

PERPUSTAKAAN FTSP UII

HADIAH/BELI

TGL. TERIMA :

8 Juni 2006

NO. JUDUL :

021026

NO. INV. :

9200001886001

TUGAS AKHIR

KAJIAN PEMANFAATAN AIR HUJAN SEBAGAI AIR BAKU RUMAH TANGGA (STUDI KASUS KECAMATAN KRATON YOGYAKARTA)

R.

620.112

sep

K

↑



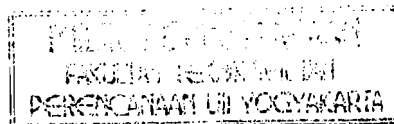
جامعة الإسلام اندونيسيا

18.216 : Orbl : Camp. : 28

Disusun Oleh :

Fanny Gari Septiyanto

99 511 017



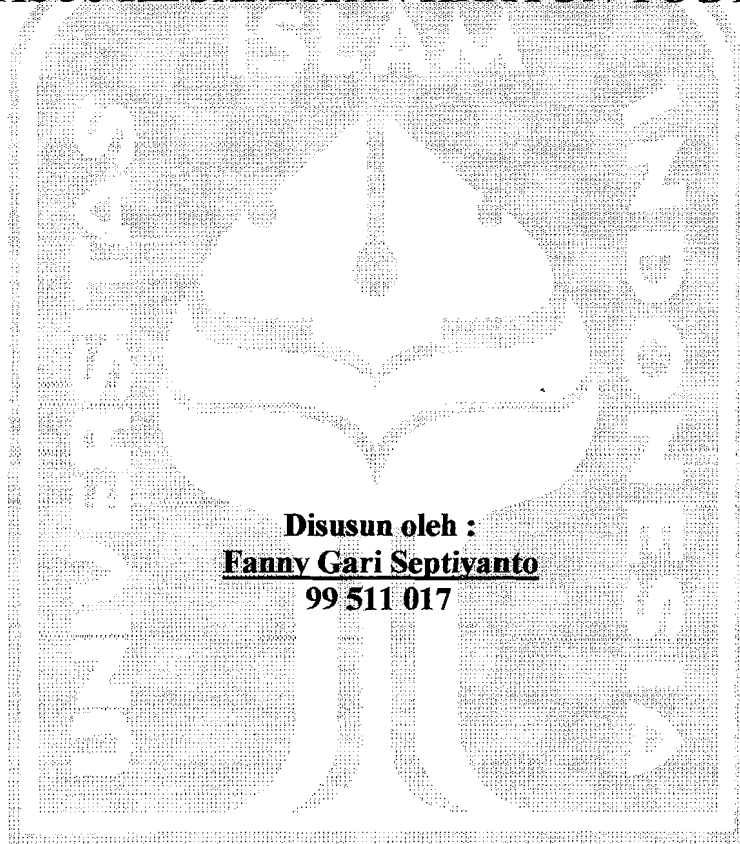
• Air Bersih
• Air Hujan

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2005**



**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR**

**KAJIAN PEMANFAATAN AIR HUJAN
SEBAGAI AIR BAKU RUMAH TANGGA
(STUDI KASUS KECAMATAN KRATON YOGYAKARTA)**

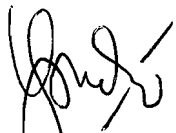


**Disusun oleh :
Fanny Gari Septivanto
99 511 017**

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

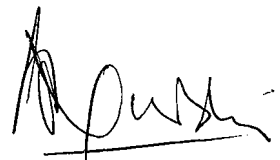
**Ir. Bambang Sulistiono, MSCE
Dosen pembimbing I**

Tanggal :


19/10-2005

**Ir. Tadjuddin, BMA, MT
Dosen pembimbing II**

Tanggal :


21 des 2005

I N T I S A R I

Air merupakan karunia Allah SWT, merupakan salah satu unsur utama bagi kelangsungan hidup makhluk di dunia, Kebutuhan air akan semakin meningkat sebanding dengan perkembangan penduduk, keadaan sosial ekonomi, dan tingkat pendidikan, dengan kata lain berkembangnya suatu daerah membutuhkan air yang kualitasnya memenuhi standar kesehatan dan kuantitasnya harus mencukupi kebutuhan hidup sehari-hari serta tersedia setiap waktu. Dengan melihat kondisi di Yogyakarta, khususnya di Kecamatan Kraton yaitu mengenai penurunan muka air tanah yang berkaitan dengan kuantitas yang tersedia di alam dan kualitas air yang dikonsumsi belum tentu menjanjikan terpenuhinya persyaratan yang ada, terutama pada waktu musim kemarau.

Salah satu pemecahan masalah penyediaan air ini adalah dengan jalan dimanfaatkannya air hujan atau *Rain Water Harvesting*, yaitu untuk menambah suplai air baku rumah tangga terutama pada musim kemarau, jadi disamping menggunakan air sumur atau air PDAM juga digunakan air hujan. Air hujan yang dikonsumsi diolah/melalui beberapa proses dahulu agar kualitasnya memenuhi standar air bersih.

Hasil dari sistem pemanfaatan air hujan ini adalah dengan dibuatnya tampungan air hujan di setiap rumah tangga. Untuk pemanfaatan air hujan selama satu tahun penuh, dari 20 sampel rumah tangga terdapat 13 sampel yang memenuhi persyaratan baik itu ketersediaan air hujan yang ada maupun luas pekarangan yang mencukupi untuk dibuat tampungan air hujan, dan terdapat 7 sampel yang tidak memenuhi persyaratan, hal ini bukan dikarenakan ketersediaan air hujan tidak mencukupi, tapi karena luas pekarangan yang tidak mencukupi apabila dibuat tampungan air hujan. Untuk pemanfaatan air hujan secara maksimal, dari 20 sampel rumah tangga semuanya memenuhi persyaratan, dimana luas pekarangan cukup apabila dibuat tampungan air hujan. Untuk rumah tangga yang tidak memanfaatkan air hujan selama satu tahun penuh, maka dapat dilakukan dua kombinasi pemakaian air, yaitu kombinasi pemakaian air hujan dengan air PDAM dan kombinasi pemakaian air hujan dengan pemakaian air sumur.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji Syukur kepada Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, atas limpahan rahmat dan karunia-Nya kami dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan berjudul “ KAJIAN PEMANFAATAN AIR HUJAN SEBAGAI AIR BAKU RUMAH TANGGA (STUDI KASUS KECAMATAN KRATON YOGYAKARTA).

Penyusunan Tugas Akhir ini merupakan kewajiban bagi mahasiswa tingkat akhir sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pada Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan di Universitas Islam Indonesia. Selain itu Tugas Akhir ini merupakan latihan bagi kami dalam menerapkan teori-teori yang didapat selama di bangku kuliah.

Dengan segala kemampuan yang ada pada kami, kami menyadari bahwa dalam Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan-kekurangan yang ada. Oleh karena itu kami selalu megharapkan saran dan kritik yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan laporan ini.

Atas bimbingan dan penjelasan dari berbagai yang akhirnya laporan ini dapat terselesaikan, maka dalam kesempatan ini kami menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Ir. Widodo, MSCE, Ph. D, selaku Dekan Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia.

2. Bapak Ir. Munadir, MT, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Ir. Bambang Sulistiono, MSCE, selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir ini.
4. Bapak Ir. Tadjuddin. BMA, MT selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir ini.
5. PAK DE & BU DE tercinta atas nasehat dan supportnya.
6. Bapak dan Ibu yang paling saya cintai atas pengorbanan dan dukungannya.
7. Saudara – saudaraku Trah Prapto Pramudjo yang saya cintai (thanks for your help)
8. My Wife (Nita) for support and love for me, because you I get greatest spirit and true love. (Keyakinan cinta dan kasih sayangnya adalah merupakan rahmat Allah SWT yang tiada hentinya).
9. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

Semoga ilmu dan amal baik yang telah diberikan kepada kami akan mendapat balasan dari Allah SWT. Akhirnya kami juga berharap agar semua yang kami peroleh selama ini dapat berguna bagi kami, masyarakat, bangsa, dan agama.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Hormat kami,

Penyusun

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan	i
Intisari	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	v
BAB I. Pendahuluan	1
1.1. Umum	1
1.2. Tujuan Penelitian	3
1.3. Manfaat Penelitian	3
1.4. Batasan Penelitian	4
BAB II. Tinjauan Pustaka	5
2.1. Tangkapan Atap Sebagai Penampung Air Hujan	5
2.2. Penentuan Ukuran Tampungan Air Hujan Dengan Mass Cuve Diagram	5
2.3. Tangkapan Atap Sebagai Penampung Air Hujan	5
2.4. Proses Dalam Pemanfaatan Air Hujan	6
2.5. Penentuan Dimensi Saluran Dengan Tabel Hasse Standart.....	7
BAB III. Landasan Teori	8
3.1. Siklus Hidrologi	8
3.2. Hujan Kawasan (Areal Rainfall)	9
3.3. Air Bersih	10
3.4. Kualitas Air	11
3.5. Persyaratan Dalam Penyediaan Air Bersih.....	11
3.6. Sumber Air Baku	12
3.7. Mass Curve Diagram	12
3.8. Kebutuhan Air Bersih Rumah Tangga.....	13
3.8.1. Kebutuhan air domestik	13
3.9. Penentuan Kebutuhan Air	14
3.10. Tipe Atap	14
3.11. Pembagian Golongan Rumah Tangga	15

3.12. Tanki Penyimpanan Air	15
3.13. Penanganan Air	16
3.13.1. Penyaringan	16
3.13.2. Sistem Pengaliran Air Kotor	16
3.13.3. Sistem Distribusi	17
3.14. Pembiayaan Seluruh Pemakaian Air	17
3.14.1. Pemakaian air hujan	17
3.14.2. Pemakaian air PDAM	18
3.14.3. Pemakaian air sumur	18
3.15. Efisiensi setelah dimanfaatkannya air hujan	18
BAB IV. Data dan Persiapan Perancangan	19
4.1. Umum	19
4.2. Tahapan Perancangan	19
BAB V. Gambaran Umum Daerah Perancangan	22
5.1. Umum	22
5.2. Karakteristik Daerah Perancangan	22
5.2.1. Geografi	22
5.2.2. Topografi	23
5.2.3. Klimatologi	23
5.2.4. Tekstur dan Jenis Tanah	25
5.3. Kondisi Sosial Ekonomi	25
5.3.1. Kependudukan	25
5.4. Potensi Sumber Air	28
5.4.1. Air Sumur	28
5.4.2. Air PDAM	28
BAB VI. Analisis Ketersediaan Air Hujan	30
6.1. Umum	30
6.2. Besarnya Curah Hujan	30
6.3. Pengambilan Sampel	31
6.4. Analisis Besarnya Tampungan Air Hujan	32
6.4.1. Pemanfaatan tampungan air hujan untuk satu tahun	32
6.4.1.1. Mass curve diagram untuk 20 sampel rumah tangga	33

6.4.2. Pemanfaatan air hujan secara maksimal selama satu tahun	44
6.5. Sistem Pemanfaatan Tampungan Air Hujan	48
6.5.1. Pemanfaatan air hujan dengan Mass Curve Diagram	48
6.5.1.1. Kebutuhan sistem tampungan air hujan	49
6.5.1.2. Biaya sistem pemanfaatan tampungan air hujan	50
6.5.1.2.1. Rencana anggaran biaya	50
6.5.1.2.2. Biaya pemeliharaan per tahun	50
6.5.2. Pemanfaatan air hujan secara maksimal selama satu tahun	51
6.5.2.1. Kebutuhan sistem tampungan air hujan	51
6.5.2.2. Biaya sistem pemanfaatan tampungan air hujan	52
6.5.2.2.1. Rencana anggaran biaya	52
6.5.2.2.2. Biaya pemeliharaan per tahun	53
BAB VII. Sistem Pembiayaan Pemakaian Air PDAM dan Air Sumur	54
7.1. Umum	54
7.2. Sistem Pembiayaan Pemakaian Air PDAM	54
7.3. Sistem Pembiayaan Pemakaian Air Sumur	57
BAB VIII. Efisiensi Pemanfaatan Air Hujan Sebagai Air Baku Rumah Tangga	59
8.1. Umum	59
8.2. Tarif air PDAM setiap tipe rumah tangga	59
8.3. Total Pembiayaan Seluruh Pemakaian Air Setiap Tipe Rumah Tangga ...	60
8.4. Efisiensi pemanfaatan air hujansetiap tipe rumah tangga	61
8.4.1. Nilai efisiensi pemanfaatan air hujan rumah tangga tipe I	61
8.4.2. Nilai efisiensi pemanfaatan air hujan rumah tangga tipe II	62
8.4.3. Nilai efisiensi pemanfaatan air hujan rumah tangga tipe III	63
8.4.4. Nilai efisiensi kombinasi pemanfaatan air rumah tangga tipe IV	64
8.4.4.1. Kombinasi pemakaian air hujan dengan air PDAM	64
8.4.4.2. Kombinasi pemakaian air hujan dengan air sumur	65
8.4.5. Nilai efisiensi kombinasi pemanfaatan air rumah tangga tipe V	66
8.4.5.1. Kombinasi pemakaian air hujan dengan air PDAM	66
8.4.5.2. Kombinasi pemakaian air hujan dengan air sumur	67
8.4.6. Nilai efisiensi kombinasi pemanfaatan air rumah tangga tipe VI	68

BAB IX. Pembahasan	70
9.1. Umum	70
9.2. Besarnya Nilai Efisiensi Setiap Tipe Rumah Tangga	70
BAB X. Penutup	73
10.1. Kesimpulan	73
10.2. Saran	73
Daftar Pustaka	74

Daftar Lampiran

Lampiran 1	75
Lampiran 2	76
Lampiran 3	77
Lampiran 4	80
Lampiran 5	82
Lampiran 6	88
Lampiran 7	91
Lampiran 8	94
Lampiran 9	96
Lampiran 10	110
Lampiran 11	129
Lampiran 12	146
Lampiran 13	147
Lampiran 14	148
Lampiran 15	149
Lampiran 16	150
Lampiran 17	161
Lampiran 18	174
Lampiran 19	175
Lampiran 20	176
Lampiran 21	177
Lampiran 22	178
Lampiran 23	189

Lampiran 24	201
Lampiran 25	202
Lampiran 26	204
Lampiran 27	207
Lampiran 28	212
Lampiran 29	213

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Umum

Air merupakan kebutuhan penting masyarakat untuk hidup, baik itu untuk kesejahteraan masyarakat maupun fungsi-fungsi masyarakat lainnya seperti untuk konsumsi dan sanitasi umat manusia. Air adalah kebutuhan penting untuk perlindungan hewan dan lingkungan alami sekitarnya.

Air adalah sumber alam yang dapat diperbaharui tetapi dalam lokasi yang spesifik dengan jangka waktu tertentu, suplai air adalah terbatas, suatu kebanggaan tersendiri apabila suplai air dapat diatur pada batas tertentu pada semua aktivitas. Air adalah sumber daya yang berharga yang dapat berbahaya apabila berlebihan jumlahnya (banjir) dapat mengakibatkan kerusakan bcrat dan hilangnya nyawa. Air tersebar tidak merata di atas permukaan bumi, sehingga ketersediaannya di suatu tempat akan sangat bervariasi mengikuti waktu. Aktivitas-aktivitas umat manusia banyak mencemari air bersih yang tersedia dan menurunkan derajatnya sedemikian rupa, sehingga tidak cocok lagi untuk beberapa atau semua jenis pemanfaatan. Sebagai kenyataannya, setelah kita kaji/selidiki yaitu kondisi air sumur di Kecamatan Kraton Yogyakarta dari beberapa sampel yang sudah diteliti oleh sejumlah badan di Yogyakarta seperti PDAM Tirtamarta, Dinas Kesehatan, dan BTKL, dapat ditarik kesimpulan bahwa kualitas air sumur yang ada sudah dalam kondisi

yang tidak baik (pemeriksaan bakteriologis dengan hasil melebihi batas standar yang ditentukan), walaupun pemeriksaan kimia dan fisiknya dari sampel yang ada hampir semuanya memenuhi persyaratan standar kualitas air minum. Dengan adanya kondisi tersebut, tidak ada alternatif lain bagi masyarakat Kraton Yogyakarta untuk memanfaatkan jasa pelayanan dari instansi PDAM.

Setelah semuanya dipelajari, dipikirkan dan diselidiki, untuk mengatasi masalah kondisi air yang ada di daerah Kraton Yogyakarta, maka pemanfaatan air hujan adalah pemecahan masalahnya. Dari kajian yang telah kita dapat, air hujan bermanfaat bagi setiap manusia untuk metode penambahan suplai air yang menghasilkan pengumpulan air hujan dari tangkapan atap atau permukaan lain sehingga dapat dimanfaatkan untuk berbagai macam keperluan, untuk rumah tangga seperti minum, memasak, mandi, mencuci, menyiram, dan sebagainya. Daripada air hujan turun jatuh begitu saja kemudian mengalir masuk ke selokan-selokan dan dialirkan ke sungai dan seterusnya sehingga timbul kesan bahwa air yang membawa manfaat hanya terbuang percuma, selain itu dapat membawa dampak yang negatif seperti banjir dan tempat berjangkitnya penyakit. Karena karakteristik yang tidak menentu dari turunnya air hujan dan habisnya pada tempat penyimpanan air sementara adalah hal yang normal. Untuk memenuhi keperluan ini, tangki, cadangan air, persediaan air, empang (kolam), dan bak sumur dapat dipertahankan kegunaannya dalam memenuhi tujuan dari sistem ini.

Dengan dimanfaatkannya air hujan yang kemudian dapat dipakai untuk menambah suplai air yang ada (di Kecamatan Kraton Yogyakarta), sehingga masyarakat tidak hanya tergantung pada penggunaan air PDAM dan air sumur saja, tetapi juga menggunakan air hujan. Selain itu juga kita kaji, bahwa hujan turun hanya pada waktu/bulan tertentu saja dan pada musim kemarau (waktu tertentu) dapat dikatakan hujan sudah tidak ada, apabila air hujan akan dimanfaatkan selama satu tahun penuh untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari maka dibutuhkan tampungan yang sangat besar, dan apabila hanya akan dimanfaatkan dalam kurun waktu tertentu saja tentu diperlukan kombinasi pemakaian air dengan pemakaian air yang sudah ada yaitu air sumur dan air PDAM. Sebelum air hujan dimanfaatkan, terlebih dahulu diperlukan beberapa proses seperti : aerasi, disinfektan, dan pengendapan.

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dari kajian pemanfaatan air hujan ini adalah untuk mengetahui konfigurasi efisiensi dengan pemanfaatan air hujan sebagai air kebutuhan keluarga dalam jangka waktu yang telah ditentukan..

1.3. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian dari kajian pemanfaatan air hujan ini adalah :

1. Untuk mengetahui perbandingan biaya yang dikeluarkan antara pemakaian air hujan dengan pemakaian air PDAM atau dengan pemakaian air sumur.

2. Memberikan pengetahuan kepada masyarakat, para ahli teknik khususnya pemanfaatan air hujan sangatlah penting untuk diterapkan di masyarakat.

1.4. Batasan Penelitian

Batasan penelitian yang diperlukan dalam kajian pemanfaatan air hujan ini adalah :

1. Sampel rumah tangga diambil sebanyak 20 sampel kategori golongan rumah tangga menengah ke atas dan mempunyai luas pekarangan yang lebih dari 100 m².
2. Sampel rumah tangga yang dipilih mempunyai anggota keluarga berjumlah 5 orang (sesuai jumlah anggota rata-rata untuk rumah tangga di Kecamatan Kraton Yogyakarta).
3. Penentuan tampungan untuk pemanfaatan selama 1 tahun penuh dengan menggunakan Mass Curve Diagram (Kurva Massa).
4. Penentuan tampungan untuk pemanfaatan air hujan secara maksimal berdasarkan luas atap yang ada secara manual (dihitung setiap harinya).
5. Penerapan pemanfaatan air hujan (pembuatan tempat penampungan) diterapkan di setiap sampel rumah tangga yang dipilih.
6. Pembiayaan yang dikeluarkan untuk sistem pemanfaatan air hujan, pemakaian air PDAM, dan air sumur adalah biaya awal, biaya operasi, dan biaya pemeliharaan.
7. Air PDAM, air sumur, dan air hujan dipakai untuk semua kebutuhan rumah tangga yang ada (khusus untuk pemakaian air hujan harus melalui beberapa proses terlebih dahulu sebelum dikonsumsi).

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

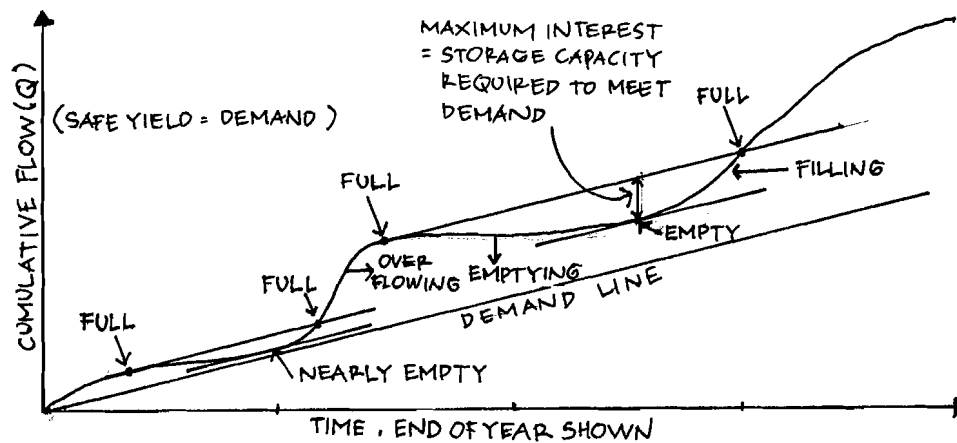
2.1. Tangkapan Atap Sebagai Penampung Air Hujan

Tangkapan atap (genteng) digunakan untuk mengumpulkan air hujan yang turun sebelum ditampung dalam bak tampung. Tangkapan atap sesuai untuk kebutuhan individu dan sesuai untuk digunakan pada bangunan umum di mana lapisan atapnya bersifat impermeable (tidak tembus). Gaya konstruksi dan efek atap ini adalah kesesuaian tergantung pengumpulan air oleh hujan, sehingga material-material atap yang baik meliputi : besi galvanis, aluminium, genteng, batu tulis, dan atap dari ilalang. (Tesis “Rural Water Supply By Rooftop Rain Water“ oleh Igbojionu, University of Karlsruhe Germany Tahun 2000)

2.2. Penentuan Ukuran Tampungan Air Hujan Dengan Mass Curve Diagram

Pendekatan kurva massa digunakan untuk membuat perkiraan kasar ukuran tampungan untuk memenuhi kebutuhan air yang berbeda setiap bulannya. Perkiraan ukuran tampungan dapat dilakukan dengan merencanakan jumlah keseluruhan produksi setiap bulannya. Titik pertemuan garis jumlah total produksi setiap bulannya dengan garis total kebutuhan air setiap bulannya merupakan ukuran yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan. (Penelitian “ Rain Water Harvesting For Domestic Use in

Tanzania “ oleh Mayo and Mashauri on Case Study of University of Dar es Salam Staff House, Water International Tahun 1992)



Gambar 2.1. Mass Curve Diagram

2.3. Proses Dalam Sistem Pemanfaatan Air Hujan

Sebelum air hujan dikonsumsi, terlebih dahulu harus melalui proses pembuangan air yang pertama dan penyaringan.

1. Pembuangan air hujan yang pertama turun, yaitu sebelum disaring, air hujan yang turun pada atap bangunan dibuang terlebih dahulu dalam jumlah tertentu agar kotoran-kotoran yang ada pada atap dapat terbuang
2. Filterisasi (penyaringan) yaitu air hujan disaring dengan koral/pasir, arang, dan serabut kelapa agar kualitasnya jauh lebih baik dari yang sebelumnya sehingga layak untuk dikonsumsi.

(Penelitian “ Rain Water Harvesting For Domestic Use in Tanzania “ oleh Mayo dan Mashauri on Case Study of University of Dar es Salam Staff House, Water International Tahun 1992)

2.4. Penentuan Dimensi Saluran Dengan Tabel Hasse Standart

Perencanaan dimensi saluran atap (pipa/talang) dapat dicari dengan menggunakan tabel Hasse Standart 1989 yang telah ditentukan, agar dapat menampung air hujan yang turun dengan maksimal. Tabel tersebut adalah sebagai berikut (Penelitian “ Rainwater Reservoirs Aboveground Structures For Roof Manual “ oleh R. Hasse on catchment : Most Common Rainwater Tanks in Comparison and Construction Braunschweig, Germany Tahun 1989) :

Tabel 2.1. Penentuan Dimensi Saluran Untuk Saluran Setengah Lingkaran

Tangkapan Atap (m ²)	Diameter saluran (mm)	Luas (cm ²)	Ketebalan (mm)
>25	80	25	0,65
25 - 40	105	43	0,65
40 - 60	127	63	0,7
60 - 100	153	92	0,7
100 - 150	192	145	0,7
150 - 250	250	250	0,8

Tabel 2.2. Penentuan Dimensi Saluran Untuk Saluran Persegi

Tangkapan atap (m ²)	Ukuran saluran (mm)		Luas (cm ²)	Ketebalan (mm)
	tinggi	lebar		
< 30	41	65	21	0,65
30 - 40	51	85	35	0,65
40 - 100	75	112	70	0,7
100 - 150	90	140	110	0,7
150 - 250	115	190	196	0,8
250 - 450	180	225	364	0,8

BAB III

LANDASAN TEORI

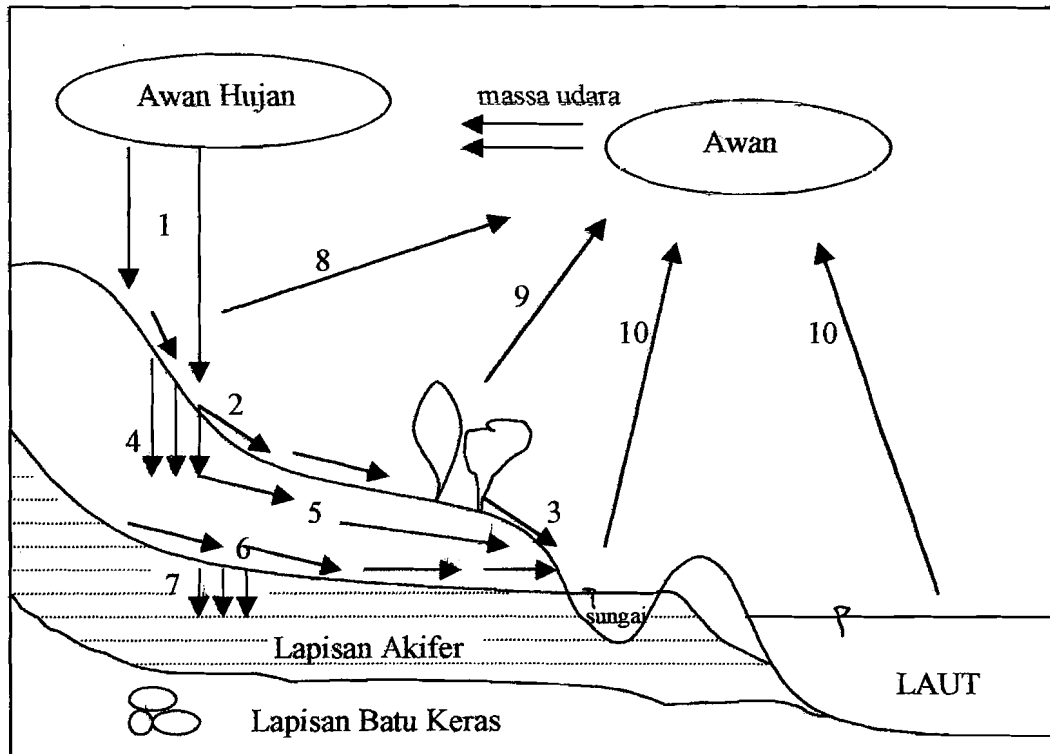
3.1. Siklus Hidrologi

Air hujan adalah karunia yang diberikan Allah, daripada terbuang/hanya melewati tahap proses siklus hidrologi saja tanpa adanya pemanfaatan yang berguna, alangkah baiknya dimanfaatkan untuk menambah suplai air baku rumah tangga.

Akibat radiasi inframerah dari matahari, maka terjadi penguapan pada permukaan air (laut, danau, sungai, dan lainnya) dan permukaan tanah, uap air yang naik ke atas dengan ketinggian tertentu akan diubah menjadi awan. Awan tersebut mengalami beberapa proses yang kemudian akan jatuh sebagai hujan dan embun. Sebagian kecil dari hujan yang jatuh ke permukaan tanah akan diuapkan kembali sebelum sampai tanah, selebihnya jatuh ke permukaan bumi.

Tidak semua hujan jatuh ke permukaan bumi dapat mencapai permukaan tanah tetapi sebagian tertahan oleh tumbuh-tumbuhan, (sebagian menguap dan sebagian lagi akan jatuh ke permukaan tanah. Air hujan yang sampai ke permukaan tanah sebagian akan masuk ke dalam tanah (infiltrasi), mengisi cekungan-cekungan, lalu mengalir ke daerah yang lebih rendah sebagai *surface run off* yang kemudian masuk ke sungai/laut. Apabila kondisi tanah memungkinkan, sebagian air infiltrasi akan bergerak horizontal (*interflow*)

sebagian akan tinggal dalam massa tanah menjadi bagian dari tanah, dan lainnya mengalir vertikal/perkolasi mencapai air tanah.



Gambar 3.1. Siklus Hidrologi

Keterangan :

- | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------------|---------------|
| 1. Hujan | 4. Infiltrasi | 7. Perkolasi | 10. Evaporasi |
| 2. Overland flow | 5. Interflow | 8. Penguapan kembali | |
| 3. Surface run-off | 6. Aliran air tanah | 9. Evapotranspirasi | |

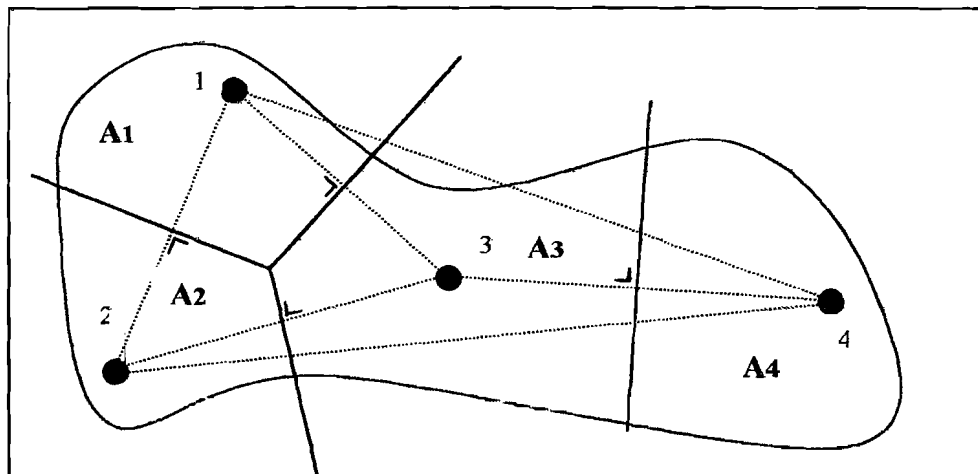
3.2. Hujan Kawasan (Areal Rainfall)

Hujan yang terukur pada stasiun hujan disebut hujan titik. Hal ini hanya berlaku pada titik tersebut dan sekitarnya yang tidak begitu luas. Untuk dapat mewakili daerah yang luas, hujan titik perlu diubah menjadi hujan kawasan.

Cara yang paling banyak dipakai untuk menghitung hujan kawasan adalah cara poligon thiessen. Cara poligon thiessen digunakan untuk menentukan curah hujan di daerah yang distribusi dari pengamatan hujan tidak tersebar merata. Hujan yang turun di Kecamatan Kraton termasuk dalam ruang lingkup pengamatan dua stasiun , yaitu Stasiun Santan dan Stasiun Patukan.

Rumus yang dipakai :

$$Pr = \sum Pi. \frac{Ai}{Ar}$$



Gambar 3.2. Poligon Thiessen

Dengan :

Pr = besar curah hujan rerata daerah Ai = luas daerah stasiun pengamat

Pi = besar curah hujan stasiun pengamat Ar = luas seluruh daerah

3.3. Air Bersih

Air bersih adalah air yang tidak berbau, tidak berwarna dan tidak mengandung bakteri maupun zat-zat yang membahayakan kesehatan setelah dikonsumsi, sehingga dapat digunakan untuk keperluan sehari-hari dan akan

menjadi air minum setelah dimasak. Air minum adalah air yang melalui proses pengolahan atau tanpa proses pengolahan yang memenuhi syarat kesehatan dan langsung dapat diminum.

3.4. Kualitas Air

Klasifikasi mutu air ditetapkan menjadi 4 kelas :

1. Kelas satu : air yang dapat digunakan untuk air minum dan peruntukan lain yang mempersyaratkan mutu air yang sama dengan kegunaan tersebut.
2. Kelas dua : air yang dapat digunakan untuk sarana rekreasi air, budidayaikan air tawar, peternakan, air untuk mengairi pertanian, dan peruntukan lain dengan syarat mutu air yang sama dengan kegunaan tersebut.
3. Kelas tiga : air yang dapat digunakan untuk budidaya ikan air tawar, peternakan, air untuk mengairi pertanian, dan peruntukan lain yang mempersyaratkan mutu air yang sama dengan kegunaan tersebut.
4. Kelas empat : air yang dapat digunakan untuk mengairi pertanian dan peruntukan lain dengan syarat mutu air sama dengan kegunaan tersebut.

3.5. Persyaratan Dalam Penyediaan Air Bersih

Ada beberapa persyaratan utama yang harus dipenuhi, antara lain :

a. Persyaratan Kualitatif

Persyaratan tersebut menggambarkan mutu dan kualitas dari air baku air bersih, persyaratan ini meliputi persyaratan fisik, kimia, dan bakteriologis.

Syarat-syarat tersebut berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan No. 416/Menkes/PER/IX/1990 tentang syarat-syarat dan pengawasan kualitas.

b. Persyaratan Kuantitatif

Persyaratan ini ditinjau dari banyaknya air baku yang tersedia untuk memenuhi kebutuhan, mengingat meningkatnya populasi penduduk dan meningkatnya aktivitas manusia yang semakin kompleks dan berkembang.

c. Persyaratan Kontinuitas

Persyaratan ini sangat erat hubungannya dengan air baku yang tersedia di alam. Arti kontinuitas di sini adalah air baku untuk air bersih tersebut dapat diambil terus-menerus dengan fluktuasi debit relatif tetap.

3.6. Sumber air baku

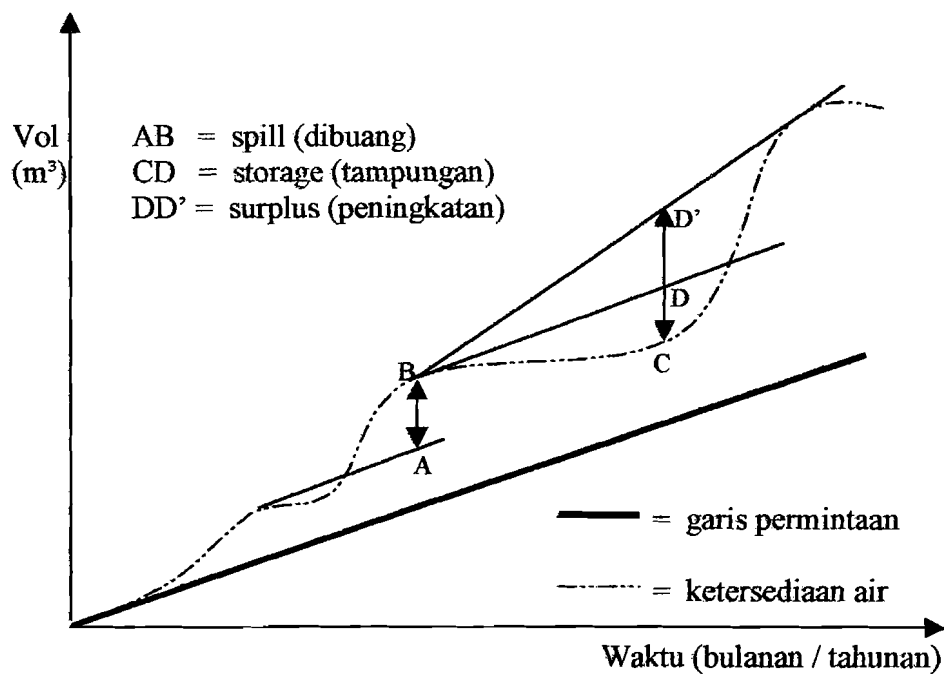
Air baku adalah air yang berasal dari sumber air yang perlu atau tidak perlu diolah menjadi air minum untuk keperluan rumah tangga, diantaranya air permukaan, air tanah, dan air tanah dangkal.

3.7. Mass Curve Diagram

Kurva massa merupakan grafik kumulasi produksi setiap waktu, titik ordinat mewakili volume dan titik puncak merupakan awal dari musim kemarau. Garis permintaan ditunjukkan oleh sebuah garis yang puncaknya sama dengan garis rata-rata permintaan tetap.

Dalam menentukan kapasitas penyimpanan yang diperlukan, dibuatlah garis tangen (garis singgung) secara paralel dari masing-masing puncak kurva

massa ke arah garis permintaan. Titik maksimum garis singgung tersebut merupakan kapasitas penyimpanan yang diperlukan untuk memenuhi permintaan. Hal tersebut berlaku untuk beberapa permintaan untuk mengembangkan konsep kurva penyimpanan.



Gambar 3.3. Mass Curve Diagram

3.8. Kebutuhan Air Bersih Rumah Tangga

Kebutuhan air bersih adalah banyaknya air bersih yang harus tersedia untuk keperluan rumah tangga.

3.8.1. Kebutuhan Air Domestik

Yang dimaksud dengan kebutuhan air domestik adalah kebutuhan air untuk keperluan rumah tangga, meliputi kebutuhan dasar seperti air minum,

memasak, mandi, mencuci, menyiram, pembilasan, dan wudlu. Sesuai data yang ada pada instansi terkait yaitu pada Dinas Pertambangan Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dalam laporannya yang berjudul “ Analisa Potensi Pemakaian Air Bawah Tanah di Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2001 “, bahwa kebutuhan air setiap orang dalam liter per hari adalah 150 liter untuk kota Yogyakarta. Dan dari penelitian terdahulu mengenai “Jumlah Pemanfaatan Air di Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 1998 (Yogyakarta, Sleman, dan Bantul)“, bahwa kebutuhan orang dalam liter per hari yaitu kurang lebih 154 liter di kota Yogyakarta untuk kebutuhan air domestik. Untuk pengerjaan tugas akhir ini yang digunakan adalah kebutuhan air sehari – hari dari sampel rumah tangga yang telah didapat, bukan rata – rata kebutuhan air tiap orang.

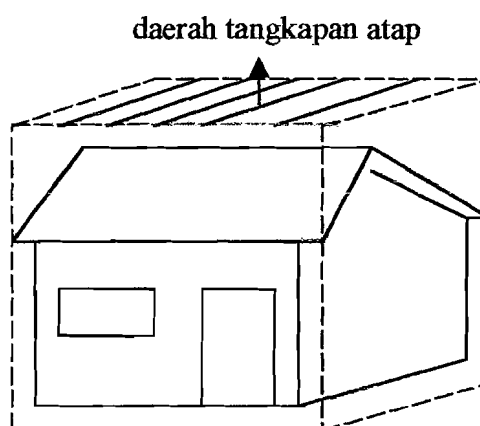
3.9. Penentuan Kebutuhan Air

Dalam merencanakan sistem distribusi air bersih harus direncanakan agar dapat melayani kebutuhan air rumah tangga, untuk keperluan sehari-harinya seperti : minum, memasak, mandi, mencuci, membilas, menyiram, dan sebagainya.

3.10. Tipe Atap

Tipe atap yang digunakan untuk pemanfaatan air hujan yaitu tipe single pitch. Tipe ini mempunyai persediaan yang banyak karena jumlah yang dihasilkan tangkapan atap dapat dialirkan sampai saluran utama yang ada pada

sisi yang lebih rendah pada satu area dan dapat dilengkapi dengan dua pipa (saluran) bawah.



Gambar 3.4. Pengukuran Daerah Tangkapan Atap

3.11. Pembagian Golongan Rumah Tangga

Pembagian golongan rumah tangga di daerah Kecamatan Kraton Yogyakarta untuk keperluan penelitian ini dibagi menjadi dua golongan dengan disertai luasan tangkapan atapnya, sehingga dapat dibuatkan tabel sebagai berikut :

Tabel 3.1. Golongan Rumah Tangga

NO	GOLONGAN	LUAS TANGKAPAN ATAP (m ²)
1	Menengah ke bawah	21 - 45
2	Menengah ke atas	> 45

3.12. Tanki Penyimpanan Air

Dengan adanya tanki penyimpan air selalu menggambarkan warga negara yang besar penanaman pikirannya dalam pemanfaatan atap untuk

menampung air hujan. Selalu menjadi kehendak dari para perancang untuk membuat tempat penyimpanan yang optimal yang mana untuk penghematan biaya adalah sangatlah mungkin. Tempat ini tidak dibatasi ukurannya untuk menampung air yang dialirkan. Biasanya yang digunakan adalah drum, yaitu untuk tempat penyimpanan air pada ukuran yang kecil. Untuk pengaliran air dalam kuantitas yang besar, diperlukan sistem yang memakai tanki air. Tempat ini dapat dibuat dengan batu-bata, logam, alat-alat keras, dan sebagainya. Tanki diklasifikasikan sebagai tempat penyimpanan air di atas tanah.

3.13. Penanganan Air

3.13.1. Penyaringan

Terdapat sejumlah sistem penanganan air sebelum, selama, dan sesudah pengaliran air terjadi. Beberapa sistem penyaringan yang ada salah satunya adalah penyaringan air dengan batu (koral), ijuk (serabut kelapa), dan pasir.

3.13.2. Sistem Pengaliran Air Kotor

Kotoran akan terkumpul pada penutup tangki selama musim panas, ketika hujan pertama turun, material tersebut akan ikut jatuh ke dalam tanki. Hal ini menyebabkan terkontaminasinya air dan kualitasnya akan menurun. Banyak system pemanfaatan air hujan yang menggunakan sistem penyaringan air pertama ini agar kotoran tidak masuk ke tanki dan dengan membuang air dari hujan yang turun pertama kali dalam jumlah tertentu.

3.13.3. Sistem Distribusi

Sistem distribusi terdiri dari sistem pengaliran air menggunakan gaya gravitasi yang dialirkan lewat pipa dan kran. Penggunaan gaya grafitasi untuk mengalirkan air dari tempat penyimpanan air, dibandingkan dengan pompa tenaga diesel dan pompa listrik, pengaliran menggunakan gaya grafitasi akan banyak menghemat biaya.

3.14. Pembiayaan Seluruh Pemakaian Air

Dengan diketahuinya biaya yang dikeluarkan dari pemakaian air hujan saja, kombinasi pemakaian air PDAM dan air hujan, dan kombinasi pemakaian air sumur dan air hujan, maka dapat diketahui perbandingan biaya dari beberapa pemakaian air tersebut dalam jangka waktu yang telah ditentukan.

Rumus pembiayaan :

$$Fn = F_{(n-1)} + Fo + Fb$$

Keterangan :

F_n = biaya pemakaian air tahun ke-n

F_o = biaya operasi

$F_{(n-1)}$ = biaya pemakaian air tahun ke(n-1)

F_b = biaya pemeliharaan

3.14.1. Pemakaian Air Hujan

Pembiayaan pemakaian air hujan terdiri dari :

- a. Biaya awal (pembuatan komponen sistem pemanfaatan air hujan).
- b. Biaya pengopersiannya (biaya selama pemakaian air hujan)
- c. Biaya pemeliharaan (biaya pemeliharaan/perbaikan selama masa operasi).

3.14.2. Pemakaian Air PDAM

Pembiayaan pemakaian air PDAM terdiri dari :

- a. Biaya awal (biaya pembuatan komponen-komponen saluran air PDAM).
- b. Biaya pengopersiannya (biaya tarif pemakaian air PDAM).
- c. Biaya pemeliharaan (biaya pemeliharaan/perbaikan selama masa operasi).

3.14.3. Pemakaian Air Sumur

Pembiayaan pemakaian air sumur terdiri dari :

- a. Biaya awal (pembuatan komponen system pemakaian air sumur).
- b. Biaya pengoperasiannya (biaya listrik untuk keperluan memompa air)
- c. Biaya pemeliharaan (biaya pemeliharaan/perbaikan selama masa operasi).

3.15. Efisiensi Setelah Dimanfaatkannya Air Hujan

Setelah didapat pembiayaan pemakaian air hujan saja, pembiayaan kombinasi pemakaian air hujan dan air PDAM, dan pembiayaan kombinasi pemakaian air hujan dan air sumur didapat, maka efisiensi pemanfaatan air hujan dari setiap pemakaian air tersebut dapat diketahui, yaitu dengan cara membandingkan pembiayaan (total biaya) setiap pemakaian air tersebut dengan harga jual air PDAM dalam rupiah (sesuai dengan tarif air PDAM yang berlaku) selama jangka waktu yang telah ditentukan.

BAB IV

DATA DAN PERSIAPAN PERANCANGAN

4.1. Umum

Perancangan ini menganalisis ketersediaan air dari hasil pemanfaatan air hujan yang akan digunakan sebagai air baku rumah tangga dan rekapitulasi biayanya beserta dengan pemakaian air baku yang sudah ada (air sumur dan PDAM) di Kecamatan Kraton Dati II Daerah Istimewa Yogyakarta, dengan menggunakan data curah hujan yang terkecil di antara tahun 1991 – 2001

4.2. Tahapan Perancangan

1. Lokasi : Kecamatan Kraton, Kotamadya Yogyakarta
2. Subyek penelitian : Pemanfaatan Air Hujan Sebagai Penambah Suplai Air Baku Rumah Tangga di Kecamatan Kraton Kotamadya Yogyakarta.
3. Pengumpulan data :
 - a. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung melalui pengamatan/pengukuran langsung di lapangan. Data tersebut adalah kualitas air hujan yang ditelitikan di Dinas BTKL Kota Yogyakarta yang jumlahnya 2 sampel dan data-data yang didapat pada setiap sample rumah tangga dengan cara observasi langsung di lapangan.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari referensi atau literature mengenai hal-hal yang berhubungan dengan pemanfaatan air hujan. Dalam hal ini data tersebut bias berupa cara atau teori yang dapat dijadikan solusi untuk studi ini. Cara pengumpulan data, yaitu dengan mencari data pada instansi terkait dan perputakaan (literatur).

No	Jenis Data	Sumber Data
1	Kualitas air sumur	Dinas Kesehatan dan KPDL Kota Yogyakarta
2	Kebutuhan air baku	Dinas Pertambangan DIY
3	Data curah hujan	Badan Meteorologi Adisucipto dan Internet
4	Data klimatologi	Dinas Pertanian Tanaman Pangan, dan Departemen Pertanian DIY
5	Data geografi, topografi dan administratif daerah	Kecamatan Kraton Yogyakarta
6	Data bahan dan material	Toko besi terdekat
7	Data tarif listrik	Kantor Pusat PLN Yogyakarta
8	Data tarif pemakaian air PDAM	PDAM Kota Yogyakarta

4. Tahapan Rancangan

Langkah-langkah untuk merancang komponen sistem penampungan air hujan antara lain :

- a. Diskripsi metode pengumpulan data, meliputi : menentukan luas penampung air (atap rumah), mendapatkan data curah hujan dari pusat meteorologi, dan formula empiris (tabel desain standar, kebutuhan air rumah tangga, dan lain –lain).

- b. Perencanaan sistem komponen penampung air hujan, meliputi :
pengukuran luas penampung, rata-rata konsumsi air, data curah hujan, ukuran pipa, dan tangki penampung.
- c. Pembuatan sistem penyaringan air kotor (Filterisasi).
- d. Penentuan ukuran tanki penampungan, yaitu dengan pendekatan Mass Curve Diagram untuk membuat perkiraan kasar ukuran tanki untuk pemanfaatan air hujan selama 1 tahun penuh.
- e. Penentuan ukuran tanki penampungan untuk pemanfaatan air hujan secara maksimal dengan cara manual.
- f. Penentuan sistem biaya, yaitu biaya untuk komponen / bahan yang dibutuhkan untuk penerapan sistem pemanfaatan air hujan.
- g. Penetapan biaya yang dibutuhkan dalam : pemakaian air hujan saja, kombinasi pemakaian air PDAM dan air hujan, dan kombinasi pemakaian air sumur dan air hujan.
- h. Penentuan nilai efisiensi setelah dimanfaatkannya air hujan sebagai air baku rumah tangga pada ketiga pemakaian air tersebut.
- i. Menarik kesimpulan dari hasil analisis dan desain.

BAB V

GAMBARAN UMUM DAERAH PERANCANGAN

5.1. Umum

Daerah Kecamatan Kraton Yogyakarta termasuk wilayah yang terletak di Kotamadya Dati II Yogyakarta. Kecamatan Kraton terdiri atas 3 Kelurahan, yaitu :

1. Kelurahan Kadipaten (terletak di bagian Barat)
2. Kelurahan Patehan (terletak di bagian Selatan)
3. Kelurahan Panembahan (terletak di bagian Timur)

5.2. Karakteristik Daerah Perancangan

5.2.1. Geografi

Letak geografi Kecamatan Kraton secara astronomis terletak diantara 07°48'00" - 07°49'00" Lintang Selatan dan 110°21'00" - 110°22'30" Bujur Timur dengan luas wilayah seluas 139, 9375 Ha.

Tabel 5.1 Luas wilayah Kecamatan Kraton

No	Kelurahan	Luas (Ha)	Persentase (%)
1	Kadipaten	34,2875	24,5
2	Patehan	39,7775	28,4
3	Panembahan	65,8725	47,1
	Jumlah	139, 9375	100

Sumber : Monografi Kecamatan Kraton semester 1 tahun 2003

Tabel 5.2 Jumlah penduduk

Kelurahan	Jumlah Penduduk				
	1999	2000	2001	2002	2003
Kadipaten	7462	7556	7651	7607	7633
Patehan	7802	7943	7996	8042	8088
Panembahan	13328	13532	13622	13491	13359
Jumlah	28592	29031	29269	29140	29080

Sumber : Monografi Kecamatan Kraton semester 1 tahun 2003

Jumlah rata-rata anggota rumah tangga dapat diketahui dengan cara membagi antara jumlah penduduk dengan jumlah rumah tangga yang ada adalah sebagai berikut :

Tabel 5.3 Jumlah penduduk rata-rata jiwa per rumah tangga

Kelurahan	Penduduk (jiwa)	Rumah tangga
Kadipaten	7633	1895
Patehan	8088	1785
Panembahan	13359	3306
Jumlah	29080	6986

Sumber : Monografi Kecamatan Kraton semester 1 2003

Perkembangan jumlah penduduk Kecamatan Kraton dari tahun 1999 sampai tahun 2003 adalah sebagai berikut :

Tabel 5.4 Perkembangan penduduk

Tahun	Penduduk	Perkembangan	
		Jiwa	%
1999	28592		
2000	29031	439	1,51
2001	29269	238	0,81
2002	29140	-129	-0,44
2003	29080	-60	-0,21
Jumlah	145112	488	1,67

Sumber : Monografi Kecamatan Kraton semester 1 tahun 2003

Untuk perkembangan penduduk yang minus (-) mempunyai arti bahwa perkembangan penduduk Kecamatan Kraton pada tahun itu berkurang.

Secara geografis batas-batas daerah Kecamatan Kraton Yogyakarta adalah sebagai berikut :

1. Sebelah Utara : Kecamatan Gondomanan
2. Sebelah Selatan : Kecamatan Mantrijeron
3. Sebelah Timur : Kecamatan Gondomanan dan Kecamatan Mergangsan
4. Sebelah Barat : Kecamatan Mantrijeron dan Kecamatan Ngampilan

5.2.2. Topografi

Keadaan topografi daerah Kecamatan Kraton Yogyakarta berupa dataran rendah yaitu terletak pada ketinggian antara 92,50 – 100,00 m, sedangkan ketinggian pusat pemerintahan wilayah Kecamatan Kraton berada 114 meter di atas permukaan laut. Daerah ini mempunyai wilayah yang berbentuk datar sampai berombak dengan prosentase 100 % dari luas wilayah yang ada, dengan kemiringan tanah bekisar antara 0 – 2 %.

5.2.3. Klimatologi

Iklm adalah keadaan rata-rata udara dalam waktu lama dan meliputi daerah yang sempit. Daerah Yogyakarta Kecamatan Kraton khususnya memiliki iklim muson tropis dengan musim hujan dan kemarau silih berganti sepanjang tahun.

Terjadinya iklim dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain :

1. Curah Hujan

Hujan terjadi karena adanya penurunan temperatur udara yang mengakibatkan proses kondensasi pada uap air dan berubah menjadi gas menjadi titik-titik air dan jatuh ke bumi sebagai hujan

Banyaknya curah hujan di daerah Kecamatan Kraton adalah 2,10 mm/th dengan jumlah hari hujan terbanyak adalah 23 hari.

2. Suhu Udara

Suhu udara dipengaruhi oleh banyak sedikitnya panas matahari yang diterima oleh permukaan bumi

Suhu udara maksimum dan minimum di Kecamatan Kraton Yogyakarta yang diperoleh dari hasil pencatatan adalah 32°C dan 21°C

3. Tekanan dan Kelembaban Udara

Tekanan udara ditimbulkan oleh berat lapisan udara. Besarnya tekanan udara pada umumnya 76 cmHg di atas permukaan laut. Tekanan udara rata-rata di daerah Kecamatan Kraton Yogyakarta berkisar antara 1010 – 1015 Millibars.

Kelembaban udara ditentukan oleh banyaknya uap air yang terkandung di dalam udara, semakin tinggi suhu udara menyebabkan udara makin renggang dan semakin besar kandungan airnya. Kelembaban udara rata-rata di daerah Kecamatan Kraton Yogyakarta berkisar antara 54 – 91 %.

Tabel 5.7. Tabel pemanfaatan air

Pemanfaatan air	Jumlah yang memakai	Presentase(%)
Sumur	2066	32.08
PDAM	4434	67.92
Jumlah	6440	100

Sumber : Monografi Kecamatan Kraton semester 1 tahun 2003

BAB VI

ANALISIS KETERSEDIAAN AIR HUJAN

6.1. Umum

Analisis ketersediaan air hujan adalah air hujan yang turun di daerah Kecamatan Kraton Yogyakarta dimanfaatkan untuk dapat digunakan sebagai kebutuhan air rumah tangga. Air hujan tersebut dapat dimanfaatkan dalam jangka waktu tertentu sesuai dengan keinginan dan kebutuhan dari rumah tangga (konsumen / pemakai).

6.2. Besarnya Curah Hujan

Hujan yang turun di daerah Kecamatan Kraton Yogyakarta termasuk dalam ruang lingkup pengamatan dua stasiun hujan yang ada di Yogyakarta, yaitu Stasiun Hujan Santan dan Stasiun Hujan Patukan. Luas daerah ruang lingkup pengamatan Stasiun Santan adalah 48248220 m² sedangkan untuk Stasiun Patukan adalah 54226 m². (Luas daerah lingkup pengamatan setiap stasiun hujan ada di lampiran 2)

Untuk mengetahui besarnya curah hujan di daerah Kecamatan Kraton Yogyakarta yang didapat dari dua stasiun tersebut digunakan cara Poligon Thiessen. (Tabel penghitungan curah hujan ada di lampiran 3, 4, dan 5)

6.3. Pengambilan Sampel

Analisis ketersediaan air hujan didapat dari sampel rumah tangga yang ada di daerah Kecamatan Kraton Yogyakarta. Sampel ini berjumlah 20 buah yang diambil secara acak yaitu dipilih untuk memenuhi kriteria rumah tangga golongan menengah ke atas dan memiliki pekarangan (halaman) yang luas. Sampel digunakan untuk menganalisis ketersediaan air hujan berdasarkan luas atap yang ada dan kebutuhan air domestik.

Tabel 6.1. Diskripsi Setiap Sampel Rumah Tangga Penghitungan Tampungannya

No	Kelurahan	Luas Atap (m ²)	Luas Pekarangan (m ²)	Kebutuhan air Per hari (m ³)
1	Kadipaten			
	a. Parlan	168	161	1,000
	b. Rochmad	185	120	1,000
	c. Heru	216	109	1,200
	d. Hilman	280	168	1,200
	e. Rini	360	234	1,500
	f. Prapto	470	913	1,800
	g. Aryo	572	875	1,638
2	Patehan			
	a. Sumadi	255	108	1,000
	b. Sumiyati	346	114	1,200
	c. Suharto	418	154	1,440
	d. Prawirodirjo	430	970	1,500
	e. Prawoto	518	532	1,774
	f. Surahyo	624	360	1,800
	g. Aryono	703	828	1,800
3	Panembahan			
	a. Surojo	290	285	1,000
	b. Suwardi	380	197	1,500
	c. Suharto	456	625	1,500
	d. Atmo	504	256	1,800
	e. Suyadiyono	543	255	1,800
	f. Suharto	670	604	1,800

Kebutuhan air adalah banyaknya air (m^3) yang dibutuhkan untuk keperluan hidup sehari-harinya rumah tangga tersebut.

6.4. Analisis Besarnya Tampungan Air Hujan

6.4.1. Pemanfaatan Tampungan Air Hujan Untuk Satu Tahun

Ukuran tampungan air hujan dapat dicari dengan menggunakan “ Mass Curve Diagram “ dengan mengetahui kebutuhan air rumah tangga sehari-hari dan besarnya curah hujan yang ada di daerah Kecamatan Kraton Yogyakarta.

Air hujan yang turun dimanfaatkan secara optimal untuk memenuhi kebutuhan air rumah tangga selama satu tahun penuh (12 bulan), berarti tidak digunakannya air sumur maupun air PDAM untuk memenuhi kebutuhan air rumah tangga sehari-harinya.

Komponen – komponen untuk membuat Mass Curve Diagram adalah sebagai berikut :

1. Besar curah hujan (CH) dalam meter.
2. Rain Water Harvesting / RWH (banyaknya hujan yang dapat dihasilkan oleh rumah tangga tersebut , satuannya m^3).

$$RWH = CH \times A$$

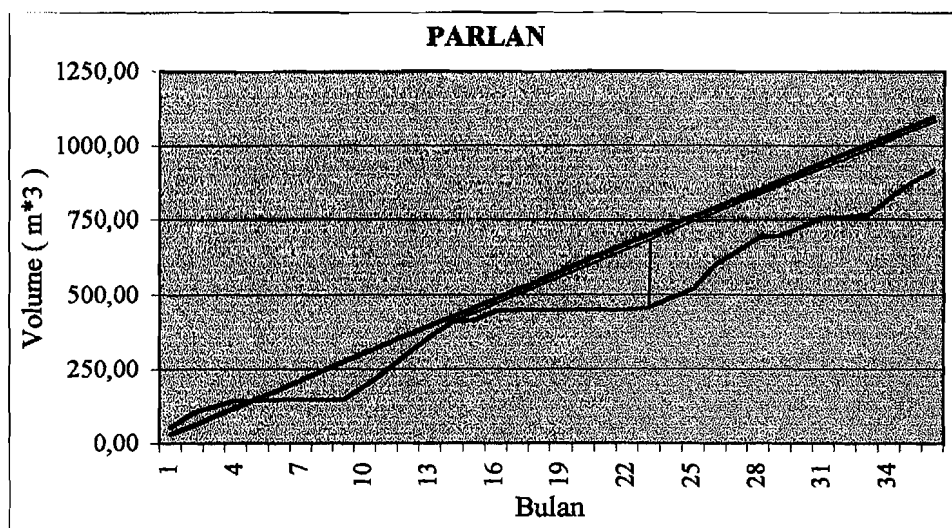
3. Luas tangkapan atap rumah (A)
4. Jumlah komulatif RWH (JML RWH)

5. WD / Water Demand (besarnya kebutuhan air sehari – hari rumah tangga tersebut, satuannya m^3 . WD dikalikan terlebih dahulu dengan waktu 1 bulan).
6. Jumlah komulatif WD (JML WD)

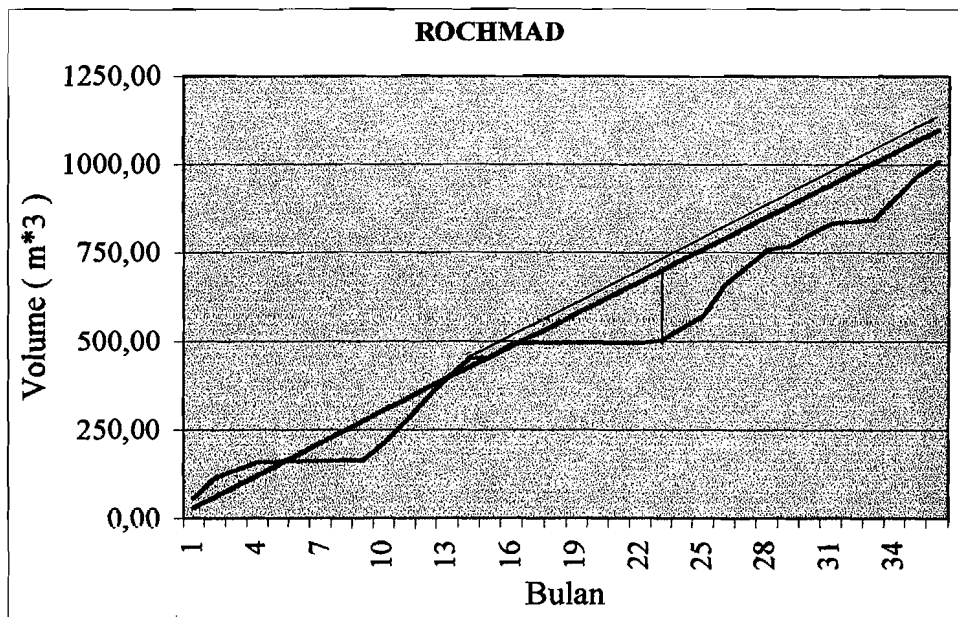
6.4.1.1. Mass Curve Diagram Untuk 20 Sampel Rumah Tangga

Mass Curve Diagram dibuat untuk menentukan besarnya tampungan air hujan. Mass Curve dari 20 sampel rumah tangga adalah sebagai berikut (garis merah adalah komulatif WD dan garis biru adalah komulatif RWH) :

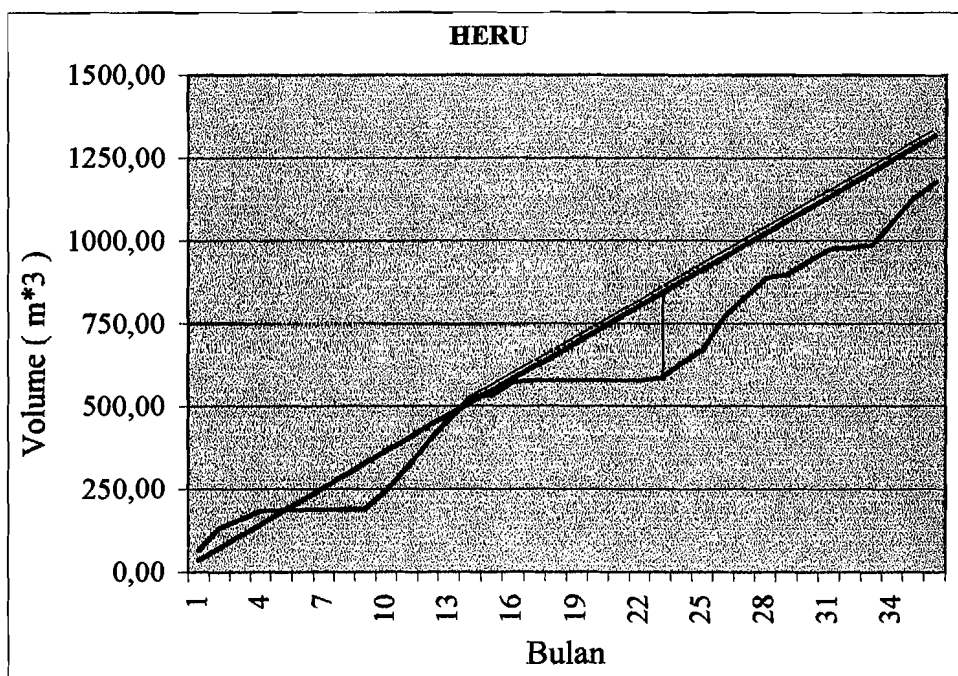
Tabel hitungan untuk pembuatan Mass Curve Diagram ada di lampiran 6, 7, dan 8. Sedangkan diagram kurva massa untuk Kelurahan Kadipaten dapat dilihat pada gambar 6.1 sampai dengan 6.7, Kelurahan Patehan pada gambar 6.8 sampai dengan 6.14, dan Kelurahan Panembahan pada gambar 6.15 sampai dengan 6.20



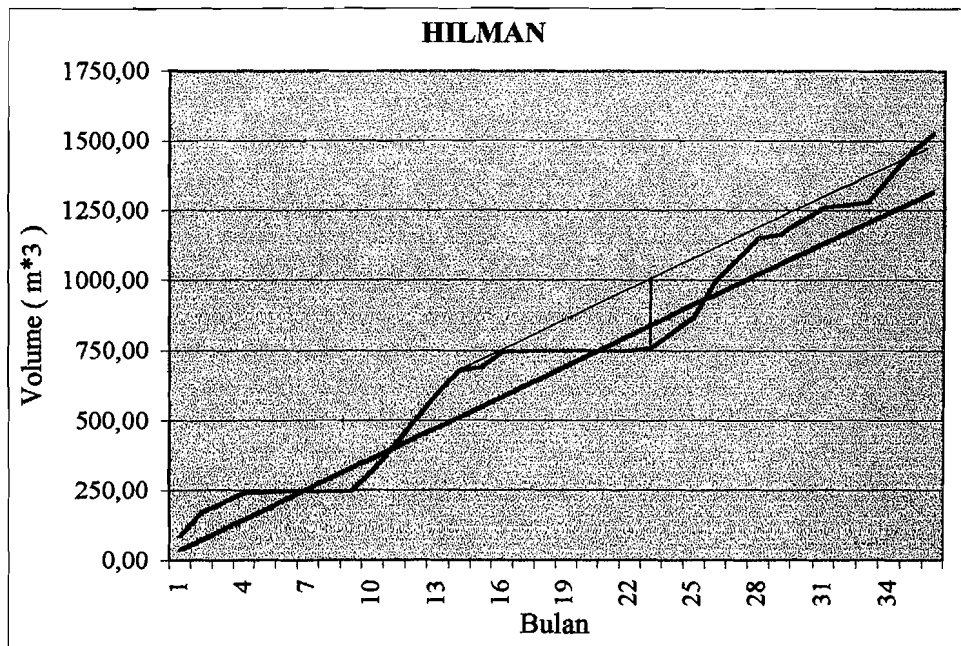
Gambar 6.1. Diagram Kurva Massa Rumah Tangga Parlan



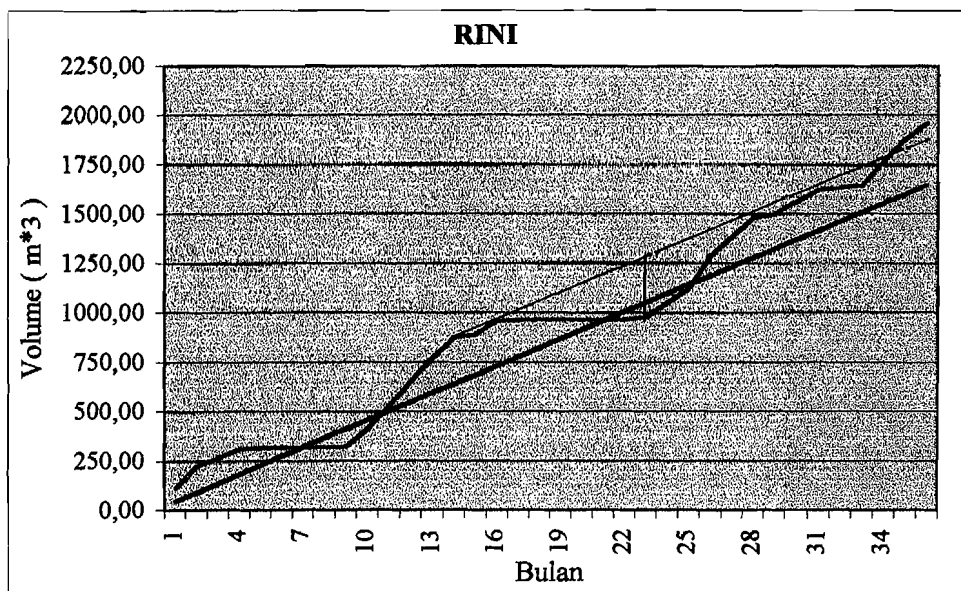
Gambar 6.2. Diagram Kurva Massa Rumah Tangga **Rochmad**



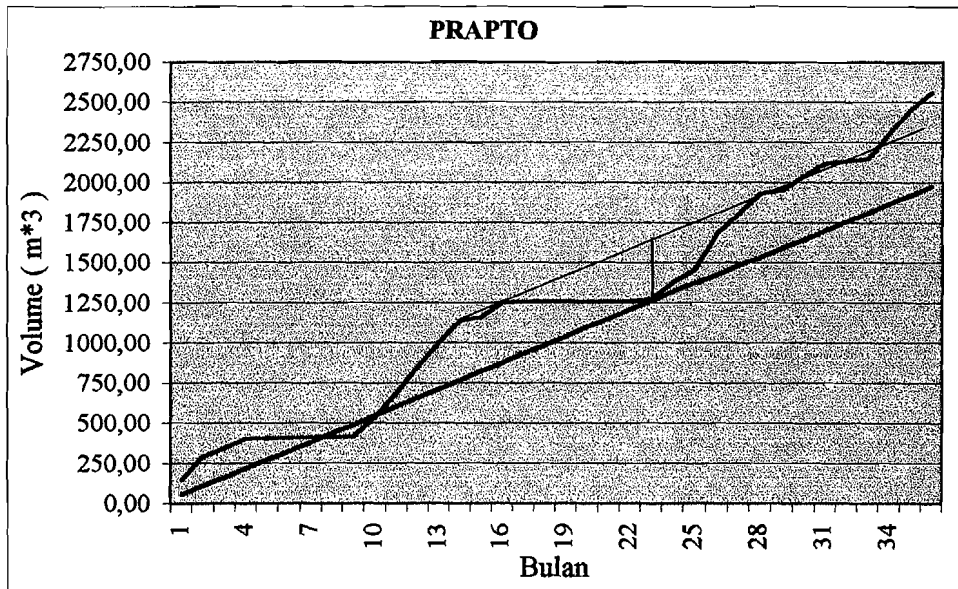
Gambar 6.3. Diagram Kurva Massa Rumah Tangga **Heru**



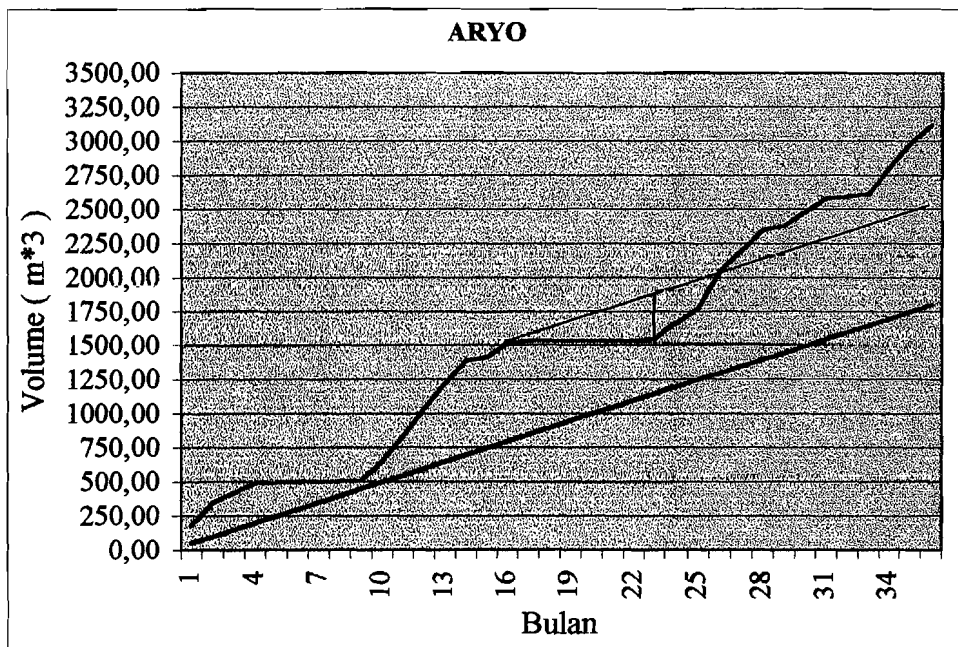
Gambar 6.4. Diagram Kurva Massa Rumah Tangga **Hilman**



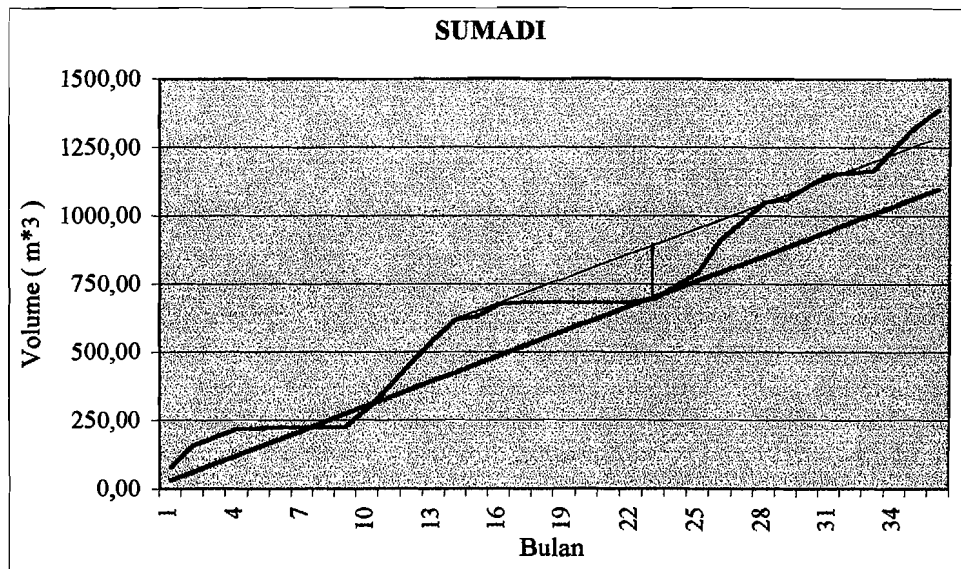
Gambar 6.5. Diagram Kurva Massa Rumah Tangga **Rini**



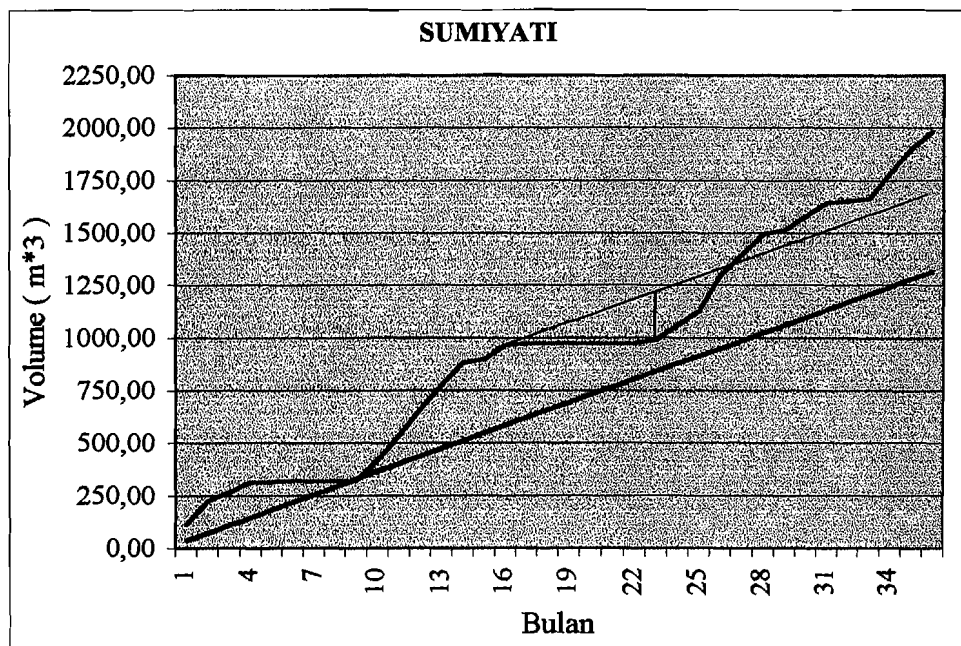
Gambar 6.6. Diagram Kurva Massa Rumah Tangga Prapto



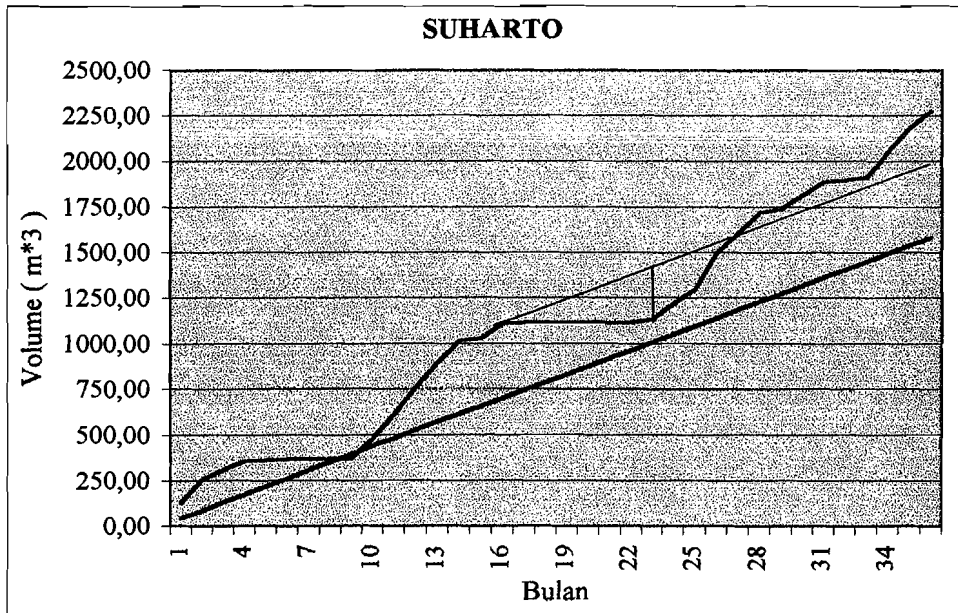
Gambar 6.7. Diagram Kurva Massa Rumah Tangga Aryo



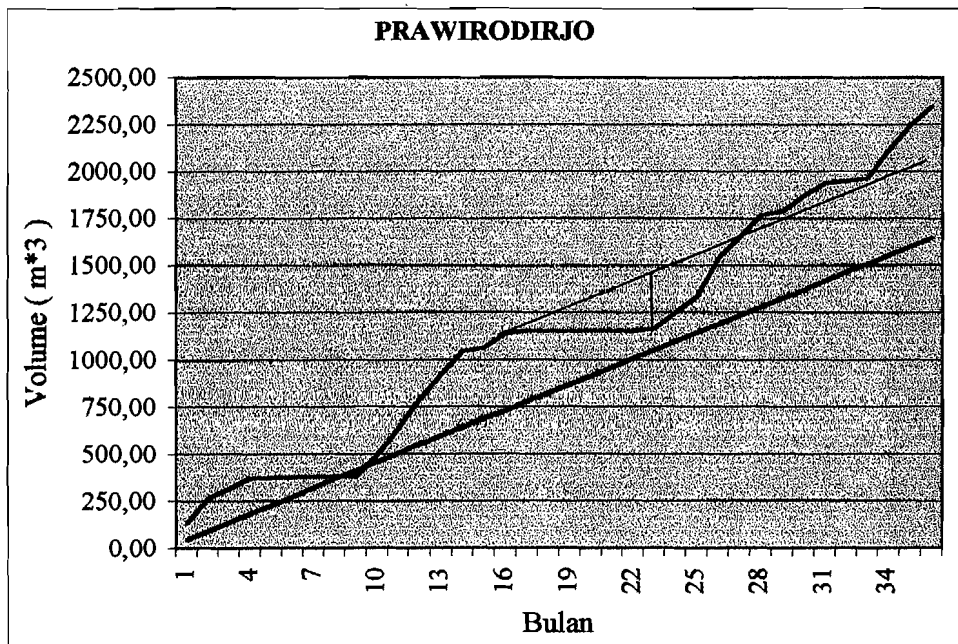
Gambar 6.8. Diagram Kurva Massa Rumah Tangga **Sumadi**



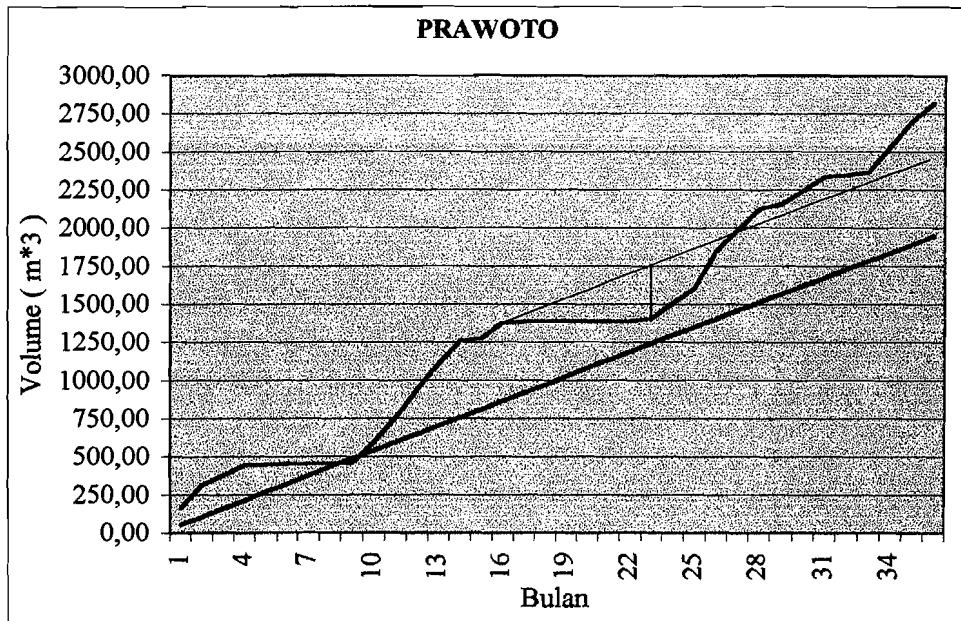
Gambar 6.9. Diagram Kurva Massa Rumah Tangga **Sumiyati**



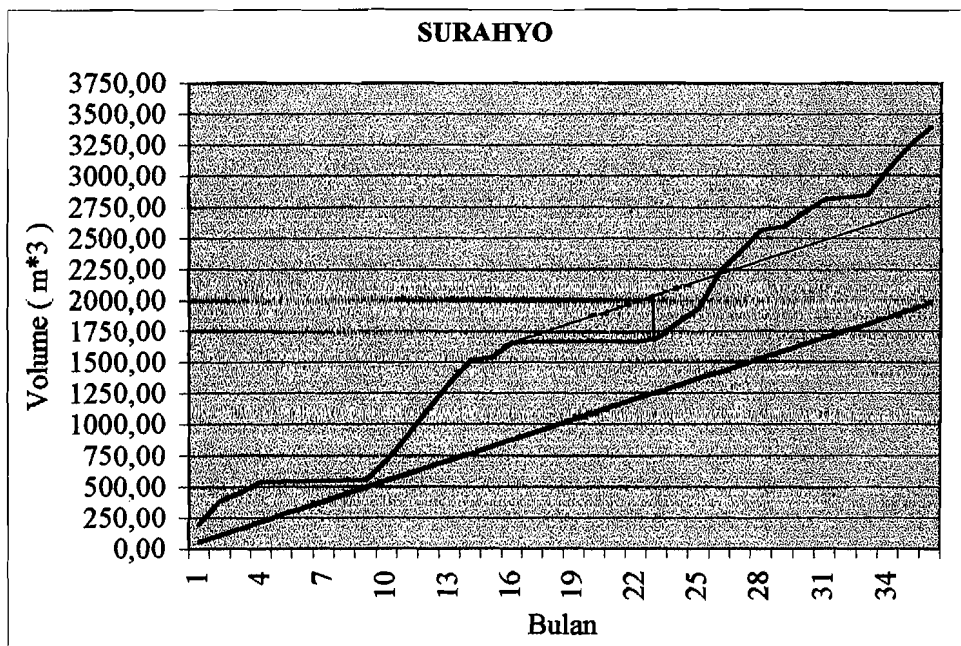
Gambar 6.10. Diagram Kurva Massa Rumah Tangga **Suharto**



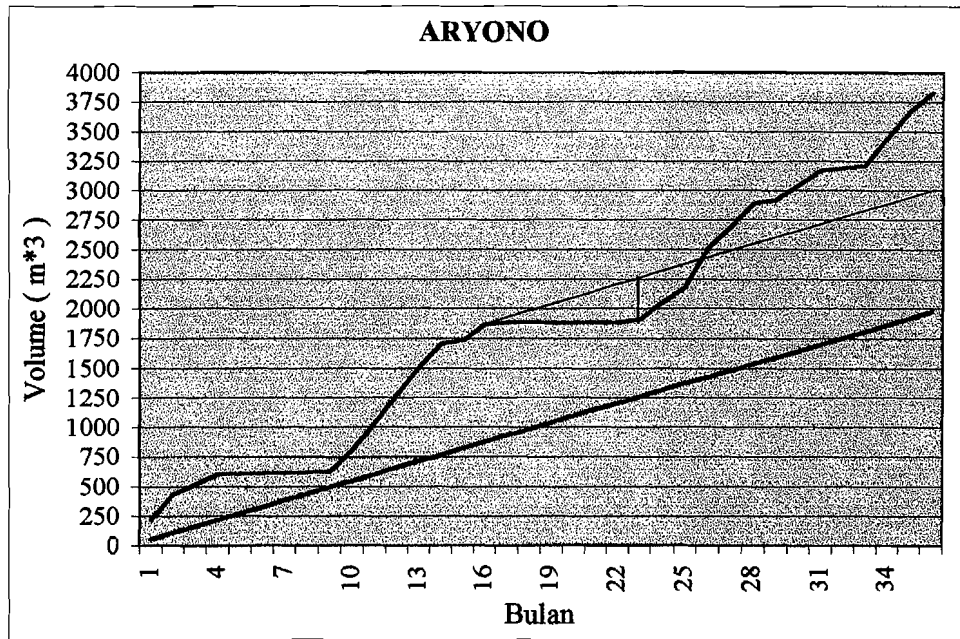
Gambar 6.11. Diagram Kurva Massa Rumah Tangga **Prawirodirjo**



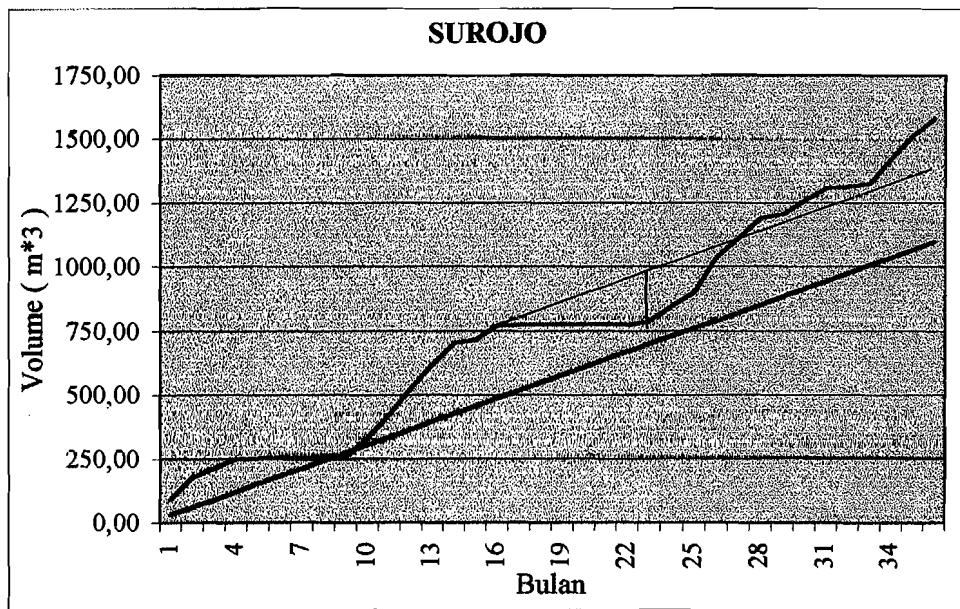
Gambar 6.12. Diagram Kurva Massa Rumah Tangga **Prawoto**



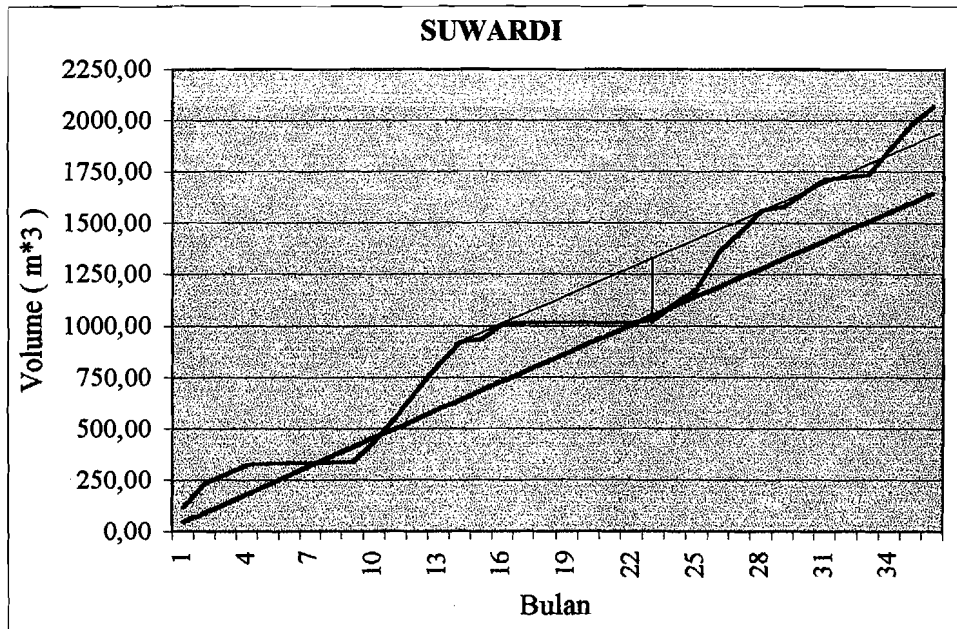
Gambar 6.13. Diagram Kurva Massa Rumah Tangga **Surahyo**



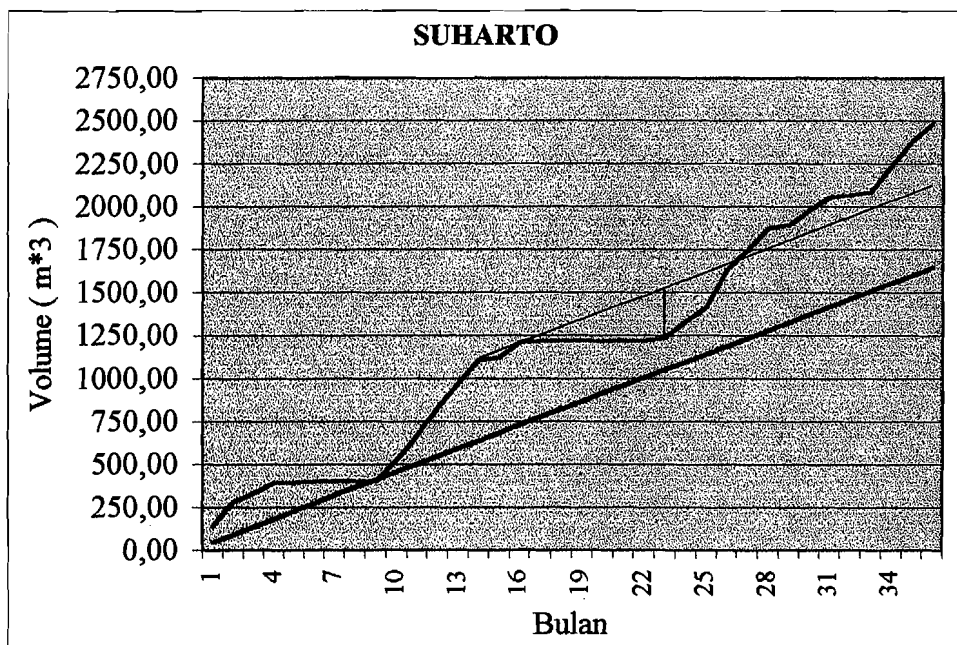
Gambar 6.14. Diagram Kurva Massa Rumah Tangga Aryono



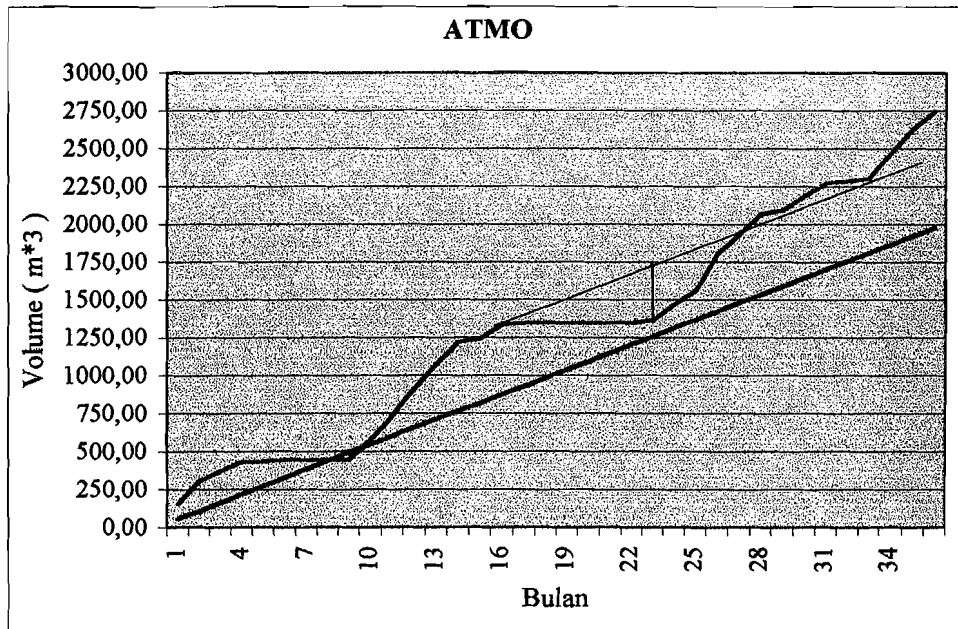
Gambar 6.15. Diagram Kurva Massa Rumah Tangga Surojo



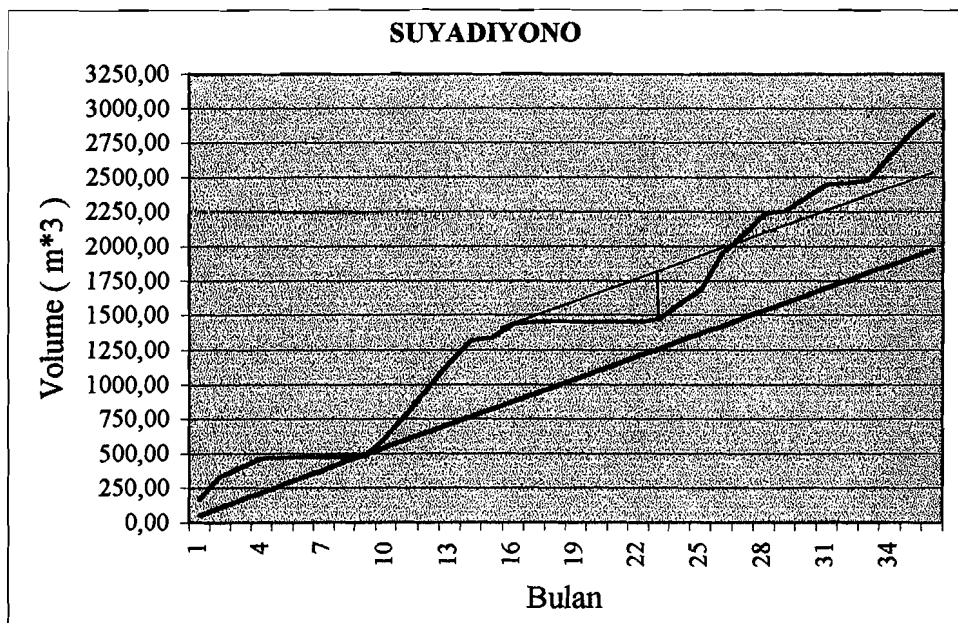
Gambar 6.16. Diagram Kurva Massa Rumah Tangga **Suwardi**



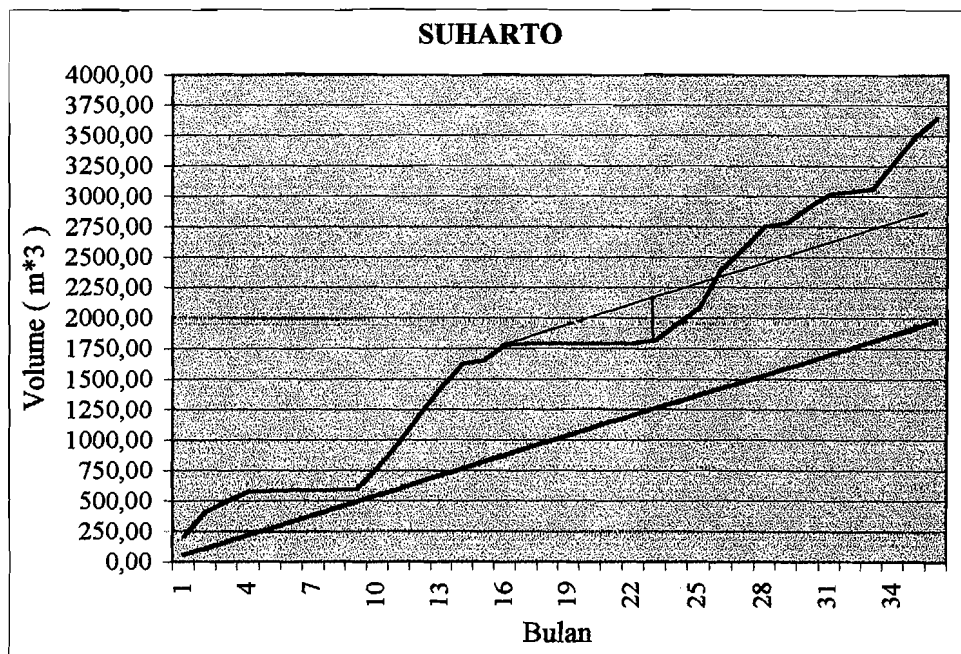
Gambar 6.17. Diagram Kurva Massa Rumah Tangga **Suharto**



Gambar 6.18. Diagram Kurva Massa Rumah Tangga **Atmo**



Gambar 6.19. Diagram Kurva Massa Rumah Tangga **Suyadiyono**



Gambar 6.20. Diagram Kurva Massa Rumah Tangga **Suharto**

Dari beberapa Mass Curve Diagram di atas didapat besarnya tampungan air hujan yaitu besarnya garis tegak AB, sedangkan tinggi tampungan yang akan direncanakan untuk semua rumah tangga adalah 1,5 m.

Besarnya tampungan air hujan setiap rumah tangga di Kecamatan Kraton adalah sebagai berikut :

Tabel 6.2. Besar Tampungan Air Hujan Untuk Semua Rumah Tangga

No	Kelurahan	Luas Pekarangan (m ²)	Luas (m ²)	Tampungan (m ³)
1	Kadipaten			
	a. Parlan *	161	166,7	250
	b. Rochmad *	120	130,7	196
	c. Heru *	109	173,3	260
	d. Hilman	168	162	243
	e. Rini	234	199,33	299
	f. Prapto. P	913	234,67	352

No	Kelurahan	Luas Pekarangan (m ²)	Luas (m ²)	Tampungan (m ³)
	g. Aryo	875	208,67	313
2	Patehan			
	a. Sumadi *	108	134	201
	b. Sumiyati *	114	153,33	230
	c. Suharto *	154	178,67	268
	d. Prawirodirjo	970	191,33	287
	e. Prawoto	532	161,33	242
	f. Surahyo	360	222	333
	g. Aryono	828	233,33	350
3	Panembahan			
	a. Surojo	285	130,67	196
	b. Suwardi *	197	201,33	302
	c. Suharto. S	625	190	285
	d. Atmo	256	226	339
	e. Suyadiyono	255	233,33	350
	f. Suharto. H	604	216,67	325

Keterangan :

* = luas pekarangan tidak mencukupi apabila dibuat tempat tampungan air hujan untuk rumah tangga itu.

6.4.2. Pemanfaatan Air Hujan Secara Maksimal Selama Satu Tahun

Air hujan yang turun dimanfaatkan secara optimal untuk memenuhi kebutuhan air rumah tangga yang ada. Hal ini berarti untuk waktu yang tidak dapat terpenuhi oleh pemanfaatan air hujan digunakan air sumur atau PDAM untuk memenuhi kebutuhan air rumah tangga sehari-harinya. Dalam mencari besarnya tampungan tidak digunakan Mass Curve Diagram, melainkan dengan memanfaatkan sisa pemanfaatan air hujan sehari-harinya secara optimal untuk dapat dimanfaatkan pada hari-hari

berikutnya. Hal ini berarti harus dihitung sisa pemanfaatan air hujan setiap harinya agar dapat diketahui sampai sejauh mana air hujan itu dapat dimanfaatkan. (Tabel hitungan untuk mencari besar tampungan ada di lampiran 9, 10, dan 1)

Komponen – komponen untuk menentukan besarnya tampungan pemanfaatan secara optimal adalah sebagai berikut :

1. Besar curah hujan (CH) dalam meter.
2. RWH / Rain Water Harvesting (banyaknya hujan yang dapat dihasilkan oleh rumah tangga tersebut, satuannya m^3).

$$RWH = CH \times A$$

3. A = luas tangkapan atap rumah tangga tersebut (m^2).
4. WD / Water Demand (besarnya kebutuhan air sehari – hari rumah tangga tersebut, satuannya m^3).
6. Sisa (Sisa juga menunjukkan besarnya tampungan air hujan, satuannya m^3).

$$Sisa = RWH - WD + Suplai$$

7. Suplai (Suplai adalah sisa dari pemanfaatan air hujan pada hari sebelumnya, satuannya m^3).

Besar tampungan air hujan dengan pemanfaatan secara maksimal selama satu tahun untuk sampel rumah tangga di setiap kelurahan, dengan ketinggian tampungan 1,5 meter adalah sebagai berikut :



Tabel 6.3. Besar Tampunguan Air Hujan Untuk Semua Rumah Tangga

No	Kelurahan	Luas Pekarangan (m ²)	Luas (m ²)	Tampunguan (m ³)
1	Kadipaten			
	a. Parlan	264	30,39	45,59
	b. Rochmad	253	36,77	55,16
	c. Heru	109	41,87	62,81
	d. Hilman	168	65,97	98,96
	e. Rini	234	87,88	131,82
	f. Prapto. P	913	126,15	189,22
	g. Aryo	875	193,68	290,52
2	Patehan			
	a. Sumadi	108	66,74	100,11
	b. Sumiyati	114	101,96	152,94
	c. Suharto	154	123,88	185,82
	d. Prawirodirjo	970	126,08	189,12
	e. Prawoto	532	154,28	231,42
	f. Surahyo	360	210,34	315,51
	g. Aryono	828	253,53	380,29
3	Panembahan			
	a. Surojo	285	85,87	128,81
	b. Suwardi	197	98,75	148,12
	c. Suharto. S	625	140,29	210,44
	d. Atmo	256	144,73	217,1
	e. Suyadiyono	255	166,05	249,08
	f. Suharto. H	604	168,82	353,23

Dilihat dari tabel 6.3. di atas semua sampel rumah tangga memenuhi persyaratan untuk sistem pemanfaatan air hujan secara maksimal dikarenakan luas pekarangan lebih besar dari luas tampungan.

Tabel 6.4. Jumlah Hari Yang Tidak Dapat Termanfaatkan

No	Kelurahan	Jumlah Hari	Tampungan (m ³)
A	Kadipaten		
	a. Parlan	199	45,59
	b. Rochmad	182	55,16
	c. Heru	187	62,81
	d. Hilman	137	98,96
	e. Rini	132	131,82
	f. Prapto. P	114	189,22
	g. Aryo	36	290,52
B	Patehan		
	a. Sumadi	119	100,11
	b. Sumiyati	90	152,94
	c. Suharto	88	185,82
	d. Prawirodirjo	91	189,12
	e. Prawoto	87	231,42
	f. Surahyo	39	315,51
	g. Aryono	2	380,29
C	Panembahan		
	a. Surojo	88	128,81
	b. Suwardi	120	148,12
	c. Suharto. S	76	210,44
	d. Atmo	98	217,10
	e. Suyadiyono	78	249,08
	f. Suharto. H	16	353,23

Dari table 6.4 didapat jumlah hari maksimal, rata-rata, dan minimum yang tidak terpenuhi untuk dimanfaatkannya air hujan adalah 199 hari (6,5 bulan), 99 hari (3,5 bulan), dan 2 hari (0 bulan).

6.5. Sistem Pemanfaatan Tampungan Air Hujan

6.5.1. Pemanfaatan Air Hujan Dengan Mass Curve Diagram

Sampel rumah tangga di daerah Kecamatan Kraton yang memenuhi persyaratan untuk pembuatan tempat tampungan air hujan dengan ketinggian 1,5 meter adalah sebagai berikut :

Tabel 6.5. Sampel Rumah Tangga Yang Memenuhi Persyaratan

No	Kelurahan	Luas Pekarangan (m ²)	Luas (m ²)	Tampungan (m ³)
1	Kadipaten			
	a. Hilman	168	162	243
	b. Rini	234	199,33	299
	c. Prapto. P	913	234,67	352
	d. Aryo	875	208,67	313
2	Patehan			
	a. Prawirodirjo	970	191,33	287
	b. Prawoto	532	161,33	242
	c. Surahyo	360	222,00	333
	d. Aryono	828	233,33	350
3	Panembahan			
	a. Surojo	285	130,67	196
	b. Suharto. S	625	190	280
	c. Atmo	256	226	339
	d. Suyadiyono	255	233,33	350
	e. Suharto. H	604	216,67	325

Dari tabel di atas dapat diketahui besarnya tampungan air hujan minimum, rata - rata, dan yang paling maksimum untuk dihitung sistem pembiayaannya. Adapun besarnya tampungan adalah sebagai berikut :

Tabel 6.6. Besarnya Tampungan Minimum, Maksimum, dan Rata - rata

Rumah Tangga Tipe	Diskripsi	Volume Tampungan (m ³)
I	Minimum	196
II	Rata-rata	301

Rumah Tangga Tipe	Diskripsi	Volume Tampungan (m ³)
III	Maksimum	352

6.5.1.1. Kebutuhan Sistem Tampungan Air Hujan

Kebutuhan total semua sistem tampungan air hujan dapat ditabelkan sebagai berikut :

Tabel 6.7. Kebutuhan Sistem Tampungan Air Hujan

Kebutuhan	V= 196 m ³	V= 301 m ³	V= 352 m ³
Galian tanah untuk pondasi	2,75 m ³	3,3 m ³	3,3 m ³
Pas batu kali untuk pondasi	2,2084 m ³	2,65 m ³	2,65 m ³
Cor kolom (1 : 2 : 3)	1,46 m ³	1,78 m ³	1,78 m ³
Cor balok sloof (1 : 2 : 3)	1,752 m ³	2,192 m ³	2,352 m ³
Cor balok sloof + ring (1 : 2 : 3)	0,468 m ³	0,578 m ³	0,618 m ³
Plester campuran 1 : 4	234,3 m ²	327,3 m ²	365,3 m ²
Plester campuran 1 : 1,5	206 m ²	293,5 m ²	329,5 m ²
Cor dasaran	0,07 m ³	0,07 m ³	0,07 m ³
Dinding 1/2 bata (21 x 9,5 x 4)	4 m ²	4 m ²	4 m ²
Dinding 1 bata (21 x 9,5 x 4)	68,48 m ²	86,08 m ²	92,48 m ²
Dasar 1 bata (21 x 9,5 x 4)	133,61 m ²	204,61 m ²	234,61 m ²
Tulangan kolom D 10	168 m	201,6 m	201,6 m
Tulangan sloof D 10	211,2 m	255,2 m	271,2 m
Tulangan balok D 10 (filter)	20,8 m	20,8 m	20,8 m
Tulangan ring D 8	190,4 m	234,4 m	250,4 m
Begel kolom D 6	160 m	193,6 m	193,6 m
Begel sloof D 6	211,36 m	257,56 m	274,36 m
Begel balok D 6 (filter)	11,44 m	11,44 m	11,44 m
Begel ring D 6	104,72 m	128,92 m	137,72 m
Tanah urug	54,273 m ³	83, 801 m ³	96,192 m ³
Tutup seng	145,44 m ²	219,19 m ²	249,69 m ²
Pipa D 4 "	18,5 m	23,5 m	22,5 m

Gambar sistem tampungan air hujan untuk semua volume ada di lampiran 12, 13, 14, dan 15 dan detail hitungan kebutuhan total sistem tampungan ada di lampiran 16

6.5.1.2. Biaya Sistem Pemanfaatan Tampungan Air Hujan

6.5.1.2.1. Rencana Anggaran Biaya

Setelah dihitung kebutuhan setiap sistem tampungan air hujan yang ada, maka dapat dihitung pula Rencana Anggaran Biayanya (RAB).

Tabel 6.8. Rencana Anggaran Biaya Untuk Semua Tampungan

No	Diskripsi	Biaya		
		V = 196 m ³	V = 301 m ³	V = 352 m ³
1	Galian tanah	30937,5	49500	49500
2	Pasangan batu kali	584872,66	701826	701826
3	Pekerjaan Beton Bertulang	2960158,59	3642025,29	3799980,97
4	Plester dinding luar	1610461,1	2249696,55	2510889,55
5	Plester dinding dalam	3669478	5228115,5	5869383,5
6	Cor dasar lantai beton	35758,38	35758,38	35758,38
7	Dinding tebal 1/2 batubata	165790	165790	165790
8	Dinding tebal 1 batubata	5923006,4	7445274,4	7998826,4
9	Dasar tebal 1 batubata	2116563,5	3241274,53	3716504,53
10	Rangka atap seng	2678713,92	4037041,42	4598790,4
11	Pipa PVC dan asesorisnya	298068,75	377553,75	364306,25
12	Tanah urug	2371050	3757905	4315455
13	Plat aluminium	90000	90000	90000
14	Arang dan serabut kelapa	50000	50000	50000
	Jumlah	22553921,3	31071760,82	34267010,98

6.5.1.2.2. Biaya Pemeliharaan Per Tahun

Sistem pemanfaatan tampungan ini memerlukan biaya pemeliharaan yaitu biaya yang dibutuhkan untuk memperbaiki / memelihara sistem ini agar tetap berjalan dengan baik pengoperasiannya.

Tabel 6.9. Biaya Pemeliharaan Semua Sistem Tampungan

No	Tampungan Air Hujan	Biaya Pemeliharaan
1	V = 196 m ³	146500
2	V = 301 m ³	160500

No	Tampungan Air Hujan	Biaya Pemeliharaan
3	V = 352 m ³	170500

Detail hitungan RAB dan biaya pemeliharaan ada di lampiran 17

6.5.2. Pemanfaatan Air Hujan Secara Maksimal Selama Satu Tahun

Dari tabel 6.3 didapat ukuran tampungan air hujan minimum, rata – rata, dan maksimum.

Tabel 6.10. Besar Tampungan Minimum, Rata – Rata, dan Maksimum

Rumah Tangga Tipe	Diskripsi	Volume Tampungan (m ³)
IV	Minimum	45,59
V	Rata-rata	186,80
VI	Maksimum	380,29

6.5.2.1. Kebutuhan Sistem Tampungan Air Hujan

Kebutuhan total semua sistem tampungan air hujan dapat ditabelkan sebagai berikut :

Tabel 611. Kebutuhan Sistem Tampungan Air Hujan

Kebutuhan	V= 45,6 m ³	V= 186,8 m ³	V= 380,3 m ³
Galian tanah untuk pondasi	1,65 m ³	2,75 m ³	3,85 m ³
Pas batu kali untuk pondasi	1,325 m ³	2,208 m ³	3,092 m ³
Cor kolom (1 : 2 : 3)	0,82 m ³	1,46 m ³	2,1 m ³
Cor balok sloof (1 : 2 : 3)	0,896 m ³	1,736 m ³	2,44m ³
Cor balok ring + balok (filter)	0,254 m ³	0,464 m ³	0,64 m ³
Plester campuran 1 : 4	85,3 m ²	225,3 m ²	394,3 m ²
Plester campuran 1 : 1,5	68,9 m ²	197,6 m ²	357 m ²
Cor dasaran	0,07 m ³	0,07 m ³	0,07 m ³
Dinding 1/2 bt (21 x 9,5 x 4)	4 m ²	4 m ²	4 m ²
Dinding 1 bt (21 x 9,5 x 4)	34,24 m ²	67,84 m ²	96 m ²
Dasar 1 bata (21 x 9,5 x 4)	32,213 m ²	127,013 m ²	257,613 m ²
Tulangan kolom D 10	100,8 m	168 m	235,2 m
Tulangan sloof D 10	116 m	206,4 m	283,2 m
Tulangan balok D 10 (filter)	20,8 m	20,8 m	20,8 m

Kebutuhan	V= 45,6 m ³	V= 186,8 m ³	V= 380,3 m ³
Tulangan ring D 8	95,2 m	185,6 m	262,4 m
Begel kolom D 6	92,8 m	160 m	227,2 m
Begel sloof D 6	111,4 m	206,32 m	286,96 m
Begel balok D 6 (filter)	11,44 m	11,44 m	11,44 m
Begel ring D 6	52,36 m	102,08 m	144,32 m
Tanah urug	11,752 m ³	50,468 m ³	104,22 m ³
Tutup seng	35,2 m ²	125,4 m ²	268,96 m ²
Pipa D 4 "	15 m	19 m	20 m

Gambar sistem tampungan air hujan untuk semua volume ada di lampiran 18,19,20, dan 21 dan detail hitungan kebutuhan total sistem tampungan ada di lampiran 22

6.5.2.2. Biaya Sistem Pemanfaatan Tampungan Air Hujan

6.5.2.2.1. Rencana Anggaran Biaya

Setelah dihitung kebutuhan setiap sistem tampungan air hujan yang ada, maka dapat dihitung pula Rencana Anggaran Biayanya (RAB).

Tabel 6.12. Rencana Anggaran Biaya Untuk Semua Tampungan

No	Diskripsi	Biaya		
		V=45,6 m ³	V=186,8 m ³	V=380,3 m ³
1	Galian tanah untuk pondasi	18562.5	41250	57750
2	Pasangan batu kali untuk pondasi	350913	584766.72	818885.28
3	Pekerjaan Beton Bertulang	1704736.2	2929908.21	4126334.7
4	Plester dinding luar, t = 1,5 cm	586309.55	1548599.55	2710221.1
5	Plester dinding dalam, t = 2,5 cm	1227315.7	3519848.8	6359241
6	Cor dasar lantai beton	35758.38	35758.38	35758.38
7	Dinding tebal 1/2 batubata	165790	165790	165790
8	Dinding tebal 1 batubata	2961503.2	5867651.2	8303280
9	Dasar tebal 1 batubata	510286.13	2012012.93	4080847.5
10	Rangka atap seng	679440.02	2603109.31	4905531.3
11	Pipa PVC dan asesorisnya	247647.5	344435	369070.8
12	Tanah urug	528885	2271060	4689900
13	Plat aluminium	90000	90000	90000

No	Diskripsi	Biaya		
		V=45,6 m ³	V=186,8 m ³	V=380,3 m ³
14	Arang dan serabut kelapa (ijuk)	50000	50000	50000
	Jumlah	9157147.1	22064190.1	36762610

6.5.2.2.2. Biaya Pemeliharaan Per Tahun

Sistem pemanfaatan tampungan ini memerlukan biaya pemeliharaan yaitu biaya yang dibutuhkan untuk memperbaiki / memelihara sistem ini agar tetap berjalan dengan baik pengoperasiannya.

Tabel 6.13. Biaya Pemeliharaan Semua Sistem Tampungan

No	Tampungan Air Hujan	Biaya Pemeliharaan
1	V = 45,59 m ³	104250
2	V = 186,8 m ³	138500
3	V = 380,29 m ³	170500

Detail hitungan RAB dan biaya pemeliharaan ada di lampiran 23

BAB VII

SISTEM PEMBIAYAAN PEMAKAIAN AIR PDAM DAN AIR SUMUR

7.1. Umum

Untuk memenuhi kebutuhan air rumah tangga sehari-hari, kita tidak dapat lepas dari pemakaian air PDAM dan air sumur. Selama satu tahun terdapat hari tersisa yang tidak memungkinkan dipakainya air hujan karena persediaannya telah habis (jangka waktu pemanfaatan sesuai penganalisisan pada bab VI), maka digunakanlah air PDAM atau air sumur.

7.2. Sistem Pembiayaan Pemakaian Air PDAM

Sampel yang akan dihitung sistem pembiayaannya adalah sampel rumah tangga yang memakai kombinasi pemakaian air hujan dan air PDAM yang telah dianalisis pada bab lima, yaitu :

- a. Rumah Tangga Tipe IV (RT IV) = rumah tangga dengan $V = 45,6 \text{ m}^3$
- b. Rumah Tangga Tipe V (RT V) = rumah tangga dengan $V = 186,8 \text{ m}^3$

Keterangan :

$V =$ Volume tampungan air hujan (m^3)

Rumah tangga tersebut termasuk golongan rumah tangga II A – 3, sesuai penggolongan rumah tangga yang ada pada Instansi PDAM Tirtamarta. (Penggolongan kriteria rumah tangga berdasarkan keputusan Instansi PDAM Tirtamarta ada di lampiran 24)

Tarif air minum dan besarnya tarif air minum untuk setiap m³ untuk golongan tarif non niaga adalah sebagai berikut :

Tabel 7.1. Tarif air minum untuk setiap m³

Gol Tarif	Klasifikasi Golongan Tarif	Tarif Air Minum (Rp/m ³)			
		0 - 15	16 - 30	31 - 50	> 50
II	Non Niaga				
	1. Rumah Tangga A -1	450	1000	1500	2500
	2. Rumah Tangga A -2	550	1000	1500	2500
	3. Rumah Tangga A -3	1000	1200	1750	2500
	4. Rumah Tangga B	1000	1200	1750	2500
	5. Instansi Pemerintah	700	1500	2000	2500

Sumber : Data bagian produksi Instansi PDAM Tirtamarta

* Ketentuan pemakaian air mineral untuk non niaga adalah 15 m³ per bulan.

Tarif biaya pemeliharaan atau perbaikan per bulan meteran air untuk setiap ukuran adalah sebagai berikut :

Tabel 7.2. Tarif Biaya Pemeliharaan / Perbaikan Meter Air

No	Ukuran Meteran Air	Biaya Per Bulan (Rp)
1	1/2 "	2500
2	3/4 "	4000
3	1 "	6000
4	1 1/2 "	14000
5	2 "	20000
6	3 "	32000
7	4 "	44000

Sumber : Data bagian administrasi Instansi PDAM Tirtamarta

Tarif uang jaminan pelanggan untuk golongan tarif sosial dan non niaga adalah sebagai berikut :

Tabel 7.3. Tarif Jaminan Pelanggan (Sosial Dan Non Niaga)

No	Golongan Tarif	Tarif (Rp)
1	Sosial Umum	45000
2	Sosial Khusus	55000

No	Golongan Tarif	Tarif
3	Rumah Tangga A -1	57000
4	Rumah Tangga A -2	61500
5	Rumah Tangga A -3	90000
6	Rumah Tangga B	90000
7	Instansi Pemerintah	160000

Sumber : Data bagian administrasi Instansi PDAM Tirtamarta

Tarif uang jaminan pelanggan untuk tarif - tarif yang lainnya adalah sebagai berikut :

Tabel 7.4. Tarif Lain - lain

No	Uraian	Tarif
1	Biaya pendaftaran	2500
2	Biaya pemeriksaan meter air atas permintaan pelanggan	10000
3	Biaya ganti meter air dan stop kran yang rusak/hilang	harga berlaku
4	Biaya administrasi rekening air	1000
5	Biaya pengepresan pipa persil (dalam rangka pengujian)	15000

Sumber : Data bagian administrasi Instansi PDAM Tirtamarta

Besarnya sistem pembiayaan untuk pemakaian air PDAM untuk kedua tipe rumah tangga tersebut adalah sebagai berikut :

1. Rumah tangga tipe IV (Pemakaian air hujan selama 5,5 bulan dan pemakaian air PDAM selama 6,5 bulan)
 - Biaya awal = Rp 935.380,00
 - Biaya operasi selama 6,5 bulan = Rp 237.250,00
 - Biaya pemeliharaan selama 6,5 bulan = Rp53.083,00
2. Rumah tangga tipe V (Pemakaian air hujan selama 8,5 bulan dan pemakaian air PDAM selama 3,5 bulan)
 - Biaya awal = Rp 1.092.100,00

- Biaya operasi selama 3,5 bulan = Rp 212.275,00
- Biaya pemeliharaan selama 3,5 bulan = Rp 34.125,00

Sistem pembiayaan pemakaian air PDAM ada di lampiran 25

7.3. Sistem Pembiayaan Pemakaian Air Sumur

Sampel yang akan dihitung sistem pembiayaannya adalah sampel rumah tangga yang memakai kombinasi pemakaian air hujan dan air sumur yang telah dianalisis pada bab lima, yaitu :

1. Rumah Tangga Tipe IV (RT IV) = rumah tangga dengan $V = 45,6 \text{ m}^3$
2. Rumah Tangga Tipe V (RT V) = rumah tangga dengan $V = 186,8 \text{ m}^3$

Keterangan :

V = Volume tampungan air hujan (m^3)

Biaya tarif pemakaian listrik untuk keperluan rumah tangga berdasarkan SK

Menteri bulan Maret 2003 adalah sebagai berikut :

Tabel 7.5. Tarif Pemakaian Listrik Tahun 2003 Untuk Rumah Tangga

Daya (VA)	Biaya Kenaikan Listrik / Biaya Beban (Rupiah)				Biaya Pemakaian (Rupiah)				Batasan (kwh)
	1Jn - 31Mr	1Ap - 30Jn	1Jl - 31Sp	1Ok - 30Ds	163	166	169	172	
0-450	8500	9500	11000	12000	350	355	360	380	$x \leq 30$
					415	460	495	530	$x > 60$
					225	240	275	310	$x \leq 20$
900	16200	18100	20000	23000	360	395	445	490	$20 < x \leq 60$
					415	460	495	530	$x > 60$
					350	370	385	395	$x \leq 20$
1300	28000	28800	30100	30500	370	395	445	490	$20 < x \leq 60$
					430	465	495	530	$x > 60$
					355	375	390	400	$x \leq 20$
2200	28000	29000	30200	30500	375	395	445	490	$20 < x \leq 60$
					440	465	495	530	$x > 60$

Sumber : Data tarif listrik di kantor pusat PLN Yogyakarta tahun 2003

Rumus pembiayaan :

$$BsP (kwh) = \frac{DP (Watt) \times waktu (jam) \times 1 bulan (hari)}{1000}$$

$$Biaya \ yang \ dibayarkan = [((BsP (kwh) \times ByP) + Bb) . 8 \%] + ByP + Bb$$

Keterangan :

BsP = Besar pemakaian Byp = Biaya pemakaian

DP = Daya Pompa Bb = Beban

Besarnya pembiayaan untuk pemakaian air sumur untuk kedua tipe rumah tangga tersebut adalah sebagai berikut :

1. Rumah tangga tipe IV (Pemakaian air hujan selama 5,5 bulan dan pemakaian air sumur selama 6,5 bulan)
 - a. Biaya awal = Rp 2.810.200,00
 - b. Biaya operasi selama 6,5 bulan = Rp 137.675,00
 - c. Biaya pemeliharaan selama 6,5 bulan = Rp 14.625,00
2. Rumah tangga tipe V (Pemakaian air hujan selama 8,5 bulan dan pemakaian air PDAM selama 3,5 bulan)
 - a. Biaya awal = Rp 3.076.800,00
 - b. Biaya operasi selama 3,5 bulan = Rp 112.552,00
 - c. Biaya pemeliharaan selama 3,5 bulan = Rp 17.646,00

Sistem pembiayaan pemakaian air sumur ada di lampiran 26

BAB VIII

ANALISIS EFISIENSI PEMANFAATAN AIR HUJAN

8.1. Umum

Nilai efisiensi setiap pemakaian air didapat dengan membandingkan pembiayaan pemanfaatan air hujan, pembiayaan kombinasi pemakaian air hujan dan air PDAM, serta pembiayaan kombinasi pemakaian air hujan dan air sumur dengan tarif air PDAM (dalam rupiah) yang besarnya sesuai kebutuhan air tiap tipe rumah tangga selama jangka waktu tertentu. Apabila nilai efisiensi < 1 maka pemakaian air tersebut tidak efisien, apabila nilai efisiensi = 1 maka pemakaian air itu dapat dikatakan tidak untung dan tidak rugi, dan apabila nilainya > 1 maka pemakaian air itu efisien.

8.2. Tarif Air PDAM Setiap Tipe Rumah Tangga

Dengan mengetahui besarnya kebutuhan air setiap tipe rumah tangga, maka tarif air PDAM dapat dihitung dengan menggunakan tabel harga tarif yang telah ditentukan oleh badan PDAM Tirtamarta Yogyakarta. Harga tarif air PDAM yang telah ditentukan oleh badan PDAM Tirtamarta dapat ditabelkan sebagai berikut :

Tabel 8.1. Tarif air PDAM (setiap m³)

Besar Pemakaian (m ³)	Biaya (Rp)
0 - 15	1000
16 - 30	1200

Besar Pemakaian (m^3)	Biaya (Rp)
31 - 50	1750
> 50	2500

Ketentuan pemakaian air untuk rumah tangga adalah $15 m^3$ per bulan

Besarnya tarif air setiap tipe rumah tangga selama satu tahun dan dihitung berdasarkan tabel 8.1, dapat ditabelkan sebagai berikut :

Tabel 8.2. Tarif kebutuhan air setiap tipe rumah tangga selama 1 tahun

No	Tipe RT	Kebutuhan air per hari (m^3)	kebutuhan air per bulan (m^3)	Tarif air per bulan (Rp)	Tarif air per tahun (Rp)
1	I	1	30	33.000	396.000
2	II	1,61	48,3	65.025	780.300
3	III	1,8	54	78.000	936.000
4	IV	1	30	33.000	396.000
5	V	1,46	43,8	57.150	685.800
6	VI	1,8	54	78.000	936.000

8.3. Total Pembiayaan Seluruh Pemakaian Air Setiap Tipe Rumah Tangga

Setelah dihitung seluruh pembiayaan yang ada, maka total biaya pemakaian air setiap tipe rumah tangga bisa didapatkan, diantaranya :

1. Total biaya pemanfaatan air hujan selama satu tahun penuh untuk rumah tangga tipe I, II, III, dan VI.
2. Total biaya kombinasi pemakaian air hujan dan air PDAM untuk rumah tangga tipe IV dan VI.
3. Total biaya kombinasi pemakaian air hujan dan air sumur untuk rumah tangga tipe IV dan VI.

Karena analisis penghitungan dalam waktu yang lama maka kita anggap untuk kenaikan tarif PDAM dan listrik setiap 5 tahun sekali adalah 10 %

Total biaya seluruh tipe rumah tangga dapat ditabelkan dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 8.3. Total biaya untuk pemanfaatan air hujan selama 1 tahun penuh

No	Biaya	Rumah Tangga			
		Tipe I	Tipe II	Tipe III	Tipe VI
		Hujan	Hujan	Hujan	Hujan
1	Awal	22553921	31071761	34267011	36762610
2	Operasi	0	0	0	0
3	Pemeliharaan	146500	160500	170500	170500
	Jumlah	22700421	31232261	34437511	36933110

Tabel 8.4. Total biaya kombinasi pemakaian air rumah tangga tipe IV dan V

No	Biaya	Rumah Tangga					
		Tipe IV			Tipe V		
		Hujan	PDAM	Sumur	Hujan	PDAM	Sumur
1	Awal	9157147	935380	2810200	22064190	1092100	3076800
2	Operasi	0	237250	137675	0	212275	112552
3	Pemeliharaan	104250	53083	14625	138500	34125	17646
	Jumlah	9261397	1225713	2962500	22202690	1338500	3206998

8.4. Efisiensi Pemanfaatan Air Hujan Setiap Tipe Rumah Tangga

Nilai efisiensi didapat dari perbandingan antara total biaya pemakaian air tiap tipe rumah tangga dengan harga tarif air PDAM yang besarnya sesuai dengan kebutuhan air tiap tipe rumah tangga dalam jangka waktu yang telah ditentukan sampai nilai efisiensi didapatkan. (Detail penghitungan dapat dilihat pada lampiran 27)

8.4.1. Nilai efisiensi pemanfaatan air hujan rumah tangga tipe I

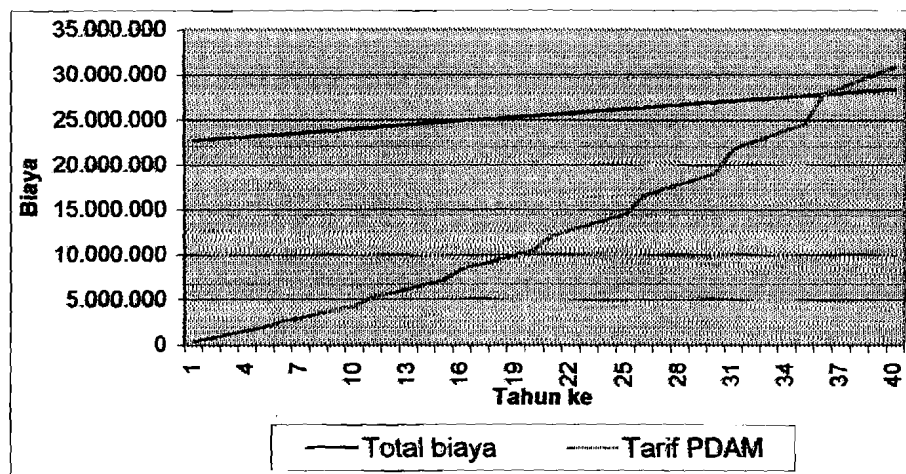
Nilai efisiensi pemakaian air hujan yang dimanfaatkan selama 1 tahun penuh didapat dari perbandingan antara total biaya pemanfaatan air hujan

rumah tangga tipe I (tabel 8.3) dengan harga tarif air PDAM yang besarnya sesuai dengan kebutuhan air rumah tangga tipe I (tabel 8.2).

Besarnya nilai efisiensi selama 40 tahun adalah sebagai berikut :

Tabel 8.5. Nilai efisiensi pemanfaatan air hujan rumah tangga tipe I

Th ke	Total Biaya (Rupiah)	Tarif air PDAM (Rupiah)	Efisiensi
1	22.700.421	396.000	0,0174
6	23.432.921	2.613.600	0,1115
11	24.165.421	5.270.760	0,2181
16	24.897.921	8.433.216	0,3387
21	25.630.421	12.175.464	0,4750
25	26.216.421	10.890.000	0,4154
26	26.362.921	16.581.812	0,6290
31	27.095.421	21.747.678	0,8026
36	27.827.921	27.780.912	0,9983
40	28.413.921	30.867.680	1,0864



* Nilai efisiensi terjadi pada tahun ke 37

Gambar 8.1. Grafik efisiensi perbandingan total biaya pemanfaatan air hujan 1 tahun penuh dengan tarif air PDAM

8.4.2. Nilai efisiensi pemanfaatan air hujan rumah tangga tipe II

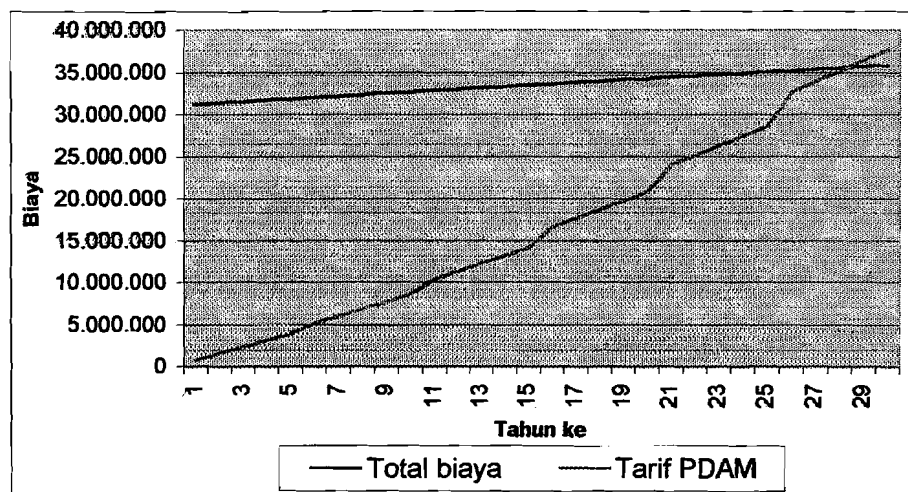
Nilai efisiensi pemakaian air hujan yang dimanfaatkan selama 1 tahun penuh didapat dari perbandingan antara total biaya pemanfaatan air hujan

rumah tangga tipe II (tabel 8.3) dengan harga tarif air PDAM yang besarnya sesuai dengan kebutuhan air rumah tangga tipe II (tabel 8.2).

Besarnya nilai efisiensi selama 30 tahun adalah sebagai berikut :

Tabel 8.6. Nilai efisiensi pemanfaatan air hujan rumah tangga tipe II

Th ke	Biaya (Rupiah)	Tarif air PDAM (Rupiah)	Efisiensi
1	31.232.261	780.300	0,0250
6	32.034.761	5.149.980	0,1608
11	32.837.261	10.385.793	0,3163
16	33.639.761	16.617.264	0,4940
21	34.442.261	23.991.177	0,6966
26	35.244.761	32.673.706	0,9271
30	35.886.761	37.700.430	1,0505



* Nilai efisiensi terjadi pada tahun ke 29

Gambar 8.2. Grafik efisiensi perbandingan total biaya pemanfaatan air hujan 1 tahun penuh dengan tarif air PDAM

8.4.3. Nilai efisiensi pemanfaatan air hujan rumah tangga tipe III

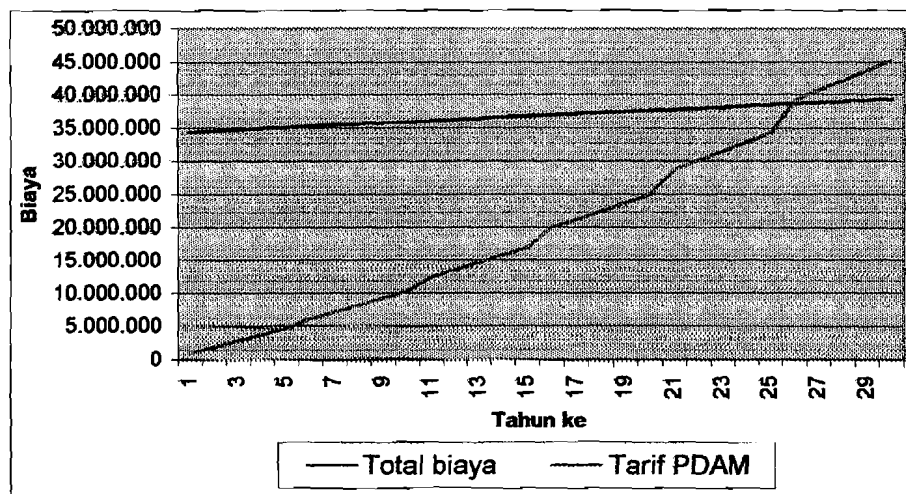
Nilai efisiensi pemakaian air hujan yang dimanfaatkan selama 1 tahun penuh didapat dari perbandingan antara total biaya pemanfaatan air hujan

rumah tangga tipe III (tabel 8.3) dengan harga tarif air PDAM yang besarnya sesuai dengan kebutuhan air rumah tangga tipe III (tabel 8.2).

Besarnya nilai efisiensi selama 30 tahun adalah sebagai berikut :

Tabel 8.7. Nilai efisiensi pemanfaatan air hujan rumah tangga tipe III

Th ke	Biaya (Rupiah)	Tarif air PDAM (Rupiah)	Efisiensi
1	34.437.511	936.000	0,0272
6	35290011	6177600	0,1751
11	36142511	12458160	0,3447
16	36995011	19933056	0,5388
21	37847511	28778358	0,7604
26	38700011	39193388	1,0127
30	39382011	45223140	1,1483



* Nilai efisiensi terjadi pada tahun ke 26

Gambar 8.3. Grafik efisiensi perbandingan total biaya pemanfaatan air hujan 1 tahun penuh dengan tarif air PDAM

8.4.4. Nilai efisiensi kombinasi pemanfaatan air rumah tangga tipe IV

8.4.4.1. Kombinasi pemakaian air hujan dengan air PDAM

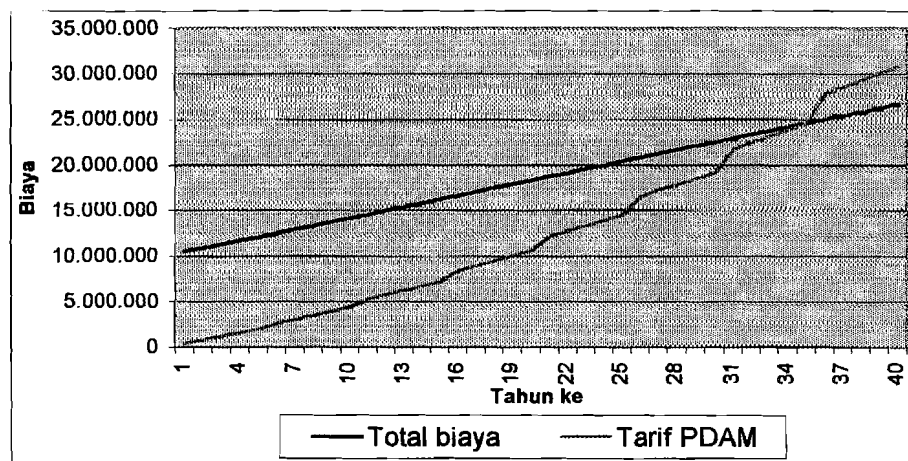
Nilai efisiensi kombinasi pemakaian air hujan dan air PDAM didapat dari perbandingan antara total biaya kombinasi pemakaian air

hujan dan air PDAM rumah tangga tipe IV (tabel 8.4) dengan harga tarif air PDAM yang besarnya sesuai dengan kebutuhan air rumah tangga tipe IV (tabel 8.2).

Besarnya nilai efisiensi selama 40 tahun adalah sebagai berikut :

Tabel 8.8. Efisiensi kombinasi pemakaian air hujan dan air PDAM rumah tangga tipe IV

Th ke	Biaya (Rupiah)	Tarif air PDAM (Rupiah)	Efisiensi
1	10.487.110	396.000	0,0378
6	12.483.750	2.613.600	0,2094
11	14.575.290	5.270.760	0,3616
16	16.666.830	8.433.216	0,5060
21	18.758.370	12.175.464	0,6491
26	20.849.910	16.581.812	0,7953
31	22.941.450	21.747.678	0,9480
36	25.032.990	27.780.912	1,1098
40	26.706.222	30.867.680	1,1558



* Nilai efisiensi terjadi pada tahun ke 36

Gambar 8.4. Grafik efisiensi perbandingan total biaya kombinasi pemakaian air hujan dan PDAM dengan tarif air PDAM

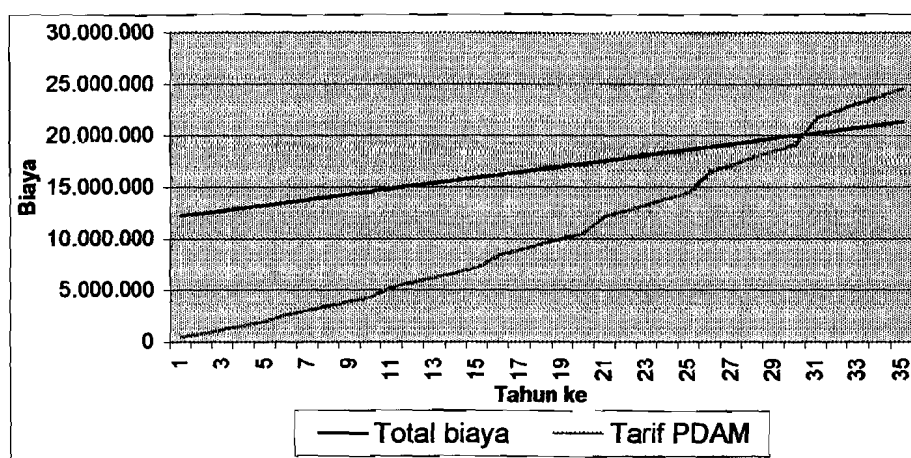
8.4.4.2. Kombinasi pemakaian air hujan dengan air sumur

Nilai efisiensi kombinasi pemakaian air hujan dan air sumur didapat dari perbandingan antara total biaya kombinasi pemakaian air hujan dan air sumur rumah tangga tipe IV (tabel 8.4) dengan harga tarif air PDAM yang besarnya sesuai dengan kebutuhan air rumah tangga tipe IV (tabel 8.2).

Besarnya nilai efisiensi selama 35 tahun adalah sebagai berikut :

Tabel 8.9. Efisiensi kombinasi pemakaian air hujan dan air sumur rumah tangga tipe IV

Th ke	Biaya (Rupiah)	Tarif air PDAM (Rupiah)	Efisiensi
1	12.223.897	396.000	0,0324
6	13.520.415	2613600	0,1933
11	14.872.002,00	5.270.760	0,3544
16	16.223.590	8.433.216	0,5198
21	17.575.177,00	12.175.464	0,6928
26	18.926.765	16.581.812	0,8761
31	20.278.352,00	21.747.678	1,0725
35	21359622	24.553.830	1,1495



* Nilai efisiensi terjadi pada tahun ke 31

Gambar 8.5. Grafik efisiensi perbandingan total biaya kombinasi pemakaian air hujan dan sumur dengan tarif air PDAM

8.4.5. Nilai efisiensi kombinasi pemanfaatan air rumah tangga tipe V

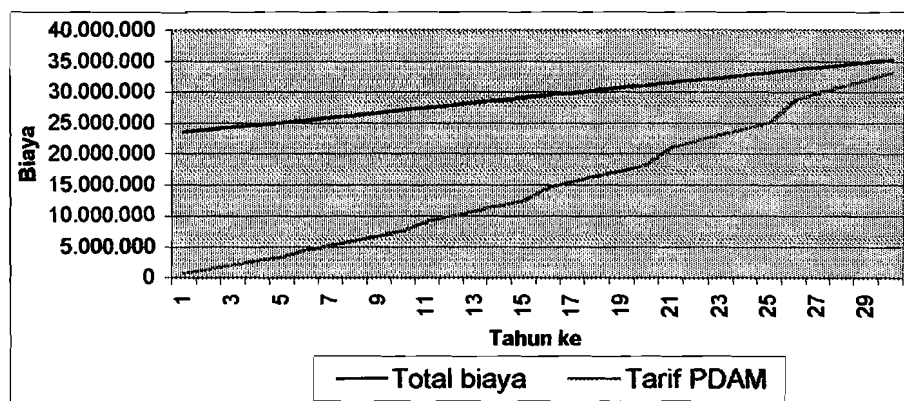
8.4.5.1. Kombinasi pemakaian air hujan dengan air PDAM

Nilai efisiensi kombinasi pemakaian air hujan dan air PDAM didapat dari perbandingan antara total biaya kombinasi pemakaian air hujan dan air PDAM rumah tangga tipe V (tabel 8.4) dengan harga tarif air PDAM yang besarnya sesuai dengan kebutuhan air rumah tangga tipe V (tabel 8.2).

Besarnya nilai efisiensi selama 35 tahun adalah sebagai berikut :

Tabel 8.10. Efisiensi kombinasi pemakaian air hujan dan PDAM rumah tangga tipe V

Th ke	Biaya (Rupiah)	Tarif air PDAM (Rupiah)	Efisiensi
1	23.541.190	685.800	0,0291
6	25.486.918	4.526.280	0,1776
11	27.517.555,00	9.127.998	0,3317
16	29.548.193	14.604.800	0,4943
21	31.578.830,00	21.085.680	0,6677
26	33.609.468	28.716.688	0,8544
31	35.640.105,00	37.663.047	1,0568
35	37.264.615	42.522.795	1,1411



* Nilai efisiensi terjadi pada tahun ke 31

Gambar 8.6. Grafik efisiensi perbandingan total biaya kombinasi pemakaian air hujan dan PDAM dengan tarif air PDAM

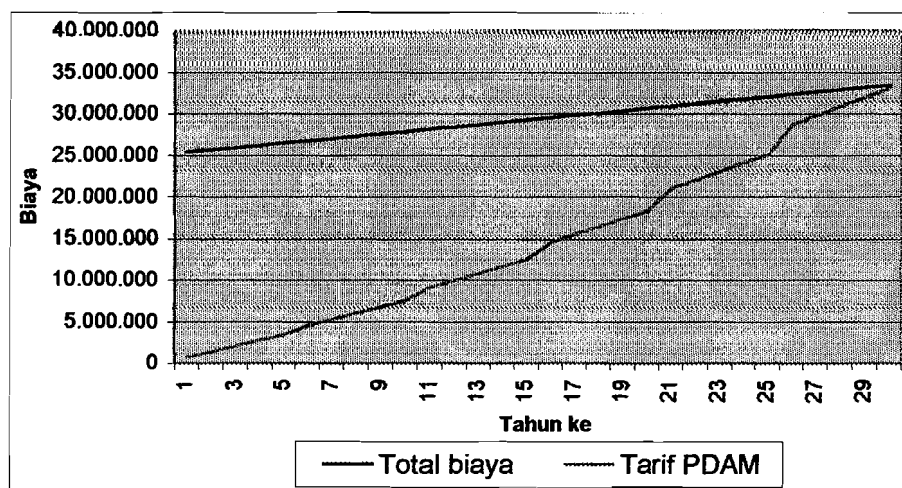
8.4.5.2. Kombinasi pemakaian air hujan dengan air sumur

Nilai efisiensi kombinasi pemakaian air hujan dan air sumur didapat dari perbandingan antara total biaya kombinasi pemakaian air hujan dan air sumur rumah tangga tipe V (tabel 8.4) dengan harga tarif air PDAM yang besarnya sesuai dengan kebutuhan air rumah tangga tipe V (tabel 8.2).

Besarnya nilai efisiensi selama 35 tahun adalah sebagai berikut :

Tabel 8.11. Efisiensi kombinasi pemakaian air hujan dan air sumur

Th ke	Biaya (Rupiah)	Tarif air PDAM (Rupiah)	Efisiensi
1	25.409.688	685.800	0,0270
6	26.764.433	4.526.280	0,1691
11	28.164.199	9.127.998	0,3241
16	29.563.965	14.604.800	0,4940
21	30.963.731	21.085.680	0,6810
26	32.363.497	28.716.688	0,8873
31	33.763.263	37.663.047	1,1155
35	34.883.076	42.522.795	1,2190



* Nilai efisiensi terjadi pada tahun ke 31

Gambar 8.7. Grafik efisiensi perbandingan total biaya kombonasi pemakaian air hujan dan sumur dengan tarif air PDAM

BAB IX

PEMBAHASAN

9.1. Umum

Setelah dilakukan analisis dari beberapa pemakaian air pada setiap tipe rumah tangga sehingga telah didapat hasil yang diinginkan, maka dari hasil tersebut dapat dilihat dan dapat dilakukan pembahasan secara menyeluruh.

9.2. Besarnya Nilai Efisiensi Setiap Tipe Rumah Tangga

Dari proses analisis didapat nilai efisiensi setiap tipe rumah tangga dari beberapa jenis pemakaian air dalam jangka waktu yang telah ditentukan sampai nilai efisiensinya sama dengan satu. Nilai-nilai efisiensi tersebut dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 9.1. Nilai efisiensi pemanfaatan air hujan 1 tahun penuh

Rumah Tangga Tipe	Efisiensi			
	Th ke	Total Biaya (Rp)	Tarif PDAM (Rp)	Nilai
I	37	27.974.421	28.552.604	1,0207
II	29	35.726.261	36.443.749	1,0201
III	26	38.700.011	39.193.388	1,0127
VI	28	41.536.610	42.208.264	1,0162

Tabel 9.2. Nilai efisiensi kombinasi pemakaian air

Rumah Tangga Tipe	Pemakaian Air	Efisiensi			
		Th	Total Biaya (Rp)	Tarif PDAM (Rp)	Nilai
IV	Hujan-PDAM	36	25.032.990	27.780.912	1,11

Lanjutan Tabel 9.2

Rumah Tangga Tipe	Pemakaian Air	Efisiensi			
		Th	Total Biaya (Rp)	Tarif PDAM (Rp)	Nilai
	Hujan-Sumur	31	20.278.352	21.747.678	1,0725
V	Hujan-PDAM	31	35.640.105	37.663.047	1,0568
	Hujan-Sumur	31	33.763.263	37.663.047	1,1155

Keterangan :

Hujan + PDAM = rumah tangga tersebut memakai kombinasi pemakaian air hujan dan air PDAM

Hujan + Sumur = rumah tangga tersebut memakai kombinasi pemakaian air hujan dan air sumur

Dengan melihat tabel 9.1 dan 9.2, yaitu setelah diperoleh nilai-nilai efisiensi setiap tipe rumah tangga dalam jangka waktu tertentu, maka dapat diperoleh beberapa pembahasan :

1. Nilai efisiensi pemanfaatan air hujan selama 1 tahun penuh rumah tangga tipe I terjadi pada tahun ke 37 dengan besar 1,207, yaitu dengan total biaya Rp 27.974.421,- dan besar tarif PDAM Rp 28.552.604,-
2. Nilai efisiensi pemanfaatan air hujan selama 1 tahun penuh rumah tangga tipe II terjadi pada tahun ke 29 dengan besar 1,201, yaitu dengan besar total biaya Rp 35.726.26,- dan besar tarif PDAM Rp 36.443.749,-
3. Nilai efisiensi pemanfaatan air hujan selama 1 tahun penuh rumah tangga tipe III terjadi pada tahun ke 26 dengan besar 1,0127, yaitu dengan besar total biaya Rp 38.700.011,- dan besar tarif PDAM Rp 39.193.388,-
4. Nilai efisiensi kombinasi pemakaian air rumah tangga tipe IV :

- a. Kombinasi pemakaian air hujan dengan air PDAM selama 1 tahun terjadi pada tahun ke 36 dengan besar 1,11, yaitu dengan besar total biaya Rp 25.032.990,- dan besar tarif PDAM Rp 27.780.912,-
 - b. Kombinasi pemakaian air hujan dengan air sumur selama 1 tahun terjadi pada tahun ke 31 dengan besar 1,0725, yaitu dengan besar total biaya Rp 20.278.352,- dan besar tarif PDAM Rp 21.747.678,-
5. Nilai efisiensi kombinasi pemakaian air rumah tangga tipe V :
- a. Kombinasi pemakaian air hujan dengan air PDAM selama 1 tahun terjadi pada tahun ke 31 dengan besar 1,0568, yaitu dengan besar total biaya Rp 35.640.105,- dan besar tarif PDAM Rp 37.663.047,-
 - b. Kombinasi pemakaian air hujan dengan air sumur selama 1 tahun terjadi pada tahun ke 31 dengan besar 1,1155, yaitu dengan besar total biaya Rp 33.763.263,- dan besar tarif PDAM Rp 37.663.074,-
6. Nilai efisiensi pemanfaatan air hujan selama 1 tahun penuh rumah tangga tipe VI terjadi pada tahun ke 28 dengan besar 1,0162, yaitu dengan total biaya Rp 41.536.610,- dan besar tarif PDAM Rp 42.208.264,-

Melihat dari keenam pembahasan tersebut, rumah tangga tipe III dengan pemanfaatan air hujan selama satu tahun penuh adalah yang mendatangkan nilai efisien yang paling cepat.

BAB X

KESIMPULAN DAN SARAN

10.1. Kesimpulan

Dengan melihat hasil dari analisis BAB VII dan pembahasan BAB VIII, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan dari pemanfaatan air hujan :

1. Pemanfaatan air hujan selama 1 tahun penuh untuk rumah tangga tipe III dengan tampungan air hujan sebesar 352 m³ adalah yang paling efisien.
2. Kenaikan besarnya nilai efisiensi dari tahun ke tahun sangatlah kecil, sehingga membutuhkan waktu yang relatif lama untuk mendapatkan nilai efisiensi sama dengan satu.
3. Tidak ada kepastian bahwa pemanfaatan air hujan selama 1 tahun penuh lebih efisien jika dibandingkan dengan kombinasi pemakaian air hujan dengan air PDAM atau air sumur, begitu juga sebaliknya. Semuanya tergantung dari tipe rumah tangga yang tersebut.

10.2. Saran

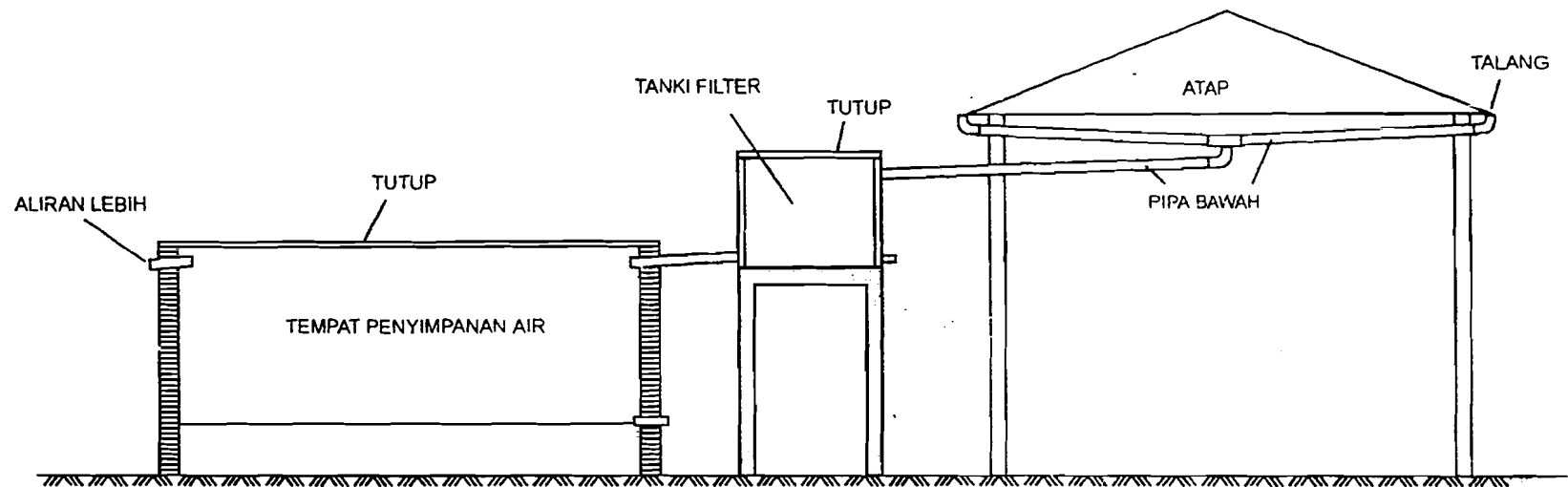
1. Alangkah tepat kalau tampungan air hujan dengan biaya yang besar dijadikan suatu proyek daerah dan diterapkan dalam bidang perindustrian/perhotelan. Jadi berapapun besar biaya yang dikeluarkan tidak jadi masalah karena kondisi keuangan yang mencukupi
2. Apabila masyarakat meragukan kualitas dari air hujan maka pemanfaatan air hujan dipergunakan untuk keperluan selain air minum / selain untuk memasak seperti : mandi, mencuci, menyiram, membilas, dan sebagainya.

DAFTAR PUSTAKA

- Hasse, R. 1989 : “ RAINWATER RESERVIORS ABOVEGROUND STRUCTURES FOR ROOF MANUAL “, Catchments : Most Common Rainwater Tanks in Comparison and Construction Braunschweig, Germany.
- Igbojionu., D. O. 2000 : “ RURAL WATER SUPPLY BY ROOFTOP RAIN WATER “. Thesis, The Faculty of Civil Engineering and Surveying, University of Karlsruhe, Germany.
- Joyowiyono, FX. M. 1998 : “ EKONOMI TEKNIK “. Jilid 1, Airlangga, Surabaya.
- Linsley, R. K. and J. B, Franzini. 1985 : “ TEKNIK SUMBER DAYA AIR “. Jilid 1, Erlangga, Surabaya.
- Linsley, R. K. and J. B, Franzini. 1985 : “ TEKNIK SUMBER DAYA AIR “. Jilid 2, Erlangga, Surabaya.
- Mayo, A. W. and D. A. Mashauri 1992 : “ RAINWATER HARVESTING FOR DOMESTIC USE IN TANZANIA “: A Case Study of University of Dar es Salam Staff Houses “, Water International, 16 (1) : 2 – 8.
- Mukono, H. J.2000 : “ PRINSIP DASAR KESEHATAN LINGKUNGAN “, Airlangga University Press, Surabaya.
- Suyanto, A . dkk. 1997 : “ EKONOMI TEKNIK PROYEK SUMBER DAYA AIR “. Jilid 2, Airlangga University Press, Surabaya.

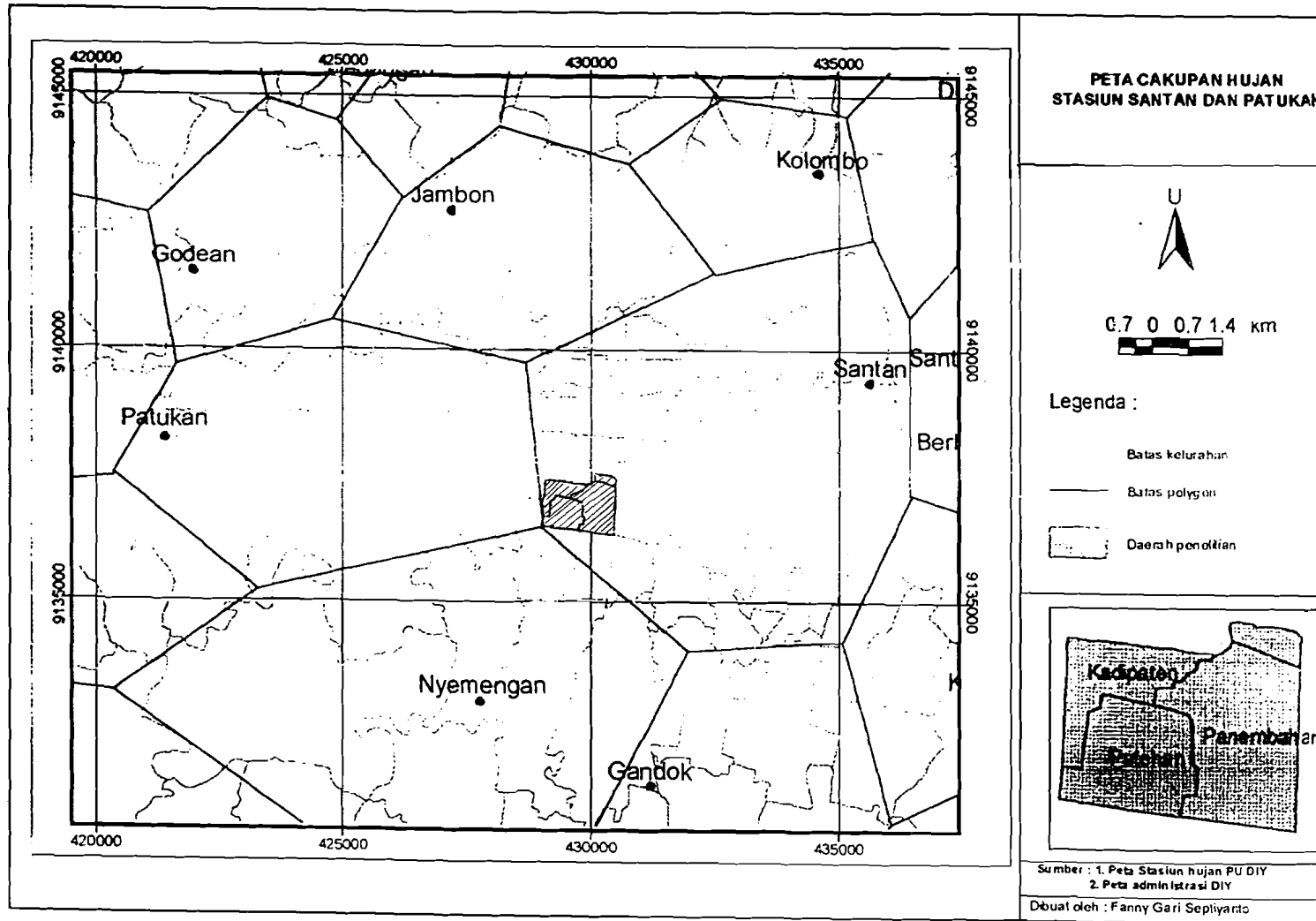
LAMPIRAN

LAMPIRAN 1



Gambar L-1 : Gambar Sistem Tampungan Pemanfaatan Air Hujan

LAMPIRAN 2



Gambar L-2 : Peta Cakupan Hujan Kecamatan Kraton Pada Stasiun Santan dan Patukan

LAMPIRAN 3

DATA HUJAN TAHUN 1996

1. Stasiun Hujan Santan

Bln	Tgl	CH (mm)	CH (m)	Luas (m ²)	CH x A (m ²)
Jan	2	54	0.054	48248220	2605403,88
	4	62	0.062		2991389,64
	5	40	0.040		1929928,80
	8	18	0.018		868467,96
	14	14	0.014		675475,08
	15	12	0.012		578978,64
	16	10	0.010		482482,20
	17	15	0.015		723723,30
	18	25	0.025		1206205,50
	22	13	0.013		627226,86
	23	10	0.010		482482,20
	24	25	0.025		1206205,50
	26	67	0.067		3232630,74
Feb	8	47	0.047		2267666,34
	9	54	0.054		2605403,88
	12	57	0.057		2750148,54
	13	18	0.018		868467,96
	14	22	0.022		1061460,84
	15	10	0.010		482482,20
	19	32	0.032		1543943,04
	22	9	0.009		434233,98
	28	15	0.015		723723,30
	29	11	0.011		530730,42
Mar	8	25	0.025		1206205,50
	12	14	0.014		675475,08
	14	6	0.006		289489,32
	16	13	0.013		627226,86
	19	6	0.006		289489,32
	20	14	0.014		675475,08
	21	15	0.015		723723,30
	23	8	0.008		385985,76
	25	40	0.040		1929928,80
Apr	10	5	0.005		241241,10
	12	22	0.022		1061460,84
	14	7	0.007		337737,54
	17	8	0.008		385985,76
	18	25	0.025		1206205,50
	20	11	0.011		530730,42
Mei	17	11	0.011		530730,42
Agu	10	5	0.005		241241,10
Okt	2	49	0.049		2364162,78
	3	46	0.046		2219418,12
	4	22	0.022		1061460,84
	9	7	0.007		337737,54
	20	27	0.027		1302701,94
	24	33	0.033		1592191,26
	30	8	0.008		385985,76
	31	40	0.040		1929928,80

3. Curah Hujan Rata-Rata Tahun 1996

Bln	Tgl	Vol 2 Stasiun (m ²)	Luas Total (m ²)	CH rata-rata (m)
Jan	2	2605403,88	48302446	0.0539
	3	759,17		0.0000
	4	2992582,62		0.0620
	5	1931392,91		0.0400
	6	596,49		0.0000
	8	868467,96		0.0180
	11	650,72		0.0000
	12	813,40		0.0000
	14	675475,08		0.0140
	15	580117,40		0.0120
	16	482482,20		0.0100
	17	724590,92		0.0150
	18	1207832,29		0.0250
	22	628040,26		0.0130
	23	482482,20		0.0100
	24	1206910,44		0.0250
	26	3232630,74		0.0669
	27	976,08		0.0000
	29	379,59		0.0000
Feb	8	2268913,55		0.0470
	9	2607518,71		0.0540
	11	542,26		0.0000
	12	2754269,75		0.0570
	13	869281,36		0.0180
	14	1063521,45		0.0220
	15	483458,28		0.0100
	16	1301,44		0.0000
	19	1543943,04		0.0320
	21	488,04		0.0000
	22	434993,15		0.0090
	23	1626,79		0.0000
	25	433,81		0.0000
	28	723994,43		0.0150
	29	532682,57		0.0110
Mar	4	325,36		0.0000
	8	1207235,80		0.0250
	10	216,91		0.0000
	12	675475,08		0.0140
	14	289489,32		0.0060
	16	628962,11		0.0130
	17	596,49		0.0000
	19	289489,32		0.0060
	20	675475,08		0.0140
	21	723723,30		0.0150
	23	386473,80		0.0080
	24	379,59		0.0000
	25	1930199,93		0.0400
Apr	1	433,81		0.0000

Bln	Tgl	CH (mm)	CH (m)	Luas (m ²)	CH x A (m ³)
Nov	7	9	0.009	48248220	434233,98
	10	7	0.007		337737,54
	12	34	0.034		1640439,48
	16	10	0.010		482482,20
	17	9	0.009		434233,98
	18	37	0.037		1785184,14
	19	12	0.012		578978,64
	20	10	0.010		482482,20
	21	125	0.125		6031027,50
	23	52	0.052		2508907,44
	24	26	0.026		1254453,72
	25	2	0.002		96496,44
Des	2	76	0.076		3666864,72
	5	63	0.063		3039637,86
	6	18	0.018		868467,96
	7	17	0.017		820219,74
	10	8	0.008		385985,76
	11	62	0.062		2991389,64
	12	45	0.045		2171169,90
	13	50	0.050		2412411,00
	14	20	0.020		964964,40
	18	24	0.024		1157957,28
	27	33	0.033		1592191,26
	30	10	0.010		482482,20

2. Stasiun Hujan Patukan

Bln	Tgl	CH (mm)	CH (m)	Luas (m ²)	CH x A (m ³)
Jan	1	0	0.000	54226	0
	3	14	0.014		759,17
	4	22	0.022		1192,982
	5	27	0.027		1464,114
	6	11	0.011		596,491
	11	12	0.012		650,717
	12	15	0.015		813,397
	15	21	0.021		1138,755
	17	16	0.016		867,623
	18	30	0.030		1626,793
	22	15	0.015		813,397
	24	13	0.013		704,944
	27	18	0.018		976,076
	29	7	0.007		379,585
Feb	8	23	0.023		1247,208
	9	39	0.039		2114,831
	11	10	0.010		542,264
	12	76	0.076		4121,209
	13	15	0.015		813,397
	14	38	0.038		2060,605
	15	18	0.018		976,076
	16	24	0.024		1301,435
	21	9	0.009		488,038
	22	14	0.014		759,17
	23	30	0.030		1626,793
	25	8	0.008		433,812

Bln	Tgl	Vol 2 Stasiun (m ³)	Luas Total (m ²)	CH rata-rata (m)
	2	1138,76	48302446	0.0000
	10	241891,82		0.0050
	12	1065582,05		0.0221
	14	338984,75		0.0070
	17	385985,76		0.0080
	18	1207235,80		0.0250
	20	530730,42		0.0110
	21	650,72		0.0000
	22	867,62		0.0000
	23	379,59		0.0000
Mei	17	531218,46		0.0110
Jun	12	813,40		0.0000
	13	488,04		0.0000
Agu	10	241241,10		0.0050
Okt	2	2364162,78		0.0489
	3	2223430,88		0.0460
	4	1062328,46		0.0220
	9	340340,41		0.0070
	19	2277,51		0.0000
	20	1303135,75		0.0270
	21	759,17		0.0000
	24	1592191,26		0.0330
	25	1301,44		0.0000
	28	1192,98		0.0000
	29	759,17		0.0000
	30	387395,65		0.0080
	31	1930904,88		0.0400
Nov	2	325,36		0.0000
	5	3416,27		0.0001
	7	434233,98		0.0090
	9	325,36		0.0000
	10	337737,54		0.0070
	11	976,08		0.0000
	12	1640439,48		0.0340
	16	482482,20		0.0100
	17	436240,36		0.0090
	18	1785672,18		0.0370
	19	579629,36		0.0120
	20	482699,11		0.0100
	21	6034118,41		0.1249
	23	2510588,46		0.0520
	24	1255429,80		0.0260
	25	97309,84		0.0020
	27	1084,53		0.0000
	28	325,36		0.0000
Des	2	3669088,00		0.0760
	5	3040613,94		0.0629
	6	868793,32		0.0180
	7	820219,74		0.0170
	10	385985,76		0.0080
	11	2993124,89		0.0620
	12	2172200,20		0.0450
	13	2414363,15		0.0500
	14	966699,65		0.0200

Bln	Tgl	CH (mm)	CH (m)	Luas (m ²)	CH x A (m ³)
	28	5	0.005	54226	271,132
	29	36	0.036		1952,152
Mar	4	6	0.006		325,359
	8	19	0.019		1030,302
	10	4	0.004		216,906
	16	32	0.032		1735,246
	17	11	0.011		596,491
	23	9	0.009		488,038
	24	7	0.007		379,585
	25	5	0.005		271,132
Apr	1	8	0.008		433,812
	2	21	0.021		1138,755
	10	12	0.012		650,717
	12	76	0.076		4121,209
	14	23	0.023		1247,208
	18	19	0.019		1030,302
	21	12	0.012		650,717
	22	16	0.016		867,623
	23	7	0.007		379,585
Mai	17	9	0.009		488,038
Juni	12	15	0.015		813,397
	13	9	0.009		488,038
Okt	3	74	0.074		4012,757
	4	16	0.016		867,623
	9	48	0.048		2602,869
	19	42	0.042		2277,51
	20	8	0.008		433,812
	21	14	0.014		759,17
	25	24	0.024		1301,435
	28	22	0.022		1192,982
	29	14	0.014		759,17
	30	26	0.026		1409,887
	31	18	0.018		976,076
Nov	2	6	0.006		325,359
	5	63	0.063		3416,266
	9	6	0.006		325,359
	11	18	0.018		976,076
	17	37	0.037		2006,378
	18	9	0.009		488,038
	19	12	0.012		650,717
	20	4	0.004		216,906
	21	57	0.057		3090,907
	23	31	0.031		1681,02
	24	18	0.018		976,076
	25	15	0.015		813,397
	27	20	0.020		1084,529
	28	6	0.006		325,359
Des	2	41	0.041		2223,284
	5	18	0.018		976,076
	6	6	0.006		325,359
	11	32	0.032		1735,246
	12	19	0.019		1030,302
	13	36	0.036		1952,152
	14	32	0.032		1735,246

Bln	Tgl	Vol 2 Stasiun (m ³)	Luas Total (m ²)	CH rata-rata (m)
	16	759,17	48302446	0.0000
	17	596,49		0.0000
	18	1158282,64		0.0240
	26	379,59		0.0000
	27	1592896,20		0.0330
	30	482482,20		0.0100

Stasiun Hujan Patukan (Lanjutan)

Bln	Tgl	CH (mm)	CH (m)	Luas (m ²)	CH x A (m ³)
Des	16	14	0.014	54226	759,17
	17	11	0.011		596,491
	18	6	0.006		325,359
	26	7	0.007		379,585
	27	13	0.013		704,944

Keterangan :

* Tanggal yang tidak ditulis adalah curah hujan yang besarnya sama dengan nol

LAMPIRAN 4

DATA CURAH HUJAN TAHUN 1997

1. Stasiun Hujan Santan

Bln	Tgl	CH (mm)	CH (m)	Luas (m ²)	CH x A (m ³)
Jan	2	54	0.054	48248220	2605403,88
	4	62	0.062		2991389,64
	5	40	0.040		1929928,80
	8	18	0.018		868467,96
	14	14	0.014		675475,08
	15	12	0.012		578978,64
	16	10	0.010		482482,20
	17	15	0.015		723723,30
	18	25	0.025		1206205,50
	22	13	0.013		627226,86
	23	10	0.010		482482,20
	24	25	0.025		1206205,50
	26	67	0.067		3232630,74
Feb	2	28	0.028		1350950,16
	4	28	0.028		1350950,16
	7	10	0.010		482482,20
	9	19	0.019		916716,18
	13	72	0.072		3473871,84
	17	24	0.024		1157957,28
	19	17	0.017		820219,74
	25	28	0.028		1350950,16
	28	11	0.011		530730,42
Mar	24	10	0.010		482482,20
	29	12	0.012		578978,64
Apr	11	90	0.090		4342339,80
	12	41	0.041		1978177,02
	13	32	0.032		1543943,04
	15	10	0.010		482482,20
	18	15	0.015		723723,30
	20	8	0.008		385985,76
Mei	11	7	0.007		337737,54
	12	10	0.010		482482,20
	20	8	0.008		385985,76
Nov	9	7	0.007		337737,54
	27	10	0.010		482482,20
	30	5	0.005		241241,10
Des	4	21	0.021		1013212,62
	5	4	0.004		192992,88
	8	9	0.009		434233,98
	9	7	0.007		337737,54
	13	28	0.028		1350950,16
	14	16	0.016		771971,52
	21	28	0.028		1350950,16
	24	34	0.034		1640439,48
	25	5	0.005		241241,10
	26	7	0.007		337737,54
	28	26	0.026		1254453,72
	29	30	0.030		1447446,60

3. Curah Hujan Rata-rata Tahun 1997

Bln	Tgl	Vol 2 Stasiun (m ³)	Luas Total (m ²)	CH Rata-Rata (m)
Jan	2	2607681,39	48302446	0.0540
	4	2991389,64		0.0619
	5	1933290,84		0.0400
	8	869769,40		0.0180
	11	650,72		0.0000
	14	676071,57		0.0140
	15	580280,08		0.0120
	16	482644,88		0.0100
	17	724753,60		0.0150
	18	1207940,75		0.0250
	20	379,59		0.0000
	22	627714,90		0.0130
	23	483349,82		0.0100
	24	1206476,63		0.0250
	26	3232630,74		0.0669
Feb	2	1352251,60		0.0280
	3	379,59		0.0000
	4	1350950,16		0.0280
	5	325,36		0.0000
	7	482482,20		0.0100
	9	916716,18		0.0190
	11	704,94		0.0000
	12	867,62		0.0000
	13	3478752,22		0.0720
	14	1192,98		0.0000
	17	1160831,28		0.0240
	18	759,17		0.0000
	19	824124,04		0.0171
	25	1352197,37		0.0280
	28	532140,31		0.0110
Mar	2	488,04		0.0000
	3	216,91		0.0000
	6	325,36		0.0000
	7	271,13		0.0000
	12	596,49		0.0000
	18	1192,98		0.0000
	24	482482,20		0.0100
	27	433,81		0.0000
	29	578978,64		0.0120
Apr	9	379,59		0.0000
	11	4342610,93		0.0899
	12	1978665,06		0.0410
	13	1543943,04		0.0320
	14	3904,30		0.0001
	15	483187,14		0.0100
	16	596,49		0.0000
	17	488,04		0.0000
	18	723723,30		0.0150
	20	387937,91		0.0080

Bln	Tgl	CH (mm)	CH (m)	Luas (m ²)	CH x A (m ³)
	30	11	0.011	48248220	530730,42

2. Stasiun Hujan Patukan

Bln	Tgl	CH (mm)	CH (m)	Luas (m ²)	CH x A (m ³)
Jan	2	42	0.042	54226	2277,51
	5	62	0.062		3362,04
	8	24	0.024		1301,44
	11	12	0.012		650,72
	14	11	0.011		596,49
	15	24	0.024		1301,44
	16	3	0.003		162,68
	17	19	0.019		1030,30
	18	32	0.032		1735,25
	20	7	0.007		379,59
	22	9	0.009		488,04
	23	16	0.016		867,62
	24	5	0.005		271,13
Feb	2	24	0.024		1301,44
	3	7	0.007		379,59
	5	6	0.006		325,36
	11	13	0.013		704,94
	12	16	0.016		867,62
	13	90	0.090		4880,38
	14	22	0.022		1192,98
	17	53	0.053		2874,00
	18	14	0.014		759,17
	19	72	0.072		3904,30
	25	23	0.023		1247,21
	28	26	0.026		1409,89
Mar	2	9	0.009		488,04
	3	4	0.004		216,91
	6	6	0.006		325,36
	7	5	0.005		271,13
	12	11	0.011		596,49
	18	22	0.022		1192,98
	27	8	0.008		433,81
Apr	9	7	0.007		379,59
	11	5	0.005		271,13
	12	9	0.009		488,04
	14	72	0.072		3904,30
	15	13	0.013		704,94
	16	11	0.011		596,49
	17	9	0.009		488,04
	20	36	0.036		1952,15
	21	8	0.008		433,81
	30	12	0.012		650,72
Mei	2	5	0.005		271,13
	15	8	0.008		433,81
	26	2	0.002		108,45
Okt	10	3	0.003		162,68
	19	12	0.012		650,72
	20	5	0.005		271,13
	22	7	0.007		379,59

Bln	Tgl	Vol 2 Stasiun (m ³)	Luas Total (m ²)	CH Rata-Rata (m)
	21	433,81	48302446	0.0000
	30	650,72		0.0000
	1	0,00		0.0000
Mei	2	271,13		0.0000
	11	337737,54		0.0070
	12	482482,20		0.0100
	15	433,81		0.0000
	20	385985,76		0.0080
	26	108,45		0.0000
	9	337737,54		0.0070
Nov	10	162,68		0.0000
	19	650,72		0.0000
	20	271,13		0.0000
	22	379,59		0.0000
	27	484217,45		0.0100
	30	241241,10		0.0050
	4	1013212,62		0.0210
Des	5	194456,99		0.0040
	8	434233,98		0.0090
	9	337737,54		0.0070
	10	650,72		0.0000
	13	1351383,97		0.0280
	14	771971,52		0.0160
	18	488,04		0.0000
	21	1351546,65		0.0280
	24	1640710,61		0.0340
	25	241620,69		0.0050
	26	338713,62		0.0070
	28	1254453,72		0.0260
	29	1450917,09		0.0300
	30	530730,42		0.0110

Stasiun Hujan Patukan (Lanjutan)

Bln	Tgl	CH (mm)	CH (m)	Luas (m ²)	CH x A (m ³)
Okt	27	32	0.032	54226	1735,25
Des	5	27	0.027		1464,11
	10	12	0.012		650,72
	13	8	0.008		433,81
	18	9	0.009		488,04
	21	11	0.011		596,49
	24	5	0.005		271,13
	25	7	0.007		379,59
	26	18	0.018		976,08
	29	64	0.064		3470,49

Keterangan :

* Tanggal yang tidak ditulis adalah curah hujan yang besarnya sama dengan nol

LAMPIRAN 5

DATA HUJAN TAHUN 1998

1. Stasiun Hujan Santan

Bln	Tgl	CH (mm)	CH (m)	Luas (m ²)	CH x A (m ³)
Jan	6	0	0.000	48248220	7731,49
	7	13	0.013		609508,89
	8	15	0.015		714910,45
	9	1	0.001		54286,12
	10	50	0.050		2394297,32
	11	1	0.001		46596,04
	15	11	0.011		523164,61
	16	0	0.000		19328,73
	17	13	0.013		619817,30
	18	8	0.008		375875,02
	21	28	0.028		1366371,72
	24	2	0.002		77729,10
	27	0	0.000		3865,75
	28	17	0.017		829644,83
	30	8	0.008		395134,43
	31	60	0.060		2870999,56
Feb	1	47	0.047		2263427,82
	2	3	0.003		124366,56
	3	0	0.000		19411,57
	4	35	0.035		1673422,76
	5	45	0.045		2160079,12
	6	49	0.049		2356044,63
	7	9	0.009		441523,38
	8	28	0.028		1337263,61
	10	1	0.001		61851,93
	11	17	0.017		810316,10
	12	0	0.000		3865,75
	14	36	0.036		1724215,90
	15	13	0.013		610755,93
	16	88	0.088		4260409,13
	17	30	0.030		1424749,16
	18	10	0.010		496918,76
	19	11	0.011		528424,59
	20	1	0.001		27060,22
	21	19	0.019		911156,84
	22	18	0.018		854896,25
	23	14	0.014		694329,35
	24	1	0.001		27060,22
	26	0	0.000		7731,49
	27	60	0.060		2909408,50
	28	14	0.014		677251,51
Mar	1	47	0.047		2278628,77
	2	8	0.008		380872,60
	3	2	0.002		85460,59
	5	15	0.015		708531,78

3. Curah Hujan Rata-rata Tahun 1998

Bln	Tgl	Luas 2 Stasiun (m ²)	Vol Total (m ³)	CH Rata-Rata (m)
Jan	6	48302446	7731,491	0.0002
	7		609508,89	0.0126
	8		716157,654	0.0148
	9		54286,115	0.0011
	10		2395869,882	0.0496
	11		46596,043	0.0010
	15		524303,36	0.0109
	16		19328,728	0.0004
	17		619817,297	0.0128
	18		375875,024	0.0078
	19		650,717	0.0000
	21		1366371,723	0.0283
	24		77729,103	0.0016
	27		3865,746	0.0001
	28		829644,828	0.0172
	29		271,132	0.0000
	30		396002,057	0.0082
	31		2872409,446	0.0595
Feb	1		2267060,995	0.0469
	2		124366,564	0.0026
	3		19411,566	0.0004
	4		1674398,837	0.0347
	5		2160729,832	0.0447
	6		2358376,363	0.0488
	7		445807,271	0.0092
	8		1337588,971	0.0277
	9		813,397	0.0000
	10		62448,421	0.0013
	11		811021,043	0.0168
	12		3865,746	0.0001
	14		1724866,619	0.0357
	15		611298,194	0.0127
	16		4261439,434	0.0882
	17		1425074,513	0.0295
	18		497732,155	0.0103
	19		528424,59	0.0109
	20		27060,219	0.0006
	21		911156,838	0.0189
	22		855275,831	0.0177
	23		694817,39	0.0144
	24		27060,219	0.0006
	26		7731,491	0.0002
	27		2910330,35	0.0603
	28		677522,647	0.0140
Mar	1		2279604,847	0.0472
	2		380872,604	0.0079

Bln	Tgl	CH (mm)	CH (m)	Luas (m ²)	CH x A (m ³)
	6	8	0.008	48248220	380302,16
	7	11	0.011		516878,20
	8	0	0.000		15545,82
	9	0	0.000		15462,98
	10	43	0.043		2076832,09
	11	37	0.037		1795874,74
	12	5	0.005		258959,07
	13	1	0.001		34957,39
	14	5	0.005		256464,62
	15	3	0.003		143778,13
	16	31	0.031		1517453,26
	18	2	0.002		116469,40
	19	0	0.000		19411,57
	20	17	0.017		813132,48
	22	0	0.000		3865,75
	23	0	0.000		15545,82
	24	2	0.002		73697,68
	25	1	0.001		42688,88
	26	0	0.000		15462,98
	28	2	0.002		77729,10
	31	6	0.006		296742,26
Apr	1	1	0.001		38781,71
	2	9	0.009		447690,49
	3	0	0.000		11597,24
	4	0	0.000		15462,98
	8	91	0.091		4410759,02
	10	12	0.012		558655,48
	11	4	0.004		200724,37
	12	35	0.035		1664941,26
	13	5	0.005		217641,49
	14	22	0.022		1081433,80
	15	14	0.014		680993,00
	16	0	0.000		23194,47
	18	1	0.001		65717,68
	19	15	0.015		738956,24
	20	0	0.000		7731,49
	21	2	0.002		104706,48
	23	16	0.016		778580,23
	24	3	0.003		132139,48
	25	31	0.031		1487577,04
	26	12	0.012		560740,70
	27	8	0.008		379878,55
	29	14	0.014		695581,72
	30	3	0.003		139166,84
Mei	1	10	0.010		487875,87
	2	6	0.006		308339,50
	5	0	0.000		23194,47
	9	0	0.000		7731,49
	11	15	0.015		734446,27
	12	11	0.011		533068,25
	24	0	0.000		11597,24
	27	19	0.019		904120,42

Bln	Tgl	Luas 2 Stasiun (m ²)	Vol Total (m ³)	CH Rata-Rata (m)
	3	48302446	85460,594	0.0018
	5		711568,456	0.0147
	6		381874,728	0.0079
	7		517257,781	0.0107
	8		16196,538	0.0003
	9		15462,983	0.0003
	10		2076832,089	0.0430
	11		1797013,497	0.0372
	12		258959,07	0.0054
	13		34957,387	0.0007
	14		256464,62	0.0053
	15		144374,622	0.0030
	16		1517724,396	0.0314
	18		117499,699	0.0024
	19		19411,566	0.0004
	20		814054,327	0.0169
	22		3865,746	0.0001
	23		15545,821	0.0003
	24		74456,851	0.0015
	25		42688,878	0.0009
	26		17523,587	0.0004
	28		79627,028	0.0016
	31		296742,258	0.0061
Apr	1		41493,035	0.0009
	2		448232,754	0.0093
	3		11597,237	0.0002
	4		15462,983	0.0003
	8		4411843,549	0.0913
	10		560011,145	0.0116
	11		201266,636	0.0042
	12		1665483,523	0.0345
	13		218454,884	0.0045
	14		1081704,929	0.0224
	15		681264,135	0.0141
	16		23194,474	0.0005
	18		65717,676	0.0014
	19		738956,244	0.0153
	20		7731,491	0.0002
	21		104977,616	0.0022
	23		780478,155	0.0162
	24		132139,475	0.0027
	25		1487577,037	0.0308
	26		561825,227	0.0116
	27		381234,208	0.0079
	29		695581,718	0.0144
	30		139166,843	0.0029
Mei	1		487875,866	0.0101
	2		308339,495	0.0064
	5		23194,474	0.0005
	9		7731,491	0.0002
	11		734446,269	0.0152
	12		533068,245	0.0110

Bln	Tgl	CH (mm)	CH (m)	Luas (m ²)	CH x A (m ³)
Jun	2	14	0.014	48248220	657881,37
	4	12	0.012		571725,70
	5	7	0.007		361056,27
	14	26	0.026		1244476,29
	15	8	0.008		368819,76
	16	103	0.103		4949644,55
	17	0	0.000		11597,24
	18	3	0.003		151343,95
	19	1	0.001		34791,71
	20	1	0.001		62183,28
	21	1	0.001		27060,22
	22	0	0.000		15545,82
	23	1	0.001		31091,64
	28	0	0.000		15462,98
	30	3	0.003		127900,96
Jul	2	1	0.001		31091,64
	5	2	0.002		77729,10
	6	1	0.001		42523,20
	7	1	0.001		38781,71
	8	2	0.002		73739,10
	9	19	0.019		894175,36
	12	37	0.037		1801300,78
	13	28	0.028		1367232,47
	18	1	0.001		31091,64
	19	0	0.000		11597,24
	22	0	0.000		15545,82
	24	0	0.000		11597,24
	25	23	0.023		1098286,92
	26	3	0.003		139912,39
	28	40	0.040		1909145,57
	29	9	0.009		431978,99
	30	0	0.000		19328,73
Agu	1	34	0.034		1630379,59
	7	5	0.005		240421,77
	13	0	0.000		3865,75
	14	2	0.002		120086,63
Sep	8	1	0.001		31091,64
	14	0	0.000		15545,82
	21	1	0.001		31091,64
	23	2	0.002		88912,15
	25	11	0.011		538107,62
	26	1	0.001		27060,22
	27	15	0.015		742614,89
	28	4	0.004		183047,82
Okt	6	2	0.002		97057,83
	7	32	0.032		1522152,23
	8	14	0.014		669791,48
	12	18	0.018		869080,19
	16	0	0.000		23318,73
	18	13	0.013		636403,43
	19	8	0.008		384770,72
	20	53	0.053		2560598,16

Bln	Tgl	Luas 2 Stasiun (m ²)	Vol Total (m ³)	CH Rata-Rata (m)
	24	48302446	11597,237	0.0002
	25		1084,529	0.0000
	26		542,264	0.0000
	27		904120,418	0.0187
Jun	2		657881,367	0.0136
	3		379,585	0.0000
	4		571725,702	0.0118
	5		361056,271	0.0075
	14		1244476,293	0.0258
	15		368819,758	0.0076
	16		4949644,545	0.1025
	17		12627,539	0.0003
	18		155410,929	0.0032
	19		38587,561	0.0008
	20		62183,282	0.0013
	21		27060,219	0.0006
	22		15545,821	0.0003
	23		31091,641	0.0006
	28		15462,983	0.0003
	29		813,397	0.0000
	30		127900,958	0.0026
Jul	2		34019,869	0.0007
	5		77729,103	0.0016
	6		42523,202	0.0009
	7		38781,713	0.0008
	8		74172,912	0.0015
	9		894663,397	0.0185
	12		1802331,077	0.0373
	13		1367720,509	0.0283
	18		31091,641	0.0006
	19		11597,237	0.0002
	21		542,264	0.0000
	22		15545,821	0.0003
	24		11597,237	0.0002
	25		1100455,98	0.0228
	26		140129,291	0.0029
	28		1910501,227	0.0396
	29		431978,993	0.0089
	30		19328,728	0.0004
Agu	1		1630379,587	0.0338
	7		240421,771	0.0050
	13		3865,746	0.0001
	14		120086,629	0.0025
Sep	8		31091,641	0.0006
	14		15545,821	0.0003
	21		31091,641	0.0006
	23		88912,149	0.0018
	25		538107,615	0.0111
	26		27060,219	0.0006
	27		742614,894	0.0154
	28		184674,614	0.0038
Okt	1		162,679	0.0000

Bln	Tgl	CH (mm)	CH (m)	Luas (m ²)	CH x A (m ³)
	21	84	0.084	48248220	4032886,95
	22	44	0.044		2145812,70
	23	1	0.001		50254,69
	24	37	0.037		1786035,46
	25	37	0.037		1775579,86
	26	1	0.001		62183,28
	27	0	0.000		15462,98
	28	0	0.000		23194,47
	29	0	0.000		15545,82
	30	2	0.002		81180,66
	31	30	0.030		1464382,56
Nov	1	40	0.040		1920048,10
	2	3	0.003		124035,21
	3	26	0.026		1250735,18
	4	1	0.001		34957,39
	6	25	0.025		1206246,92
	7	3	0.003		147602,46
	10	8	0.008		392055,65
	11	4	0.004		174538,42
	12	17	0.017		817007,65
	14	6	0.006		291578,63
	15	0	0.000		11597,24
	16	2	0.002		77729,10
	17	92	0.092		4425674,62
	18	3	0.003		139829,55
	19	2	0.002		116469,40
	20	37	0.037		1769251,66
	21	6	0.006		267937,60
	22	1	0.001		62183,28
	28	34	0.034		1647858,09
	29	9	0.009		448481,92
	30	1	0.001		58234,70
Des	1	10	0.010		484944,28
	2	1	0.001		69914,77
	3	13	0.013		642855,52
	4	2	0.002		97057,83
	5	1	0.001		38823,13
	7	0	0.000		19328,73
	9	0	0.000		3865,75
	10	1	0.001		38864,55
	11	2	0.002		77729,10
	13	1	0.001		58234,70
	17	5	0.005		232690,28
	18	34	0.034		1618897,18
	19	11	0.011		520661,10
	20	5	0.005		228824,53
	21	27	0.027		1310640,53
	22	0	0.000		3865,75
	23	9	0.009		447566,23
	25	2	0.002		108655,07
	26	27	0.027		1310350,59
	27	14	0.014		692755,92

Bln	Tgl	Luas 2 Stasiun (m ²)	Vol Total (m ³)	CH Rata-Rata (m)
	6	48302446	97057,831	0.0020
	7		1524321,287	0.0316
	8		671147,142	0.0139
	12		869080,194	0.0180
	16		23318,731	0.0005
	18		637867,547	0.0132
	19		385584,113	0.0080
	20		2561628,466	0.0530
	21		4035110,23	0.0835
	22		2146463,418	0.0444
	23		50254,693	0.0010
	24		1787282,672	0.0370
	25		1775850,988	0.0368
	26		62779,773	0.0013
	27		15462,983	0.0003
	28		24604,361	0.0005
	29		16576,123	0.0003
	30		81180,658	0.0017
	31		1464924,828	0.0303
Nov	1		1920048,103	0.0398
	2		124469,024	0.0026
	3		1254259,894	0.0260
	4		34957,387	0.0007
	6		1207656,806	0.0250
	7		148036,269	0.0031
	10		393411,311	0.0081
	11		175731,401	0.0036
	12		817007,647	0.0169
	14		291578,631	0.0060
	15		11597,237	0.0002
	16		77729,103	0.0016
	17		4428385,941	0.0917
	18		139829,547	0.0029
	19		116469,397	0.0024
	20		1769797,931	0.0366
	21		268588,317	0.0056
	22		62183,282	0.0013
	28		1648671,491	0.0341
	29		448481,919	0.0093
	30		61759,417	0.0013
Des	1		484944,282	0.0100
	2		69914,773	0.0014
	3		644482,312	0.0133
	4		97057,831	0.0020
	5		39636,529	0.0008
	7		19328,728	0.0004
	9		3865,746	0.0001
	10		38864,551	0.0008
	11		77729,103	0.0016
	13		59481,907	0.0012
	17		232690,28	0.0048
	18		1620903,562	0.0336

Bln	Tgl	CH (mm)	CH (m)	Luas (m ²)	CH x A (m ³)
	28	2	0.002	48248220	88912,15
	29	1	0.001		50254,69
	30	1	0.001		38864,55
	31	25	0.025		1221645,54

2. Stasiun Hujan Patukan

Bln	Tgl	CH (mm)	CH (m)	Luas (m ²)	CH x A (m ³)
Jan	8	23	0.023	54226	1247,21
	10	29	0.029		1572,57
	15	21	0.021		1138,76
	19	12	0.012		650,72
	29	5	0.005		271,13
	30	16	0.016		867,62
	31	26	0.026		1409,89
Feb	1	67	0.067		3633,17
	4	18	0.018		976,08
	5	12	0.012		650,72
	6	43	0.043		2331,74
	7	79	0.079		4283,89
	8	6	0.006		325,36
	9	15	0.015		813,40
	10	11	0.011		596,49
	11	13	0.013		704,94
	14	12	0.012		650,72
	15	10	0.010		542,26
	16	19	0.019		1030,30
	17	6	0.006		325,36
	18	15	0.015		813,40
	22	7	0.007		379,59
	23	9	0.009		488,04
	27	17	0.017		921,85
	28	5	0.005		271,13
Mar	1	18	0.018		976,08
	5	56	0.056		3036,68
	6	29	0.029		1572,57
	7	7	0.007		379,59
	8	12	0.012		650,72
	11	21	0.021		1138,76
	15	11	0.011		596,49
	16	5	0.005		271,13
	18	19	0.019		1030,30
	20	17	0.017		921,85
	24	14	0.014		759,17
	26	38	0.038		2060,61
	28	35	0.035		1897,93
Apr	1	50	0.050		2711,32
	2	10	0.010		542,26
	8	20	0.020		1084,53
	10	25	0.025		1355,66
	11	10	0.010		542,26
	12	10	0.010		542,26

Bln	Tgl	Luas 2 Stasiun (m ²)	Vol Total (m ³)	CH Rata-Rata (m)
	19	48302446	521962,538	0.0108
	20		228824,534	0.0047
	21		1311182,791	0.0271
	22		3865,746	0.0001
	23		448813,44	0.0093
	25		108655,068	0.0022
	26		1312194,292	0.0272
	27		693894,671	0.0144
	28		90267,81	0.0019
	29		50525,825	0.0010
	30		38864,551	0.0008
	31		1223543,464	0.0253

Bulan	Tgl	CH (mm)	CH (m)	Luas (m ²)	CH x A (m ³)
	13	15	0.015	54226	813,40
	14	5	0.005		271,13
	15	5	0.005		271,13
	21	5	0.005		271,13
	23	35	0.035		1897,93
	26	20	0.020		1084,53
	27	25	0.025		1355,66
Mei	25	20	0.020		1084,53
	26	10	0.010		542,26
Jun	3	7	0.007		379,59
	17	19	0.019		1030,30
	18	75	0.075		4066,98
	19	70	0.070		3795,85
	29	15	0.015		813,40
Jul	2	54	0.054		2928,23
	8	8	0.008		433,81
	9	9	0.009		488,04
	12	19	0.019		1030,30
	13	9	0.009		488,04
	21	10	0.010		542,26
	25	40	0.040		2169,06
	26	4	0.004		216,91
	28	25	0.025		1355,66
Sep	28	30	0.030		1626,79
Okt	1	3	0.003		162,68
	7	40	0.040		2169,06
	8	25	0.025		1355,66
	18	27	0.027		1464,11
	19	15	0.015		813,40
	20	19	0.019		1030,30
	21	41	0.041		2223,28
	22	12	0.012		650,72
	24	23	0.023		1247,21
	25	5	0.005		271,13
	26	11	0.011		596,49
	28	26	0.026		1409,89
	29	19	0.019		1030,30
	31	10	0.010		542,26
Nov	2	8	0.008		433,81
	3	65	0.065		3524,72
	6	26	0.026		1409,89
	7	8	0.008		433,81
	10	25	0.025		1355,66
	11	22	0.022		1192,98
	17	50	0.050		2711,32
	20	10	0.010		542,26
	21	12	0.012		650,72
	28	15	0.015		813,40
	29	0	0.000		0,00
	30	65	0.065		3524,72
Des	3	30	0.030		1626,79
	5	15	0.015		813,40

Stasiun Hujan Patukan (Lanjutan)

Bln	Tgl	CH (mm)	CH (m)	Luas (m ²)	CH x A (m ³)
Des	13	23	0.023	54226	1247,21
	18	37	0.037		2006,38
	19	24	0.024		1301,44
	21	10	0.010		542,26
	23	23	0.023		1247,21
	26	34	0.034		1843,70
	27	21	0.021		1138,76
	28	25	0.025		1355,66
	29	5	0.005		271,13
	31	35	0.035		1897,93

Keterangan :

* Tanggal yang tidak ditulis adalah curah hujan yang besarnya sama dengan nol

LAMPIRAN 6

Analisis Tampilan Sampel Rumah Tangga Kelurahan Kadipaten Untuk Pemanfaatan Selama 1 Tahun

TH	BLN	HJN (m)	PARLAN				ROCHMAD				HERU			
			RWH	JML	WD	JML	RWH	JML	WD	JML	RWH	JML	WD	JML
1996	JAN	0,31	51,77	51,77	31	31	57,01	57,01	31	31	66,56	66,56	37,20	37,20
	FEB	0,30	50,99	102,76	29	60	56,15	113,16	29	60	65,55	132,12	34,80	72,00
	MAR	0,12	20,41	123,16	31	91	22,47	135,63	31	91	26,24	158,35	37,20	109,20
	APR	0,13	21,04	144,20	30	121	23,16	158,79	30	121	27,05	185,40	36,00	145,20
	MEI	0,01	1,71	145,91	31	152	1,88	160,68	31	152	2,20	187,60	37,20	182,40
	JUN	0,01	1,64	147,55	30	182	1,81	162,48	30	182	2,11	189,71	36,00	218,40
	JUL	0,00	0,00	147,55	31	213	0,00	162,48	31	213	0,00	189,71	37,20	255,60
	AGU	0,00	0,50	148,05	31	244	0,55	163,03	31	244	0,64	190,35	37,20	292,80
	SEP	0,00	0,00	148,05	30	274	0,00	163,03	30	274	0,00	190,35	36,00	328,80
	OKT	0,26	44,04	192,09	31	305	48,49	211,52	31	305	56,62	246,97	37,20	366,00
	NOV	0,32	53,82	245,91	30	335	59,27	270,80	30	335	69,20	316,17	36,00	402,00
	DES	0,35	58,51	304,42	31	366	64,43	335,22	31	366	75,22	391,40	37,20	439,20
1997	JAN	0,32	54,55	358,97	31	397	60,07	395,29	31	397	70,14	461,53	37,20	476,40
	FEB	0,29	48,64	407,60	29	426	53,56	448,85	29	426	62,53	524,06	34,80	511,20
	MAR	0,04	6,64	414,24	31	457	7,31	456,16	31	457	8,53	532,60	37,20	548,40
	APR	0,19	31,97	446,21	30	487	35,21	491,37	30	487	41,11	573,70	36,00	584,40
	MEI	0,02	3,52	449,73	31	518	3,87	495,24	31	518	4,52	578,22	37,20	621,60
	JUN	0,00	0,00	449,73	30	548	0,00	495,24	30	548	0,00	578,22	36,00	657,60
	JUL	0,00	0,00	449,73	31	579	0,00	495,24	31	579	0,00	578,22	37,20	694,80
	AGU	0,00	0,00	449,73	31	610	0,00	495,24	31	610	0,00	578,22	37,20	732,00
	SEP	0,00	0,00	449,73	30	640	0,00	495,24	30	640	0,00	578,22	36,00	768,00
	OKT	0,00	0,00	449,73	31	671	0,00	495,24	31	671	0,00	578,22	37,20	805,20
	NOV	0,04	6,23	455,95	30	701	6,86	502,09	30	701	8,00	586,23	36,00	841,20
	DES	0,20	33,52	489,48	31	732	36,92	539,01	31	732	43,10	629,33	37,20	878,40
1998	JAN	0,19	31,55	521,03	31	763	34,74	573,75	31	763	40,57	669,90	37,20	915,60
	FEB	0,47	79,41	600,44	29	792	87,45	661,20	29	792	102,10	772,00	34,80	950,40
	MAR	0,26	43,94	644,38	31	823	48,38	709,58	31	823	56,49	828,49	37,20	987,60
	APR	0,27	45,89	690,27	30	853	50,53	760,12	30	853	59,00	887,49	36,00	1023,60
	MEI	0,05	8,27	698,53	31	884	9,10	769,22	31	884	10,63	898,12	37,20	1060,80
	JUN	0,18	30,54	729,07	30	914	33,63	802,85	30	914	39,26	937,38	36,00	1096,80
	JUL	0,17	28,68	757,75	31	945	31,58	834,43	31	945	36,87	974,25	37,20	1134,00
	AGU	0,02	4,12	761,87	31	976	4,54	838,97	31	976	5,30	979,55	37,20	1171,20
	SEP	0,03	5,47	767,34	30	1006	6,03	844,99	30	1006	7,04	986,59	36,00	1207,20
	OKT	0,34	56,48	823,83	31	1037	62,20	907,19	31	1037	72,62	1059,21	37,20	1244,40
	NOV	0,31	52,69	876,52	30	1067	58,02	965,21	30	1067	67,74	1126,95	36,00	1280,40
	DES	0,23	38,70	915,22	31	1098	42,62	1007,83	31	1098	49,76	1176,71	37,20	1317,60

TH	BLN	HJN (m)	HILMAN				RINI				PRAPTO			
			RWH	JML	WD	JML	RWH	JML	WD	JML	RWH	JML	WD	JML
1996	JAN	0,31	86,29	86,29	37,20	37,20	110,94	110,94	46,50	46,50	144,84	144,84	55,80	55,80
	FEB	0,30	84,98	171,26	34,80	72,00	109,26	220,20	43,50	90,00	142,64	287,48	52,20	108,00
	MAR	0,12	34,01	205,27	37,20	109,20	43,73	263,92	46,50	136,50	57,09	344,57	55,80	163,80
	APR	0,13	35,06	240,33	36,00	145,20	45,08	309,00	45,00	181,50	58,85	403,42	54,00	217,80
	MEI	0,01	2,85	243,19	37,20	182,40	3,67	312,67	46,50	228,00	4,79	408,21	55,80	273,60
	JUN	0,01	2,74	245,92	36,00	218,40	3,52	316,18	45,00	273,00	4,59	412,80	54,00	327,60
	JUL	0,00	0,00	245,92	37,20	255,60	0,00	316,18	46,50	319,50	0,00	412,80	55,80	383,40
	AGU	0,00	0,83	246,75	37,20	292,80	1,07	317,25	46,50	366,00	1,39	414,19	55,80	439,20
	SEP	0,00	0,00	246,75	36,00	328,80	0,00	317,25	45,00	411,00	0,00	414,19	54,00	493,20
	OKT	0,26	73,39	320,15	37,20	366,00	94,36	411,62	46,50	457,50	123,20	537,39	55,80	549,00
	NOV	0,32	89,71	409,85	36,00	402,00	115,34	526,95	45,00	502,50	150,58	687,97	54,00	603,00
	DES	0,35	97,51	507,36	37,20	439,20	125,37	652,33	46,50	549,00	163,68	851,65	55,80	658,80
1997	JAN	0,32	90,92	598,28	37,20	476,40	116,89	769,22	46,50	595,50	152,61	1004,26	55,80	714,60
	FEB	0,29	81,06	679,34	34,80	511,20	104,22	873,44	43,50	639,00	136,07	1140,33	52,20	766,80
	MAR	0,04	11,06	690,40	37,20	548,40	14,22	887,66	46,50	685,50	18,57	1158,89	55,80	822,60
	APR	0,19	53,28	743,69	36,00	584,40	68,51	956,17	45,00	730,50	89,44	1248,33	54,00	876,60
	MEI	0,02	5,86	749,55	37,20	621,60	7,53	963,71	46,50	777,00	9,84	1258,17	55,80	932,40
	JUN	0,00	0,00	749,55	36,00	657,60	0,00	963,71	45,00	822,00	0,00	1258,17	54,00	986,40
	JUL	0,00	0,00	749,55	37,20	694,80	0,00	963,71	46,50	868,50	0,00	1258,17	55,80	1042,20
	AGU	0,00	0,00	749,55	37,20	732,00	0,00	963,71	46,50	915,00	0,00	1258,17	55,80	1098,00
	SEP	0,00	0,00	749,55	36,00	768,00	0,00	963,71	45,00	960,00	0,00	1258,17	54,00	1152,00
	OKT	0,00	0,00	749,55	37,20	805,20	0,00	963,71	46,50	1006,50	0,00	1258,17	55,80	1207,80
	NOV	0,04	10,38	759,93	36,00	841,20	13,34	977,05	45,00	1051,50	17,42	1275,59	54,00	1261,80
	DES	0,20	55,87	815,80	37,20	878,40	71,84	1048,88	46,50	1098,00	93,79	1369,37	55,80	1317,60
1998	JAN	0,19	52,58	868,38	37,20	915,60	67,61	1116,49	46,50	1144,50	88,27	1457,64	55,80	1373,40
	FEB	0,47	132,35	1000,74	34,80	950,40	170,17	1286,66	43,50	1188,00	222,16	1679,81	52,20	1425,60
	MAR	0,26	73,23	1073,96	37,20	987,60	94,15	1380,81	46,50	1234,50	122,92	1802,73	55,80	1481,40
	APR	0,27	76,48	1150,45	36,00	1023,60	98,33	1479,15	45,00	1279,50	128,38	1931,11	54,00	1535,40
	MEI	0,05	13,78	1164,23	37,20	1060,80	17,72	1496,86	46,50	1326,00	23,13	1954,24	55,80	1591,20
	JUN	0,18	50,90	1215,12	36,00	1096,80	65,44	1562,30	45,00	1371,00	85,44	2039,67	54,00	1645,20
	JUL	0,17	47,80	1262,92	37,20	1134,00	61,46	1623,76	46,50	1417,50	80,23	2119,91	55,80	1701,00
	AGU	0,02	6,86	1269,79	37,20	1171,20	8,83	1632,58	46,50	1464,00	11,52	2131,43	55,80	1756,80
	SEP	0,03	9,12	1278,91	36,00	1207,20	11,73	1644,31	45,00	1509,00	15,31	2146,74	54,00	1810,80
	OKT	0,34	94,14	1373,05	37,20	1244,40	121,04	1765,35	46,50	1555,50	158,02	2304,76	55,80	1866,60
	NOV	0,31	87,81	1460,86	36,00	1280,40	112,90	1878,25	45,00	1600,50	147,40	2452,16	54,00	1920,60
	DES	0,23	64,51	1525,37	37,20	1317,60	82,94	1961,19	46,50	1647,00	108,28	2560,44	55,80	1976,40

TH	BLN	HJN (m)	ARYO			
			RWH	JML	WD	JML
1996	JAN	0,31	176,27	176,27	50,8	50,78
	FEB	0,30	173,6	349,87	47,5	98,28
	MAR	0,12	69,48	419,35	50,8	149,06
	APR	0,13	71,62	490,97	49,1	198,2
	MEI	0,01	5,83	496,79	50,8	248,98
	JUN	0,01	5,59	502,38	49,1	298,12

TH	BLN	HJN (m)	ARYO			
			RWH	JML	WD	JML
	JUL	0,00	0,00	502,38	50,78	348,89
	AGU	0,00	1,70	504,08	50,78	399,67
	SEP	0,00	0,00	504,08	49,14	448,81
	OKT	0,26	149,93	654,01	50,78	499,59
	NOV	0,32	183,26	837,27	49,14	548,73
	DES	0,35	199,20	1036,47	50,78	599,51
1997	JAN	0,32	185,73	1222,20	50,78	650,29
	FEB	0,29	165,60	1387,80	47,50	697,79
	MAR	0,04	22,60	1410,40	50,78	748,57
	APR	0,19	108,85	1519,25	49,14	797,71
	MEI	0,02	11,97	1531,22	50,78	848,48
	JUN	0,00	0,00	1531,22	49,14	897,62
	JUL	0,00	0,00	1531,22	50,78	948,40
	AGU	0,00	0,00	1531,22	50,78	999,18
	SEP	0,00	0,00	1531,22	49,14	1048,32
	OKT	0,00	0,00	1531,22	50,78	1099,10
	NOV	0,04	21,20	1552,42	49,14	1148,24
	DES	0,20	114,14	1666,56	50,78	1199,02
1998	JAN	0,19	107,42	1773,98	50,78	1249,79
	FEB	0,47	270,38	2044,36	47,50	1297,30
	MAR	0,26	149,60	2193,96	50,78	1348,07
	APR	0,27	156,24	2350,20	49,14	1397,21
	MEI	0,05	28,15	2378,35	50,78	1447,99
	JUN	0,18	103,98	2482,32	49,14	1497,13
	JUL	0,17	97,65	2579,97	50,78	1547,91
	AGU	0,02	14,02	2593,99	50,78	1598,69
	SEP	0,03	18,64	2612,63	49,14	1647,83
	OKT	0,34	192,31	2804,94	50,78	1698,61
	NOV	0,31	179,39	2984,33	49,14	1747,75
	DES	0,23	131,78	3116,11	50,78	1798,52

LAMPIRAN 7

**Analisis Tampilan Sampel Rumah Tangga Kelurahan Patehan
Untuk Pemanfaatan Selama 1 Tahun**

TH	BLN	HJN (m)	SUMADI				SUMIYATI				SUHARTO			
			RWH	JML	WD	JML	RWH	JML	WD	JML	RWH	JML	WD	JML
1996	JAN	0,31	78,58	78,58	31	31	112,17	112,17	37,20	37,20	128,81	128,81	44,64	44,64
	FEB	0,30	77,39	155,97	29	60	110,47	222,64	34,80	72,00	126,86	255,67	41,76	86,40
	MAR	0,12	30,97	186,95	31	91	44,21	266,86	37,20	109,20	50,77	306,44	44,64	131,04
	APR	0,13	31,93	218,88	30	121	45,58	312,43	36,00	145,20	52,34	358,78	43,20	174,24
	MEI	0,01	2,60	221,47	31	152	3,71	316,14	37,20	182,40	4,26	363,04	44,64	218,88
	JUN	0,01	2,49	223,96	30	182	3,56	319,70	36,00	218,40	4,08	367,13	43,20	262,08
	JUL	0,00	0,00	223,96	31	213	0,00	319,70	37,20	255,60	0,00	367,13	44,64	306,72
	AGU	0,00	0,76	224,72	31	244	1,08	320,78	37,20	292,80	1,24	368,37	44,64	351,36
	SEP	0,00	0,00	224,72	30	274	0,00	320,78	36,00	328,80	0,00	368,37	43,20	394,56
	OKT	0,26	66,84	291,56	31	305	95,41	416,19	37,20	366,00	109,57	477,93	44,64	439,20
	NOV	0,32	81,70	373,26	30	335	116,62	532,81	36,00	402,00	133,92	611,85	43,20	482,40
	DES	0,35	88,81	462,06	31	366	126,77	659,57	37,20	439,20	145,57	757,42	44,64	527,04
1997	JAN	0,32	82,80	544,86	31	397	118,19	777,77	37,20	476,40	135,73	893,15	44,64	571,68
	FEB	0,29	73,82	618,69	29	426	105,38	883,15	34,80	511,20	121,01	1014,16	41,76	613,44
	MAR	0,04	10,07	628,76	31	457	14,38	897,53	37,20	548,40	16,51	1030,67	44,64	658,08
	APR	0,19	48,53	677,29	30	487	69,27	966,80	36,00	584,40	79,55	1110,22	43,20	701,28
	MEI	0,02	5,34	682,62	31	518	7,62	974,41	37,20	621,60	8,75	1118,97	44,64	745,92
	JUN	0,00	0,00	682,62	30	548	0,00	974,41	36,00	657,60	0,00	1118,97	43,20	789,12
	JUL	0,00	0,00	682,62	31	579	0,00	974,41	37,20	694,80	0,00	1118,97	44,64	833,76
	AGU	0,00	0,00	682,62	31	610	0,00	974,41	37,20	732,00	0,00	1118,97	44,64	878,40
	SEP	0,00	0,00	682,62	30	640	0,00	974,41	36,00	768,00	0,00	1118,97	43,20	921,60
	OKT	0,00	0,00	682,62	31	671	0,00	974,41	37,20	805,20	0,00	1118,97	44,64	966,24
	NOV	0,04	9,45	692,08	30	701	13,49	987,90	36,00	841,20	15,49	1134,46	43,20	1009,44
	DES	0,20	50,88	742,96	31	732	72,63	1060,54	37,20	878,40	83,41	1217,87	44,64	1054,08
1998	JAN	0,19	47,89	790,85	31	763	68,36	1128,90	37,20	915,60	78,50	1296,37	44,64	1098,72
	FEB	0,47	120,54	911,38	29	792	172,06	1300,96	34,80	950,40	197,58	1493,95	41,76	1140,48
	MAR	0,26	66,69	978,07	31	823	95,20	1396,15	37,20	987,60	109,32	1603,28	44,64	1185,12
	APR	0,27	69,65	1047,73	30	853	99,43	1495,58	36,00	1023,60	114,18	1717,45	43,20	1228,32
	MEI	0,05	12,55	1060,28	31	884	17,91	1513,49	37,20	1060,80	20,57	1738,02	44,64	1272,96
	JUN	0,18	46,35	1106,63	30	914	66,17	1579,66	36,00	1096,80	75,98	1814,01	43,20	1316,16
	JUL	0,17	43,53	1150,16	31	945	62,14	1641,80	37,20	1134,00	71,36	1885,36	44,64	1360,80
	AGU	0,02	6,25	1156,41	31	976	8,92	1650,72	37,20	1171,20	10,25	1895,61	44,64	1405,44
	SEP	0,03	8,31	1164,72	30	1006	11,86	1662,58	36,00	1207,20	13,62	1909,23	43,20	1448,64
	OKT	0,34	85,73	1250,45	31	1037	122,38	1784,96	37,20	1244,40	140,54	2049,77	44,64	1493,28
	NOV	0,31	79,97	1330,43	30	1067	114,16	1899,12	36,00	1280,40	131,09	2180,86	43,20	1536,48
	DES	0,23	58,75	1389,18	31	1098	83,86	1982,98	37,20	1317,60	96,30	2277,16	44,64	1581,12

TH	BLN	HJN (m)	PRAWIRODIRJO				PRAWOTO				SURAHYO			
			RWH	JML	WD	JML	RWH	JML	WD	JML	RWH	JML	WD	JML
1996	JAN	0,31	132,51	132,51	46,50	46,50	159,63	159,63	54,99	54,99	192,30	192,30	55,80	55,80
	FEB	0,30	130,50	263,01	43,50	90,00	157,21	316,84	51,45	106,44	189,38	381,68	52,20	108,00
	MAR	0,12	52,23	315,24	46,50	136,50	62,92	379,76	54,99	161,43	75,79	457,47	55,80	163,80
	APR	0,13	53,84	369,08	45,00	181,50	64,86	444,62	53,22	214,65	78,13	535,60	54,00	217,80
	MEI	0,01	4,38	373,46	46,50	228,00	5,28	449,90	54,99	269,65	6,36	541,96	55,80	273,60
	JUN	0,01	4,20	377,67	45,00	273,00	5,06	454,96	53,22	322,87	6,10	548,05	54,00	327,60
	JUL	0,00	0,00	377,67	46,50	319,50	0,00	454,96	54,99	377,86	0,00	548,05	55,80	383,40
	AGU	0,00	1,27	378,94	46,50	366,00	1,54	456,49	54,99	432,86	1,85	549,90	55,80	439,20
	SEP	0,00	0,00	378,94	45,00	411,00	0,00	456,49	53,22	486,08	0,00	549,90	54,00	493,20
	OKT	0,26	112,71	491,65	46,50	457,50	135,78	592,27	54,99	541,07	163,56	713,47	55,80	549,00
	NOV	0,32	137,76	629,42	45,00	502,50	165,96	758,23	53,22	594,29	199,92	913,39	54,00	603,00
	DES	0,35	149,75	779,17	46,50	549,00	180,40	938,62	54,99	649,28	217,31	1130,70	55,80	658,80
1997	JAN	0,32	139,62	918,79	46,50	595,50	168,20	1106,82	54,99	704,28	202,62	1333,31	55,80	714,60
	FEB	0,29	124,49	1043,28	43,50	639,00	149,96	1256,79	51,45	755,72	180,65	1513,97	52,20	766,80
	MAR	0,04	16,99	1060,26	46,50	685,50	20,46	1277,25	54,99	810,72	24,65	1538,61	55,80	822,60
	APR	0,19	81,83	1142,09	45,00	730,50	98,58	1375,82	53,22	863,94	118,75	1657,36	54,00	876,60
	MEI	0,02	9,00	1151,09	46,50	777,00	10,84	1386,67	54,99	918,93	13,06	1670,42	55,80	932,40
	JUN	0,00	0,00	1151,09	45,00	822,00	0,00	1386,67	53,22	972,15	0,00	1670,42	54,00	986,40
	JUL	0,00	0,00	1151,09	46,50	868,50	0,00	1386,67	54,99	1027,15	0,00	1670,42	55,80	1042,20
	AGU	0,00	0,00	1151,09	46,50	915,00	0,00	1386,67	54,99	1082,14	0,00	1670,42	55,80	1098,00
	SEP	0,00	0,00	1151,09	45,00	960,00	0,00	1386,67	53,22	1135,36	0,00	1670,42	54,00	1152,00
	OKT	0,00	0,00	1151,09	46,50	1006,50	0,00	1386,67	54,99	1190,35	0,00	1670,42	55,80	1207,80
	NOV	0,04	15,94	1167,03	45,00	1051,50	19,20	1405,86	53,22	1243,57	23,13	1693,55	54,00	1261,80
	DES	0,20	85,80	1252,83	46,50	1098,00	103,36	1509,23	54,99	1298,57	124,51	1818,06	55,80	1317,60
1998	JAN	0,19	80,76	1333,59	46,50	1144,50	97,28	1606,51	54,99	1353,56	117,19	1935,25	55,80	1373,40
	FEB	0,47	203,26	1536,84	43,50	1188,00	244,85	1851,36	51,45	1405,01	294,96	2230,21	52,20	1425,60
	MAR	0,26	112,46	1649,30	46,50	1234,50	135,47	1986,83	54,99	1460,00	163,20	2393,41	55,80	1481,40
	APR	0,27	117,46	1766,76	45,00	1279,50	141,49	2128,33	53,22	1513,22	170,45	2563,85	54,00	1535,40
	MEI	0,05	21,16	1787,92	46,50	1326,00	25,49	2153,82	54,99	1568,22	30,71	2594,56	55,80	1591,20
	JUN	0,18	78,16	1866,08	45,00	1371,00	94,16	2247,98	53,22	1621,44	113,43	2707,99	54,00	1645,20
	JUL	0,17	73,41	1939,49	46,50	1417,50	88,43	2336,41	54,99	1676,43	106,52	2814,51	55,80	1701,00
	AGU	0,02	10,54	1950,03	46,50	1464,00	12,70	2349,11	54,99	1731,42	15,30	2829,81	55,80	1756,80
	SEP	0,03	14,01	1964,04	45,00	1509,00	16,88	2365,98	53,22	1784,64	20,33	2850,14	54,00	1810,80
	OKT	0,34	144,57	2108,61	46,50	1555,50	174,16	2540,14	54,99	1839,64	209,80	3059,94	55,80	1866,60
	NOV	0,31	134,86	2243,47	45,00	1600,50	162,46	2702,60	53,22	1892,86	195,70	3255,64	54,00	1920,60
	DES	0,23	99,07	2342,53	46,50	1647,00	119,34	2821,93	54,99	1947,85	143,76	3399,40	55,80	1976,40

TH	BLN	HJN (m)	ARYONO			
			RWH	JML	WD	JML
1996	JAN	0,31	216,64	216,64	55,80	55,80
	FEB	0,30	213,35	430,00	52,20	108,00
	MAR	0,12	85,39	515,38	55,80	163,80
	APR	0,13	88,03	603,41	54,00	217,80
	MEI	0,01	7,16	610,57	55,80	273,60
	JUN	0,01	6,87	617,44	54,00	327,60

TH	BLN	HJN (m)	ARYONO			
			RWH	JML	WD	JML
	JUL	0,00	0,00	617,44	55,80	383,40
	AGU	0,00	2,08	619,52	55,80	439,20
	SEP	0,00	0,00	619,52	54,00	493,20
	OKT	0,26	184,27	803,79	55,80	549,00
	NOV	0,32	225,23	1029,02	54,00	603,00
	DES	0,35	244,82	1273,85	55,80	658,80
1997	JAN	0,32	228,27	1502,11	55,80	714,60
	FEB	0,29	203,52	1705,64	52,20	766,80
	MAR	0,04	27,77	1733,41	55,80	822,60
	APR	0,19	133,78	1867,19	54,00	876,60
	MEI	0,02	14,71	1881,90	55,80	932,40
	JUN	0,00	0,00	1881,90	54,00	986,40
	JUL	0,00	0,00	1881,90	55,80	1042,20
	AGU	0,00	0,00	1881,90	55,80	1098,00
	SEP	0,00	0,00	1881,90	54,00	1152,00
	OKT	0,00	0,00	1881,90	55,80	1207,80
	NOV	0,04	26,05	1907,96	54,00	1261,80
	DES	0,20	140,28	2048,24	55,80	1317,60
1998	JAN	0,19	132,03	2180,26	55,80	1373,40
	FEB	0,47	332,30	2512,56	52,20	1425,60
	MAR	0,26	183,86	2696,42	55,80	1481,40
	APR	0,27	192,03	2888,44	54,00	1535,40
	MEI	0,05	34,59	2923,04	55,80	1591,20
	JUN	0,18	127,79	3050,83	54,00	1645,20
	JUL	0,17	120,01	3170,84	55,80	1701,00
	AGU	0,02	17,23	3188,07	55,80	1756,80
	SEP	0,03	22,90	3210,98	54,00	1810,80
	OKT	0,34	236,36	3447,33	55,80	1866,60
	NOV	0,31	220,48	3667,81	54,00	1920,60
	DES	0,23	161,96	3829,77	55,80	1976,40

LAMPIRAN 8

**Analisis Tampang Sampel Rumah Tangga Kelurahan Panembahan
Untuk Pemanfaatan Selama 1 Tahun**

TH	BLN	HJN (m)	SUROJO				SUWARDI				SUHARTO			
			RWH	JML	WD	JML	RWH	JML	WD	JML	RWH	JML	WD	JML
1996	JAN	0,31	89,37	89,37	31	31	117,10	117,10	46,50	46,50	140,52	140,52	46,50	46,50
	FEB	0,30	88,01	177,38	29	60	115,33	232,43	43,50	90,00	138,39	278,92	43,50	90,00
	MAR	0,12	35,22	212,61	31	91	46,16	278,59	46,50	136,50	55,39	334,30	46,50	136,50
	APR	0,13	36,31	248,92	30	121	47,58	326,17	45,00	181,50	57,10	391,40	45,00	181,50
	MEI	0,01	2,95	251,87	31	152	3,87	330,04	46,50	228,00	4,64	396,05	46,50	228,00
	JUN	0,01	2,83	254,70	30	182	3,71	333,75	45,00	273,00	4,45	400,50	45,00	273,00
	JUL	0,00	0,00	254,70	31	213	0,00	333,75	46,50	319,50	0,00	400,50	46,50	319,50
	AGU	0,00	0,86	255,56	31	244	1,13	334,88	46,50	366,00	1,35	401,85	46,50	366,00
	SEP	0,00	0,00	255,56	30	274	0,00	334,88	45,00	411,00	0,00	401,85	45,00	411,00
	OKT	0,26	76,01	331,58	31	305	99,61	434,48	46,50	457,50	119,53	521,38	46,50	457,50
	NOV	0,32	92,91	424,49	30	335	121,75	556,23	45,00	502,50	146,09	667,47	45,00	502,50
	DES	0,35	100,99	525,48	31	366	132,34	688,57	46,50	549,00	158,81	826,28	46,50	549,00
1997	JAN	0,32	94,16	619,65	31	397	123,39	811,95	46,50	595,50	148,07	974,34	46,50	595,50
	FEB	0,29	83,96	703,61	29	426	110,01	921,97	43,50	639,00	132,02	1106,36	43,50	639,00
	MAR	0,04	11,46	715,06	31	457	15,01	936,98	46,50	685,50	18,01	1124,37	46,50	685,50
	APR	0,19	55,19	770,25	30	487	72,31	1009,29	45,00	730,50	86,78	1211,15	45,00	730,50
	MEI	0,02	6,07	776,32	31	518	7,95	1017,24	46,50	777,00	9,54	1220,69	46,50	777,00
	JUN	0,00	0,00	776,32	30	548	0,00	1017,24	45,00	822,00	0,00	1220,69	45,00	822,00
	JUL	0,00	0,00	776,32	31	579	0,00	1017,24	46,50	868,50	0,00	1220,69	46,50	868,50
	AGU	0,00	0,00	776,32	31	610	0,00	1017,24	46,50	915,00	0,00	1220,69	46,50	915,00
	SEP	0,00	0,00	776,32	30	640	0,00	1017,24	45,00	960,00	0,00	1220,69	45,00	960,00
	OKT	0,00	0,00	776,32	31	671	0,00	1017,24	46,50	1006,50	0,00	1220,69	46,50	1006,50
	NOV	0,04	10,75	787,07	30	701	14,08	1031,33	45,00	1051,50	16,90	1237,59	45,00	1051,50
	DES	0,20	57,87	844,93	31	732	75,83	1107,15	46,50	1098,00	90,99	1328,58	46,50	1098,00
1998	JAN	0,19	54,46	899,40	31	763	71,37	1178,52	46,50	1144,50	85,64	1414,22	46,50	1144,50
	FEB	0,47	137,08	1036,48	29	792	179,62	1358,14	43,50	1188,00	215,55	1629,77	43,50	1188,00
	MAR	0,26	75,84	1112,32	31	823	99,38	1457,52	46,50	1234,50	119,26	1749,03	46,50	1234,50
	APR	0,27	79,21	1191,53	30	853	103,80	1561,32	45,00	1279,50	124,56	1873,59	45,00	1279,50
	MEI	0,05	14,27	1205,81	31	884	18,70	1580,02	46,50	1326,00	22,44	1896,02	46,50	1326,00
	JUN	0,18	52,72	1258,52	30	914	69,08	1649,10	45,00	1371,00	82,89	1978,92	45,00	1371,00
	JUL	0,17	49,51	1308,03	31	945	64,87	1713,97	46,50	1417,50	77,84	2056,76	46,50	1417,50
	AGU	0,02	7,11	1315,14	31	976	9,32	1723,28	46,50	1464,00	11,18	2067,94	46,50	1464,00
	SEP	0,03	9,45	1324,58	30	1006	12,38	1735,66	45,00	1509,00	14,86	2082,80	45,00	1509,00
	OKT	0,34	97,50	1422,09	31	1037	127,76	1863,42	46,50	1555,50	153,31	2236,11	46,50	1555,50
	NOV	0,31	90,95	1513,04	30	1067	119,18	1982,60	45,00	1600,50	143,01	2379,12	45,00	1600,50
	DES	0,23	66,81	1579,85	31	1098	87,55	2070,14	46,50	1647,00	105,06	2484,17	46,50	1647,00

TH	BLN	HJN (m)	ATMO				SUYADIYONO				SUHARTO			
			RWH	JML	WD	JML	RWH	JML	WD	JML	RWH	JML	WD	JML
1996	JAN	0,31	155,32	155,32	55,80	55,80	167,33	167,33	55,80	55,80	206,47	206,47	55,80	55,80
	FEB	0,30	152,96	308,28	52,20	108,00	164,80	332,13	52,20	108,00	203,34	409,81	52,20	108,00
	MAR	0,12	61,22	369,49	55,80	163,80	65,95	398,08	55,80	163,80	81,38	491,19	55,80	163,80
	APR	0,13	63,11	432,60	54,00	217,80	67,99	466,08	54,00	217,80	83,89	575,09	54,00	217,80
	MEI	0,01	5,13	437,74	55,80	273,60	5,53	471,61	55,80	273,60	6,82	581,91	55,80	273,60
	JUN	0,01	4,92	442,66	54,00	327,60	5,30	476,91	54,00	327,60	6,55	588,46	54,00	327,60
	JUL	0,00	0,00	442,66	55,80	383,40	0,00	476,91	55,80	383,40	0,00	588,46	55,80	383,40
	AGU	0,00	1,49	444,15	55,80	439,20	1,61	478,52	55,80	439,20	1,99	590,44	55,80	439,20
	SEP	0,00	0,00	444,15	54,00	493,20	0,00	478,52	54,00	493,20	0,00	590,44	54,00	493,20
	OKT	0,26	132,11	576,26	55,80	549,00	142,33	620,85	55,80	549,00	175,62	766,06	55,80	549,00
	NOV	0,32	161,47	737,73	54,00	603,00	173,97	794,82	54,00	603,00	214,66	980,72	54,00	603,00
	DES	0,35	175,52	913,26	55,80	658,80	189,10	983,92	55,80	658,80	233,33	1214,05	55,80	658,80
1997	JAN	0,32	163,65	1076,91	55,80	714,60	176,31	1160,24	55,80	714,60	217,55	1431,60	55,80	714,60
	FEB	0,29	145,91	1222,82	52,20	766,80	157,20	1317,44	52,20	766,80	193,97	1625,57	52,20	766,80
	MAR	0,04	19,91	1242,73	55,80	822,60	21,45	1338,89	55,80	822,60	26,47	1652,04	55,80	822,60
	APR	0,19	95,91	1338,64	54,00	876,60	103,33	1442,22	54,00	876,60	127,50	1779,54	54,00	876,60
	MEI	0,02	10,55	1349,19	55,80	932,40	11,36	1453,59	55,80	932,40	14,02	1793,56	55,80	932,40
	JUN	0,00	0,00	1349,19	54,00	986,40	0,00	1453,59	54,00	986,40	0,00	1793,56	54,00	986,40
	JUL	0,00	0,00	1349,19	55,80	1042,20	0,00	1453,59	55,80	1042,20	0,00	1793,56	55,80	1042,20
	AGU	0,00	0,00	1349,19	55,80	1098,00	0,00	1453,59	55,80	1098,00	0,00	1793,56	55,80	1098,00
	SEP	0,00	0,00	1349,19	54,00	1152,00	0,00	1453,59	54,00	1152,00	0,00	1793,56	54,00	1152,00
	OKT	0,00	0,00	1349,19	55,80	1207,80	0,00	1453,59	55,80	1207,80	0,00	1793,56	55,80	1207,80
	NOV	0,04	18,68	1367,87	54,00	1261,80	20,12	1473,71	54,00	1261,80	24,83	1818,39	54,00	1261,80
	DES	0,20	100,57	1468,44	55,80	1317,60	108,35	1582,06	55,80	1317,60	133,69	1952,09	55,80	1317,60
1998	JAN	0,19	94,65	1563,09	55,80	1373,40	101,98	1684,04	55,80	1373,40	125,83	2077,92	55,80	1373,40
	FEB	0,47	238,23	1801,32	52,20	1425,60	256,67	1940,71	52,20	1425,60	316,70	2394,62	52,20	1425,60
	MAR	0,26	131,81	1933,14	55,80	1481,40	142,01	2082,72	55,80	1481,40	175,23	2569,84	55,80	1481,40
	APR	0,27	137,67	2070,81	54,00	1535,40	148,32	2231,05	54,00	1535,40	183,01	2752,86	54,00	1535,40
	MEI	0,05	24,80	2095,61	55,80	1591,20	26,72	2257,77	55,80	1591,20	32,97	2785,83	55,80	1591,20
	JUN	0,18	91,62	2187,22	54,00	1645,20	98,71	2356,47	54,00	1645,20	121,79	2907,62	54,00	1645,20
	JUL	0,17	86,04	2273,26	55,80	1701,00	92,70	2449,17	55,80	1701,00	114,38	3021,99	55,80	1701,00
	AGU	0,02	12,36	2285,62	55,80	1756,80	13,31	2462,48	55,80	1756,80	16,43	3038,42	55,80	1756,80
	SEP	0,03	16,42	2302,04	54,00	1810,80	17,69	2480,17	54,00	1810,80	21,83	3060,25	54,00	1810,80
	OKT	0,34	169,45	2471,49	55,80	1866,60	182,56	2662,73	55,80	1866,60	225,26	3285,51	55,80	1866,60
	NOV	0,31	158,06	2629,55	54,00	1920,60	170,30	2833,03	54,00	1920,60	210,13	3495,63	54,00	1920,60
	DES	0,23	116,11	2745,67	55,80	1976,40	125,10	2958,13	55,80	1976,40	154,36	3649,99	55,80	1976,40

Bulan	Tgl	CH (m)	VRT 1 (m ³)	VRT 2 (m ³)	VRT 3 (m ³)	VRT 4 (m ³)	VRT 5 (m ³)	VRT 6 (m ³)	VRT 7 (m ³)
	12	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
	24	0.010	1.68	1.85	2.16	2.80	3.60	4.69	5.71
	27	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	29	0.012	2.01	2.22	2.59	3.36	4.32	5.63	6.86
April	11	0.090	15.10	16.63	19.42	25.17	32.37	42.26	51.43
	12	0.041	6.88	7.58	8.85	11.47	14.75	19.25	23.43
	13	0.032	5.37	5.91	6.90	8.95	11.51	15.02	18.28
	14	0.000	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05
	15	0.010	1.68	1.85	2.16	2.80	3.60	4.70	5.72
	16	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
	17	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	18	0.015	2.52	2.77	3.24	4.20	5.39	7.04	8.57
	20	0.008	1.35	1.49	1.73	2.25	2.89	3.77	4.59
	21	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	30	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
Mei	11	0.007	1.17	1.29	1.51	1.96	2.52	3.29	4.00
	12	0.010	1.68	1.85	2.16	2.80	3.60	4.69	5.71
	15	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	20	0.008	1.34	1.48	1.73	2.24	2.88	3.76	4.57
November	9	0.007	1.17	1.29	1.51	1.96	2.52	3.29	4.00
	19	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
	27	0.010	1.68	1.85	2.17	2.81	3.61	4.71	5.73
	30	0.005	0.84	0.92	1.08	1.40	1.80	2.35	2.86
Desember	4	0.021	3.52	3.88	4.53	5.87	7.55	9.86	12.00
	5	0.004	0.68	0.74	0.87	1.13	1.45	1.89	2.30
	8	0.009	1.51	1.66	1.94	2.52	3.24	4.23	5.14
	9	0.007	1.17	1.29	1.51	1.96	2.52	3.29	4.00
	10	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
	13	0.028	4.70	5.18	6.04	7.83	10.07	13.15	16.00
	14	0.016	2.68	2.96	3.45	4.47	5.75	7.51	9.14
	18	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	21	0.028	4.70	5.18	6.04	7.83	10.07	13.15	16.01
	24	0.034	5.71	6.28	7.34	9.51	12.23	15.96	19.43
	25	0.005	0.84	0.93	1.08	1.40	1.80	2.35	2.86
	26	0.007	1.18	1.30	1.51	1.96	2.52	3.30	4.01
	28	0.026	4.36	4.80	5.61	7.27	9.35	12.21	14.86
	29	0.030	5.05	5.56	6.49	8.41	10.81	14.12	17.18
	30	0.011	1.85	2.03	2.37	3.08	3.96	5.16	6.28

Bln	Tgl	PARLAN			ROCHMAD				HERU				
		Suplai	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
Jan	1	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,20	-1,20
	2	0,00	9,07	1,00	8,07	0,00	9,99	1,00	8,99	0,00	11,66	1,20	10,46
	3	8,07	0,00	1,00	7,07	8,99	0,00	1,00	7,99	10,46	0,00	1,20	9,26
	4	7,07	10,40	1,00	16,47	7,99	11,46	1,00	18,44	9,26	13,38	1,20	21,44
	5	16,47	6,72	1,00	22,20	18,44	7,40	1,00	24,85	21,44	8,65	1,20	28,88
	6	22,20	0,00	1,00	21,20	24,85	0,00	1,00	23,85	28,88	0,00	1,20	27,68
	7	21,20	0,00	1,00	20,20	23,85	0,00	1,00	22,85	27,68	0,00	1,20	26,48
	8	20,20	3,03	1,00	22,22	22,85	3,33	1,00	25,18	26,48	3,89	1,20	29,17
	9	22,22	0,00	1,00	21,22	25,18	0,00	1,00	24,18	29,17	0,00	1,20	27,97
	10	21,22	0,00	1,00	20,22	24,18	0,00	1,00	23,18	27,97	0,00	1,20	26,77
	11	20,22	0,00	1,00	19,23	23,18	0,00	1,00	22,18	26,77	0,00	1,20	25,58
	12	19,23	0,00	1,00	18,23	22,18	0,00	1,00	21,18	25,58	0,00	1,20	24,38
	13	18,23	0,00	1,00	17,23	21,18	0,00	1,00	20,18	24,38	0,00	1,20	23,18
	14	17,23	2,35	1,00	18,58	20,18	2,59	1,00	21,77	23,18	3,02	1,20	25,00
	15	18,58	2,02	1,00	19,60	21,77	2,22	1,00	22,99	25,00	2,59	1,20	26,39
	16	19,60	1,68	1,00	20,27	22,99	1,85	1,00	23,84	26,39	2,16	1,20	27,35
	17	20,27	2,52	1,00	21,79	23,84	2,78	1,00	25,62	27,35	3,24	1,20	29,39
	18	21,79	4,20	1,00	25,00	25,62	4,63	1,00	29,25	29,39	5,40	1,20	33,59
	19	25,00	0,00	1,00	24,00	29,25	0,00	1,00	28,25	33,59	0,00	1,20	32,39
	20	24,00	0,00	1,00	23,00	28,25	0,00	1,00	27,25	32,39	0,00	1,20	31,20
	21	23,00	0,00	1,00	22,00	27,25	0,00	1,00	26,25	31,20	0,00	1,20	30,00
	22	22,00	2,18	1,00	23,18	26,25	2,40	1,00	27,65	30,00	2,81	1,20	31,60
	23	23,18	1,68	1,00	23,86	27,65	1,85	1,00	28,50	31,60	2,16	1,20	32,57
	24	23,86	4,20	1,00	27,06	28,50	4,62	1,00	32,12	32,57	5,40	1,20	36,76
	25	27,06	0,00	1,00	26,06	32,12	0,00	1,00	31,12	36,76	0,00	1,20	35,56
	26	26,06	11,24	1,00	36,30	31,12	12,38	1,00	42,50	35,56	14,46	1,20	48,82
	27	36,30	0,00	1,00	35,30	42,50	0,00	1,00	41,50	48,82	0,00	1,20	47,62
	28	35,30	0,00	1,00	34,30	41,50	0,00	1,00	40,50	47,62	0,00	1,20	46,42
	29	34,30	0,00	1,00	33,30	40,50	0,00	1,00	39,50	46,42	0,00	1,20	45,22
	30	33,30	0,00	1,00	32,30	39,50	0,00	1,00	38,50	45,22	0,00	1,20	44,02
	31	32,30	0,00	1,00	31,30	38,50	0,00	1,00	37,50	44,02	0,00	1,20	42,82
Feb	1	31,30	0,00	1,00	30,30	37,50	0,00	1,00	36,50	42,82	0,00	1,20	41,62
	2	30,30	4,70	1,00	34,00	36,50	5,18	1,00	40,68	41,62	6,05	1,20	46,46
	3	34,00	0,00	1,00	33,01	40,68	0,00	1,00	39,69	46,46	0,00	1,20	45,26
	4	33,01	4,70	1,00	36,70	39,69	5,17	1,00	43,86	45,26	6,04	1,20	50,11
	5	36,70	0,00	1,00	35,71	43,86	0,00	1,00	42,86	50,11	0,00	1,20	48,91
	6	35,71	0,00	1,00	34,71	42,86	0,00	1,00	41,86	48,91	0,00	1,20	47,71
	7	34,71	1,68	1,00	35,38	41,86	1,85	1,00	42,71	47,71	2,16	1,20	48,66
	8	35,38	0,00	1,00	34,38	42,71	0,00	1,00	41,71	48,66	0,00	1,20	47,46
	9	34,38	3,19	1,00	36,57	41,71	3,51	1,00	44,22	47,46	4,10	1,20	50,36
	10	36,57	0,00	1,00	35,57	44,22	0,00	1,00	43,22	50,36	0,00	1,20	49,16
	11	35,57	0,00	1,00	34,57	43,22	0,00	1,00	42,22	49,16	0,00	1,20	47,97
	12	34,57	0,00	1,00	33,58	42,22	0,00	1,00	41,23	47,97	0,00	1,20	46,77
	13	33,58	12,10	1,00	44,68	41,23	13,32	1,00	53,55	46,77	15,56	1,20	61,13
	14	44,68	0,00	1,00	43,68	53,55	0,00	1,00	52,55	61,13	0,01	1,20	59,93
	15	43,68	0,00	1,00	42,68	52,55	0,00	1,00	51,55	59,93	0,00	1,20	58,73
	16	42,68	0,00	1,00	41,68	51,55	0,00	1,00	50,55	58,73	0,00	1,20	57,53

Bln	Tgl	PARLAN				ROCHMAD				HERU			
		Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
	17	41,68	4,04	1,00	44,72	50,55	4,45	1,00	54,00	57,53	5,19	1,20	61,52
	18	44,72	0,00	1,00	43,72	54,00	0,00	1,00	53,00	61,52	0,00	1,20	60,33
	19	43,72	2,87	1,00	45,59	53,00	3,16	1,00	55,16	60,33	3,69	1,20	62,81
	20	45,59	0,00	1,00	44,59	55,16	0,00	1,00	54,16	62,81	0,00	1,20	61,61
	21	44,59	0,00	1,00	43,59	54,16	0,00	1,00	53,16	61,61	0,00	1,20	60,41
	22	43,59	0,00	1,00	42,59	53,16	0,00	1,00	52,16	60,41	0,00	1,20	59,21
	23	42,59	0,00	1,00	41,59	52,16	0,00	1,00	51,16	59,21	0,00	1,20	58,01
	24	41,59	0,00	1,00	40,59	51,16	0,00	1,00	50,16	58,01	0,00	1,20	56,81
	25	40,59	4,70	1,00	44,29	50,16	5,18	1,00	54,34	56,81	6,05	1,20	61,66
	26	44,29	0,00	1,00	43,29	54,34	0,00	1,00	53,34	61,66	0,00	1,20	60,46
	27	43,29	0,00	1,00	42,29	53,34	0,00	1,00	52,34	60,46	0,00	1,20	59,26
	28	42,29	1,85	1,00	43,14	52,34	2,04	1,00	53,38	59,26	2,38	1,20	60,44
Mar	1	43,14	0,00	1,00	42,14	53,38	0,00	1,00	52,38	60,44	0,00	1,20	59,24
	2	42,14	0,00	1,00	41,14	52,38	0,00	1,00	51,38	59,24	0,00	1,20	58,04
	3	41,14	0,00	1,00	40,14	51,38	0,00	1,00	50,38	58,04	0,00	1,20	56,84
	4	40,14	0,00	1,00	39,14	50,38	0,00	1,00	49,38	56,84	0,00	1,20	55,64
	5	39,14	0,00	1,00	38,14	49,38	0,00	1,00	48,38	55,64	0,00	1,20	54,44
	6	38,14	0,00	1,00	37,15	48,38	0,00	1,00	47,38	54,44	0,00	1,20	53,24
	7	37,15	0,00	1,00	36,15	47,38	0,00	1,00	46,38	53,24	0,00	1,20	52,05
	8	36,15	0,00	1,00	35,15	46,38	0,00	1,00	45,38	52,05	0,00	1,20	50,85
	9	35,15	0,00	1,00	34,15	45,38	0,00	1,00	44,38	50,85	0,00	1,20	49,65
	10	34,15	0,00	1,00	33,15	44,38	0,00	1,00	43,38	49,65	0,00	1,20	48,45
	11	33,15	0,00	1,00	32,15	43,38	0,00	1,00	42,38	48,45	0,00	1,20	47,25
	12	32,15	0,00	1,00	31,15	42,38	0,00	1,00	41,38	47,25	0,00	1,20	46,05
	13	31,15	0,00	1,00	30,15	41,38	0,00	1,00	40,38	46,05	0,00	1,20	44,85
	14	30,15	0,00	1,00	29,15	40,38	0,00	1,00	39,38	44,85	0,00	1,20	43,65
	15	29,15	0,00	1,00	28,15	39,38	0,00	1,00	38,38	43,65	0,00	1,20	42,45
	16	28,15	0,00	1,00	27,15	38,38	0,00	1,00	37,38	42,45	0,00	1,20	41,25
	17	27,15	0,00	1,00	26,15	37,38	0,00	1,00	36,38	41,25	0,00	1,20	40,05
	18	26,15	0,00	1,00	25,15	36,38	0,00	1,00	35,39	40,05	0,01	1,20	38,85
	19	25,15	0,00	1,00	24,15	35,39	0,00	1,00	34,39	38,85	0,00	1,20	37,65
	20	24,15	0,00	1,00	23,15	34,39	0,00	1,00	33,39	37,65	0,00	1,20	36,45
	21	23,15	0,00	1,00	22,15	33,39	0,00	1,00	32,39	36,45	0,00	1,20	35,25
	22	22,15	0,00	1,00	21,15	32,39	0,00	1,00	31,39	35,25	0,00	1,20	34,05
	23	21,15	0,00	1,00	20,15	31,39	0,00	1,00	30,39	34,05	0,00	1,20	32,85
	24	20,15	1,68	1,00	20,83	30,39	1,85	1,00	31,24	32,85	2,16	1,20	33,81
	25	20,83	0,00	1,00	19,83	31,24	0,00	1,00	30,24	33,81	0,00	1,20	32,61
	26	19,83	0,00	1,00	18,83	30,24	0,00	1,00	29,24	32,61	0,00	1,20	31,41
	27	18,83	0,00	1,00	17,83	29,24	0,00	1,00	28,24	31,41	0,00	1,20	30,21
	28	17,83	0,00	1,00	16,83	28,24	0,00	1,00	27,24	30,21	0,00	1,20	29,01
	29	16,83	2,01	1,00	17,85	27,24	2,22	1,00	28,46	29,01	2,59	1,20	30,40
	30	17,85	0,00	1,00	16,85	28,46	0,00	1,00	27,46	30,40	0,00	1,20	29,20
	31	16,85	0,00	1,00	15,85	27,46	0,00	1,00	26,46	29,20	0,00	1,20	28,00
Apr	1	15,85	0,00	1,00	14,85	26,46	0,00	1,00	25,46	28,00	0,00	1,20	26,80
	2	14,85	0,00	1,00	13,85	25,46	0,00	1,00	24,46	26,80	0,00	1,20	25,60
	3	13,85	0,00	1,00	12,85	24,46	0,00	1,00	23,46	25,60	0,00	1,20	24,40
	4	12,85	0,00	1,00	11,85	23,46	0,00	1,00	22,46	24,40	0,00	1,20	23,20
	5	11,85	0,00	1,00	10,85	22,46	0,00	1,00	21,46	23,20	0,00	1,20	22,00
	6	10,85	0,00	1,00	9,85	21,46	0,00	1,00	20,46	22,00	0,00	1,20	20,80
	7	9,85	0,00	1,00	8,85	20,46	0,00	1,00	19,46	20,80	0,00	1,20	19,60

Bln	Tgl	PARLAN				ROCHMAD				HERU			
		Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
	8	8,85	0,00	1,00	7,85	19,46	0,00	1,00	18,46	19,60	0,00	1,20	18,40
	9	7,85	0,00	1,00	6,85	18,46	0,00	1,00	17,46	18,40	0,00	1,20	17,20
	10	6,85	0,00	1,00	5,85	17,46	0,00	1,00	16,46	17,20	0,00	1,20	16,00
	11	5,85	15,10	1,00	19,95	16,46	16,63	1,00	32,09	16,00	19,42	1,20	34,22
	12	19,95	6,88	1,00	25,83	32,09	7,58	1,00	38,67	34,22	8,85	1,20	41,87
	13	25,83	5,37	1,00	30,20	38,67	5,91	1,00	43,58	41,87	6,90	1,20	47,58
	14	30,20	0,01	1,00	29,22	43,58	0,01	1,00	42,60	47,58	0,02	1,20	46,39
	15	29,22	1,68	1,00	29,90	42,60	1,85	1,00	43,45	46,39	2,16	1,20	47,35
	16	29,90	0,00	1,00	28,90	43,45	0,00	1,00	42,45	47,35	0,00	1,20	46,16
	17	28,90	0,00	1,00	27,90	42,45	0,00	1,00	41,45	46,16	0,00	1,20	44,96
	18	27,90	2,52	1,00	29,42	41,45	2,77	1,00	43,22	44,96	3,24	1,20	46,99
	19	29,42	0,00	1,00	28,42	43,22	0,00	1,00	42,22	46,99	0,00	1,20	45,79
	20	28,42	1,35	1,00	28,77	42,22	1,49	1,00	42,71	45,79	1,73	1,20	46,33
	21	28,77	0,00	1,00	27,77	42,71	0,00	1,00	41,71	46,33	0,00	1,20	45,13
	22	27,77	0,00	1,00	26,77	41,71	0,00	1,00	40,71	45,13	0,00	1,20	43,93
	23	26,77	0,00	1,00	25,77	40,71	0,00	1,00	39,71	43,93	0,00	1,20	42,73
	24	25,77	0,00	1,00	24,77	39,71	0,00	1,00	38,71	42,73	0,00	1,20	41,53
	25	24,77	0,00	1,00	23,77	38,71	0,00	1,00	37,71	41,53	0,00	1,20	40,33
	26	23,77	0,00	1,00	22,77	37,71	0,00	1,00	36,71	40,33	0,00	1,20	39,13
	27	22,77	0,00	1,00	21,77	36,71	0,00	1,00	35,71	39,13	0,00	1,20	37,93
	28	21,77	0,00	1,00	20,77	35,71	0,00	1,00	34,71	37,93	0,00	1,20	36,73
	29	20,77	0,00	1,00	19,77	34,71	0,00	1,00	33,71	36,73	0,00	1,20	35,53
	30	19,77	0,00	1,00	18,77	33,71	0,00	1,00	32,71	35,53	0,00	1,20	34,33
Mei	1	18,77	0,00	1,00	17,77	32,71	0,00	1,00	31,71	34,33	0,00	1,20	33,13
	2	17,77	0,00	1,00	16,77	31,71	0,00	1,00	30,71	33,13	0,00	1,20	31,94
	3	16,77	0,00	1,00	15,77	30,71	0,00	1,00	29,71	31,94	0,00	1,20	30,74
	4	15,77	0,00	1,00	14,77	29,71	0,00	1,00	28,71	30,74	0,00	1,20	29,54
	5	14,77	0,00	1,00	13,77	28,71	0,00	1,00	27,71	29,54	0,00	1,20	28,34
	6	13,77	0,00	1,00	12,77	27,71	0,00	1,00	26,71	28,34	0,00	1,20	27,14
	7	12,77	0,00	1,00	11,77	26,71	0,00	1,00	25,71	27,14	0,00	1,20	25,94
	8	11,77	0,00	1,00	10,77	25,71	0,00	1,00	24,71	25,94	0,00	1,20	24,74
	9	10,77	0,00	1,00	9,77	24,71	0,00	1,00	23,71	24,74	0,00	1,20	23,54
	10	9,77	0,00	1,00	8,77	23,71	0,00	1,00	22,71	23,54	0,00	1,20	22,34
	11	8,77	1,17	1,00	8,95	22,71	1,29	1,00	23,01	22,34	1,51	1,20	22,65
	12	8,95	1,68	1,00	9,62	23,01	1,85	1,00	23,85	22,65	2,16	1,20	23,60
	13	9,62	0,00	1,00	8,62	23,85	0,00	1,00	22,85	23,60	0,00	1,20	22,40
	14	8,62	0,00	1,00	7,62	22,85	0,00	1,00	21,85	22,40	0,00	1,20	21,20
	15	7,62	0,00	1,00	6,63	21,85	0,00	1,00	20,86	21,20	0,00	1,20	20,01
	16	6,63	0,00	1,00	5,63	20,86	0,00	1,00	19,86	20,01	0,00	1,20	18,81
	17	5,63	0,00	1,00	4,63	19,86	0,00	1,00	18,86	18,81	0,00	1,20	17,61
	18	4,63	0,00	1,00	3,63	18,86	0,00	1,00	17,86	17,61	0,00	1,20	16,41
	19	3,63	0,00	1,00	2,63	17,86	0,00	1,00	16,86	16,41	0,00	1,20	15,21
	20	2,63	1,34	1,00	2,97	16,86	1,48	1,00	17,33	15,21	1,73	1,20	15,73
	21	2,97	0,00	1,00	1,97	17,33	0,00	1,00	16,33	15,73	0,00	1,20	14,53
	22	1,97	0,00	1,00	0,97	16,33	0,00	1,00	15,33	14,53	0,00	1,20	13,33
	23	0,97	0,00	1,00	-0,03	15,33	0,00	1,00	14,33	13,33	0,00	1,20	12,13
	24	0,00	0,00	1,00	-1,00	14,33	0,00	1,00	13,33	12,13	0,00	1,20	10,93
	25	0,00	0,00	1,00	-1,00	13,33	0,00	1,00	12,33	10,93	0,00	1,20	9,73
	26	0,00	0,00	1,00	-1,00	12,33	0,00	1,00	11,34	9,73	0,00	1,20	8,53
	27	0,00	0,00	1,00	-1,00	11,34	0,00	1,00	10,34	8,53	0,00	1,20	7,33

Bln	Tgl	PARLAN				ROCHMAD				HERU			
		Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
	28	0,00	0,00	1,00	-1,00	10,34	0,00	1,00	9,34	7,33	0,00	1,20	6,13
	29	0,00	0,00	1,00	-1,00	9,34	0,00	1,00	8,34	6,13	0,00	1,20	4,93
	30	0,00	0,00	1,00	-1,00	8,34	0,00	1,00	7,34	4,93	0,00	1,20	3,73
	31	0,00	0,00	1,00	-1,00	7,34	0,00	1,00	6,34	3,73	0,00	1,20	2,53
Juni	1	0,00	0,00	1,00	-1,00	6,34	0,00	1,00	5,34	2,53	0,00	1,20	1,33
	2	0,00	0,00	1,00	-1,00	5,34	0,00	1,00	4,34	1,33	0,00	1,20	0,13
	3	0,00	0,00	1,00	-1,00	4,34	0,00	1,00	3,34	0,13	0,00	1,20	-1,07
	4	0,00	0,00	1,00	-1,00	3,34	0,00	1,00	2,34	0,00	0,00	1,20	-1,20
Nov	8	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,20	-1,20
	9	0,00	1,17	1,00	0,17	0,00	1,29	1,00	0,29	0,00	1,51	1,20	0,31
	10	0,17	0,00	1,00	-0,82	0,29	0,00	1,00	-0,71	0,31	0,00	1,20	-0,89
	11	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,20	-1,20
	26	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,20	-1,20
	27	0,00	1,68	1,00	0,68	0,00	1,85	1,00	0,85	0,00	2,17	1,20	0,97
	28	0,68	0,00	1,00	-0,32	0,85	0,00	1,00	-0,15	0,97	0,00	1,20	-0,23
	29	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,20	-1,20
	30	0,00	0,84	1,00	-0,16	0,00	0,92	1,00	-0,08	0,00	1,08	1,20	-0,12
Des	1	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,20	-1,20
	3	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,20	-1,20
	4	0,00	3,52	1,00	2,52	0,00	3,88	1,00	2,88	0,00	4,53	1,20	3,33
	5	2,52	0,68	1,00	2,20	2,88	0,74	1,00	2,63	3,33	0,87	1,20	3,00
	6	2,20	0,00	1,00	1,20	2,63	0,00	1,00	1,63	3,00	0,00	1,20	1,80
	7	1,20	0,00	1,00	0,20	1,63	0,00	1,00	0,63	1,80	0,00	1,20	0,60
	8	0,20	1,51	1,00	0,71	0,63	1,66	1,00	1,29	0,60	1,94	1,20	1,34
	9	0,71	1,17	1,00	0,89	1,29	1,29	1,00	1,58	1,34	1,51	1,20	1,65
	10	0,89	0,00	1,00	-0,11	1,58	0,00	1,00	0,58	1,65	0,00	1,20	0,46
	11	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,58	0,00	1,00	-0,42	0,46	0,00	1,20	-0,74
	12	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,20	-1,20
	13	0,00	4,70	1,00	3,70	0,00	5,18	1,00	4,18	0,00	6,04	1,20	4,84
	14	3,70	2,68	1,00	5,39	4,18	2,96	1,00	6,13	4,84	3,45	1,20	7,10
	15	5,39	0,00	1,00	4,39	6,13	0,00	1,00	5,13	7,10	0,00	1,20	5,90
	16	4,39	0,00	1,00	3,39	5,13	0,00	1,00	4,13	5,90	0,00	1,20	4,70
	17	3,39	0,00	1,00	2,39	4,13	0,00	1,00	3,13	4,70	0,00	1,20	3,50
	18	2,39	0,00	1,00	1,39	3,13	0,00	1,00	2,13	3,50	0,00	1,20	2,30
	19	1,39	0,00	1,00	0,39	2,13	0,00	1,00	1,13	2,30	0,00	1,20	1,10
	20	0,39	0,00	1,00	-0,61	1,13	0,00	1,00	0,13	1,10	0,00	1,20	-0,10
	21	0,00	4,70	1,00	3,70	0,13	5,18	1,00	4,31	0,00	6,04	1,20	4,84
	22	3,70	0,00	1,00	2,70	4,31	0,00	1,00	3,31	4,84	0,00	1,20	3,64
	23	2,70	0,00	1,00	1,70	3,31	0,00	1,00	2,31	3,64	0,00	1,20	2,44
	24	1,70	5,71	1,00	6,41	2,31	6,28	1,00	7,59	2,44	7,34	1,20	8,58
	25	6,41	0,84	1,00	6,25	7,59	0,93	1,00	7,52	8,58	1,08	1,20	8,46
	26	6,25	1,18	1,00	6,43	7,52	1,30	1,00	7,82	8,46	1,51	1,20	8,78
	27	6,43	0,00	1,00	5,43	7,82	0,00	1,00	6,82	8,78	0,00	1,20	7,58
	28	5,43	4,36	1,00	8,79	6,82	4,80	1,00	10,62	7,58	5,61	1,20	11,99
	29	8,79	5,05	1,00	12,84	10,62	5,56	1,00	15,18	11,99	6,49	1,20	17,27
	30	12,84	1,85	1,00	13,68	15,18	2,03	1,00	16,21	17,27	2,37	1,20	18,45
	31	13,68	0,00	1,00	12,68	16,21	0,00	1,00	15,21	18,45	0,00	1,20	17,25

Bln	Tgl	HILMAN				RINI				PRAPTO				ARYO			
		Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
Jan	1	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,64	-1,64
	2	0,00	15,12	1,20	13,92	0,00	19,44	1,50	17,94	0,00	25,37	1,80	23,57	0,00	30,88	1,64	29,24
	3	13,92	0,00	1,20	12,72	17,94	0,00	1,50	16,44	23,57	0,00	1,80	21,77	29,24	0,00	1,64	27,60
	4	12,72	17,34	1,20	28,86	16,44	22,29	1,50	37,23	21,77	29,11	1,80	49,08	27,60	35,42	1,64	61,39
	5	28,86	11,21	1,20	38,86	37,23	14,41	1,50	50,14	49,08	18,81	1,80	66,09	61,39	22,89	1,64	82,65
	6	38,86	0,00	1,20	37,66	50,14	0,00	1,50	48,64	66,09	0,00	1,80	64,29	82,65	0,00	1,64	81,01
	7	37,66	0,00	1,20	36,46	48,64	0,00	1,50	47,14	64,29	0,00	1,80	62,49	81,01	0,00	1,64	79,37
	8	36,46	5,04	1,20	40,31	47,14	6,48	1,50	52,12	62,49	8,46	1,80	69,16	79,37	10,30	1,64	88,03
	9	40,31	0,00	1,20	39,11	52,12	0,00	1,50	50,62	69,16	0,00	1,80	67,36	88,03	0,00	1,64	86,39
	10	39,11	0,00	1,20	37,91	50,62	0,00	1,50	49,12	67,36	0,00	1,80	65,56	86,39	0,00	1,64	84,76
	11	37,91	0,00	1,20	36,71	49,12	0,00	1,50	47,63	65,56	0,01	1,80	63,76	84,76	0,01	1,64	83,13
	12	36,71	0,00	1,20	35,51	47,63	0,00	1,50	46,13	63,76	0,00	1,80	61,96	83,13	0,00	1,64	81,49
	13	35,51	0,00	1,20	34,31	46,13	0,00	1,50	44,63	61,96	0,00	1,80	60,16	81,49	0,00	1,64	79,85
	14	34,31	3,92	1,20	37,03	44,63	5,04	1,50	48,17	60,16	6,58	1,80	64,94	79,85	8,01	1,64	86,22
	15	37,03	3,36	1,20	39,19	48,17	4,32	1,50	50,99	64,94	5,65	1,80	68,79	86,22	6,87	1,64	91,45
	16	39,19	2,80	1,20	40,79	50,99	3,60	1,50	53,09	68,79	4,70	1,80	71,68	91,45	5,72	1,64	95,53
	17	40,79	4,20	1,20	43,79	53,09	5,40	1,50	56,99	71,68	7,05	1,80	76,94	95,53	8,58	1,64	102,47
	18	43,79	7,00	1,20	49,59	56,99	9,00	1,50	64,49	76,94	11,75	1,80	86,89	102,47	14,30	1,64	115,14
	19	49,59	0,00	1,20	48,39	64,49	0,00	1,50	62,99	86,89	0,00	1,80	85,09	115,14	0,00	1,64	113,50
	20	48,39	0,00	1,20	47,20	62,99	0,00	1,50	61,49	85,09	0,00	1,80	83,29	113,50	0,00	1,64	111,87
	21	47,20	0,00	1,20	46,00	61,49	0,00	1,50	59,99	83,29	0,00	1,80	81,49	111,87	0,00	1,64	110,23
	22	46,00	3,64	1,20	48,43	59,99	4,68	1,50	63,17	81,49	6,11	1,80	85,80	110,23	7,43	1,64	116,03
	23	48,43	2,80	1,20	50,04	63,17	3,60	1,50	65,28	85,80	4,70	1,80	88,70	116,03	5,72	1,64	120,11
	24	50,04	6,99	1,20	55,83	65,28	8,99	1,50	72,77	88,70	11,74	1,80	98,64	120,11	14,29	1,64	132,76
	25	55,83	0,00	1,20	54,63	72,77	0,00	1,50	71,27	98,64	0,00	1,80	96,84	132,76	0,00	1,64	131,12
	26	54,63	18,74	1,20	72,17	71,27	24,09	1,50	93,86	96,84	31,45	1,80	126,50	131,12	38,28	1,64	167,77
	27	72,17	0,00	1,20	70,97	93,86	0,00	1,50	92,36	126,50	0,00	1,80	124,70	167,77	0,00	1,64	166,13
	28	70,97	0,00	1,20	69,77	92,36	0,00	1,50	90,86	124,70	0,00	1,80	122,90	166,13	0,00	1,64	164,49
	29	69,77	0,00	1,20	68,57	90,86	0,00	1,50	89,36	122,90	0,00	1,80	121,10	164,49	0,00	1,64	162,85
	30	68,57	0,00	1,20	67,37	89,36	0,00	1,50	87,86	121,10	0,00	1,80	119,30	162,85	0,00	1,64	161,21
	31	67,37	0,00	1,20	66,17	87,86	0,00	1,50	86,36	119,30	0,00	1,80	117,50	161,21	0,00	1,64	159,58
Feb	1	66,17	0,00	1,20	64,97	86,36	0,00	1,50	84,86	117,50	0,00	1,80	115,70	159,58	0,00	1,64	157,94
	2	64,97	7,84	1,20	71,61	84,86	10,08	1,50	93,44	115,70	13,16	1,80	127,06	157,94	16,01	1,64	172,31
	3	71,61	0,00	1,20	70,41	93,44	0,00	1,50	91,94	127,06	0,00	1,80	125,26	172,31	0,00	1,64	170,68
	4	70,41	7,83	1,20	77,04	91,94	10,07	1,50	100,51	125,26	13,15	1,80	136,60	170,68	16,00	1,64	185,04
	5	77,04	0,00	1,20	75,84	100,51	0,00	1,50	99,01	136,60	0,00	1,80	134,81	185,04	0,00	1,64	183,41
	6	75,84	0,00	1,20	74,64	99,01	0,00	1,50	97,51	134,81	0,00	1,80	133,01	183,41	0,00	1,64	181,77
	7	74,64	2,80	1,20	76,24	97,51	3,60	1,50	99,61	133,01	4,69	1,80	135,90	181,77	5,71	1,64	185,84
	8	76,24	0,00	1,20	75,04	99,61	0,00	1,50	98,11	135,90	0,00	1,80	134,10	185,84	0,00	1,64	184,21
	9	75,04	5,31	1,20	79,15	98,11	6,83	1,50	103,44	134,10	8,92	1,80	141,22	184,21	10,86	1,64	193,42
	10	79,15	0,00	1,20	77,95	103,44	0,00	1,50	101,94	141,22	0,00	1,80	139,42	193,42	0,00	1,64	191,79
	11	77,95	0,00	1,20	76,76	101,94	0,01	1,50	100,45	139,42	0,01	1,80	137,63	191,79	0,01	1,64	190,16
	12	76,76	0,01	1,20	75,56	100,45	0,01	1,50	98,95	137,63	0,01	1,80	135,84	190,16	0,01	1,64	188,53
	13	75,56	20,17	1,20	94,53	98,95	25,93	1,50	123,38	135,84	33,85	1,80	167,89	188,53	41,20	1,64	228,09
	14	94,53	0,01	1,20	93,34	123,38	0,01	1,50	121,89	167,89	0,01	1,80	166,10	228,09	0,01	1,64	226,46

Bln	Tgl	HILMAN				RINI				PRAPTO				ARYO			
		Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
	15	93,34	0,00	1,20	92,14	121,89	0,00	1,50	120,39	166,10	0,00	1,80	164,30	226,46	0,00	1,64	224,82
	16	92,14	0,00	1,20	90,94	120,39	0,00	1,50	118,89	164,30	0,00	1,80	162,50	224,82	0,00	1,64	223,19
	17	90,94	6,73	1,20	96,46	118,89	8,65	1,50	126,04	162,50	11,30	1,80	171,99	223,19	13,75	1,64	235,29
	18	96,46	0,00	1,20	95,27	126,04	0,01	1,50	124,55	171,99	0,01	1,80	170,20	235,29	0,01	1,64	233,67
	19	95,27	4,78	1,20	98,85	124,55	6,14	1,50	129,19	170,20	8,02	1,80	176,42	233,67	9,76	1,64	241,79
	20	98,85	0,00	1,20	97,65	129,19	0,00	1,50	127,69	176,42	0,00	1,80	174,62	241,79	0,00	1,64	240,15
	21	97,65	0,00	1,20	96,45	127,69	0,00	1,50	126,19	174,62	0,00	1,80	172,82	240,15	0,00	1,64	238,51
	22	96,45	0,00	1,20	95,25	126,19	0,00	1,50	124,69	172,82	0,00	1,80	171,02	238,51	0,00	1,64	236,87
	23	95,25	0,00	1,20	94,05	124,69	0,00	1,50	123,19	171,02	0,00	1,80	169,22	236,87	0,00	1,64	235,23
	24	94,05	0,00	1,20	92,85	123,19	0,00	1,50	121,69	169,22	0,00	1,80	167,42	235,23	0,00	1,64	233,60
	25	92,85	7,84	1,20	99,48	121,69	10,08	1,50	130,27	167,42	13,16	1,80	178,78	233,60	16,01	1,64	247,97
	26	99,48	0,00	1,20	98,28	130,27	0,00	1,50	128,77	178,78	0,00	1,80	176,98	247,97	0,00	1,64	246,33
	27	98,28	0,00	1,20	97,08	128,77	0,00	1,50	127,27	176,98	0,00	1,80	175,18	246,33	0,00	1,64	244,70
	28	97,08	3,08	1,20	98,97	127,27	3,97	1,50	129,73	175,18	5,18	1,80	178,56	244,70	6,30	1,64	249,36
Mar	1	98,97	0,00	1,20	97,77	129,73	0,00	1,50	128,23	178,56	0,00	1,80	176,76	249,36	0,00	1,64	247,72
	2	97,77	0,00	1,20	96,57	128,23	0,00	1,50	126,74	176,76	0,00	1,80	174,96	247,72	0,01	1,64	246,09
	3	96,57	0,00	1,20	95,37	126,74	0,00	1,50	125,24	174,96	0,00	1,80	173,16	246,09	0,00	1,64	244,45
	4	95,37	0,00	1,20	94,17	125,24	0,00	1,50	123,74	173,16	0,00	1,80	171,36	244,45	0,00	1,64	242,82
	5	94,17	0,00	1,20	92,97	123,74	0,00	1,50	122,24	171,36	0,00	1,80	169,56	242,82	0,00	1,64	241,18
	6	92,97	0,00	1,20	91,78	122,24	0,00	1,50	120,74	169,56	0,00	1,80	167,77	241,18	0,00	1,64	239,54
	7	91,78	0,00	1,20	90,58	120,74	0,00	1,50	119,24	167,77	0,00	1,80	165,97	239,54	0,00	1,64	237,91
	8	90,58	0,00	1,20	89,38	119,24	0,00	1,50	117,74	165,97	0,00	1,80	164,17	237,91	0,00	1,64	236,27
	9	89,38	0,00	1,20	88,18	117,74	0,00	1,50	116,24	164,17	0,00	1,80	162,37	236,27	0,00	1,64	234,63
	10	88,18	0,00	1,20	86,98	116,24	0,00	1,50	114,74	162,37	0,00	1,80	160,57	234,63	0,00	1,64	232,99
	11	86,98	0,00	1,20	85,78	114,74	0,00	1,50	113,24	160,57	0,00	1,80	158,77	232,99	0,00	1,64	231,36
	12	85,78	0,00	1,20	84,58	113,24	0,00	1,50	111,75	158,77	0,01	1,80	156,97	231,36	0,01	1,64	229,73
	13	84,58	0,00	1,20	83,38	111,75	0,00	1,50	110,25	156,97	0,00	1,80	155,17	229,73	0,00	1,64	228,09
	14	83,38	0,00	1,20	82,18	110,25	0,00	1,50	108,75	155,17	0,00	1,80	153,37	228,09	0,00	1,64	226,45
	15	82,18	0,00	1,20	80,98	108,75	0,00	1,50	107,25	153,37	0,00	1,80	151,57	226,45	0,00	1,64	224,81
	16	80,98	0,00	1,20	79,78	107,25	0,00	1,50	105,75	151,57	0,00	1,80	149,77	224,81	0,00	1,64	223,17
	17	79,78	0,00	1,20	78,58	105,75	0,00	1,50	104,25	149,77	0,00	1,80	147,97	223,17	0,00	1,64	221,54
	18	78,58	0,01	1,20	77,39	104,25	0,01	1,50	102,76	147,97	0,01	1,80	146,19	221,54	0,01	1,64	219,91
	19	77,39	0,00	1,20	76,19	102,76	0,00	1,50	101,26	146,19	0,00	1,80	144,39	219,91	0,00	1,64	218,27
	20	76,19	0,00	1,20	74,99	101,26	0,00	1,50	99,76	144,39	0,00	1,80	142,59	218,27	0,00	1,64	216,64
	21	74,99	0,00	1,20	73,79	99,76	0,00	1,50	98,26	142,59	0,00	1,80	140,79	216,64	0,00	1,64	215,00
	22	73,79	0,00	1,20	72,59	98,26	0,00	1,50	96,76	140,79	0,00	1,80	138,99	215,00	0,00	1,64	213,36
	23	72,59	0,00	1,20	71,39	96,76	0,00	1,50	95,26	138,99	0,00	1,80	137,19	213,36	0,00	1,64	211,72
	24	71,39	2,80	1,20	72,98	95,26	3,60	1,50	97,35	137,19	4,69	1,80	140,08	211,72	5,71	1,64	215,80
	25	72,98	0,00	1,20	71,78	97,35	0,00	1,50	95,85	140,08	0,00	1,80	138,28	215,80	0,00	1,64	214,16
	26	71,78	0,00	1,20	70,58	95,85	0,00	1,50	94,35	138,28	0,00	1,80	136,48	214,16	0,00	1,64	212,52
	27	70,58	0,00	1,20	69,39	94,35	0,00	1,50	92,85	136,48	0,00	1,80	134,68	212,52	0,01	1,64	210,89
	28	69,39	0,00	1,20	68,19	92,85	0,00	1,50	91,35	134,68	0,00	1,80	132,88	210,89	0,00	1,64	209,25
	29	68,19	3,36	1,20	70,34	91,35	4,32	1,50	94,17	132,88	5,63	1,80	136,72	209,25	6,86	1,64	214,47
	30	70,34	0,00	1,20	69,14	94,17	0,00	1,50	92,67	136,72	0,00	1,80	134,92	214,47	0,00	1,64	212,83
	31	69,14	0,00	1,20	67,94	92,67	0,00	1,50	91,17	134,92	0,00	1,80	133,12	212,83	0,00	1,64	211,19
Apr	1	67,94	0,00	1,20	66,74	91,17	0,00	1,50	89,67	133,12	0,00	1,80	131,32	211,19	0,00	1,64	209,55
	2	66,74	0,00	1,20	65,54	89,67	0,00	1,50	88,17	131,32	0,00	1,80	129,52	209,55	0,00	1,64	207,92
	3	65,54	0,00	1,20	64,34	88,17	0,00	1,50	86,67	129,52	0,00	1,80	127,72	207,92	0,00	1,64	206,28

Bln	Tgl	HILMAN				RINI				PRAPTO				ARYO			
		Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
	4	64,34	0,00	1,20	63,14	86,67	0,00	1,50	85,17	127,72	0,00	1,80	125,92	206,28	0,00	1,64	204,64
	5	63,14	0,00	1,20	61,94	85,17	0,00	1,50	83,67	125,92	0,00	1,80	124,12	204,64	0,00	1,64	203,00
	6	61,94	0,00	1,20	60,74	83,67	0,00	1,50	82,17	124,12	0,00	1,80	122,32	203,00	0,00	1,64	201,36
	7	60,74	0,00	1,20	59,54	82,17	0,00	1,50	80,67	122,32	0,00	1,80	120,52	201,36	0,00	1,64	199,73
	8	59,54	0,00	1,20	58,34	80,67	0,00	1,50	79,17	120,52	0,00	1,80	118,72	199,73	0,00	1,64	198,09
	9	58,34	0,00	1,20	57,15	79,17	0,00	1,50	77,67	118,72	0,00	1,80	116,92	198,09	0,00	1,64	196,46
	10	57,15	0,00	1,20	55,95	77,67	0,00	1,50	76,17	116,92	0,00	1,80	115,12	196,46	0,00	1,64	194,82
	11	55,95	25,17	1,20	79,92	76,17	32,37	1,50	107,04	115,12	42,26	1,80	155,58	194,82	51,43	1,64	244,60
	12	79,92	11,47	1,20	90,19	107,04	14,75	1,50	120,29	155,58	19,25	1,80	173,03	244,60	23,43	1,64	266,40
	13	90,19	8,95	1,20	97,94	120,29	11,51	1,50	130,29	173,03	15,02	1,80	186,25	266,40	18,28	1,64	283,04
	14	97,94	0,02	1,20	96,76	130,29	0,03	1,50	128,82	186,25	0,04	1,80	184,49	283,04	0,05	1,64	281,45
	15	96,76	2,80	1,20	98,36	128,82	3,60	1,50	130,92	184,49	4,70	1,80	187,39	281,45	5,72	1,64	285,54
	16	98,36	0,00	1,20	97,17	130,92	0,00	1,50	129,43	187,39	0,01	1,80	185,60	285,54	0,01	1,64	283,90
	17	97,17	0,00	1,20	95,97	129,43	0,00	1,50	127,93	185,60	0,00	1,80	183,80	283,90	0,01	1,64	282,27
	18	95,97	4,20	1,20	98,96	127,93	5,39	1,50	131,82	183,80	7,04	1,80	189,05	282,27	8,57	1,64	289,21
	19	98,96	0,00	1,20	97,76	131,82	0,00	1,50	130,32	189,05	0,00	1,80	187,25	289,21	0,00	1,64	287,57
	20	97,76	2,25	1,20	98,81	130,32	2,89	1,50	131,72	187,25	3,77	1,80	189,22	287,57	4,59	1,64	290,52
	21	98,81	0,00	1,20	97,61	131,72	0,00	1,50	130,22	189,22	0,00	1,80	187,42	290,52	0,01	1,64	288,89
	22	97,61	0,00	1,20	96,41	130,22	0,00	1,50	128,72	187,42	0,00	1,80	185,62	288,89	0,00	1,64	287,25
	23	96,41	0,00	1,20	95,21	128,72	0,00	1,50	127,22	185,62	0,00	1,80	183,82	287,25	0,00	1,64	285,61
	24	95,21	0,00	1,20	94,01	127,22	0,00	1,50	125,72	183,82	0,00	1,80	182,02	285,61	0,00	1,64	283,98
	25	94,01	0,00	1,20	92,81	125,72	0,00	1,50	124,22	182,02	0,00	1,80	180,22	283,98	0,00	1,64	282,34
	26	92,81	0,00	1,20	91,61	124,22	0,00	1,50	122,72	180,22	0,00	1,80	178,42	282,34	0,00	1,64	280,70
	27	91,61	0,00	1,20	90,41	122,72	0,00	1,50	121,22	178,42	0,00	1,80	176,62	280,70	0,00	1,64	279,06
	28	90,41	0,00	1,20	89,21	121,22	0,00	1,50	119,72	176,62	0,00	1,80	174,82	279,06	0,00	1,64	277,42
	29	89,21	0,00	1,20	88,01	119,72	0,00	1,50	118,22	174,82	0,00	1,80	173,02	277,42	0,00	1,64	275,79
	30	88,01	0,00	1,20	86,82	118,22	0,00	1,50	116,72	173,02	0,01	1,80	171,23	275,79	0,01	1,64	274,16
Mei	1	86,82	0,00	1,20	85,62	116,72	0,00	1,50	115,22	171,23	0,00	1,80	169,43	274,16	0,00	1,64	272,52
	2	85,62	0,00	1,20	84,42	115,22	0,00	1,50	113,73	169,43	0,00	1,80	167,63	272,52	0,00	1,64	270,88
	3	84,42	0,00	1,20	83,22	113,73	0,00	1,50	112,23	167,63	0,00	1,80	165,83	270,88	0,00	1,64	269,25
	4	83,22	0,00	1,20	82,02	112,23	0,00	1,50	110,73	165,83	0,00	1,80	164,03	269,25	0,00	1,64	267,61
	5	82,02	0,00	1,20	80,82	110,73	0,00	1,50	109,23	164,03	0,00	1,80	162,23	267,61	0,00	1,64	265,97
	6	80,82	0,00	1,20	79,62	109,23	0,00	1,50	107,73	162,23	0,00	1,80	160,43	265,97	0,00	1,64	264,33
	7	79,62	0,00	1,20	78,42	107,73	0,00	1,50	106,23	160,43	0,00	1,80	158,63	264,33	0,00	1,64	262,69
	8	78,42	0,00	1,20	77,22	106,23	0,00	1,50	104,73	158,63	0,00	1,80	156,83	262,69	0,00	1,64	261,06
	9	77,22	0,00	1,20	76,02	104,73	0,00	1,50	103,23	156,83	0,00	1,80	155,03	261,06	0,00	1,64	259,42
	10	76,02	0,00	1,20	74,82	103,23	0,00	1,50	101,73	155,03	0,00	1,80	153,23	259,42	0,00	1,64	257,78
	11	74,82	1,96	1,20	75,58	101,73	2,52	1,50	102,74	153,23	3,29	1,80	154,72	257,78	4,00	1,64	260,14
	12	75,58	2,80	1,20	77,17	102,74	3,60	1,50	104,84	154,72	4,69	1,80	157,61	260,14	5,71	1,64	264,22
	13	77,17	0,00	1,20	75,97	104,84	0,00	1,50	103,34	157,61	0,00	1,80	155,81	264,22	0,00	1,64	262,58
	14	75,97	0,00	1,20	74,77	103,34	0,00	1,50	101,84	155,81	0,00	1,80	154,01	262,58	0,00	1,64	260,94
	15	74,77	0,00	1,20	73,58	101,84	0,00	1,50	100,34	154,01	0,00	1,80	152,22	260,94	0,01	1,64	259,31
	16	73,58	0,00	1,20	72,38	100,34	0,00	1,50	98,84	152,22	0,00	1,80	150,42	259,31	0,00	1,64	257,67
	17	72,38	0,00	1,20	71,18	98,84	0,00	1,50	97,34	150,42	0,00	1,80	148,62	257,67	0,00	1,64	256,03
	18	71,18	0,00	1,20	69,98	97,34	0,00	1,50	95,84	148,62	0,00	1,80	146,82	256,03	0,00	1,64	254,39
	19	69,98	0,00	1,20	68,78	95,84	0,00	1,50	94,34	146,82	0,00	1,80	145,02	254,39	0,00	1,64	252,76
	20	68,78	2,24	1,20	69,81	94,34	2,88	1,50	95,72	145,02	3,76	1,80	146,97	252,76	4,57	1,64	255,69
	21	69,81	0,00	1,20	68,61	95,72	0,00	1,50	94,22	146,97	0,00	1,80	145,17	255,69	0,00	1,64	254,05

Bln	Tgl	HILMAN				RINI				PRAPTO				ARYO			
		Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
	22	68,61	0,00	1,20	67,41	94,22	0,00	1,50	92,72	145,17	0,00	1,80	143,37	254,05	0,00	1,64	252,41
	23	67,41	0,00	1,20	66,21	92,72	0,00	1,50	91,22	143,37	0,00	1,80	141,57	252,41	0,00	1,64	250,77
	24	66,21	0,00	1,20	65,01	91,22	0,00	1,50	89,72	141,57	0,00	1,80	139,77	250,77	0,00	1,64	249,14
	25	65,01	0,00	1,20	63,81	89,72	0,00	1,50	88,22	139,77	0,00	1,80	137,97	249,14	0,00	1,64	247,50
	26	63,81	0,00	1,20	62,62	88,22	0,00	1,50	86,72	137,97	0,00	1,80	136,18	247,50	0,00	1,64	245,86
	27	62,62	0,00	1,20	61,42	86,72	0,00	1,50	85,22	136,18	0,00	1,80	134,38	245,86	0,00	1,64	244,22
	28	61,42	0,00	1,20	60,22	85,22	0,00	1,50	83,72	134,38	0,00	1,80	132,58	244,22	0,00	1,64	242,59
	29	60,22	0,00	1,20	59,02	83,72	0,00	1,50	82,22	132,58	0,00	1,80	130,78	242,59	0,00	1,64	240,95
	30	59,02	0,00	1,20	57,82	82,22	0,00	1,50	80,72	130,78	0,00	1,80	128,98	240,95	0,00	1,64	239,31
	31	57,82	0,00	1,20	56,62	80,72	0,00	1,50	79,22	128,98	0,00	1,80	127,18	239,31	0,00	1,64	237,67
Juni	1	56,62	0,00	1,20	55,42	79,22	0,00	1,50	77,72	127,18	0,00	1,80	125,38	237,67	0,00	1,64	236,03
	2	55,42	0,00	1,20	54,22	77,72	0,00	1,50	76,22	125,38	0,00	1,80	123,58	236,03	0,00	1,64	234,40
	3	54,22	0,00	1,20	53,02	76,22	0,00	1,50	74,72	123,58	0,00	1,80	121,78	234,40	0,00	1,64	232,76
	4	53,02	0,00	1,20	51,82	74,72	0,00	1,50	73,22	121,78	0,00	1,80	119,98	232,76	0,00	1,64	231,12
	5	51,82	0,00	1,20	50,62	73,22	0,00	1,50	71,72	119,98	0,00	1,80	118,18	231,12	0,00	1,64	229,48
	6	50,62	0,00	1,20	49,42	71,72	0,00	1,50	70,22	118,18	0,00	1,80	116,38	229,48	0,00	1,64	227,84
	7	49,42	0,00	1,20	48,22	70,22	0,00	1,50	68,72	116,38	0,00	1,80	114,58	227,84	0,00	1,64	226,21
	8	48,22	0,00	1,20	47,02	68,72	0,00	1,50	67,22	114,58	0,00	1,80	112,78	226,21	0,00	1,64	224,57
	9	47,02	0,00	1,20	45,82	67,22	0,00	1,50	65,72	112,78	0,00	1,80	110,98	224,57	0,00	1,64	222,93
	10	45,82	0,00	1,20	44,62	65,72	0,00	1,50	64,22	110,98	0,00	1,80	109,18	222,93	0,00	1,64	221,29
	11	44,62	0,00	1,20	43,42	64,22	0,00	1,50	62,72	109,18	0,00	1,80	107,38	221,29	0,00	1,64	219,65
	12	43,42	0,00	1,20	42,22	62,72	0,00	1,50	61,22	107,38	0,00	1,80	105,58	219,65	0,00	1,64	218,02
	13	42,22	0,00	1,20	41,02	61,22	0,00	1,50	59,72	105,58	0,00	1,80	103,78	218,02	0,00	1,64	216,38
	14	41,02	0,00	1,20	39,82	59,72	0,00	1,50	58,22	103,78	0,00	1,80	101,98	216,38	0,00	1,64	214,74
	15	39,82	0,00	1,20	38,62	58,22	0,00	1,50	56,72	101,98	0,00	1,80	100,18	214,74	0,00	1,64	213,10
	16	38,62	0,00	1,20	37,42	56,72	0,00	1,50	55,22	100,18	0,00	1,80	98,38	213,10	0,00	1,64	211,46
	17	37,42	0,00	1,20	36,22	55,22	0,00	1,50	53,72	98,38	0,00	1,80	96,58	211,46	0,00	1,64	209,83
	18	36,22	0,00	1,20	35,02	53,72	0,00	1,50	52,22	96,58	0,00	1,80	94,78	209,83	0,00	1,64	208,19
	19	35,02	0,00	1,20	33,82	52,22	0,00	1,50	50,72	94,78	0,00	1,80	92,98	208,19	0,00	1,64	206,55
	20	33,82	0,00	1,20	32,62	50,72	0,00	1,50	49,22	92,98	0,00	1,80	91,18	206,55	0,00	1,64	204,91
	21	32,62	0,00	1,20	31,42	49,22	0,00	1,50	47,72	91,18	0,00	1,80	89,38	204,91	0,00	1,64	203,27
	22	31,42	0,00	1,20	30,22	47,72	0,00	1,50	46,22	89,38	0,00	1,80	87,58	203,27	0,00	1,64	201,64
	23	30,22	0,00	1,20	29,02	46,22	0,00	1,50	44,72	87,58	0,00	1,80	85,78	201,64	0,00	1,64	200,00
	24	29,02	0,00	1,20	27,82	44,72	0,00	1,50	43,22	85,78	0,00	1,80	83,98	200,00	0,00	1,64	198,36
	25	27,82	0,00	1,20	26,62	43,22	0,00	1,50	41,72	83,98	0,00	1,80	82,18	198,36	0,00	1,64	196,72
	26	26,62	0,00	1,20	25,42	41,72	0,00	1,50	40,22	82,18	0,00	1,80	80,38	196,72	0,00	1,64	195,08
	27	25,42	0,00	1,20	24,22	40,22	0,00	1,50	38,72	80,38	0,00	1,80	78,58	195,08	0,00	1,64	193,45
	28	24,22	0,00	1,20	23,02	38,72	0,00	1,50	37,22	78,58	0,00	1,80	76,78	193,45	0,00	1,64	191,81
	29	23,02	0,00	1,20	21,82	37,22	0,00	1,50	35,72	76,78	0,00	1,80	74,98	191,81	0,00	1,64	190,17
	30	21,82	0,00	1,20	20,62	35,72	0,00	1,50	34,22	74,98	0,00	1,80	73,18	190,17	0,00	1,64	188,53
Juli	1	20,62	0,00	1,20	19,42	34,22	0,00	1,50	32,72	73,18	0,00	1,80	71,38	188,53	0,00	1,64	186,89
	2	19,42	0,00	1,20	18,22	32,72	0,00	1,50	31,22	71,38	0,00	1,80	69,58	186,89	0,00	1,64	185,26
	3	18,22	0,00	1,20	17,02	31,22	0,00	1,50	29,72	69,58	0,00	1,80	67,78	185,26	0,00	1,64	183,62
	4	17,02	0,00	1,20	15,82	29,72	0,00	1,50	28,22	67,78	0,00	1,80	65,98	183,62	0,00	1,64	181,98
	5	15,82	0,00	1,20	14,62	28,22	0,00	1,50	26,72	65,98	0,00	1,80	64,18	181,98	0,00	1,64	180,34
	6	14,62	0,00	1,20	13,42	26,72	0,00	1,50	25,22	64,18	0,00	1,80	62,38	180,34	0,00	1,64	178,70
	7	13,42	0,00	1,20	12,22	25,22	0,00	1,50	23,72	62,38	0,00	1,80	60,58	178,70	0,00	1,64	177,07
	8	12,22	0,00	1,20	11,02	23,72	0,00	1,50	22,22	60,58	0,00	1,80	58,78	177,07	0,00	1,64	175,43

Bln	Tgl	HILMAN				RINI				PRAPTO				ARYO			
		Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
	9	11,02	0,00	1,20	9,82	22,22	0,00	1,50	20,72	58,78	0,00	1,80	56,98	175,43	0,00	1,64	173,79
	10	9,82	0,00	1,20	8,62	20,72	0,00	1,50	19,22	56,98	0,00	1,80	55,18	173,79	0,00	1,64	172,15
	11	8,62	0,00	1,20	7,42	19,22	0,00	1,50	17,72	55,18	0,00	1,80	53,38	172,15	0,00	1,64	170,51
	12	7,42	0,00	1,20	6,22	17,72	0,00	1,50	16,22	53,38	0,00	1,80	51,58	170,51	0,00	1,64	168,88
	13	6,22	0,00	1,20	5,02	16,22	0,00	1,50	14,72	51,58	0,00	1,80	49,78	168,88	0,00	1,64	167,24
	14	5,02	0,00	1,20	3,82	14,72	0,00	1,50	13,22	49,78	0,00	1,80	47,98	167,24	0,00	1,64	165,60
	15	3,82	0,00	1,20	2,62	13,22	0,00	1,50	11,72	47,98	0,00	1,80	46,18	165,60	0,00	1,64	163,96
	16	2,62	0,00	1,20	1,42	11,72	0,00	1,50	10,22	46,18	0,00	1,80	44,38	163,96	0,00	1,64	162,32
	17	1,42	0,00	1,20	0,22	10,22	0,00	1,50	8,72	44,38	0,00	1,80	42,58	162,32	0,00	1,64	160,69
	18	0,22	0,00	1,20	-0,98	8,72	0,00	1,50	7,22	42,58	0,00	1,80	40,78	160,69	0,00	1,64	159,05
	19	0,00	0,00	1,20	-1,20	7,22	0,00	1,50	5,72	40,78	0,00	1,80	38,98	159,05	0,00	1,64	157,41
	20	0,00	0,00	1,20	-1,20	5,72	0,00	1,50	4,22	38,98	0,00	1,80	37,18	157,41	0,00	1,64	155,77
	21	0,00	0,00	1,20	-1,20	4,22	0,00	1,50	2,72	37,18	0,00	1,80	35,38	155,77	0,00	1,64	154,13
	22	0,00	0,00	1,20	-1,20	2,72	0,00	1,50	1,22	35,38	0,00	1,80	33,58	154,13	0,00	1,64	152,50
	23	0,00	0,00	1,20	-1,20	1,22	0,00	1,50	-0,28	33,58	0,00	1,80	31,78	152,50	0,00	1,64	150,86
	24	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	31,78	0,00	1,80	29,98	150,86	0,00	1,64	149,22
	25	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	29,98	0,00	1,80	28,18	149,22	0,00	1,64	147,58
	26	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	28,18	0,00	1,80	26,38	147,58	0,00	1,64	145,94
	27	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	26,38	0,00	1,80	24,58	145,94	0,00	1,64	144,31
	28	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	24,58	0,00	1,80	22,78	144,31	0,00	1,64	142,67
	29	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	22,78	0,00	1,80	20,98	142,67	0,00	1,64	141,03
	30	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	20,98	0,00	1,80	19,18	141,03	0,00	1,64	139,39
	31	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	19,18	0,00	1,80	17,38	139,39	0,00	1,64	137,75
Agst	1	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	17,38	0,00	1,80	15,58	137,75	0,00	1,64	136,12
	2	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	15,58	0,00	1,80	13,78	136,12	0,00	1,64	134,48
	3	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	13,78	0,00	1,80	11,98	134,48	0,00	1,64	132,84
	4	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	11,98	0,00	1,80	10,18	132,84	0,00	1,64	131,20
	5	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	10,18	0,00	1,80	8,38	131,20	0,00	1,64	129,56
	6	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	8,38	0,00	1,80	6,58	129,56	0,00	1,64	127,93
	7	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	6,58	0,00	1,80	4,78	127,93	0,00	1,64	126,29
	8	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	4,78	0,00	1,80	2,98	126,29	0,00	1,64	124,65
	9	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	2,98	0,00	1,80	1,18	124,65	0,00	1,64	123,01
	10	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	1,18	0,00	1,80	-0,62	123,01	0,00	1,64	121,37
	11	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	121,37	0,00	1,64	119,74
	12	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	119,74	0,00	1,64	118,10
	13	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	118,10	0,00	1,64	116,46
	14	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	116,46	0,00	1,64	114,82
	15	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	114,82	0,00	1,64	113,18
	16	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	113,18	0,00	1,64	111,55
	17	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	111,55	0,00	1,64	109,91
	18	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	109,91	0,00	1,64	108,27
	19	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	108,27	0,00	1,64	106,63
	20	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	106,63	0,00	1,64	104,99
	21	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	104,99	0,00	1,64	103,36
	22	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	103,36	0,00	1,64	101,72
	23	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	101,72	0,00	1,64	100,08
	24	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	100,08	0,00	1,64	98,44
	25	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	98,44	0,00	1,64	96,80

Bln	Tgl	HILMAN				RINI				PRAPTO				ARYO			
		Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
	26	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	96,80	0,00	1,64	95,17
	27	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	95,17	0,00	1,64	93,53
	28	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	93,53	0,00	1,64	91,89
	29	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	91,89	0,00	1,64	90,25
	30	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	90,25	0,00	1,64	88,61
	31	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	88,61	0,00	1,64	86,98
Sep	1	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	86,98	0,00	1,64	85,34
	2	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	85,34	0,00	1,64	83,70
	3	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	83,70	0,00	1,64	82,06
	4	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	82,06	0,00	1,64	80,42
	5	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	80,42	0,00	1,64	78,79
	6	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	78,79	0,00	1,64	77,15
	7	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	77,15	0,00	1,64	75,51
	8	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	75,51	0,00	1,64	73,87
	9	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	73,87	0,00	1,64	72,23
	10	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	72,23	0,00	1,64	70,60
	11	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	70,60	0,00	1,64	68,96
	12	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	68,96	0,00	1,64	67,32
	13	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	67,32	0,00	1,64	65,68
	14	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	65,68	0,00	1,64	64,04
	15	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	64,04	0,00	1,64	62,41
	16	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	62,41	0,00	1,64	60,77
	17	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	60,77	0,00	1,64	59,13
	18	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	59,13	0,00	1,64	57,49
	19	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	57,49	0,00	1,64	55,85
	20	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	55,85	0,00	1,64	54,22
	21	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	54,22	0,00	1,64	52,58
	22	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	52,58	0,00	1,64	50,94
	23	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	50,94	0,00	1,64	49,30
	24	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	49,30	0,00	1,64	47,66
	25	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	47,66	0,00	1,64	46,03
	26	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	46,03	0,00	1,64	44,39
	27	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	44,39	0,00	1,64	42,75
	28	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	42,75	0,00	1,64	41,11
	29	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	41,11	0,00	1,64	39,47
	30	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	39,47	0,00	1,64	37,84
Okt	1	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	37,84	0,00	1,64	36,20
	2	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	36,20	0,00	1,64	34,56
	3	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	34,56	0,00	1,64	32,92
	4	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	32,92	0,00	1,64	31,28
	5	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	31,28	0,00	1,64	29,65
	6	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	29,65	0,00	1,64	28,01
	7	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	28,01	0,00	1,64	26,37
	8	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	26,37	0,00	1,64	24,73
	9	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	24,73	0,00	1,64	23,09
	10	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	23,09	0,00	1,64	21,46
	11	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	21,46	0,00	1,64	19,82
	12	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	19,82	0,00	1,64	18,18

Bln	Tgl	HILMAN				RINI				PRAPTO				ARYO			
		Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
	13	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	18,18	0,00	1,64	16,54
	14	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	16,54	0,00	1,64	14,90
	15	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	14,90	0,00	1,64	13,27
	16	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	13,27	0,00	1,64	11,63
	17	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	11,63	0,00	1,64	9,99
	18	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	9,99	0,00	1,64	8,35
	19	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	8,35	0,00	1,64	6,71
	20	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	6,71	0,00	1,64	5,08
	21	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	5,08	0,00	1,64	3,44
	22	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	3,44	0,00	1,64	1,80
	23	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	1,80	0,00	1,64	0,16
	24	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,16	0,00	1,64	-1,48
	25	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,64	-1,64
	8	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,64	-1,64
	9	0,00	1,96	1,20	0,76	0,00	2,52	1,50	1,02	0,00	3,29	1,80	1,49	0,00	4,00	1,64	2,36
	10	0,76	0,00	1,20	-0,44	1,02	0,00	1,50	-0,48	1,49	0,00	1,80	-0,31	2,36	0,00	1,64	0,72
	11	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,72	0,00	1,64	-0,92
	12	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,64	-1,64
	18	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,64	-1,64
	19	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,01	1,80	-1,79	0,00	0,01	1,64	-1,63
	20	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,64	-1,63
	21	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,64	-1,64
	26	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,64	-1,64
	27	0,00	2,81	1,20	1,61	0,00	3,61	1,50	2,11	0,00	4,71	1,80	2,91	0,00	5,73	1,64	4,10
	28	1,61	0,00	1,20	0,41	2,11	0,00	1,50	0,61	2,91	0,00	1,80	1,11	4,10	0,00	1,64	2,46
	29	0,41	0,00	1,20	-0,79	0,61	0,00	1,50	-0,89	1,11	0,00	1,80	-0,69	2,46	0,00	1,64	0,82
	30	0,00	1,40	1,20	0,20	0,00	1,80	1,50	0,30	0,00	2,35	1,80	0,55	0,82	2,86	1,64	2,04
Des	1	0,20	0,00	1,20	-1,00	0,30	0,00	1,50	-1,20	0,55	0,00	1,80	-1,25	2,04	0,00	1,64	0,40
	2	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,40	0,00	1,64	-1,24
	3	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,64	-1,64
	4	0,00	5,87	1,20	4,67	0,00	7,55	1,50	6,05	0,00	9,86	1,80	8,06	0,00	12,00	1,64	10,36
	5	4,67	1,13	1,20	4,60	6,05	1,45	1,50	6,00	8,06	1,89	1,80	8,15	10,36	2,30	1,64	11,03
	6	4,60	0,00	1,20	3,40	6,00	0,00	1,50	4,50	8,15	0,00	1,80	6,35	11,03	0,00	1,64	9,39
	7	3,40	0,00	1,20	2,20	4,50	0,00	1,50	3,00	6,35	0,00	1,80	4,55	9,39	0,00	1,64	7,75
	8	2,20	2,52	1,20	3,52	3,00	3,24	1,50	4,74	4,55	4,23	1,80	6,98	7,75	5,14	1,64	11,25
	9	3,52	1,96	1,20	4,28	4,74	2,52	1,50	5,75	6,98	3,29	1,80	8,46	11,25	4,00	1,64	13,62
	10	4,28	0,00	1,20	3,08	5,75	0,00	1,50	4,26	8,46	0,01	1,80	6,67	13,62	0,01	1,64	11,98
	11	3,08	0,00	1,20	1,88	4,26	0,00	1,50	2,76	6,67	0,00	1,80	4,87	11,98	0,00	1,64	10,35
	12	1,88	0,00	1,20	0,68	2,76	0,00	1,50	1,26	4,87	0,00	1,80	3,07	10,35	0,00	1,64	8,71
	13	0,68	7,83	1,20	7,31	1,26	10,07	1,50	9,83	3,07	13,15	1,80	14,42	8,71	16,00	1,64	23,07
	14	7,31	4,47	1,20	10,59	9,83	5,75	1,50	14,08	14,42	7,51	1,80	20,13	23,07	9,14	1,64	30,58
	15	10,59	0,00	1,20	9,39	14,08	0,00	1,50	12,58	20,13	0,00	1,80	18,33	30,58	0,00	1,64	28,94
	16	9,39	0,00	1,20	8,19	12,58	0,00	1,50	11,08	18,33	0,00	1,80	16,53	28,94	0,00	1,64	27,30
	17	8,19	0,00	1,20	6,99	11,08	0,00	1,50	9,58	16,53	0,00	1,80	14,73	27,30	0,00	1,64	25,66
	18	6,99	0,00	1,20	5,79	9,58	0,00	1,50	8,09	14,73	0,00	1,80	12,93	25,66	0,01	1,64	24,03
	19	5,79	0,00	1,20	4,59	8,09	0,00	1,50	6,59	12,93	0,00	1,80	11,13	24,03	0,00	1,64	22,39
	20	4,59	0,00	1,20	3,39	6,59	0,00	1,50	5,09	11,13	0,00	1,80	9,33	22,39	0,00	1,64	20,76
	21	3,39	7,83	1,20	10,03	5,09	10,07	1,50	13,66	9,33	13,15	1,80	20,69	20,76	16,01	1,64	35,12

Bln	Tgl	HILMAN				RINI				PRAPTO				ARYO			
		Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
	22	10,03	0,00	1,20	8,83	13,66	0,00	1,50	12,16	20,69	0,00	1,80	18,89	35,12	0,00	1,64	33,48
	23	8,83	0,00	1,20	7,63	12,16	0,00	1,50	10,66	18,89	0,00	1,80	17,09	33,48	0,00	1,64	31,85
	24	7,63	9,51	1,20	15,94	10,66	12,23	1,50	21,39	17,09	15,96	1,80	31,25	31,85	19,43	1,64	49,64
	25	15,94	1,40	1,20	16,14	21,39	1,80	1,50	21,69	31,25	2,35	1,80	31,80	49,64	2,86	1,64	50,86
	26	16,14	1,96	1,20	16,90	21,69	2,52	1,50	22,71	31,80	3,30	1,80	33,30	50,86	4,01	1,64	53,23
	27	16,90	0,00	1,20	15,70	22,71	0,00	1,50	21,21	33,30	0,00	1,80	31,50	53,23	0,00	1,64	51,60
	28	15,70	7,27	1,20	21,77	21,21	9,35	1,50	29,06	31,50	12,21	1,80	41,90	51,60	14,86	1,64	64,81
	29	21,77	8,41	1,20	28,98	29,06	10,81	1,50	38,38	41,90	14,12	1,80	54,22	64,81	17,18	1,64	80,36
	30	28,98	3,08	1,20	30,86	38,38	3,96	1,50	40,83	54,22	5,16	1,80	57,59	80,36	6,28	1,64	85,00
	31	30,86	0,00	1,20	29,66	40,83	0,00	1,50	39,33	57,59	0,00	1,80	55,79	85,00	0,00	1,64	83,37

LAMPIRAN 10

* Tanggal yang tidak ditulis adalah curah hujan yang besarnya sama dengan nol

Analisis Tampung Sampel Rumah Tangga Kelurahan Patchan Untuk Pemanfaatan

Secara Maksimal

Bulan	Tgl	CH (m)	VRT 1 (m ³)	VRT 2 (m ³)	VRT 3 (m ³)	VRT 4 (m ³)	VRT 5 (m ³)	VRT 6 (m ³)	VRT 7 (m ³)
Januari	2	0.054	13.77	18.68	22.57	23.21	27.97	33.69	37.95
	4	0.062	15.79	21.43	25.89	26.63	32.08	38.64	43.54
	5	0.040	10.21	13.85	16.73	17.21	20.73	24.98	28.14
	8	0.018	4.59	6.23	7.53	7.74	9.33	11.24	12.66
	11	0.000	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	14	0.014	3.57	4.84	5.85	6.02	7.25	8.73	9.84
	15	0.012	3.06	4.16	5.02	5.17	6.22	7.50	8.45
	16	0.010	2.55	3.46	4.18	4.30	5.18	6.24	7.02
	17	0.015	3.83	5.19	6.27	6.45	7.77	9.36	10.55
	18	0.025	6.38	8.65	10.45	10.75	12.95	15.60	17.58
	20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	22	0.013	3.31	4.50	5.43	5.59	6.73	8.11	9.14
	23	0.010	2.55	3.46	4.18	4.30	5.18	6.24	7.03
	24	0.025	6.37	8.64	10.44	10.74	12.94	15.59	17.56
26	0.067	17.07	23.16	27.97	28.78	34.67	41.76	47.05	
Februari	2	0.028	7.14	9.69	11.70	12.04	14.50	17.47	19.68
	3	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	4	0.028	7.13	9.68	11.69	12.03	14.49	17.45	19.66
	7	0.010	2.55	3.46	4.18	4.30	5.17	6.23	7.02
	9	0.019	4.84	6.57	7.93	8.16	9.83	11.84	13.34
	11	0.000	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	12	0.000	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	13	0.072	18.37	24.92	30.10	30.97	37.31	44.94	50.63
	14	0.000	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
	17	0.024	6.13	8.32	10.05	10.33	12.45	15.00	16.89
Maret	18	0.000	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	19	0.017	4.35	5.90	7.13	7.34	8.84	10.65	11.99
	25	0.028	7.14	9.69	11.70	12.04	14.50	17.47	19.68
	28	0.011	2.81	3.81	4.61	4.74	5.71	6.87	7.74
	2	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01

Bulan	Tgl	SUMADI				SUMIYATI				SUHARTO			
		Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
	23	46,06	2,55	1,00	47,61	65,79	3,46	1,20	68,05	79,69	4,18	1,44	82,43
	24	47,61	6,37	1,00	52,98	68,05	8,64	1,20	75,50	82,43	10,44	1,44	91,43
	25	52,98	0,00	1,00	51,98	75,50	0,00	1,20	74,30	91,43	0,00	1,44	89,99
	26	51,98	17,07	1,00	68,05	74,30	23,16	1,20	96,25	89,99	27,97	1,44	116,52
	27	68,05	0,00	1,00	67,05	96,25	0,00	1,20	95,05	116,52	0,00	1,44	115,08
	28	67,05	0,00	1,00	66,05	95,05	0,00	1,20	93,85	115,08	0,00	1,44	113,64
	29	66,05	0,00	1,00	65,05	93,85	0,00	1,20	92,65	113,64	0,00	1,44	112,20
	30	65,05	0,00	1,00	64,05	92,65	0,00	1,20	91,45	112,20	0,00	1,44	110,76
	31	64,05	0,00	1,00	63,05	91,45	0,00	1,20	90,25	110,76	0,00	1,44	109,32
Februari	1	63,05	0,00	1,00	62,05	90,25	0,00	1,20	89,05	109,32	0,00	1,44	107,88
	2	62,05	7,14	1,00	68,19	89,05	9,69	1,20	97,54	107,88	11,70	1,44	118,15
	3	68,19	0,00	1,00	67,19	97,54	0,00	1,20	96,34	118,15	0,00	1,44	116,71
	4	67,19	7,13	1,00	73,32	96,34	9,68	1,20	104,82	116,71	11,69	1,44	126,96
	5	73,32	0,00	1,00	72,32	104,82	0,00	1,20	103,62	126,96	0,00	1,44	125,52
	6	72,32	0,00	1,00	71,32	103,62	0,00	1,20	102,42	125,52	0,00	1,44	124,08
	7	71,32	2,55	1,00	72,87	102,42	3,46	1,20	104,68	124,08	4,18	1,44	126,82
	8	72,87	0,00	1,00	71,87	104,68	0,00	1,20	103,48	126,82	0,00	1,44	125,38
	9	71,87	4,84	1,00	75,71	103,48	6,57	1,20	108,84	125,38	7,93	1,44	131,87
	10	75,71	0,00	1,00	74,71	108,84	0,00	1,20	107,64	131,87	0,00	1,44	130,43
	11	74,71	0,00	1,00	73,71	107,64	0,01	1,20	106,45	130,43	0,01	1,44	129,00
	12	73,71	0,00	1,00	72,72	106,45	0,01	1,20	105,25	129,00	0,01	1,44	127,56
	13	72,72	18,37	1,00	90,08	105,25	24,92	1,20	128,97	127,56	30,10	1,44	156,23
	14	90,08	0,01	1,00	89,09	128,97	0,01	1,20	127,78	156,23	0,01	1,44	154,80
	15	89,09	0,00	1,00	88,09	127,78	0,00	1,20	126,58	154,80	0,00	1,44	153,36
	16	88,09	0,00	1,00	87,09	126,58	0,00	1,20	125,38	153,36	0,00	1,44	151,92
	17	87,09	6,13	1,00	92,22	125,38	8,32	1,20	132,50	151,92	10,05	1,44	160,53
	18	92,22	0,00	1,00	91,22	132,50	0,01	1,20	131,30	160,53	0,01	1,44	159,09
	19	91,22	4,35	1,00	94,57	131,30	5,90	1,20	136,01	159,09	7,13	1,44	164,78
	20	94,57	0,00	1,00	93,57	136,01	0,00	1,20	134,81	164,78	0,00	1,44	163,34
	21	93,57	0,00	1,00	92,57	134,81	0,00	1,20	133,61	163,34	0,00	1,44	161,90
	22	92,57	0,00	1,00	91,57	133,61	0,00	1,20	132,41	161,90	0,00	1,44	160,46
	23	91,57	0,00	1,00	90,57	132,41	0,00	1,20	131,21	160,46	0,00	1,44	159,02
	24	90,57	0,00	1,00	89,57	131,21	0,00	1,20	130,01	159,02	0,00	1,44	157,58
	25	89,57	7,14	1,00	95,71	130,01	9,69	1,20	138,49	157,58	11,70	1,44	167,85
	26	95,71	0,00	1,00	94,71	138,49	0,00	1,20	137,29	167,85	0,00	1,44	166,41
	27	94,71	0,00	1,00	93,71	137,29	0,00	1,20	136,09	166,41	0,00	1,44	164,97
	28	93,71	2,81	1,00	95,52	136,09	3,81	1,20	138,70	164,97	4,61	1,44	168,13
Maret	1	95,52	0,00	1,00	94,52	138,70	0,00	1,20	137,50	168,13	0,00	1,44	166,69

Bulan	Tgl	CH (m)	VRT 1 (m ³)	VRT 2 (m ³)	VRT 3 (m ³)	VRT 4 (m ³)	VRT 5 (m ³)	VRT 6 (m ³)	VRT 7 (m ³)
	18	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
	19	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	21	0.028	7.14	9.68	11.70	12.03	14.49	17.46	19.67
	22	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	23	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	24	0.034	8.66	11.75	14.20	14.61	17.60	21.20	23.88
	25	0.005	1.28	1.73	2.09	2.15	2.59	3.12	3.52
	26	0.007	1.79	2.43	2.93	3.02	3.63	4.38	4.93
	27	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	28	0.026	6.62	8.99	10.86	11.17	13.45	16.21	18.26
	29	0.030	7.66	10.39	12.56	12.92	15.56	18.74	21.12
	30	0.011	2.80	3.80	4.59	4.72	5.69	6.86	7.72
	31	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Bulan	Tgl	SUMADI				SUMIYATI				SUHARTO			
		Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
Januari	1	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,44	-1,44
	2	0,00	13,77	1,00	12,77	0,00	18,68	1,20	17,48	0,00	22,57	1,44	21,13
	3	12,77	0,00	1,00	11,77	17,48	0,00	1,20	16,28	21,13	0,00	1,44	19,69
	4	11,77	15,79	1,00	26,56	16,28	21,43	1,20	36,51	19,69	25,89	1,44	44,13
	5	26,56	10,21	1,00	35,77	36,51	13,85	1,20	49,16	44,13	16,73	1,44	59,42
	6	35,77	0,00	1,00	34,77	49,16	0,00	1,20	47,96	59,42	0,00	1,44	57,98
	7	34,77	0,00	1,00	33,77	47,96	0,00	1,20	46,76	57,98	0,00	1,44	56,54
	8	33,77	4,59	1,00	37,36	46,76	6,23	1,20	51,79	56,54	7,53	1,44	62,63
	9	37,36	0,00	1,00	36,36	51,79	0,00	1,20	50,59	62,63	0,00	1,44	61,19
	10	36,36	0,00	1,00	35,36	50,59	0,00	1,20	49,39	61,19	0,00	1,44	59,75
	11	35,36	0,00	1,00	34,36	49,39	0,00	1,20	48,19	59,75	0,01	1,44	58,32
	12	34,36	0,00	1,00	33,36	48,19	0,00	1,20	46,99	58,32	0,00	1,44	56,88
	13	33,36	0,00	1,00	32,36	46,99	0,00	1,20	45,79	56,88	0,00	1,44	55,44
	14	32,36	3,57	1,00	34,93	45,79	4,84	1,20	49,43	55,44	5,85	1,44	59,85
	15	34,93	3,06	1,00	36,99	49,43	4,16	1,20	52,39	59,85	5,02	1,44	63,43
	16	36,99	2,55	1,00	38,54	52,39	3,46	1,20	54,65	63,43	4,18	1,44	66,16
	17	38,54	3,83	1,00	41,37	54,65	5,19	1,20	58,64	66,16	6,27	1,44	71,00
	18	41,37	6,38	1,00	46,74	58,64	8,65	1,20	66,09	71,00	10,45	1,44	80,01
	19	46,74	0,00	1,00	45,74	66,09	0,00	1,20	64,89	80,01	0,00	1,44	78,57
	20	45,74	0,00	1,00	44,75	64,89	0,00	1,20	63,69	78,57	0,00	1,44	77,13
	21	44,75	0,00	1,00	43,75	63,69	0,00	1,20	62,49	77,13	0,00	1,44	75,69
	22	43,75	3,31	1,00	46,06	62,49	4,50	1,20	65,79	75,69	5,43	1,44	79,69

Bulan	Tgl	SUMADI				SUMIYATI				SUHARTO			
		Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
	2	94,52	0,00	1,00	93,52	137,50	0,00	1,20	136,31	166,69	0,00	1,44	165,25
	3	93,52	0,00	1,00	92,52	136,31	0,00	1,20	135,11	165,25	0,00	1,44	163,82
	4	92,52	0,00	1,00	91,52	135,11	0,00	1,20	133,91	163,82	0,00	1,44	162,38
	5	91,52	0,00	1,00	90,52	133,91	0,00	1,20	132,71	162,38	0,00	1,44	160,94
	6	90,52	0,00	1,00	89,52	132,71	0,00	1,20	131,51	160,94	0,00	1,44	159,50
	7	89,52	0,00	1,00	88,53	131,51	0,00	1,20	130,31	159,50	0,00	1,44	158,06
	8	88,53	0,00	1,00	87,53	130,31	0,00	1,20	129,11	158,06	0,00	1,44	156,62
	9	87,53	0,00	1,00	86,53	129,11	0,00	1,20	127,91	156,62	0,00	1,44	155,18
	10	86,53	0,00	1,00	85,53	127,91	0,00	1,20	126,71	155,18	0,00	1,44	153,74
	11	85,53	0,00	1,00	84,53	126,71	0,00	1,20	125,51	153,74	0,00	1,44	152,30
	12	84,53	0,00	1,00	83,53	125,51	0,00	1,20	124,32	152,30	0,01	1,44	150,87
	13	83,53	0,00	1,00	82,53	124,32	0,00	1,20	123,12	150,87	0,00	1,44	149,43
	14	82,53	0,00	1,00	81,53	123,12	0,00	1,20	121,92	149,43	0,00	1,44	147,99
	15	81,53	0,00	1,00	80,53	121,92	0,00	1,20	120,72	147,99	0,00	1,44	146,55
	16	80,53	0,00	1,00	79,53	120,72	0,00	1,20	119,52	146,55	0,00	1,44	145,11
	17	79,53	0,00	1,00	78,53	119,52	0,00	1,20	118,32	145,11	0,00	1,44	143,67
	18	78,53	0,01	1,00	77,53	118,32	0,01	1,20	117,13	143,67	0,01	1,44	142,24
	19	77,53	0,00	1,00	76,53	117,13	0,00	1,20	115,93	142,24	0,00	1,44	140,80
	20	76,53	0,00	1,00	75,53	115,93	0,00	1,20	114,73	140,80	0,00	1,44	139,36
	21	75,53	0,00	1,00	74,53	114,73	0,00	1,20	113,53	139,36	0,00	1,44	137,92
	22	74,53	0,00	1,00	73,53	113,53	0,00	1,20	112,33	137,92	0,00	1,44	136,48
	23	73,53	0,00	1,00	72,53	112,33	0,00	1,20	111,13	136,48	0,00	1,44	135,04
	24	72,53	2,55	1,00	74,08	111,13	3,46	1,20	113,38	135,04	4,18	1,44	137,77
	25	74,08	0,00	1,00	73,08	113,38	0,00	1,20	112,18	137,77	0,00	1,44	136,33
	26	73,08	0,00	1,00	72,08	112,18	0,00	1,20	110,98	136,33	0,00	1,44	134,89
	27	72,08	0,00	1,00	71,08	110,98	0,00	1,20	109,79	134,89	0,00	1,44	133,46
	28	71,08	0,00	1,00	70,08	109,79	0,00	1,20	108,59	133,46	0,00	1,44	132,02
	29	70,08	3,06	1,00	72,14	108,59	4,15	1,20	111,53	132,02	5,01	1,44	135,59
	30	72,14	0,00	1,00	71,14	111,53	0,00	1,20	110,33	135,59	0,00	1,44	134,15
	31	71,14	0,00	1,00	70,14	110,33	0,00	1,20	109,13	134,15	0,00	1,44	132,71
April	1	70,14	0,00	1,00	69,14	109,13	0,00	1,20	107,93	132,71	0,00	1,44	131,27
	2	69,14	0,00	1,00	68,14	107,93	0,00	1,20	106,73	131,27	0,00	1,44	129,83
	3	68,14	0,00	1,00	67,14	106,73	0,00	1,20	105,53	129,83	0,00	1,44	128,39
	4	67,14	0,00	1,00	66,14	105,53	0,00	1,20	104,33	128,39	0,00	1,44	126,95
	5	66,14	0,00	1,00	65,14	104,33	0,00	1,20	103,13	126,95	0,00	1,44	125,51
	6	65,14	0,00	1,00	64,14	103,13	0,00	1,20	101,93	125,51	0,00	1,44	124,07
	7	64,14	0,00	1,00	63,14	101,93	0,00	1,20	100,73	124,07	0,00	1,44	122,63
	8	63,14	0,00	1,00	62,14	100,73	0,00	1,20	99,53	122,63	0,00	1,44	121,19

Bulan	Tgl	SUMADI				SUMIYATI				SUHARTO			
		Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
	9	62,14	0,00	1,00	61,14	99,53	0,00	1,20	98,34	121,19	0,00	1,44	119,75
	10	61,14	0,00	1,00	60,14	98,34	0,00	1,20	97,14	119,75	0,00	1,44	118,31
	11	60,14	22,93	1,00	82,07	97,14	31,11	1,20	127,04	118,31	37,58	1,44	154,45
	12	82,07	10,45	1,00	91,51	127,04	14,17	1,20	140,02	154,45	17,12	1,44	170,13
	13	91,51	8,15	1,00	98,67	140,02	11,06	1,20	149,88	170,13	13,36	1,44	182,05
	14	98,67	0,02	1,00	97,69	149,88	0,03	1,20	148,70	182,05	0,03	1,44	180,65
	15	97,69	2,55	1,00	99,24	148,70	3,46	1,20	150,96	180,65	4,18	1,44	183,39
	16	99,24	0,00	1,00	98,24	150,96	0,00	1,20	149,77	183,39	0,01	1,44	181,95
	17	98,24	0,00	1,00	97,24	149,77	0,00	1,20	148,57	181,95	0,00	1,44	180,52
	18	97,24	3,82	1,00	100,06	148,57	5,18	1,20	152,56	180,52	6,26	1,44	185,34
	19	100,06	0,00	1,00	99,06	152,56	0,00	1,20	151,36	185,34	0,00	1,44	183,90
	20	99,06	2,05	1,00	100,11	151,36	2,78	1,20	152,94	183,90	3,36	1,44	185,82
	21	100,11	0,00	1,00	99,11	152,94	0,00	1,20	151,74	185,82	0,00	1,44	184,38
	22	99,11	0,00	1,00	98,11	151,74	0,00	1,20	150,54	184,38	0,00	1,44	182,94
	23	98,11	0,00	1,00	97,11	150,54	0,00	1,20	149,34	182,94	0,00	1,44	181,50
	24	97,11	0,00	1,00	96,11	149,34	0,00	1,20	148,14	181,50	0,00	1,44	180,06
	25	96,11	0,00	1,00	95,11	148,14	0,00	1,20	146,94	180,06	0,00	1,44	178,62
	26	95,11	0,00	1,00	94,11	146,94	0,00	1,20	145,74	178,62	0,00	1,44	177,18
	27	94,11	0,00	1,00	93,11	145,74	0,00	1,20	144,54	177,18	0,00	1,44	175,74
	28	93,11	0,00	1,00	92,11	144,54	0,00	1,20	143,34	175,74	0,00	1,44	174,30
	29	92,11	0,00	1,00	91,11	143,34	0,00	1,20	142,14	174,30	0,00	1,44	172,86
	30	91,11	0,00	1,00	90,12	142,14	0,00	1,20	140,94	172,86	0,01	1,44	171,43
Mei	1	90,12	0,00	1,00	89,12	140,94	0,00	1,20	139,74	171,43	0,00	1,44	169,99
	2	89,12	0,00	1,00	88,12	139,74	0,00	1,20	138,54	169,99	0,00	1,44	168,55
	3	88,12	0,00	1,00	87,12	138,54	0,00	1,20	137,34	168,55	0,00	1,44	167,11
	4	87,12	0,00	1,00	86,12	137,34	0,00	1,20	136,14	167,11	0,00	1,44	165,67
	5	86,12	0,00	1,00	85,12	136,14	0,00	1,20	134,94	165,67	0,00	1,44	164,23
	6	85,12	0,00	1,00	84,12	134,94	0,00	1,20	133,74	164,23	0,00	1,44	162,79
	7	84,12	0,00	1,00	83,12	133,74	0,00	1,20	132,54	162,79	0,00	1,44	161,35
	8	83,12	0,00	1,00	82,12	132,54	0,00	1,20	131,34	161,35	0,00	1,44	159,91
	9	82,12	0,00	1,00	81,12	131,34	0,00	1,20	130,14	159,91	0,00	1,44	158,47
	10	81,12	0,00	1,00	80,12	130,14	0,00	1,20	128,94	158,47	0,00	1,44	157,03
	11	80,12	1,78	1,00	80,90	128,94	2,42	1,20	130,16	157,03	2,92	1,44	158,51
	12	80,90	2,55	1,00	82,45	130,16	3,46	1,20	132,42	158,51	4,18	1,44	161,25
	13	82,45	0,00	1,00	81,45	132,42	0,00	1,20	131,22	161,25	0,00	1,44	159,81
	14	81,45	0,00	1,00	80,45	131,22	0,00	1,20	130,02	159,81	0,00	1,44	158,37
	15	80,45	0,00	1,00	79,45	130,02	0,00	1,20	128,82	158,37	0,00	1,44	156,93
	16	79,45	0,00	1,00	78,45	128,82	0,00	1,20	127,62	156,93	0,00	1,44	155,49

Bulan	Tgl	SUMADI				SUMIYATI				SUHARTO			
		Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
	17	78,45	0,00	1,00	77,45	127,62	0,00	1,20	126,42	155,49	0,00	1,44	154,05
	18	77,45	0,00	1,00	76,45	126,42	0,00	1,20	125,22	154,05	0,00	1,44	152,61
	19	76,45	0,00	1,00	75,45	125,22	0,00	1,20	124,02	152,61	0,00	1,44	151,17
	20	75,45	2,04	1,00	76,49	124,02	2,76	1,20	125,59	151,17	3,34	1,44	153,07
	21	76,49	0,00	1,00	75,49	125,59	0,00	1,20	124,39	153,07	0,00	1,44	151,63
	22	75,49	0,00	1,00	74,49	124,39	0,00	1,20	123,19	151,63	0,00	1,44	150,19
	23	74,49	0,00	1,00	73,49	123,19	0,00	1,20	121,99	150,19	0,00	1,44	148,75
	24	73,49	0,00	1,00	72,49	121,99	0,00	1,20	120,79	148,75	0,00	1,44	147,31
	25	72,49	0,00	1,00	71,49	120,79	0,00	1,20	119,59	147,31	0,00	1,44	145,87
	26	71,49	0,00	1,00	70,49	119,59	0,00	1,20	118,39	145,87	0,00	1,44	144,43
	27	70,49	0,00	1,00	69,49	118,39	0,00	1,20	117,19	144,43	0,00	1,44	142,99
	28	69,49	0,00	1,00	68,49	117,19	0,00	1,20	115,99	142,99	0,00	1,44	141,55
	29	68,49	0,00	1,00	67,49	115,99	0,00	1,20	114,79	141,55	0,00	1,44	140,11
	30	67,49	0,00	1,00	66,49	114,79	0,00	1,20	113,59	140,11	0,00	1,44	138,67
	31	66,49	0,00	1,00	65,49	113,59	0,00	1,20	112,39	138,67	0,00	1,44	137,23
Juni	1	65,49	0,00	1,00	64,49	112,39	0,00	1,20	111,19	137,23	0,00	1,44	135,79
	2	64,49	0,00	1,00	63,49	111,19	0,00	1,20	109,99	135,79	0,00	1,44	134,35
	3	63,49	0,00	1,00	62,49	109,99	0,00	1,20	108,79	134,35	0,00	1,44	132,91
	4	62,49	0,00	1,00	61,49	108,79	0,00	1,20	107,59	132,91	0,00	1,44	131,47
	5	61,49	0,00	1,00	60,49	107,59	0,00	1,20	106,39	131,47	0,00	1,44	130,03
	6	60,49	0,00	1,00	59,49	106,39	0,00	1,20	105,19	130,03	0,00	1,44	128,59
	7	59,49	0,00	1,00	58,49	105,19	0,00	1,20	103,99	128,59	0,00	1,44	127,15
	8	58,49	0,00	1,00	57,49	103,99	0,00	1,20	102,79	127,15	0,00	1,44	125,71
	9	57,49	0,00	1,00	56,49	102,79	0,00	1,20	101,59	125,71	0,00	1,44	124,27
	10	56,49	0,00	1,00	55,49	101,59	0,00	1,20	100,39	124,27	0,00	1,44	122,83
	11	55,49	0,00	1,00	54,49	100,39	0,00	1,20	99,19	122,83	0,00	1,44	121,39
	12	54,49	0,00	1,00	53,49	99,19	0,00	1,20	97,99	121,39	0,00	1,44	119,95
	13	53,49	0,00	1,00	52,49	97,99	0,00	1,20	96,79	119,95	0,00	1,44	118,51
	14	52,49	0,00	1,00	51,49	96,79	0,00	1,20	95,59	118,51	0,00	1,44	117,07
	15	51,49	0,00	1,00	50,49	95,59	0,00	1,20	94,39	117,07	0,00	1,44	115,63
	16	50,49	0,00	1,00	49,49	94,39	0,00	1,20	93,19	115,63	0,00	1,44	114,19
	17	49,49	0,00	1,00	48,49	93,19	0,00	1,20	91,99	114,19	0,00	1,44	112,75
	18	48,49	0,00	1,00	47,49	91,99	0,00	1,20	90,79	112,75	0,00	1,44	111,31
	19	47,49	0,00	1,00	46,49	90,79	0,00	1,20	89,59	111,31	0,00	1,44	109,87
	20	46,49	0,00	1,00	45,49	89,59	0,00	1,20	88,39	109,87	0,00	1,44	108,43
	21	45,49	0,00	1,00	44,49	88,39	0,00	1,20	87,19	108,43	0,00	1,44	106,99
	22	44,49	0,00	1,00	43,49	87,19	0,00	1,20	85,99	106,99	0,00	1,44	105,55
	23	43,49	0,00	1,00	42,49	85,99	0,00	1,20	84,79	105,55	0,00	1,44	104,11

Bulan	Tgl	SUMADI				SUMIYATI				SUHARTO			
		Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
	24	42,49	0,00	1,00	41,49	84,79	0,00	1,20	83,59	104,11	0,00	1,44	102,67
	25	41,49	0,00	1,00	40,49	83,59	0,00	1,20	82,39	102,67	0,00	1,44	101,23
	26	40,49	0,00	1,00	39,49	82,39	0,00	1,20	81,19	101,23	0,00	1,44	99,79
	27	39,49	0,00	1,00	38,49	81,19	0,00	1,20	79,99	99,79	0,00	1,44	98,35
	28	38,49	0,00	1,00	37,49	79,99	0,00	1,20	78,79	98,35	0,00	1,44	96,91
	29	37,49	0,00	1,00	36,49	78,79	0,00	1,20	77,59	96,91	0,00	1,44	95,47
	30	36,49	0,00	1,00	35,49	77,59	0,00	1,20	76,39	95,47	0,00	1,44	94,03
Juli	1	35,49	0,00	1,00	34,49	76,39	0,00	1,20	75,19	94,03	0,00	1,44	92,59
	2	34,49	0,00	1,00	33,49	75,19	0,00	1,20	73,99	92,59	0,00	1,44	91,15
	3	33,49	0,00	1,00	32,49	73,99	0,00	1,20	72,79	91,15	0,00	1,44	89,71
	4	32,49	0,00	1,00	31,49	72,79	0,00	1,20	71,59	89,71	0,00	1,44	88,27
	5	31,49	0,00	1,00	30,49	71,59	0,00	1,20	70,39	88,27	0,00	1,44	86,83
	6	30,49	0,00	1,00	29,49	70,39	0,00	1,20	69,19	86,83	0,00	1,44	85,39
	7	29,49	0,00	1,00	28,49	69,19	0,00	1,20	67,99	85,39	0,00	1,44	83,95
	8	28,49	0,00	1,00	27,49	67,99	0,00	1,20	66,79	83,95	0,00	1,44	82,51
	9	27,49	0,00	1,00	26,49	66,79	0,00	1,20	65,59	82,51	0,00	1,44	81,07
	10	26,49	0,00	1,00	25,49	65,59	0,00	1,20	64,39	81,07	0,00	1,44	79,63
	11	25,49	0,00	1,00	24,49	64,39	0,00	1,20	63,19	79,63	0,00	1,44	78,19
	12	24,49	0,00	1,00	23,49	63,19	0,00	1,20	61,99	78,19	0,00	1,44	76,75
	13	23,49	0,00	1,00	22,49	61,99	0,00	1,20	60,79	76,75	0,00	1,44	75,31
	14	22,49	0,00	1,00	21,49	60,79	0,00	1,20	59,59	75,31	0,00	1,44	73,87
	15	21,49	0,00	1,00	20,49	59,59	0,00	1,20	58,39	73,87	0,00	1,44	72,43
	16	20,49	0,00	1,00	19,49	58,39	0,00	1,20	57,19	72,43	0,00	1,44	70,99
	17	19,49	0,00	1,00	18,49	57,19	0,00	1,20	55,99	70,99	0,00	1,44	69,55
	18	18,49	0,00	1,00	17,49	55,99	0,00	1,20	54,79	69,55	0,00	1,44	68,11
	19	17,49	0,00	1,00	16,49	54,79	0,00	1,20	53,59	68,11	0,00	1,44	66,67
	20	16,49	0,00	1,00	15,49	53,59	0,00	1,20	52,39	66,67	0,00	1,44	65,23
	21	15,49	0,00	1,00	14,49	52,39	0,00	1,20	51,19	65,23	0,00	1,44	63,79
	22	14,49	0,00	1,00	13,49	51,19	0,00	1,20	49,99	63,79	0,00	1,44	62,35
	23	13,49	0,00	1,00	12,49	49,99	0,00	1,20	48,79	62,35	0,00	1,44	60,91
	24	12,49	0,00	1,00	11,49	48,79	0,00	1,20	47,59	60,91	0,00	1,44	59,47
	25	11,49	0,00	1,00	10,49	47,59	0,00	1,20	46,39	59,47	0,00	1,44	58,03
	26	10,49	0,00	1,00	9,49	46,39	0,00	1,20	45,19	58,03	0,00	1,44	56,59
	27	9,49	0,00	1,00	8,49	45,19	0,00	1,20	43,99	56,59	0,00	1,44	55,15
	28	8,49	0,00	1,00	7,49	43,99	0,00	1,20	42,79	55,15	0,00	1,44	53,71
	29	7,49	0,00	1,00	6,49	42,79	0,00	1,20	41,59	53,71	0,00	1,44	52,27
	30	6,49	0,00	1,00	5,49	41,59	0,00	1,20	40,39	52,27	0,00	1,44	50,83
	31	5,49	0,00	1,00	4,49	40,39	0,00	1,20	39,19	50,83	0,00	1,44	49,39

Bulan	Tgl	SUMADI				SUMIYATI				SUHARTO			
		Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
Agustus	1	4,49	0,00	1,00	3,49	39,19	0,00	1,20	37,99	49,39	0,00	1,44	47,95
	2	3,49	0,00	1,00	2,49	37,99	0,00	1,20	36,79	47,95	0,00	1,44	46,51
	3	2,49	0,00	1,00	1,49	36,79	0,00	1,20	35,59	46,51	0,00	1,44	45,07
	4	1,49	0,00	1,00	0,49	35,59	0,00	1,20	34,39	45,07	0,00	1,44	43,63
	5	0,49	0,00	1,00	-0,51	34,39	0,00	1,20	33,19	43,63	0,00	1,44	42,19
	6	0,00	0,00	1,00	-1,00	33,19	0,00	1,20	31,99	42,19	0,00	1,44	40,75
	7	0,00	0,00	1,00	-1,00	31,99	0,00	1,20	30,79	40,75	0,00	1,44	39,31
	8	0,00	0,00	1,00	-1,00	30,79	0,00	1,20	29,59	39,31	0,00	1,44	37,87
	9	0,00	0,00	1,00	-1,00	29,59	0,00	1,20	28,39	37,87	0,00	1,44	36,43
	10	0,00	0,00	1,00	-1,00	28,39	0,00	1,20	27,19	36,43	0,00	1,44	34,99
	11	0,00	0,00	1,00	-1,00	27,19	0,00	1,20	25,99	34,99	0,00	1,44	33,55
	12	0,00	0,00	1,00	-1,00	25,99	0,00	1,20	24,79	33,55	0,00	1,44	32,11
	13	0,00	0,00	1,00	-1,00	24,79	0,00	1,20	23,59	32,11	0,00	1,44	30,67
	14	0,00	0,00	1,00	-1,00	23,59	0,00	1,20	22,39	30,67	0,00	1,44	29,23
	15	0,00	0,00	1,00	-1,00	22,39	0,00	1,20	21,19	29,23	0,00	1,44	27,79
	16	0,00	0,00	1,00	-1,00	21,19	0,00	1,20	19,99	27,79	0,00	1,44	26,35
	17	0,00	0,00	1,00	-1,00	19,99	0,00	1,20	18,79	26,35	0,00	1,44	24,91
	18	0,00	0,00	1,00	-1,00	18,79	0,00	1,20	17,59	24,91	0,00	1,44	23,47
	19	0,00	0,00	1,00	-1,00	17,59	0,00	1,20	16,39	23,47	0,00	1,44	22,03
	20	0,00	0,00	1,00	-1,00	16,39	0,00	1,20	15,19	22,03	0,00	1,44	20,59
	21	0,00	0,00	1,00	-1,00	15,19	0,00	1,20	13,99	20,59	0,00	1,44	19,15
	22	0,00	0,00	1,00	-1,00	13,99	0,00	1,20	12,79	19,15	0,00	1,44	17,71
	23	0,00	0,00	1,00	-1,00	12,79	0,00	1,20	11,59	17,71	0,00	1,44	16,27
	24	0,00	0,00	1,00	-1,00	11,59	0,00	1,20	10,39	16,27	0,00	1,44	14,83
	25	0,00	0,00	1,00	-1,00	10,39	0,00	1,20	9,19	14,83	0,00	1,44	13,39
	26	0,00	0,00	1,00	-1,00	9,19	0,00	1,20	7,99	13,39	0,00	1,44	11,95
	27	0,00	0,00	1,00	-1,00	7,99	0,00	1,20	6,79	11,95	0,00	1,44	10,51
	28	0,00	0,00	1,00	-1,00	6,79	0,00	1,20	5,59	10,51	0,00	1,44	9,07
	29	0,00	0,00	1,00	-1,00	5,59	0,00	1,20	4,39	9,07	0,00	1,44	7,63
	30	0,00	0,00	1,00	-1,00	4,39	0,00	1,20	3,19	7,63	0,00	1,44	6,19
	31	0,00	0,00	1,00	-1,00	3,19	0,00	1,20	1,99	6,19	0,00	1,44	4,75
September	1	0,00	0,00	1,00	-1,00	1,99	0,00	1,20	0,79	4,75	0,00	1,44	3,31
	2	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,79	0,00	1,20	-0,41	3,31	0,00	1,44	1,87
	3	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,20	-1,20	1,87	0,00	1,44	0,43
	4	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,43	0,00	1,44	-1,01
	5	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,44	-1,44
November	8	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,44	-1,44
	9	0,00	1,78	1,00	0,78	0,00	2,42	1,20	1,22	0,00	2,92	1,44	1,48

Bulan	Tgl	SUMADI				SUMIYATI				SUHARTO			
		Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
	10	0,78	0,00	1,00	-0,22	1,22	0,00	1,20	0,02	1,48	0,00	1,44	0,04
	11	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,02	0,00	1,20	-1,18	0,04	0,00	1,44	-1,40
	12	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,44	-1,44
	18	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,44	-1,44
	19	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,01	1,44	-1,43
	20	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,44	-1,44
	26	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,44	-1,44
	27	0,00	2,56	1,00	1,56	0,00	3,47	1,20	2,27	0,00	4,19	1,44	2,75
	28	1,56	0,00	1,00	0,56	2,27	0,00	1,20	1,07	2,75	0,00	1,44	1,31
	29	0,56	0,00	1,00	-0,44	1,07	0,00	1,20	-0,13	1,31	0,00	1,44	-0,13
	30	0,00	1,27	1,00	0,27	0,00	1,73	1,20	0,53	0,00	2,09	1,44	0,65
Desember	1	0,27	0,00	1,00	-0,73	0,53	0,00	1,20	-0,67	0,65	0,00	1,44	-0,79
	2	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,44	-1,44
	3	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,20	-1,20	0,00	0,00	1,44	-1,44
	4	0,00	5,35	1,00	4,35	0,00	7,26	1,20	6,06	0,00	8,77	1,44	7,33
	5	4,35	1,03	1,00	4,38	6,06	1,39	1,20	6,25	7,33	1,68	1,44	7,57
	6	4,38	0,00	1,00	3,38	6,25	0,00	1,20	5,05	7,57	0,00	1,44	6,13
	7	3,38	0,00	1,00	2,38	5,05	0,00	1,20	3,85	6,13	0,00	1,44	4,69
	8	2,38	2,29	1,00	3,67	3,85	3,11	1,20	5,76	4,69	3,76	1,44	7,01
	9	3,67	1,78	1,00	4,45	5,76	2,42	1,20	6,98	7,01	2,92	1,44	8,49
	10	4,45	0,00	1,00	3,45	6,98	0,00	1,20	5,79	8,49	0,01	1,44	7,06
	11	3,45	0,00	1,00	2,45	5,79	0,00	1,20	4,59	7,06	0,00	1,44	5,62
	12	2,45	0,00	1,00	1,45	4,59	0,00	1,20	3,39	5,62	0,00	1,44	4,18
	13	1,45	7,13	1,00	7,59	3,39	9,68	1,20	11,87	4,18	11,69	1,44	14,43
	14	7,59	4,08	1,00	10,66	11,87	5,53	1,20	16,20	14,43	6,68	1,44	19,67
	15	10,66	0,00	1,00	9,66	16,20	0,00	1,20	15,00	19,67	0,00	1,44	18,23
	16	9,66	0,00	1,00	8,66	15,00	0,00	1,20	13,80	18,23	0,00	1,44	16,79
	17	8,66	0,00	1,00	7,66	13,80	0,00	1,20	12,60	16,79	0,00	1,44	15,35
	18	7,66	0,00	1,00	6,67	12,60	0,00	1,20	11,40	15,35	0,00	1,44	13,92
	19	6,67	0,00	1,00	5,67	11,40	0,00	1,20	10,20	13,92	0,00	1,44	12,48
	20	5,67	0,00	1,00	4,67	10,20	0,00	1,20	9,00	12,48	0,00	1,44	11,04
	21	4,67	7,14	1,00	10,80	9,00	9,68	1,20	17,48	11,04	11,70	1,44	21,29
	22	10,80	0,00	1,00	9,80	17,48	0,00	1,20	16,28	21,29	0,00	1,44	19,85
	23	9,80	0,00	1,00	8,80	16,28	0,00	1,20	15,08	19,85	0,00	1,44	18,41
	24	8,80	8,66	1,00	16,46	15,08	11,75	1,20	25,63	18,41	14,20	1,44	31,17
	25	16,46	1,28	1,00	16,74	25,63	1,73	1,20	26,16	31,17	2,09	1,44	31,82
	26	16,74	1,79	1,00	17,53	26,16	2,43	1,20	27,39	31,82	2,93	1,44	33,31
	27	17,53	0,00	1,00	16,53	27,39	0,00	1,20	26,19	33,31	0,00	1,44	31,87

Bulan	Tgl	SUMADI				SUMIYATI				SUHARTO			
		Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
	28	16,53	6,62	1,00	22,15	26,19	8,99	1,20	33,98	31,87	10,86	1,44	41,29
	29	22,15	7,66	1,00	28,81	33,98	10,39	1,20	43,17	41,29	12,56	1,44	52,40
	30	28,81	2,80	1,00	30,61	43,17	3,80	1,20	45,77	52,40	4,59	1,44	55,56
	31	30,61	0,00	1,00	29,61	45,77	0,00	1,20	44,57	55,56	0,00	1,44	54,12

Bln	Tgl	PRAWIRODIRJO				PRAWOTO				SURAHYO				ARYONO			
		Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
Jan	1	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80
	2	0,00	23,21	1,50	21,71	0,00	27,97	1,77	26,19	0,00	33,69	1,80	31,89	0,00	37,95	1,80	36,15
	3	21,71	0,00	1,50	20,21	26,19	0,00	1,77	24,42	31,89	0,00	1,80	30,09	36,15	0,00	1,80	34,35
	4	20,21	26,63	1,50	45,34	24,42	32,08	1,77	54,72	30,09	38,64	1,80	66,93	34,35	43,54	1,80	76,09
	5	45,34	17,21	1,50	61,05	54,72	20,73	1,77	73,68	66,93	24,98	1,80	90,11	76,09	28,14	1,80	102,43
	6	61,05	0,00	1,50	59,55	73,68	0,00	1,77	71,91	90,11	0,00	1,80	88,31	102,43	0,00	1,80	100,63
	7	59,55	0,00	1,50	58,05	71,91	0,00	1,77	70,13	88,31	0,00	1,80	86,51	100,63	0,00	1,80	98,83
	8	58,05	7,74	1,50	64,30	70,13	9,33	1,77	77,69	86,51	11,24	1,80	95,94	98,83	12,66	1,80	109,69
	9	64,30	0,00	1,50	62,80	77,69	0,00	1,77	75,91	95,94	0,00	1,80	94,14	109,69	0,00	1,80	107,89
	10	62,80	0,00	1,50	61,30	75,91	0,00	1,77	74,14	94,14	0,00	1,80	92,34	107,89	0,00	1,80	106,09
	11	61,30	0,01	1,50	59,80	74,14	0,01	1,77	72,37	92,34	0,01	1,80	90,55	106,09	0,01	1,80	104,30
	12	59,80	0,00	1,50	58,30	72,37	0,00	1,77	70,60	90,55	0,00	1,80	88,75	104,30	0,00	1,80	102,50
	13	58,30	0,00	1,50	56,80	70,60	0,00	1,77	68,82	88,75	0,00	1,80	86,95	102,50	0,00	1,80	100,70
	14	56,80	6,02	1,50	61,32	68,82	7,25	1,77	74,30	86,95	8,73	1,80	93,89	100,70	9,84	1,80	108,73
	15	61,32	5,17	1,50	64,99	74,30	6,22	1,77	78,75	93,89	7,50	1,80	99,58	108,73	8,45	1,80	115,38
	16	64,99	4,30	1,50	67,78	78,75	5,18	1,77	82,15	99,58	6,24	1,80	104,02	115,38	7,02	1,80	120,60
	17	67,78	6,45	1,50	72,74	82,15	7,77	1,77	88,15	104,02	9,36	1,80	111,58	120,60	10,55	1,80	129,35
	18	72,74	10,75	1,50	81,99	88,15	12,95	1,77	99,33	111,58	15,60	1,80	125,39	129,35	17,58	1,80	145,13
	19	81,99	0,00	1,50	80,49	99,33	0,00	1,77	97,56	125,39	0,00	1,80	123,59	145,13	0,00	1,80	143,33
	20	80,49	0,00	1,50	78,99	97,56	0,00	1,77	95,79	123,59	0,00	1,80	121,79	143,33	0,01	1,80	141,54
	21	78,99	0,00	1,50	77,49	95,79	0,00	1,77	94,01	121,79	0,00	1,80	119,99	141,54	0,00	1,80	139,74
	22	77,49	5,59	1,50	81,58	94,01	6,73	1,77	98,97	119,99	8,11	1,80	126,30	139,74	9,14	1,80	147,07
	23	81,58	4,30	1,50	84,38	98,97	5,18	1,77	102,38	126,30	6,24	1,80	130,74	147,07	7,03	1,80	152,31
	24	84,38	10,74	1,50	93,62	102,38	12,94	1,77	113,54	130,74	15,59	1,80	144,53	152,31	17,56	1,80	168,07
	25	93,62	0,00	1,50	92,12	113,54	0,00	1,77	111,77	144,53	0,00	1,80	142,73	168,07	0,00	1,80	166,27
	26	92,12	28,78	1,50	119,40	111,77	34,67	1,77	144,66	142,73	41,76	1,80	182,69	166,27	47,05	1,80	211,52
	27	119,40	0,00	1,50	117,90	144,66	0,00	1,77	142,89	182,69	0,00	1,80	180,89	211,52	0,00	1,80	209,72
	28	117,90	0,00	1,50	116,40	142,89	0,00	1,77	141,11	180,89	0,00	1,80	179,09	209,72	0,00	1,80	207,92
	29	116,40	0,00	1,50	114,90	141,11	0,00	1,77	139,34	179,09	0,00	1,80	177,29	207,92	0,00	1,80	206,12
	30	114,90	0,00	1,50	113,40	139,34	0,00	1,77	137,57	177,29	0,00	1,80	175,49	206,12	0,00	1,80	204,32
	31	113,40	0,00	1,50	111,90	137,57	0,00	1,77	135,79	175,49	0,00	1,80	173,69	204,32	0,00	1,80	202,52
Feb	1	111,90	0,00	1,50	110,40	135,79	0,00	1,77	134,02	173,69	0,00	1,80	171,89	202,52	0,00	1,80	200,72
	2	110,40	12,04	1,50	120,94	134,02	14,50	1,77	146,75	171,89	17,47	1,80	187,56	200,72	19,68	1,80	218,60
	3	120,94	0,00	1,50	119,44	146,75	0,00	1,77	144,98	187,56	0,00	1,80	185,76	218,60	0,01	1,80	216,80
	4	119,44	12,03	1,50	129,97	144,98	14,49	1,77	157,69	185,76	17,45	1,80	201,42	216,80	19,66	1,80	234,67
	5	129,97	0,00	1,50	128,47	157,69	0,00	1,77	155,92	201,42	0,00	1,80	199,62	234,67	0,00	1,80	232,87

Bln	Tgl	PRAWIRODIRJO				PRAWOTO				SURAHYO				ARYONO			
		Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
	6	128,47	0,00	1,50	126,97	155,92	0,00	1,77	154,15	199,62	0,00	1,80	197,82	232,87	0,00	1,80	231,07
	7	126,97	4,30	1,50	129,77	154,15	5,17	1,77	157,55	197,82	6,23	1,80	202,25	231,07	7,02	1,80	236,29
	8	129,77	0,00	1,50	128,27	157,55	0,00	1,77	155,77	202,25	0,00	1,80	200,45	236,29	0,00	1,80	234,49
	9	128,27	8,16	1,50	134,93	155,77	9,83	1,77	163,83	200,45	11,84	1,80	210,50	234,49	13,34	1,80	246,03
	10	134,93	0,00	1,50	133,43	163,83	0,00	1,77	162,05	210,50	0,00	1,80	208,70	246,03	0,00	1,80	244,23
	11	133,43	0,01	1,50	131,94	162,05	0,01	1,77	160,29	208,70	0,01	1,80	206,91	244,23	0,01	1,80	242,44
	12	131,94	0,01	1,50	130,44	160,29	0,01	1,77	158,52	206,91	0,01	1,80	205,12	242,44	0,01	1,80	240,66
	13	130,44	30,97	1,50	159,91	158,52	37,31	1,77	194,06	205,12	44,94	1,80	248,26	240,66	50,63	1,80	289,49
	14	159,91	0,01	1,50	158,42	194,06	0,01	1,77	192,29	248,26	0,02	1,80	246,47	289,49	0,02	1,80	287,70
	15	158,42	0,00	1,50	156,92	192,29	0,00	1,77	190,52	246,47	0,00	1,80	244,67	287,70	0,00	1,80	285,90
	16	156,92	0,00	1,50	155,42	190,52	0,00	1,77	188,75	244,67	0,00	1,80	242,87	285,90	0,00	1,80	284,10
	17	155,42	10,33	1,50	164,26	188,75	12,45	1,77	199,42	242,87	15,00	1,80	256,07	284,10	16,89	1,80	299,20
	18	164,26	0,01	1,50	162,76	199,42	0,01	1,77	197,66	256,07	0,01	1,80	254,28	299,20	0,01	1,80	297,41
	19	162,76	7,34	1,50	168,60	197,66	8,84	1,77	204,72	254,28	10,65	1,80	263,13	297,41	11,99	1,80	307,60
	20	168,60	0,00	1,50	167,10	204,72	0,00	1,77	202,95	263,13	0,00	1,80	261,33	307,60	0,00	1,80	305,80
	21	167,10	0,00	1,50	165,60	202,95	0,00	1,77	201,17	261,33	0,00	1,80	259,53	305,80	0,00	1,80	304,00
	22	165,60	0,00	1,50	164,10	201,17	0,00	1,77	199,40	259,53	0,00	1,80	257,73	304,00	0,00	1,80	302,20
	23	164,10	0,00	1,50	162,60	199,40	0,00	1,77	197,62	257,73	0,00	1,80	255,93	302,20	0,00	1,80	300,40
	24	162,60	0,00	1,50	161,10	197,62	0,00	1,77	195,85	255,93	0,00	1,80	254,13	300,40	0,00	1,80	298,60
	25	161,10	12,04	1,50	171,64	195,85	14,50	1,77	208,58	254,13	17,47	1,80	269,79	298,60	19,68	1,80	316,48
	26	171,64	0,00	1,50	170,14	208,58	0,00	1,77	206,80	269,79	0,00	1,80	267,99	316,48	0,00	1,80	314,68
	27	170,14	0,00	1,50	168,64	206,80	0,00	1,77	205,03	267,99	0,00	1,80	266,19	314,68	0,00	1,80	312,88
	28	168,64	4,74	1,50	171,87	205,03	5,71	1,77	208,96	266,19	6,87	1,80	271,27	312,88	7,74	1,80	318,83
Mar	1	171,87	0,00	1,50	170,37	208,96	0,00	1,77	207,19	271,27	0,00	1,80	269,47	318,83	0,00	1,80	317,03
	2	170,37	0,00	1,50	168,88	207,19	0,01	1,77	205,42	269,47	0,01	1,80	267,68	317,03	0,01	1,80	315,24
	3	168,88	0,00	1,50	167,38	205,42	0,00	1,77	203,65	267,68	0,00	1,80	265,88	315,24	0,00	1,80	313,44
	4	167,38	0,00	1,50	165,88	203,65	0,00	1,77	201,87	265,88	0,00	1,80	264,08	313,44	0,00	1,80	311,64
	5	165,88	0,00	1,50	164,38	201,87	0,00	1,77	200,10	264,08	0,00	1,80	262,28	311,64	0,00	1,80	309,84
	6	164,38	0,00	1,50	162,88	200,10	0,00	1,77	198,33	262,28	0,00	1,80	260,48	309,84	0,00	1,80	308,04
	7	162,88	0,00	1,50	161,39	198,33	0,00	1,77	196,56	260,48	0,00	1,80	258,69	308,04	0,00	1,80	306,25
	8	161,39	0,00	1,50	159,89	196,56	0,00	1,77	194,78	258,69	0,00	1,80	256,89	306,25	0,00	1,80	304,45
	9	159,89	0,00	1,50	158,39	194,78	0,00	1,77	193,01	256,89	0,00	1,80	255,09	304,45	0,00	1,80	302,65
	10	158,39	0,00	1,50	156,89	193,01	0,00	1,77	191,24	255,09	0,00	1,80	253,29	302,65	0,00	1,80	300,85
	11	156,89	0,00	1,50	155,39	191,24	0,00	1,77	189,46	253,29	0,00	1,80	251,49	300,85	0,00	1,80	299,05
	12	155,39	0,01	1,50	153,89	189,46	0,01	1,77	187,69	251,49	0,01	1,80	249,69	299,05	0,01	1,80	297,26
	13	153,89	0,00	1,50	152,39	187,69	0,00	1,77	185,92	249,69	0,00	1,80	247,89	297,26	0,00	1,80	295,46
	14	152,39	0,00	1,50	150,89	185,92	0,00	1,77	184,15	247,89	0,00	1,80	246,09	295,46	0,00	1,80	293,66
	15	150,89	0,00	1,50	149,39	184,15	0,00	1,77	182,37	246,09	0,00	1,80	244,29	293,66	0,00	1,80	291,86
	16	149,39	0,00	1,50	147,89	182,37	0,00	1,77	180,60	244,29	0,00	1,80	242,49	291,86	0,00	1,80	290,06
	17	147,89	0,00	1,50	146,39	180,60	0,00	1,77	178,82	242,49	0,00	1,80	240,69	290,06	0,00	1,80	288,26
	18	146,39	0,01	1,50	144,90	178,82	0,01	1,77	177,06	240,69	0,02	1,80	238,91	288,26	0,02	1,80	286,47
	19	144,90	0,00	1,50	143,40	177,06	0,00	1,77	175,29	238,91	0,00	1,80	237,11	286,47	0,00	1,80	284,67
	20	143,40	0,00	1,50	141,90	175,29	0,00	1,77	173,51	237,11	0,00	1,80	235,31	284,67	0,00	1,80	282,87
	21	141,90	0,00	1,50	140,40	173,51	0,00	1,77	171,74	235,31	0,00	1,80	233,51	282,87	0,00	1,80	281,07

Bln	Tgl	PRAWIRODIRJO				PRAWOTO				SURAHYO				ARYONO			
		Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
	22	140,40	0,00	1,50	138,90	171,74	0,00	1,77	169,97	233,51	0,00	1,80	231,71	281,07	0,00	1,80	279,27
	23	138,90	0,00	1,50	137,40	169,97	0,00	1,77	168,19	231,71	0,00	1,80	229,91	279,27	0,00	1,80	277,47
	24	137,40	4,30	1,50	140,20	168,19	5,17	1,77	171,59	229,91	6,23	1,80	234,34	277,47	7,02	1,80	282,70
	25	140,20	0,00	1,50	138,70	171,59	0,00	1,77	169,82	234,34	0,00	1,80	232,54	282,70	0,00	1,80	280,90
	26	138,70	0,00	1,50	137,20	169,82	0,00	1,77	168,04	232,54	0,00	1,80	230,74	280,90	0,00	1,80	279,10
	27	137,20	0,00	1,50	135,70	168,04	0,00	1,77	166,28	230,74	0,01	1,80	228,95	279,10	0,01	1,80	277,30
	28	135,70	0,00	1,50	134,20	166,28	0,00	1,77	164,50	228,95	0,00	1,80	227,15	277,30	0,00	1,80	275,50
	29	134,20	5,15	1,50	137,86	164,50	6,21	1,77	168,94	227,15	7,48	1,80	232,83	275,50	8,43	1,80	282,13
	30	137,86	0,00	1,50	136,36	168,94	0,00	1,77	167,16	232,83	0,00	1,80	231,03	282,13	0,00	1,80	280,33
	31	136,36	0,00	1,50	134,86	167,16	0,00	1,77	165,39	231,03	0,00	1,80	229,23	280,33	0,00	1,80	278,53
Apr	1	134,86	0,00	1,50	133,36	165,39	0,00	1,77	163,61	229,23	0,00	1,80	227,43	278,53	0,00	1,80	276,73
	2	133,36	0,00	1,50	131,86	163,61	0,00	1,77	161,84	227,43	0,00	1,80	225,63	276,73	0,00	1,80	274,93
	3	131,86	0,00	1,50	130,36	161,84	0,00	1,77	160,07	225,63	0,00	1,80	223,83	274,93	0,00	1,80	273,13
	4	130,36	0,00	1,50	128,86	160,07	0,00	1,77	158,29	223,83	0,00	1,80	222,03	273,13	0,00	1,80	271,33
	5	128,86	0,00	1,50	127,36	158,29	0,00	1,77	156,52	222,03	0,00	1,80	220,23	271,33	0,00	1,80	269,53
	6	127,36	0,00	1,50	125,86	156,52	0,00	1,77	154,74	220,23	0,00	1,80	218,43	269,53	0,00	1,80	267,73
	7	125,86	0,00	1,50	124,36	154,74	0,00	1,77	152,97	218,43	0,00	1,80	216,63	267,73	0,00	1,80	265,93
	8	124,36	0,00	1,50	122,86	152,97	0,00	1,77	151,20	216,63	0,00	1,80	214,83	265,93	0,00	1,80	264,13
	9	122,86	0,00	1,50	121,36	151,20	0,00	1,77	149,43	214,83	0,00	1,80	213,03	264,13	0,01	1,80	262,34
	10	121,36	0,00	1,50	119,86	149,43	0,00	1,77	147,65	213,03	0,00	1,80	211,23	262,34	0,00	1,80	260,54
	11	119,86	38,66	1,50	157,02	147,65	46,57	1,77	192,45	211,23	56,10	1,80	265,53	260,54	63,20	1,80	321,94
	12	157,02	17,61	1,50	173,13	192,45	21,22	1,77	211,89	265,53	25,56	1,80	289,29	321,94	28,80	1,80	348,94
	13	173,13	13,74	1,50	185,38	211,89	16,56	1,77	226,68	289,29	19,95	1,80	307,44	348,94	22,47	1,80	369,61
	14	185,38	0,03	1,50	183,91	226,68	0,04	1,77	224,95	307,44	0,05	1,80	305,69	369,61	0,06	1,80	367,86
	15	183,91	4,30	1,50	186,71	224,95	5,18	1,77	228,35	305,69	6,24	1,80	310,13	367,86	7,03	1,80	373,10
	16	186,71	0,01	1,50	185,22	228,35	0,01	1,77	226,59	310,13	0,01	1,80	308,34	373,10	0,01	1,80	371,30
	17	185,22	0,00	1,50	183,72	226,59	0,01	1,77	224,82	308,34	0,01	1,80	306,55	371,30	0,01	1,80	369,51
	18	183,72	6,44	1,50	188,67	224,82	7,76	1,77	230,80	306,55	9,35	1,80	314,10	369,51	10,53	1,80	378,24
	19	188,67	0,00	1,50	187,17	230,80	0,00	1,77	229,03	314,10	0,00	1,80	312,30	378,24	0,00	1,80	376,44
	20	187,17	3,45	1,50	189,12	229,03	4,16	1,77	231,42	312,30	5,01	1,80	315,51	376,44	5,65	1,80	380,29
	21	189,12	0,00	1,50	187,62	231,42	0,00	1,77	229,65	315,51	0,01	1,80	313,71	380,29	0,01	1,80	378,50
	22	187,62	0,00	1,50	186,12	229,65	0,00	1,77	227,87	313,71	0,00	1,80	311,91	378,50	0,00	1,80	376,70
	23	186,12	0,00	1,50	184,62	227,87	0,00	1,77	226,10	311,91	0,00	1,80	310,11	376,70	0,00	1,80	374,90
	24	184,62	0,00	1,50	183,12	226,10	0,00	1,77	224,33	310,11	0,00	1,80	308,31	374,90	0,00	1,80	373,10
	25	183,12	0,00	1,50	181,62	224,33	0,00	1,77	222,55	308,31	0,00	1,80	306,51	373,10	0,00	1,80	371,30
	26	181,62	0,00	1,50	180,12	222,55	0,00	1,77	220,78	306,51	0,00	1,80	304,71	371,30	0,00	1,80	369,50
	27	180,12	0,00	1,50	178,62	220,78	0,00	1,77	219,00	304,71	0,00	1,80	302,91	369,50	0,00	1,80	367,70
	28	178,62	0,00	1,50	177,12	219,00	0,00	1,77	217,23	302,91	0,00	1,80	301,11	367,70	0,00	1,80	365,90
	29	177,12	0,00	1,50	175,62	217,23	0,00	1,77	215,46	301,11	0,00	1,80	299,31	365,90	0,00	1,80	364,10
	30	175,62	0,01	1,50	174,13	215,46	0,01	1,77	213,69	299,31	0,01	1,80	297,52	364,10	0,01	1,80	362,31
Mei	1	174,13	0,00	1,50	172,63	213,69	0,00	1,77	211,91	297,52	0,00	1,80	295,72	362,31	0,00	1,80	360,51
	2	172,63	0,00	1,50	171,13	211,91	0,00	1,77	210,14	295,72	0,00	1,80	293,92	360,51	0,00	1,80	358,71
	3	171,13	0,00	1,50	169,63	210,14	0,00	1,77	208,37	293,92	0,00	1,80	292,12	358,71	0,00	1,80	356,91
	4	169,63	0,00	1,50	168,13	208,37	0,00	1,77	206,60	292,12	0,00	1,80	290,32	356,91	0,00	1,80	355,11

Bln	Tgl	PRAWIRODIRJO				PRAWOTO				SURAHYO				ARYONO			
		Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
	5	168,13	0,00	1,50	166,63	206,60	0,00	1,77	204,82	290,32	0,00	1,80	288,52	355,11	0,00	1,80	353,31
	6	166,63	0,00	1,50	165,13	204,82	0,00	1,77	203,05	288,52	0,00	1,80	286,72	353,31	0,00	1,80	351,51
	7	165,13	0,00	1,50	163,63	203,05	0,00	1,77	201,27	286,72	0,00	1,80	284,92	351,51	0,00	1,80	349,71
	8	163,63	0,00	1,50	162,13	201,27	0,00	1,77	199,50	284,92	0,00	1,80	283,12	349,71	0,00	1,80	347,91
	9	162,13	0,00	1,50	160,63	199,50	0,00	1,77	197,73	283,12	0,00	1,80	281,32	347,91	0,00	1,80	346,11
	10	160,63	0,00	1,50	159,13	197,73	0,00	1,77	195,95	281,32	0,00	1,80	279,52	346,11	0,00	1,80	344,31
	11	159,13	3,01	1,50	160,64	195,95	3,62	1,77	197,80	279,52	4,36	1,80	282,09	344,31	4,92	1,80	347,43
	12	160,64	4,30	1,50	163,43	197,80	5,17	1,77	201,20	282,09	6,23	1,80	286,52	347,43	7,02	1,80	352,65
	13	163,43	0,00	1,50	161,93	201,20	0,00	1,77	199,43	286,52	0,00	1,80	284,72	352,65	0,00	1,80	350,85
	14	161,93	0,00	1,50	160,43	199,43	0,00	1,77	197,65	284,72	0,00	1,80	282,92	350,85	0,00	1,80	349,05
	15	160,43	0,00	1,50	158,94	197,65	0,00	1,77	195,88	282,92	0,01	1,80	281,13	349,05	0,01	1,80	347,25
	16	158,94	0,00	1,50	157,44	195,88	0,00	1,77	194,11	281,13	0,00	1,80	279,33	347,25	0,00	1,80	345,45
	17	157,44	0,00	1,50	155,94	194,11	0,00	1,77	192,33	279,33	0,00	1,80	277,53	345,45	0,00	1,80	343,65
	18	155,94	0,00	1,50	154,44	192,33	0,00	1,77	190,56	277,53	0,00	1,80	275,73	343,65	0,00	1,80	341,85
	19	154,44	0,00	1,50	152,94	190,56	0,00	1,77	188,79	275,73	0,00	1,80	273,93	341,85	0,00	1,80	340,05
	20	152,94	3,44	1,50	154,87	188,79	4,14	1,77	191,15	273,93	4,99	1,80	277,11	340,05	5,62	1,80	343,87
	21	154,87	0,00	1,50	153,37	191,15	0,00	1,77	189,38	277,11	0,00	1,80	275,31	343,87	0,00	1,80	342,07
	22	153,37	0,00	1,50	151,87	189,38	0,00	1,77	187,60	275,31	0,00	1,80	273,51	342,07	0,00	1,80	340,27
	23	151,87	0,00	1,50	150,37	187,60	0,00	1,77	185,83	273,51	0,00	1,80	271,71	340,27	0,00	1,80	338,47
	24	150,37	0,00	1,50	148,87	185,83	0,00	1,77	184,06	271,71	0,00	1,80	269,91	338,47	0,00	1,80	336,67
	25	148,87	0,00	1,50	147,37	184,06	0,00	1,77	182,28	269,91	0,00	1,80	268,11	336,67	0,00	1,80	334,87
	26	147,37	0,00	1,50	145,87	182,28	0,00	1,77	180,51	268,11	0,00	1,80	266,31	334,87	0,00	1,80	333,07
	27	145,87	0,00	1,50	144,37	180,51	0,00	1,77	178,73	266,31	0,00	1,80	264,51	333,07	0,00	1,80	331,27
	28	144,37	0,00	1,50	142,87	178,73	0,00	1,77	176,96	264,51	0,00	1,80	262,71	331,27	0,00	1,80	329,47
	29	142,87	0,00	1,50	141,37	176,96	0,00	1,77	175,19	262,71	0,00	1,80	260,91	329,47	0,00	1,80	327,67
	30	141,37	0,00	1,50	139,87	175,19	0,00	1,77	173,41	260,91	0,00	1,80	259,11	327,67	0,00	1,80	325,87
	31	139,87	0,00	1,50	138,37	173,41	0,00	1,77	171,64	259,11	0,00	1,80	257,31	325,87	0,00	1,80	324,07
Juni	1	138,37	0,00	1,50	136,87	171,64	0,00	1,77	169,86	257,31	0,00	1,80	255,51	324,07	0,00	1,80	322,27
	2	136,87	0,00	1,50	135,37	169,86	0,00	1,77	168,09	255,51	0,00	1,80	253,71	322,27	0,00	1,80	320,47
	3	135,37	0,00	1,50	133,87	168,09	0,00	1,77	166,32	253,71	0,00	1,80	251,91	320,47	0,00	1,80	318,67
	4	133,87	0,00	1,50	132,37	166,32	0,00	1,77	164,54	251,91	0,00	1,80	250,11	318,67	0,00	1,80	316,87
	5	132,37	0,00	1,50	130,87	164,54	0,00	1,77	162,77	250,11	0,00	1,80	248,31	316,87	0,00	1,80	315,07
	6	130,87	0,00	1,50	129,37	162,77	0,00	1,77	160,99	248,31	0,00	1,80	246,51	315,07	0,00	1,80	313,27
	7	129,37	0,00	1,50	127,87	160,99	0,00	1,77	159,22	246,51	0,00	1,80	244,71	313,27	0,00	1,80	311,47
	8	127,87	0,00	1,50	126,37	159,22	0,00	1,77	157,45	244,71	0,00	1,80	242,91	311,47	0,00	1,80	309,67
	9	126,37	0,00	1,50	124,87	157,45	0,00	1,77	155,67	242,91	0,00	1,80	241,11	309,67	0,00	1,80	307,87
	10	124,87	0,00	1,50	123,37	155,67	0,00	1,77	153,90	241,11	0,00	1,80	239,31	307,87	0,00	1,80	306,07
	11	123,37	0,00	1,50	121,87	153,90	0,00	1,77	152,12	239,31	0,00	1,80	237,51	306,07	0,00	1,80	304,27
	12	121,87	0,00	1,50	120,37	152,12	0,00	1,77	150,35	237,51	0,00	1,80	235,71	304,27	0,00	1,80	302,47
	13	120,37	0,00	1,50	118,87	150,35	0,00	1,77	148,58	235,71	0,00	1,80	233,91	302,47	0,00	1,80	300,67
	14	118,87	0,00	1,50	117,37	148,58	0,00	1,77	146,80	233,91	0,00	1,80	232,11	300,67	0,00	1,80	298,87
	15	117,37	0,00	1,50	115,87	146,80	0,00	1,77	145,03	232,11	0,00	1,80	230,31	298,87	0,00	1,80	297,07
	16	115,87	0,00	1,50	114,37	145,03	0,00	1,77	143,25	230,31	0,00	1,80	228,51	297,07	0,00	1,80	295,27
	17	114,37	0,00	1,50	112,87	143,25	0,00	1,77	141,48	228,51	0,00	1,80	226,71	295,27	0,00	1,80	293,47
	18	112,87	0,00	1,50	111,37	141,48	0,00	1,77	139,71	226,71	0,00	1,80	224,91	293,47	0,00	1,80	291,67

Bln	Tgl	PRAWIRODIRJO				PRAWOTO				SURAHYO				ARYONO			
		Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
	19	111,37	0,00	1,50	109,87	139,71	0,00	1,77	137,93	224,91	0,00	1,80	223,11	291,67	0,00	1,80	289,87
	20	109,87	0,00	1,50	108,37	137,93	0,00	1,77	136,16	223,11	0,00	1,80	221,31	289,87	0,00	1,80	288,07
	21	108,37	0,00	1,50	106,87	136,16	0,00	1,77	134,38	221,31	0,00	1,80	219,51	288,07	0,00	1,80	286,27
	22	106,87	0,00	1,50	105,37	134,38	0,00	1,77	132,61	219,51	0,00	1,80	217,71	286,27	0,00	1,80	284,47
	23	105,37	0,00	1,50	103,87	132,61	0,00	1,77	130,84	217,71	0,00	1,80	215,91	284,47	0,00	1,80	282,67
	24	103,87	0,00	1,50	102,37	130,84	0,00	1,77	129,06	215,91	0,00	1,80	214,11	282,67	0,00	1,80	280,87
	25	102,37	0,00	1,50	100,87	129,06	0,00	1,77	127,29	214,11	0,00	1,80	212,31	280,87	0,00	1,80	279,07
	26	100,87	0,00	1,50	99,37	127,29	0,00	1,77	125,51	212,31	0,00	1,80	210,51	279,07	0,00	1,80	277,27
	27	99,37	0,00	1,50	97,87	125,51	0,00	1,77	123,74	210,51	0,00	1,80	208,71	277,27	0,00	1,80	275,47
	28	97,87	0,00	1,50	96,37	123,74	0,00	1,77	121,97	208,71	0,00	1,80	206,91	275,47	0,00	1,80	273,67
	29	96,37	0,00	1,50	94,87	121,97	0,00	1,77	120,19	206,91	0,00	1,80	205,11	273,67	0,00	1,80	271,87
	30	94,87	0,00	1,50	93,37	120,19	0,00	1,77	118,42	205,11	0,00	1,80	203,31	271,87	0,00	1,80	270,07
Juli	1	93,37	0,00	1,50	91,87	118,42	0,00	1,77	116,64	203,31	0,00	1,80	201,51	270,07	0,00	1,80	268,27
	2	91,87	0,00	1,50	90,37	116,64	0,00	1,77	114,87	201,51	0,00	1,80	199,71	268,27	0,00	1,80	266,47
	3	90,37	0,00	1,50	88,87	114,87	0,00	1,77	113,10	199,71	0,00	1,80	197,91	266,47	0,00	1,80	264,67
	4	88,87	0,00	1,50	87,37	113,10	0,00	1,77	111,32	197,91	0,00	1,80	196,11	264,67	0,00	1,80	262,87
	5	87,37	0,00	1,50	85,87	111,32	0,00	1,77	109,55	196,11	0,00	1,80	194,31	262,87	0,00	1,80	261,07
	6	85,87	0,00	1,50	84,37	109,55	0,00	1,77	107,77	194,31	0,00	1,80	192,51	261,07	0,00	1,80	259,27
	7	84,37	0,00	1,50	82,87	107,77	0,00	1,77	106,00	192,51	0,00	1,80	190,71	259,27	0,00	1,80	257,47
	8	82,87	0,00	1,50	81,37	106,00	0,00	1,77	104,23	190,71	0,00	1,80	188,91	257,47	0,00	1,80	255,67
	9	81,37	0,00	1,50	79,87	104,23	0,00	1,77	102,45	188,91	0,00	1,80	187,11	255,67	0,00	1,80	253,87
	10	79,87	0,00	1,50	78,37	102,45	0,00	1,77	100,68	187,11	0,00	1,80	185,31	253,87	0,00	1,80	252,07
	11	78,37	0,00	1,50	76,87	100,68	0,00	1,77	98,90	185,31	0,00	1,80	183,51	252,07	0,00	1,80	250,27
	12	76,87	0,00	1,50	75,37	98,90	0,00	1,77	97,13	183,51	0,00	1,80	181,71	250,27	0,00	1,80	248,47
	13	75,37	0,00	1,50	73,87	97,13	0,00	1,77	95,36	181,71	0,00	1,80	179,91	248,47	0,00	1,80	246,67
	14	73,87	0,00	1,50	72,37	95,36	0,00	1,77	93,58	179,91	0,00	1,80	178,11	246,67	0,00	1,80	244,87
	15	72,37	0,00	1,50	70,87	93,58	0,00	1,77	91,81	178,11	0,00	1,80	176,31	244,87	0,00	1,80	243,07
	16	70,87	0,00	1,50	69,37	91,81	0,00	1,77	90,03	176,31	0,00	1,80	174,51	243,07	0,00	1,80	241,27
	17	69,37	0,00	1,50	67,87	90,03	0,00	1,77	88,26	174,51	0,00	1,80	172,71	241,27	0,00	1,80	239,47
	18	67,87	0,00	1,50	66,37	88,26	0,00	1,77	86,49	172,71	0,00	1,80	170,91	239,47	0,00	1,80	237,67
	19	66,37	0,00	1,50	64,87	86,49	0,00	1,77	84,71	170,91	0,00	1,80	169,11	237,67	0,00	1,80	235,87
	20	64,87	0,00	1,50	63,37	84,71	0,00	1,77	82,94	169,11	0,00	1,80	167,31	235,87	0,00	1,80	234,07
	21	63,37	0,00	1,50	61,87	82,94	0,00	1,77	81,16	167,31	0,00	1,80	165,51	234,07	0,00	1,80	232,27
	22	61,87	0,00	1,50	60,37	81,16	0,00	1,77	79,39	165,51	0,00	1,80	163,71	232,27	0,00	1,80	230,47
	23	60,37	0,00	1,50	58,87	79,39	0,00	1,77	77,62	163,71	0,00	1,80	161,91	230,47	0,00	1,80	228,67
	24	58,87	0,00	1,50	57,37	77,62	0,00	1,77	75,84	161,91	0,00	1,80	160,11	228,67	0,00	1,80	226,87
	25	57,37	0,00	1,50	55,87	75,84	0,00	1,77	74,07	160,11	0,00	1,80	158,31	226,87	0,00	1,80	225,07
	26	55,87	0,00	1,50	54,37	74,07	0,00	1,77	72,29	158,31	0,00	1,80	156,51	225,07	0,00	1,80	223,27
	27	54,37	0,00	1,50	52,87	72,29	0,00	1,77	70,52	156,51	0,00	1,80	154,71	223,27	0,00	1,80	221,47
	28	52,87	0,00	1,50	51,37	70,52	0,00	1,77	68,75	154,71	0,00	1,80	152,91	221,47	0,00	1,80	219,67
	29	51,37	0,00	1,50	49,87	68,75	0,00	1,77	66,97	152,91	0,00	1,80	151,11	219,67	0,00	1,80	217,87
	30	49,87	0,00	1,50	48,37	66,97	0,00	1,77	65,20	151,11	0,00	1,80	149,31	217,87	0,00	1,80	216,07
	31	48,37	0,00	1,50	46,87	65,20	0,00	1,77	63,42	149,31	0,00	1,80	147,51	216,07	0,00	1,80	214,27
Agst	1	46,87	0,00	1,50	45,37	63,42	0,00	1,77	61,65	147,51	0,00	1,80	145,71	214,27	0,00	1,80	212,47
	2	45,37	0,00	1,50	43,87	61,65	0,00	1,77	59,88	145,71	0,00	1,80	143,91	212,47	0,00	1,80	210,67

Bln	Tgl	PRAWIRODIRJO				PRAWOTO				SURAHYO				ARYONO			
		Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
	3	43,87	0,00	1,50	42,37	59,88	0,00	1,77	58,10	143,91	0,00	1,80	142,11	210,67	0,00	1,80	208,87
	4	42,37	0,00	1,50	40,87	58,10	0,00	1,77	56,33	142,11	0,00	1,80	140,31	208,87	0,00	1,80	207,07
	5	40,87	0,00	1,50	39,37	56,33	0,00	1,77	54,55	140,31	0,00	1,80	138,51	207,07	0,00	1,80	205,27
	6	39,37	0,00	1,50	37,87	54,55	0,00	1,77	52,78	138,51	0,00	1,80	136,71	205,27	0,00	1,80	203,47
	7	37,87	0,00	1,50	36,37	52,78	0,00	1,77	51,01	136,71	0,00	1,80	134,91	203,47	0,00	1,80	201,67
	8	36,37	0,00	1,50	34,87	51,01	0,00	1,77	49,23	134,91	0,00	1,80	133,11	201,67	0,00	1,80	199,87
	9	34,87	0,00	1,50	33,37	49,23	0,00	1,77	47,46	133,11	0,00	1,80	131,31	199,87	0,00	1,80	198,07
	10	33,37	0,00	1,50	31,87	47,46	0,00	1,77	45,68	131,31	0,00	1,80	129,51	198,07	0,00	1,80	196,27
	11	31,87	0,00	1,50	30,37	45,68	0,00	1,77	43,91	129,51	0,00	1,80	127,71	196,27	0,00	1,80	194,47
	12	30,37	0,00	1,50	28,87	43,91	0,00	1,77	42,14	127,71	0,00	1,80	125,91	194,47	0,00	1,80	192,67
	13	28,87	0,00	1,50	27,37	42,14	0,00	1,77	40,36	125,91	0,00	1,80	124,11	192,67	0,00	1,80	190,87
	14	27,37	0,00	1,50	25,87	40,36	0,00	1,77	38,59	124,11	0,00	1,80	122,31	190,87	0,00	1,80	189,07
	15	25,87	0,00	1,50	24,37	38,59	0,00	1,77	36,81	122,31	0,00	1,80	120,51	189,07	0,00	1,80	187,27
	16	24,37	0,00	1,50	22,87	36,81	0,00	1,77	35,04	120,51	0,00	1,80	118,71	187,27	0,00	1,80	185,47
	17	22,87	0,00	1,50	21,37	35,04	0,00	1,77	33,27	118,71	0,00	1,80	116,91	185,47	0,00	1,80	183,67
	18	21,37	0,00	1,50	19,87	33,27	0,00	1,77	31,49	116,91	0,00	1,80	115,11	183,67	0,00	1,80	181,87
	19	19,87	0,00	1,50	18,37	31,49	0,00	1,77	29,72	115,11	0,00	1,80	113,31	181,87	0,00	1,80	180,07
	20	18,37	0,00	1,50	16,87	29,72	0,00	1,77	27,94	113,31	0,00	1,80	111,51	180,07	0,00	1,80	178,27
	21	16,87	0,00	1,50	15,37	27,94	0,00	1,77	26,17	111,51	0,00	1,80	109,71	178,27	0,00	1,80	176,47
	22	15,37	0,00	1,50	13,87	26,17	0,00	1,77	24,40	109,71	0,00	1,80	107,91	176,47	0,00	1,80	174,67
	23	13,87	0,00	1,50	12,37	24,40	0,00	1,77	22,62	107,91	0,00	1,80	106,11	174,67	0,00	1,80	172,87
	24	12,37	0,00	1,50	10,87	22,62	0,00	1,77	20,85	106,11	0,00	1,80	104,31	172,87	0,00	1,80	171,07
	25	10,87	0,00	1,50	9,37	20,85	0,00	1,77	19,07	104,31	0,00	1,80	102,51	171,07	0,00	1,80	169,27
	26	9,37	0,00	1,50	7,87	19,07	0,00	1,77	17,30	102,51	0,00	1,80	100,71	169,27	0,00	1,80	167,47
	27	7,87	0,00	1,50	6,37	17,30	0,00	1,77	15,53	100,71	0,00	1,80	98,91	167,47	0,00	1,80	165,67
	28	6,37	0,00	1,50	4,87	15,53	0,00	1,77	13,75	98,91	0,00	1,80	97,11	165,67	0,00	1,80	163,87
	29	4,87	0,00	1,50	3,37	13,75	0,00	1,77	11,98	97,11	0,00	1,80	95,31	163,87	0,00	1,80	162,07
	30	3,37	0,00	1,50	1,87	11,98	0,00	1,77	10,20	95,31	0,00	1,80	93,51	162,07	0,00	1,80	160,27
	31	1,87	0,00	1,50	0,37	10,20	0,00	1,77	8,43	93,51	0,00	1,80	91,71	160,27	0,00	1,80	158,47
Sept	1	0,37	0,00	1,50	-1,13	8,43	0,00	1,77	6,66	91,71	0,00	1,80	89,91	158,47	0,00	1,80	156,67
	2	0,00	0,00	1,50	-1,50	6,66	0,00	1,77	4,88	89,91	0,00	1,80	88,11	156,67	0,00	1,80	154,87
	3	0,00	0,00	1,50	-1,50	4,88	0,00	1,77	3,11	88,11	0,00	1,80	86,31	154,87	0,00	1,80	153,07
	4	0,00	0,00	1,50	-1,50	3,11	0,00	1,77	1,33	86,31	0,00	1,80	84,51	153,07	0,00	1,80	151,27
	5	0,00	0,00	1,50	-1,50	1,33	0,00	1,77	-0,44	84,51	0,00	1,80	82,71	151,27	0,00	1,80	149,47
	6	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	82,71	0,00	1,80	80,91	149,47	0,00	1,80	147,67
	7	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	80,91	0,00	1,80	79,11	147,67	0,00	1,80	145,87
	8	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	79,11	0,00	1,80	77,31	145,87	0,00	1,80	144,07
	9	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	77,31	0,00	1,80	75,51	144,07	0,00	1,80	142,27
	10	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	75,51	0,00	1,80	73,71	142,27	0,00	1,80	140,47
	11	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	73,71	0,00	1,80	71,91	140,47	0,00	1,80	138,67
	12	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	71,91	0,00	1,80	70,11	138,67	0,00	1,80	136,87
	13	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	70,11	0,00	1,80	68,31	136,87	0,00	1,80	135,07
	14	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	68,31	0,00	1,80	66,51	135,07	0,00	1,80	133,27
	15	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	66,51	0,00	1,80	64,71	133,27	0,00	1,80	131,47
	16	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	64,71	0,00	1,80	62,91	131,47	0,00	1,80	129,67

Bln	Tgl	PRAWIRODIRJO				PRAWOTO				SURAHYO				ARYONO			
		Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
	17	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	62,91	0,00	1,80	61,11	129,67	0,00	1,80	127,87
	18	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	61,11	0,00	1,80	59,31	127,87	0,00	1,80	126,07
	19	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	59,31	0,00	1,80	57,51	126,07	0,00	1,80	124,27
	20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	57,51	0,00	1,80	55,71	124,27	0,00	1,80	122,47
	21	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	55,71	0,00	1,80	53,91	122,47	0,00	1,80	120,67
	22	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	53,91	0,00	1,80	52,11	120,67	0,00	1,80	118,87
	23	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	52,11	0,00	1,80	50,31	118,87	0,00	1,80	117,07
	24	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	50,31	0,00	1,80	48,51	117,07	0,00	1,80	115,27
	25	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	48,51	0,00	1,80	46,71	115,27	0,00	1,80	113,47
	26	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	46,71	0,00	1,80	44,91	113,47	0,00	1,80	111,67
	27	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	44,91	0,00	1,80	43,11	111,67	0,00	1,80	109,87
	28	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	43,11	0,00	1,80	41,31	109,87	0,00	1,80	108,07
	29	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	41,31	0,00	1,80	39,51	108,07	0,00	1,80	106,27
	30	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	39,51	0,00	1,80	37,71	106,27	0,00	1,80	104,47
Okt	1	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	37,71	0,00	1,80	35,91	104,47	0,00	1,80	102,67
	2	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	35,91	0,00	1,80	34,11	102,67	0,00	1,80	100,87
	3	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	34,11	0,00	1,80	32,31	100,87	0,00	1,80	99,07
	4	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	32,31	0,00	1,80	30,51	99,07	0,00	1,80	97,27
	5	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	30,51	0,00	1,80	28,71	97,27	0,00	1,80	95,47
	6	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	28,71	0,00	1,80	26,91	95,47	0,00	1,80	93,67
	7	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	26,91	0,00	1,80	25,11	93,67	0,00	1,80	91,87
	8	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	25,11	0,00	1,80	23,31	91,87	0,00	1,80	90,07
	9	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	23,31	0,00	1,80	21,51	90,07	0,00	1,80	88,27
	10	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	21,51	0,00	1,80	19,71	88,27	0,00	1,80	86,47
	11	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	19,71	0,00	1,80	17,91	86,47	0,00	1,80	84,67
	12	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	17,91	0,00	1,80	16,11	84,67	0,00	1,80	82,87
	13	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	16,11	0,00	1,80	14,31	82,87	0,00	1,80	81,07
	14	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	14,31	0,00	1,80	12,51	81,07	0,00	1,80	79,27
	15	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	12,51	0,00	1,80	10,71	79,27	0,00	1,80	77,47
	16	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	10,71	0,00	1,80	8,91	77,47	0,00	1,80	75,67
	17	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	8,91	0,00	1,80	7,11	75,67	0,00	1,80	73,87
	18	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	7,11	0,00	1,80	5,31	73,87	0,00	1,80	72,07
	19	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	5,31	0,00	1,80	3,51	72,07	0,00	1,80	70,27
	20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	3,51	0,00	1,80	1,71	70,27	0,00	1,80	68,47
	21	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	1,71	0,00	1,80	-0,09	68,47	0,00	1,80	66,67
	22	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	0,00	0,00	1,80	-1,80	66,67	0,00	1,80	64,87
	23	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	0,00	0,00	1,80	-1,80	64,87	0,00	1,80	63,07
	24	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	0,00	0,00	1,80	-1,80	63,07	0,00	1,80	61,27
	25	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	0,00	0,00	1,80	-1,80	61,27	0,00	1,80	59,47
	26	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	0,00	0,00	1,80	-1,80	59,47	0,00	1,80	57,67
	27	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	0,00	0,00	1,80	-1,80	57,67	0,00	1,80	55,87
	28	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	0,00	0,00	1,80	-1,80	55,87	0,00	1,80	54,07
	29	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	0,00	0,00	1,80	-1,80	54,07	0,00	1,80	52,27
	30	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	0,00	0,00	1,80	-1,80	52,27	0,00	1,80	50,47
	31	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	0,00	0,00	1,80	-1,80	50,47	0,00	1,80	48,67

Bln	Tgl	PRAWIRODIRJO				PRAWOTO				SURAHYO				ARYONO			
		Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
Nov	1	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	0,00	0,00	1,80	-1,80	48,67	0,00	1,80	46,87
	2	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	0,00	0,00	1,80	-1,80	46,87	0,00	1,80	45,07
	3	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	0,00	0,00	1,80	-1,80	45,07	0,00	1,80	43,27
	4	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	0,00	0,00	1,80	-1,80	43,27	0,00	1,80	41,47
	5	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	0,00	0,00	1,80	-1,80	41,47	0,00	1,80	39,67
	6	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	0,00	0,00	1,80	-1,80	39,67	0,00	1,80	37,87
	7	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	0,00	0,00	1,80	-1,80	37,87	0,00	1,80	36,07
	8	0,00	0,00	1,50	1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	0,00	0,00	1,80	-1,80	36,07	0,00	1,80	34,27
	9	0,00	3,01	1,50	1,51	0,00	3,62	1,77	1,85	0,00	4,36	1,80	2,56	34,27	4,92	1,80	37,39
	10	1,51	0,00	1,50	0,01	1,85	0,00	1,77	0,08	2,56	0,00	1,80	0,77	37,39	0,00	1,80	35,59
	11	0,01	0,00	1,50	-1,49	0,08	0,00	1,77	-1,70	0,77	0,00	1,80	-1,03	35,59	0,00	1,80	33,79
	12	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	0,00	0,00	1,80	-1,80	33,79	0,00	1,80	31,99
	13	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	0,00	0,00	1,80	-1,80	31,99	0,00	1,80	30,19
	14	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	0,00	0,00	1,80	-1,80	30,19	0,00	1,80	28,39
	15	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	0,00	0,00	1,80	-1,80	28,39	0,00	1,80	26,59
	16	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	0,00	0,00	1,80	-1,80	26,59	0,00	1,80	24,79
	17	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	0,00	0,00	1,80	-1,80	24,79	0,00	1,80	22,99
	18	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	0,00	0,00	1,80	-1,80	22,99	0,00	1,80	21,19
	19	0,00	0,01	1,50	-1,49	0,00	0,01	1,77	-1,77	0,00	0,01	1,80	-1,79	21,19	0,01	1,80	19,40
	20	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	0,00	0,00	1,80	-1,80	19,40	0,00	1,80	17,60
	21	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	0,00	0,00	1,80	-1,80	17,60	0,00	1,80	15,80
	22	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	0,00	0,00	1,80	-1,80	15,80	0,01	1,80	14,01
	23	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	0,00	0,00	1,80	-1,80	14,01	0,00	1,80	12,21
	24	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	0,00	0,00	1,80	-1,80	12,21	0,00	1,80	10,41
	25	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	0,00	0,00	1,80	-1,80	10,41	0,00	1,80	8,61
	26	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	0,00	0,00	1,80	-1,80	8,61	0,00	1,80	6,81
	27	0,00	4,31	1,50	2,81	0,00	5,19	1,77	3,42	0,00	6,26	1,80	4,46	6,81	7,05	1,80	12,06
	28	2,81	0,00	1,50	1,31	3,42	0,00	1,77	1,64	4,46	0,00	1,80	2,66	12,06	0,00	1,80	10,26
	29	1,31	0,00	1,50	-0,19	1,64	0,00	1,77	-0,13	2,66	0,00	1,80	0,86	10,26	0,00	1,80	8,46
	30	0,00	2,15	1,50	0,65	0,00	2,59	1,77	0,81	0,86	3,12	1,80	2,17	8,46	3,51	1,80	10,17
Des	1	0,65	0,00	1,50	-0,85	0,81	0,00	1,77	-0,96	2,17	0,00	1,80	0,37	10,17	0,00	1,80	8,37
	2	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	0,37	0,00	1,80	-1,43	8,37	0,00	1,80	6,57
	3	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,77	-1,77	0,00	0,00	1,80	-1,80	6,57	0,00	1,80	4,77
	4	0,00	9,02	1,50	7,52	0,00	10,87	1,77	9,09	0,00	13,09	1,80	11,29	4,77	14,75	1,80	17,72
	5	7,52	1,73	1,50	7,75	9,09	2,09	1,77	9,40	11,29	2,51	1,80	12,00	17,72	2,83	1,80	18,75
	6	7,75	0,00	1,50	6,25	9,40	0,00	1,77	7,63	12,00	0,00	1,80	10,20	18,75	0,00	1,80	16,95
	7	6,25	0,00	1,50	4,75	7,63	0,00	1,77	5,86	10,20	0,00	1,80	8,40	16,95	0,00	1,80	15,15
	8	4,75	3,87	1,50	7,12	5,86	4,66	1,77	8,74	8,40	5,61	1,80	12,21	15,15	6,32	1,80	19,67
	9	7,12	3,01	1,50	8,62	8,74	3,62	1,77	10,59	12,21	4,36	1,80	14,77	19,67	4,92	1,80	22,78
	10	8,62	0,01	1,50	7,13	10,59	0,01	1,77	8,82	14,77	0,01	1,80	12,98	22,78	0,01	1,80	20,99
	11	7,13	0,00	1,50	5,63	8,82	0,00	1,77	7,04	12,98	0,00	1,80	11,18	20,99	0,00	1,80	19,19
	12	5,63	0,00	1,50	4,13	7,04	0,00	1,77	5,27	11,18	0,00	1,80	9,38	19,19	0,00	1,80	17,39
	13	4,13	12,03	1,50	14,66	5,27	14,49	1,77	17,99	9,38	17,46	1,80	25,04	17,39	19,67	1,80	35,26
	14	14,66	6,87	1,50	20,03	17,99	8,28	1,77	24,49	25,04	9,97	1,80	33,21	35,26	11,24	1,80	44,69
	15	20,03	0,00	1,50	18,53	24,49	0,00	1,77	22,72	33,21	0,00	1,80	31,41	44,69	0,00	1,80	42,89

Bln	Tgl	PRAWIRODIRJO				PRAWOTO				SURAHYO				ARYONO			
		Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
	16	18,53	0,00	1,50	17,03	22,72	0,00	1,77	20,95	31,41	0,00	1,80	29,61	42,89	0,00	1,80	41,09
	17	17,03	0,00	1,50	15,53	20,95	0,00	1,77	19,17	29,61	0,00	1,80	27,81	41,09	0,00	1,80	39,29
	18	15,53	0,00	1,50	14,04	19,17	0,01	1,77	17,40	27,81	0,01	1,80	26,02	39,29	0,01	1,80	37,50
	19	14,04	0,00	1,50	12,54	17,40	0,00	1,77	15,63	26,02	0,00	1,80	24,22	37,50	0,00	1,80	35,70
	20	12,54	0,00	1,50	11,04	15,63	0,00	1,77	13,86	24,22	0,00	1,80	22,42	35,70	0,00	1,80	33,90
	21	11,04	12,03	1,50	21,57	13,86	14,49	1,77	26,58	22,42	17,46	1,80	38,08	33,90	19,67	1,80	51,77
	22	21,57	0,00	1,50	20,07	26,58	0,00	1,77	24,80	38,08	0,00	1,80	36,28	51,77	0,00	1,80	49,97
	23	20,07	0,00	1,50	18,57	24,80	0,00	1,77	23,03	36,28	0,00	1,80	34,48	49,97	0,00	1,80	48,17
	24	18,57	14,61	1,50	31,67	23,03	17,60	1,77	38,85	34,48	21,20	1,80	53,88	48,17	23,88	1,80	70,25
	25	31,67	2,15	1,50	32,32	38,85	2,59	1,77	39,67	53,88	3,12	1,80	55,20	70,25	3,52	1,80	71,97
	26	32,32	3,02	1,50	33,84	39,67	3,63	1,77	41,52	55,20	4,38	1,80	57,77	71,97	4,93	1,80	75,10
	27	33,84	0,00	1,50	32,34	41,52	0,00	1,77	39,75	57,77	0,00	1,80	55,97	75,10	0,00	1,80	73,30
	28	32,34	11,17	1,50	42,01	39,75	13,45	1,77	51,43	55,97	16,21	1,80	70,38	73,30	18,26	1,80	89,75
	29	42,01	12,92	1,50	53,42	51,43	15,56	1,77	65,21	70,38	18,74	1,80	87,32	89,75	21,12	1,80	109,07
	30	53,42	4,72	1,50	56,65	65,21	5,69	1,77	69,13	87,32	6,86	1,80	92,38	109,07	7,72	1,80	115,00
	31	56,65	0,00	1,50	55,15	69,13	0,00	1,77	67,36	92,38	0,00	1,80	90,58	115,00	0,00	1,80	113,20

LAMPIRAN 11

** Tanggal yang tidak ditulis adalah curah hujan yang besarnya sama dengan nol*
**Analisis Tampung Sampel Rumah Tangga Kelurahan Panembahan Untuk
 Pemanfaatan Secara Maksimal**

Bulan	Tgl	CH (m)	VRT 1 (m ³)	VRT 2 (m ³)	VRT 3 (m ³)	VRT 4 (m ³)	VRT 5 (m ³)	VRT 6 (m ³)
Januari	2	0.054	15.66	20.51	24.62	27.21	29.31	36.17
	4	0.062	17.96	23.53	28.24	31.21	33.63	41.49
	5	0.040	11.61	15.21	18.25	20.17	21.73	26.82
	8	0.018	5.22	6.84	8.21	9.08	9.78	12.06
	11	0.000	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	14	0.014	4.06	5.32	6.38	7.05	7.60	9.38
	15	0.012	3.48	4.57	5.48	6.05	6.52	8.05
	16	0.010	2.90	3.80	4.56	5.04	5.43	6.69
	17	0.015	4.35	5.70	6.84	7.56	8.15	10.05
	18	0.025	7.25	9.50	11.40	12.60	13.58	16.76
	20	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	22	0.013	3.77	4.94	5.93	6.55	7.06	8.71
	23	0.010	2.90	3.80	4.56	5.04	5.43	6.70
	24	0.025	7.24	9.49	11.39	12.59	13.56	16.73
26	0.067	19.41	25.43	30.52	33.73	36.34	44.84	
Februari	2	0.028	8.12	10.64	12.77	14.11	15.20	18.76
	3	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	4	0.028	8.11	10.63	12.75	14.10	15.19	18.74
	7	0.010	2.90	3.80	4.55	5.03	5.42	6.69
	9	0.019	5.50	7.21	8.65	9.57	10.31	12.72
	11	0.000	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	12	0.000	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	13	0.072	20.89	27.37	32.84	36.30	39.11	48.25
	14	0.000	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02
	17	0.024	6.97	9.13	10.96	12.11	13.05	16.10
	18	0.000	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
19	0.017	4.95	6.48	7.78	8.60	9.26	11.43	
25	0.028	8.12	10.64	12.77	14.11	15.20	18.76	
28	0.011	3.19	4.19	5.02	5.55	5.98	7.38	
Maret	2	0.000	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01

Bulan	Tgl	CH (m)	VRT 1 (m ³)	VRT 2 (m ³)	VRT 3 (m ³)	VRT 4 (m ³)	VRT 5 (m ³)	VRT 6 (m ³)
	12	0.000	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01
	18	0.000	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02
	24	0.010	2.90	3.80	4.55	5.03	5.42	6.69
	27	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	29	0.012	3.48	4.55	5.47	6.04	6.51	8.03
April	11	0.090	26.07	34.16	41.00	45.31	48.82	60.24
	12	0.041	11.88	15.57	18.68	20.65	22.24	27.45
	13	0.032	9.27	12.15	14.58	16.11	17.36	21.42
	14	0.000	0.02	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05
	15	0.010	2.90	3.80	4.56	5.04	5.43	6.70
	16	0.000	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01
	17	0.000	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
	18	0.015	4.35	5.69	6.83	7.55	8.14	10.04
	19	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	20	0.008	2.33	3.05	3.66	4.05	4.36	5.38
	21	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	30	0.000	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Mei	11	0.007	2.03	2.66	3.19	3.52	3.80	4.68
	12	0.010	2.90	3.80	4.55	5.03	5.42	6.69
	15	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	20	0.008	2.32	3.04	3.64	4.03	4.34	5.35
November	9	0.007	2.03	2.66	3.19	3.52	3.80	4.68
	19	0.000	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	22	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	27	0.010	2.91	3.81	4.57	5.05	5.44	6.72
	30	0.005	1.45	1.90	2.28	2.52	2.71	3.35
Desember	4	0.021	6.08	7.97	9.57	10.57	11.39	14.05
	5	0.004	1.17	1.53	1.84	2.03	2.19	2.70
	8	0.009	2.61	3.42	4.10	4.53	4.88	6.02
	9	0.007	2.03	2.66	3.19	3.52	3.80	4.68
	10	0.000	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	13	0.028	8.11	10.63	12.76	14.10	15.19	18.74
	14	0.016	4.63	6.07	7.29	8.05	8.68	10.71
	18	0.000	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
	21	0.028	8.11	10.63	12.76	14.10	15.19	18.75
	24	0.034	9.85	12.91	15.49	17.12	18.44	22.76
	25	0.005	1.45	1.90	2.28	2.52	2.72	3.35
	26	0.007	2.03	2.66	3.20	3.53	3.81	4.70
	28	0.026	7.53	9.87	11.84	13.09	14.10	17.40
	29	0.030	8.71	11.41	13.70	15.14	16.31	20.13
	30	0.011	3.19	4.18	5.01	5.54	5.97	7.36

Bln	Tgl	SUROJO				SUWARDI				SUHARTO. S			
		Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
Jan	1	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,50	-1,50
	2	0,00	15,66	1,00	14,66	0,00	20,51	1,50	19,01	0,00	24,62	1,50	23,12
	3	14,66	0,00	1,00	13,66	19,01	0,00	1,50	17,51	23,12	0,00	1,50	21,62
	4	13,66	17,96	1,00	30,62	17,51	23,53	1,50	39,55	21,62	28,24	1,50	48,36
	5	30,62	11,61	1,00	41,22	39,55	15,21	1,50	53,26	48,36	18,25	1,50	65,11
	6	41,22	0,00	1,00	40,22	53,26	0,00	1,50	51,76	65,11	0,00	1,50	63,61
	7	40,22	0,00	1,00	39,22	51,76	0,00	1,50	50,26	63,61	0,00	1,50	62,11
	8	39,22	5,22	1,00	43,45	50,26	6,84	1,50	55,60	62,11	8,21	1,50	68,82
	9	43,45	0,00	1,00	42,45	55,60	0,00	1,50	54,10	68,82	0,00	1,50	67,32
	10	42,45	0,00	1,00	41,45	54,10	0,00	1,50	52,60	67,32	0,00	1,50	65,82
	11	41,45	0,00	1,00	40,45	52,60	0,01	1,50	51,11	65,82	0,01	1,50	64,33
	12	40,45	0,00	1,00	39,45	51,11	0,00	1,50	49,61	64,33	0,00	1,50	62,83
	13	39,45	0,00	1,00	38,45	49,61	0,00	1,50	48,11	62,83	0,00	1,50	61,33
	14	38,45	4,06	1,00	41,51	48,11	5,32	1,50	51,92	61,33	6,38	1,50	66,21
	15	41,51	3,48	1,00	43,99	51,92	4,57	1,50	54,99	66,21	5,48	1,50	70,19
	16	43,99	2,90	1,00	45,89	54,99	3,80	1,50	57,29	70,19	4,56	1,50	73,24
	17	45,89	4,35	1,00	49,24	57,29	5,70	1,50	61,49	73,24	6,84	1,50	78,59
	18	49,24	7,25	1,00	55,49	61,49	9,50	1,50	69,49	78,59	11,40	1,50	88,49
	19	55,49	0,00	1,00	54,49	69,49	0,00	1,50	67,99	88,49	0,00	1,50	86,99
	20	54,49	0,00	1,00	53,50	67,99	0,00	1,50	66,49	86,99	0,00	1,50	85,49
	21	53,50	0,00	1,00	52,50	66,49	0,00	1,50	64,99	85,49	0,00	1,50	83,99
	22	52,50	3,77	1,00	55,26	64,99	4,94	1,50	68,43	83,99	5,93	1,50	88,42
	23	55,26	2,90	1,00	57,17	68,43	3,80	1,50	70,73	88,42	4,56	1,50	91,48
	24	57,17	7,24	1,00	63,41	70,73	9,49	1,50	78,73	91,48	11,39	1,50	101,37
	25	63,41	0,00	1,00	62,41	78,73	0,00	1,50	77,23	101,37	0,00	1,50	99,87
	26	62,41	19,41	1,00	80,82	77,23	25,43	1,50	101,16	99,87	30,52	1,50	128,89
	27	80,82	0,00	1,00	79,82	101,16	0,00	1,50	99,66	128,89	0,00	1,50	127,39
	28	79,82	0,00	1,00	78,82	99,66	0,00	1,50	98,16	127,39	0,00	1,50	125,89
	29	78,82	0,00	1,00	77,82	98,16	0,00	1,50	96,66	125,89	0,00	1,50	124,39
	30	77,82	0,00	1,00	76,82	96,66	0,00	1,50	95,16	124,39	0,00	1,50	122,89
	31	76,82	0,00	1,00	75,82	95,16	0,00	1,50	93,66	122,89	0,00	1,50	121,39
Feb	1	75,82	0,00	1,00	74,82	93,66	0,00	1,50	92,16	121,39	0,00	1,50	119,89
	2	74,82	8,12	1,00	81,94	92,16	10,64	1,50	101,30	119,89	12,77	1,50	131,16
	3	81,94	0,00	1,00	80,94	101,30	0,00	1,50	99,80	131,16	0,00	1,50	129,66
	4	80,94	8,11	1,00	88,05	99,80	10,63	1,50	108,93	129,66	12,75	1,50	140,91
	5	88,05	0,00	1,00	87,05	108,93	0,00	1,50	107,43	140,91	0,00	1,50	139,42
	6	87,05	0,00	1,00	86,05	107,43	0,00	1,50	105,93	139,42	0,00	1,50	137,92
	7	86,05	2,90	1,00	87,95	105,93	3,80	1,50	108,23	137,92	4,55	1,50	140,97
	8	87,95	0,00	1,00	86,95	108,23	0,00	1,50	106,73	140,97	0,00	1,50	139,47
	9	86,95	5,50	1,00	91,45	106,73	7,21	1,50	112,44	139,47	8,65	1,50	146,62
	10	91,45	0,00	1,00	90,45	112,44	0,00	1,50	110,94	146,62	0,00	1,50	145,12
	11	90,45	0,00	1,00	89,46	110,94	0,01	1,50	109,44	145,12	0,01	1,50	143,63
	12	89,46	0,01	1,00	88,46	109,44	0,01	1,50	107,95	143,63	0,01	1,50	142,14

Bln	Tgl	SUROJO				SUWARDI				SUHARTO. S			
		Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
	13	88,46	20,89	1,00	108,35	107,95	27,37	1,50	133,82	142,14	32,84	1,50	173,48
	14	108,35	0,01	1,00	107,35	133,82	0,01	1,50	132,33	173,48	0,01	1,50	171,99
	15	107,35	0,00	1,00	106,35	132,33	0,00	1,50	130,83	171,99	0,00	1,50	170,49
	16	106,35	0,00	1,00	105,35	130,83	0,00	1,50	129,33	170,49	0,00	1,50	168,99
	17	105,35	6,97	1,00	111,32	129,33	9,13	1,50	136,96	168,99	10,96	1,50	178,45
	18	111,32	0,00	1,00	110,33	136,96	0,01	1,50	135,47	178,45	0,01	1,50	176,96
	19	110,33	4,95	1,00	114,28	135,47	6,48	1,50	140,45	176,96	7,78	1,50	183,24
	20	114,28	0,00	1,00	113,28	140,45	0,00	1,50	138,95	183,24	0,00	1,50	181,74
	21	113,28	0,00	1,00	112,28	138,95	0,00	1,50	137,45	181,74	0,00	1,50	180,24
	22	112,28	0,00	1,00	111,28	137,45	0,00	1,50	135,95	180,24	0,00	1,50	178,74
	23	111,28	0,00	1,00	110,28	135,95	0,00	1,50	134,45	178,74	0,00	1,50	177,24
	24	110,28	0,00	1,00	109,28	134,45	0,00	1,50	132,95	177,24	0,00	1,50	175,74
	25	109,28	8,12	1,00	116,39	132,95	10,64	1,50	142,09	175,74	12,77	1,50	187,00
	26	116,39	0,00	1,00	115,39	142,09	0,00	1,50	140,59	187,00	0,00	1,50	185,50
	27	115,39	0,00	1,00	114,39	140,59	0,00	1,50	139,09	185,50	0,00	1,50	184,00
	28	114,39	3,19	1,00	116,59	139,09	4,19	1,50	141,77	184,00	5,02	1,50	187,53
Mar	1	116,59	0,00	1,00	115,59	141,77	0,00	1,50	140,27	187,53	0,00	1,50	186,03
	2	115,59	0,00	1,00	114,59	140,27	0,00	1,50	138,78	186,03	0,00	1,50	184,53
	3	114,59	0,00	1,00	113,59	138,78	0,00	1,50	137,28	184,53	0,00	1,50	183,03
	4	113,59	0,00	1,00	112,59	137,28	0,00	1,50	135,78	183,03	0,00	1,50	181,53
	5	112,59	0,00	1,00	111,59	135,78	0,00	1,50	134,28	181,53	0,00	1,50	180,03
	6	111,59	0,00	1,00	110,60	134,28	0,00	1,50	132,78	180,03	0,00	1,50	178,54
	7	110,60	0,00	1,00	109,60	132,78	0,00	1,50	131,28	178,54	0,00	1,50	177,04
	8	109,60	0,00	1,00	108,60	131,28	0,00	1,50	129,78	177,04	0,00	1,50	175,54
	9	108,60	0,00	1,00	107,60	129,78	0,00	1,50	128,28	175,54	0,00	1,50	174,04
	10	107,60	0,00	1,00	106,60	128,28	0,00	1,50	126,78	174,04	0,00	1,50	172,54
	11	106,60	0,00	1,00	105,60	126,78	0,00	1,50	125,28	172,54	0,00	1,50	171,04
	12	105,60	0,00	1,00	104,60	125,28	0,00	1,50	123,79	171,04	0,01	1,50	169,55
	13	104,60	0,00	1,00	103,60	123,79	0,00	1,50	122,29	169,55	0,00	1,50	168,05
	14	103,60	0,00	1,00	102,60	122,29	0,00	1,50	120,79	168,05	0,00	1,50	166,55
	15	102,60	0,00	1,00	101,60	120,79	0,00	1,50	119,29	166,55	0,00	1,50	165,05
	16	101,60	0,00	1,00	100,60	119,29	0,00	1,50	117,79	165,05	0,00	1,50	163,55
	17	100,60	0,00	1,00	99,60	117,79	0,00	1,50	116,29	163,55	0,00	1,50	162,05
	18	99,60	0,01	1,00	98,61	116,29	0,01	1,50	114,80	162,05	0,01	1,50	160,56
	19	98,61	0,00	1,00	97,61	114,80	0,00	1,50	113,30	160,56	0,00	1,50	159,06
	20	97,61	0,00	1,00	96,61	113,30	0,00	1,50	111,80	159,06	0,00	1,50	157,56
	21	96,61	0,00	1,00	95,61	111,80	0,00	1,50	110,30	157,56	0,00	1,50	156,06
	22	95,61	0,00	1,00	94,61	110,30	0,00	1,50	108,80	156,06	0,00	1,50	154,56
	23	94,61	0,00	1,00	93,61	108,80	0,00	1,50	107,30	154,56	0,00	1,50	153,06
	24	93,61	2,90	1,00	95,51	107,30	3,80	1,50	109,59	153,06	4,55	1,50	156,11
	25	95,51	0,00	1,00	94,51	109,59	0,00	1,50	108,09	156,11	0,00	1,50	154,61
	26	94,51	0,00	1,00	93,51	108,09	0,00	1,50	106,59	154,61	0,00	1,50	153,11
	27	93,51	0,00	1,00	92,51	106,59	0,00	1,50	105,10	153,11	0,00	1,50	151,62
	28	92,51	0,00	1,00	91,51	105,10	0,00	1,50	103,60	151,62	0,00	1,50	150,12
	29	91,51	3,48	1,00	93,98	103,60	4,55	1,50	106,65	150,12	5,47	1,50	154,08
	30	93,98	0,00	1,00	92,98	106,65	0,00	1,50	105,15	154,08	0,00	1,50	152,58

Bln	Tgl	SUROJO				SUWARDI				SUHARTO. S			
		Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
	31	92,98	0,00	1,00	91,98	105,15	0,00	1,50	103,65	152,58	0,00	1,50	151,08
Apr	1	91,98	0,00	1,00	90,98	103,65	0,00	1,50	102,15	151,08	0,00	1,50	149,58
	2	90,98	0,00	1,00	89,98	102,15	0,00	1,50	100,65	149,58	0,00	1,50	148,08
	3	89,98	0,00	1,00	88,98	100,65	0,00	1,50	99,15	148,08	0,00	1,50	146,58
	4	88,98	0,00	1,00	87,98	99,15	0,00	1,50	97,65	146,58	0,00	1,50	145,08
	5	87,98	0,00	1,00	86,98	97,65	0,00	1,50	96,15	145,08	0,00	1,50	143,58
	6	86,98	0,00	1,00	85,98	96,15	0,00	1,50	94,65	143,58	0,00	1,50	142,08
	7	85,98	0,00	1,00	84,98	94,65	0,00	1,50	93,15	142,08	0,00	1,50	140,58
	8	84,98	0,00	1,00	83,98	93,15	0,00	1,50	91,65	140,58	0,00	1,50	139,08
	9	83,98	0,00	1,00	82,99	91,65	0,00	1,50	90,15	139,08	0,00	1,50	137,58
	10	82,99	0,00	1,00	81,99	90,15	0,00	1,50	88,65	137,58	0,00	1,50	136,08
	11	81,99	26,07	1,00	107,06	88,65	34,16	1,50	121,32	136,08	41,00	1,50	175,58
	12	107,06	11,88	1,00	117,94	121,32	15,57	1,50	135,38	175,58	18,68	1,50	192,76
	13	117,94	9,27	1,00	126,21	135,38	12,15	1,50	146,03	192,76	14,58	1,50	205,84
	14	126,21	0,02	1,00	125,23	146,03	0,03	1,50	144,56	205,84	0,04	1,50	204,37
	15	125,23	2,90	1,00	127,13	144,56	3,80	1,50	146,86	204,37	4,56	1,50	207,44
	16	127,13	0,00	1,00	126,14	146,86	0,00	1,50	145,37	207,44	0,01	1,50	205,94
	17	126,14	0,00	1,00	125,14	145,37	0,00	1,50	143,87	205,94	0,00	1,50	204,45
	18	125,14	4,35	1,00	128,48	143,87	5,69	1,50	148,06	204,45	6,83	1,50	209,78
	19	128,48	0,00	1,00	127,48	148,06	0,00	1,50	146,56	209,78	0,00	1,50	208,28
	20	127,48	2,33	1,00	128,81	146,56	3,05	1,50	148,12	208,28	3,66	1,50	210,44
	21	128,81	0,00	1,00	127,82	148,12	0,00	1,50	146,62	210,44	0,00	1,50	208,94
	22	127,82	0,00	1,00	126,82	146,62	0,00	1,50	145,12	208,94	0,00	1,50	207,44
	23	126,82	0,00	1,00	125,82	145,12	0,00	1,50	143,62	207,44	0,00	1,50	205,94
	24	125,82	0,00	1,00	124,82	143,62	0,00	1,50	142,12	205,94	0,00	1,50	204,44
	25	124,82	0,00	1,00	123,82	142,12	0,00	1,50	140,62	204,44	0,00	1,50	202,94
	26	123,82	0,00	1,00	122,82	140,62	0,00	1,50	139,12	202,94	0,00	1,50	201,44
	27	122,82	0,00	1,00	121,82	139,12	0,00	1,50	137,62	201,44	0,00	1,50	199,94
	28	121,82	0,00	1,00	120,82	137,62	0,00	1,50	136,12	199,94	0,00	1,50	198,44
	29	120,82	0,00	1,00	119,82	136,12	0,00	1,50	134,62	198,44	0,00	1,50	196,94
	30	119,82	0,00	1,00	118,82	134,62	0,01	1,50	133,13	196,94	0,01	1,50	195,45
Mei	1	118,82	0,00	1,00	117,82	133,13	0,00	1,50	131,63	195,45	0,00	1,50	193,95
	2	117,82	0,00	1,00	116,82	131,63	0,00	1,50	130,13	193,95	0,00	1,50	192,45
	3	116,82	0,00	1,00	115,82	130,13	0,00	1,50	128,63	192,45	0,00	1,50	190,95
	4	115,82	0,00	1,00	114,82	128,63	0,00	1,50	127,13	190,95	0,00	1,50	189,45
	5	114,82	0,00	1,00	113,82	127,13	0,00	1,50	125,63	189,45	0,00	1,50	187,95
	6	113,82	0,00	1,00	112,82	125,63	0,00	1,50	124,13	187,95	0,00	1,50	186,45
	7	112,82	0,00	1,00	111,82	124,13	0,00	1,50	122,63	186,45	0,00	1,50	184,95
	8	111,82	0,00	1,00	110,82	122,63	0,00	1,50	121,13	184,95	0,00	1,50	183,45
	9	110,82	0,00	1,00	109,82	121,13	0,00	1,50	119,63	183,45	0,00	1,50	181,95
	10	109,82	0,00	1,00	108,82	119,63	0,00	1,50	118,13	181,95	0,00	1,50	180,45
	11	108,82	2,03	1,00	109,85	118,13	2,66	1,50	119,28	180,45	3,19	1,50	182,14
	12	109,85	2,90	1,00	111,75	119,28	3,80	1,50	121,58	182,14	4,55	1,50	185,20
	13	111,75	0,00	1,00	110,75	121,58	0,00	1,50	120,08	185,20	0,00	1,50	183,70
	14	110,75	0,00	1,00	109,75	120,08	0,00	1,50	118,58	183,70	0,00	1,50	182,20
	15	109,75	0,00	1,00	108,75	118,58	0,00	1,50	117,08	182,20	0,00	1,50	180,70

Bln	Tgl	SUROJO				SUWARDI				SUHARTO. S			
		Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
	16	108,75	0,00	1,00	107,75	117,08	0,00	1,50	115,58	180,70	0,00	1,50	179,20
	17	107,75	0,00	1,00	106,75	115,58	0,00	1,50	114,08	179,20	0,00	1,50	177,70
	18	106,75	0,00	1,00	105,75	114,08	0,00	1,50	112,58	177,70	0,00	1,50	176,20
	19	105,75	0,00	1,00	104,75	112,58	0,00	1,50	111,08	176,20	0,00	1,50	174,70
	20	104,75	2,32	1,00	106,07	111,08	3,04	1,50	112,62	174,70	3,64	1,50	176,84
	21	106,07	0,00	1,00	105,07	112,62	0,00	1,50	111,12	176,84	0,00	1,50	175,34
	22	105,07	0,00	1,00	104,07	111,12	0,00	1,50	109,62	175,34	0,00	1,50	173,84
	23	104,07	0,00	1,00	103,07	109,62	0,00	1,50	108,12	173,84	0,00	1,50	172,34
	24	103,07	0,00	1,00	102,07	108,12	0,00	1,50	106,62	172,34	0,00	1,50	170,84
	25	102,07	0,00	1,00	101,07	106,62	0,00	1,50	105,12	170,84	0,00	1,50	169,34
	26	101,07	0,00	1,00	100,07	105,12	0,00	1,50	103,62	169,34	0,00	1,50	167,85
	27	100,07	0,00	1,00	99,07	103,62	0,00	1,50	102,12	167,85	0,00	1,50	166,35
	28	99,07	0,00	1,00	98,07	102,12	0,00	1,50	100,62	166,35	0,00	1,50	164,85
	29	98,07	0,00	1,00	97,07	100,62	0,00	1,50	99,12	164,85	0,00	1,50	163,35
	30	97,07	0,00	1,00	96,07	99,12	0,00	1,50	97,62	163,35	0,00	1,50	161,85
	31	96,07	0,00	1,00	95,07	97,62	0,00	1,50	96,12	161,85	0,00	1,50	160,35
Juni	1	95,07	0,00	1,00	94,07	96,12	0,00	1,50	94,62	160,35	0,00	1,50	158,85
	2	94,07	0,00	1,00	93,07	94,62	0,00	1,50	93,12	158,85	0,00	1,50	157,35
	3	93,07	0,00	1,00	92,07	93,12	0,00	1,50	91,62	157,35	0,00	1,50	155,85
	4	92,07	0,00	1,00	91,07	91,62	0,00	1,50	90,12	155,85	0,00	1,50	154,35
	5	91,07	0,00	1,00	90,07	90,12	0,00	1,50	88,62	154,35	0,00	1,50	152,85
	6	90,07	0,00	1,00	89,07	88,62	0,00	1,50	87,12	152,85	0,00	1,50	151,35
	7	89,07	0,00	1,00	88,07	87,12	0,00	1,50	85,62	151,35	0,00	1,50	149,85
	8	88,07	0,00	1,00	87,07	85,62	0,00	1,50	84,12	149,85	0,00	1,50	148,35
	9	87,07	0,00	1,00	86,07	84,12	0,00	1,50	82,62	148,35	0,00	1,50	146,85
	10	86,07	0,00	1,00	85,07	82,62	0,00	1,50	81,12	146,85	0,00	1,50	145,35
	11	85,07	0,00	1,00	84,07	81,12	0,00	1,50	79,62	145,35	0,00	1,50	143,85
	12	84,07	0,00	1,00	83,07	79,62	0,00	1,50	78,12	143,85	0,00	1,50	142,35
	13	83,07	0,00	1,00	82,07	78,12	0,00	1,50	76,62	142,35	0,00	1,50	140,85
	14	82,07	0,00	1,00	81,07	76,62	0,00	1,50	75,12	140,85	0,00	1,50	139,35
	15	81,07	0,00	1,00	80,07	75,12	0,00	1,50	73,62	139,35	0,00	1,50	137,85
	16	80,07	0,00	1,00	79,07	73,62	0,00	1,50	72,12	137,85	0,00	1,50	136,35
	17	79,07	0,00	1,00	78,07	72,12	0,00	1,50	70,62	136,35	0,00	1,50	134,85
	18	78,07	0,00	1,00	77,07	70,62	0,00	1,50	69,12	134,85	0,00	1,50	133,35
	19	77,07	0,00	1,00	76,07	69,12	0,00	1,50	67,62	133,35	0,00	1,50	131,85
	20	76,07	0,00	1,00	75,07	67,62	0,00	1,50	66,12	131,85	0,00	1,50	130,35
	21	75,07	0,00	1,00	74,07	66,12	0,00	1,50	64,62	130,35	0,00	1,50	128,85
	22	74,07	0,00	1,00	73,07	64,62	0,00	1,50	63,12	128,85	0,00	1,50	127,35
	23	73,07	0,00	1,00	72,07	63,12	0,00	1,50	61,62	127,35	0,00	1,50	125,85
	24	72,07	0,00	1,00	71,07	61,62	0,00	1,50	60,12	125,85	0,00	1,50	124,35
	25	71,07	0,00	1,00	70,07	60,12	0,00	1,50	58,62	124,35	0,00	1,50	122,85
	26	70,07	0,00	1,00	69,07	58,62	0,00	1,50	57,12	122,85	0,00	1,50	121,35
	27	69,07	0,00	1,00	68,07	57,12	0,00	1,50	55,62	121,35	0,00	1,50	119,85
	28	68,07	0,00	1,00	67,07	55,62	0,00	1,50	54,12	119,85	0,00	1,50	118,35
	29	67,07	0,00	1,00	66,07	54,12	0,00	1,50	52,62	118,35	0,00	1,50	116,85
	30	66,07	0,00	1,00	65,07	52,62	0,00	1,50	51,12	116,85	0,00	1,50	115,35

Bln	Tgl	SUROJO				SUWARDI				SUHARTO. S			
		Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
Juli	1	65,07	0,00	1,00	64,07	51,12	0,00	1,50	49,62	115,35	0,00	1,50	113,85
	2	64,07	0,00	1,00	63,07	49,62	0,00	1,50	48,12	113,85	0,00	1,50	112,35
	3	63,07	0,00	1,00	62,07	48,12	0,00	1,50	46,62	112,35	0,00	1,50	110,85
	4	62,07	0,00	1,00	61,07	46,62	0,00	1,50	45,12	110,85	0,00	1,50	109,35
	5	61,07	0,00	1,00	60,07	45,12	0,00	1,50	43,62	109,35	0,00	1,50	107,85
	6	60,07	0,00	1,00	59,07	43,62	0,00	1,50	42,12	107,85	0,00	1,50	106,35
	7	59,07	0,00	1,00	58,07	42,12	0,00	1,50	40,62	106,35	0,00	1,50	104,85
	8	58,07	0,00	1,00	57,07	40,62	0,00	1,50	39,12	104,85	0,00	1,50	103,35
	9	57,07	0,00	1,00	56,07	39,12	0,00	1,50	37,62	103,35	0,00	1,50	101,85
	10	56,07	0,00	1,00	55,07	37,62	0,00	1,50	36,12	101,85	0,00	1,50	100,35
	11	55,07	0,00	1,00	54,07	36,12	0,00	1,50	34,62	100,35	0,00	1,50	98,85
	12	54,07	0,00	1,00	53,07	34,62	0,00	1,50	33,12	98,85	0,00	1,50	97,35
	13	53,07	0,00	1,00	52,07	33,12	0,00	1,50	31,62	97,35	0,00	1,50	95,85
	14	52,07	0,00	1,00	51,07	31,62	0,00	1,50	30,12	95,85	0,00	1,50	94,35
	15	51,07	0,00	1,00	50,07	30,12	0,00	1,50	28,62	94,35	0,00	1,50	92,85
	16	50,07	0,00	1,00	49,07	28,62	0,00	1,50	27,12	92,85	0,00	1,50	91,35
	17	49,07	0,00	1,00	48,07	27,12	0,00	1,50	25,62	91,35	0,00	1,50	89,85
	18	48,07	0,00	1,00	47,07	25,62	0,00	1,50	24,12	89,85	0,00	1,50	88,35
	19	47,07	0,00	1,00	46,07	24,12	0,00	1,50	22,62	88,35	0,00	1,50	86,85
	20	46,07	0,00	1,00	45,07	22,62	0,00	1,50	21,12	86,85	0,00	1,50	85,35
	21	45,07	0,00	1,00	44,07	21,12	0,00	1,50	19,62	85,35	0,00	1,50	83,85
	22	44,07	0,00	1,00	43,07	19,62	0,00	1,50	18,12	83,85	0,00	1,50	82,35
	23	43,07	0,00	1,00	42,07	18,12	0,00	1,50	16,62	82,35	0,00	1,50	80,85
	24	42,07	0,00	1,00	41,07	16,62	0,00	1,50	15,12	80,85	0,00	1,50	79,35
	25	41,07	0,00	1,00	40,07	15,12	0,00	1,50	13,62	79,35	0,00	1,50	77,85
	26	40,07	0,00	1,00	39,07	13,62	0,00	1,50	12,12	77,85	0,00	1,50	76,35
	27	39,07	0,00	1,00	38,07	12,12	0,00	1,50	10,62	76,35	0,00	1,50	74,85
	28	38,07	0,00	1,00	37,07	10,62	0,00	1,50	9,12	74,85	0,00	1,50	73,35
	29	37,07	0,00	1,00	36,07	9,12	0,00	1,50	7,62	73,35	0,00	1,50	71,85
	30	36,07	0,00	1,00	35,07	7,62	0,00	1,50	6,12	71,85	0,00	1,50	70,35
	31	35,07	0,00	1,00	34,07	6,12	0,00	1,50	4,62	70,35	0,00	1,50	68,85
Agst	1	34,07	0,00	1,00	33,07	4,62	0,00	1,50	3,12	68,85	0,00	1,50	67,35
	2	33,07	0,00	1,00	32,07	3,12	0,00	1,50	1,62	67,35	0,00	1,50	65,85
	3	32,07	0,00	1,00	31,07	1,62	0,00	1,50	0,12	65,85	0,00	1,50	64,35
	4	31,07	0,00	1,00	30,07	0,12	0,00	1,50	-1,38	64,35	0,00	1,50	62,85
	5	30,07	0,00	1,00	29,07	0,00	0,00	1,50	-1,50	62,85	0,00	1,50	61,35
	6	29,07	0,00	1,00	28,07	0,00	0,00	1,50	-1,50	61,35	0,00	1,50	59,85
	7	28,07	0,00	1,00	27,07	0,00	0,00	1,50	-1,50	59,85	0,00	1,50	58,35
	8	27,07	0,00	1,00	26,07	0,00	0,00	1,50	-1,50	58,35	0,00	1,50	56,85
	9	26,07	0,00	1,00	25,07	0,00	0,00	1,50	-1,50	56,85	0,00	1,50	55,35
	10	25,07	0,00	1,00	24,07	0,00	0,00	1,50	-1,50	55,35	0,00	1,50	53,85
	11	24,07	0,00	1,00	23,07	0,00	0,00	1,50	-1,50	53,85	0,00	1,50	52,35
	12	23,07	0,00	1,00	22,07	0,00	0,00	1,50	-1,50	52,35	0,00	1,50	50,85
	13	22,07	0,00	1,00	21,07	0,00	0,00	1,50	-1,50	50,85	0,00	1,50	49,35
	14	21,07	0,00	1,00	20,07	0,00	0,00	1,50	-1,50	49,35	0,00	1,50	47,85
	15	20,07	0,00	1,00	19,07	0,00	0,00	1,50	-1,50	47,85	0,00	1,50	46,35

Bln	Tgl	SUROJO				SUWARDI				SUHARTO. S			
		Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
	16	19,07	0,00	1,00	18,07	0,00	0,00	1,50	-1,50	46,35	0,00	1,50	44,85
	17	18,07	0,00	1,00	17,07	0,00	0,00	1,50	-1,50	44,85	0,00	1,50	43,35
	18	17,07	0,00	1,00	16,07	0,00	0,00	1,50	-1,50	43,35	0,00	1,50	41,85
	19	16,07	0,00	1,00	15,07	0,00	0,00	1,50	-1,50	41,85	0,00	1,50	40,35
	20	15,07	0,00	1,00	14,07	0,00	0,00	1,50	-1,50	40,35	0,00	1,50	38,85
	21	14,07	0,00	1,00	13,07	0,00	0,00	1,50	-1,50	38,85	0,00	1,50	37,35
	22	13,07	0,00	1,00	12,07	0,00	0,00	1,50	-1,50	37,35	0,00	1,50	35,85
	23	12,07	0,00	1,00	11,07	0,00	0,00	1,50	-1,50	35,85	0,00	1,50	34,35
	24	11,07	0,00	1,00	10,07	0,00	0,00	1,50	-1,50	34,35	0,00	1,50	32,85
	25	10,07	0,00	1,00	9,07	0,00	0,00	1,50	-1,50	32,85	0,00	1,50	31,35
	26	9,07	0,00	1,00	8,07	0,00	0,00	1,50	-1,50	31,35	0,00	1,50	29,85
	27	8,07	0,00	1,00	7,07	0,00	0,00	1,50	-1,50	29,85	0,00	1,50	28,35
	28	7,07	0,00	1,00	6,07	0,00	0,00	1,50	-1,50	28,35	0,00	1,50	26,85
	29	6,07	0,00	1,00	5,07	0,00	0,00	1,50	-1,50	26,85	0,00	1,50	25,35
	30	5,07	0,00	1,00	4,07	0,00	0,00	1,50	-1,50	25,35	0,00	1,50	23,85
	31	4,07	0,00	1,00	3,07	0,00	0,00	1,50	-1,50	23,85	0,00	1,50	22,35
Sept	1	3,07	0,00	1,00	2,07	0,00	0,00	1,50	-1,50	22,35	0,00	1,50	20,85
	2	2,07	0,00	1,00	1,07	0,00	0,00	1,50	-1,50	20,85	0,00	1,50	19,35
	3	1,07	0,00	1,00	0,07	0,00	0,00	1,50	-1,50	19,35	0,00	1,50	17,85
	4	0,07	0,00	1,00	-0,93	0,00	0,00	1,50	-1,50	17,85	0,00	1,50	16,35
	5	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,50	-1,50	16,35	0,00	1,50	14,85
	6	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,50	-1,50	14,85	0,00	1,50	13,35
	7	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,50	-1,50	13,35	0,00	1,50	11,85
	8	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,50	-1,50	11,85	0,00	1,50	10,35
	9	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,50	-1,50	10,35	0,00	1,50	8,85
	10	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,50	-1,50	8,85	0,00	1,50	7,35
	11	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,50	-1,50	7,35	0,00	1,50	5,85
	12	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,50	-1,50	5,85	0,00	1,50	4,35
	13	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,50	-1,50	4,35	0,00	1,50	2,85
	14	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,50	-1,50	2,85	0,00	1,50	1,35
	15	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,50	-1,50	1,35	0,00	1,50	-0,15
	16	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,50	-1,50
Nov	8	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,50	-1,50
	9	0,00	2,03	1,00	1,03	0,00	2,66	1,50	1,16	0,00	3,19	1,50	1,69
	10	1,03	0,00	1,00	0,03	1,16	0,00	1,50	-0,34	1,69	0,00	1,50	0,19
	11	0,03	0,00	1,00	-0,97	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,19	0,00	1,50	-1,31
	12	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,50	-1,50
	26	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,50	-1,50
	27	0,00	2,91	1,00	1,91	0,00	3,81	1,50	2,31	0,00	4,57	1,50	3,07
	28	1,91	0,00	1,00	0,91	2,31	0,00	1,50	0,81	3,07	0,00	1,50	1,57
	29	0,91	0,00	1,00	-0,09	0,81	0,00	1,50	-0,69	1,57	0,00	1,50	0,07
	30	0,00	1,45	1,00	0,45	0,00	1,90	1,50	0,40	0,07	2,28	1,50	0,85
Des	1	0,45	0,00	1,00	-0,55	0,40	0,00	1,50	-1,10	0,85	0,00	1,50	-0,65
	2	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,50	-1,50
	3	0,00	0,00	1,00	-1,00	0,00	0,00	1,50	-1,50	0,00	0,00	1,50	-1,50
	4	0,00	6,08	1,00	5,08	0,00	7,97	1,50	6,47	0,00	9,57	1,50	8,07

Bln	Tgl	SUROJO				SUWARDI				SUHARTO. S			
		Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
	5	5,08	1,17	1,00	5,25	6,47	1,53	1,50	6,50	8,07	1,84	1,50	8,40
	6	5,25	0,00	1,00	4,25	6,50	0,00	1,50	5,00	8,40	0,00	1,50	6,90
	7	4,25	0,00	1,00	3,25	5,00	0,00	1,50	3,50	6,90	0,00	1,50	5,40
	8	3,25	2,61	1,00	4,86	3,50	3,42	1,50	5,42	5,40	4,10	1,50	8,00
	9	4,86	2,03	1,00	5,89	5,42	2,66	1,50	6,57	8,00	3,19	1,50	9,69
	10	5,89	0,00	1,00	4,89	6,57	0,01	1,50	5,08	9,69	0,01	1,50	8,19
	11	4,89	0,00	1,00	3,89	5,08	0,00	1,50	3,58	8,19	0,00	1,50	6,69
	12	3,89	0,00	1,00	2,89	3,58	0,00	1,50	2,08	6,69	0,00	1,50	5,19
	13	2,89	8,11	1,00	10,00	2,08	10,63	1,50	11,21	5,19	12,76	1,50	16,45
	14	10,00	4,63	1,00	13,64	11,21	6,07	1,50	15,78	16,45	7,29	1,50	22,24
	15	13,64	0,00	1,00	12,64	15,78	0,00	1,50	14,28	22,24	0,00	1,50	20,74
	16	12,64	0,00	1,00	11,64	14,28	0,00	1,50	12,78	20,74	0,00	1,50	19,24
	17	11,64	0,00	1,00	10,64	12,78	0,00	1,50	11,28	19,24	0,00	1,50	17,74
	18	10,64	0,00	1,00	9,64	11,28	0,00	1,50	9,79	17,74	0,00	1,50	16,25
	19	9,64	0,00	1,00	8,64	9,79	0,00	1,50	8,29	16,25	0,00	1,50	14,75
	20	8,64	0,00	1,00	7,64	8,29	0,00	1,50	6,79	14,75	0,00	1,50	13,25
	21	7,64	8,11	1,00	14,76	6,79	10,63	1,50	15,92	13,25	12,76	1,50	24,50
	22	14,76	0,00	1,00	13,76	15,92	0,00	1,50	14,42	24,50	0,00	1,50	23,00
	23	13,76	0,00	1,00	12,76	14,42	0,00	1,50	12,92	23,00	0,00	1,50	21,50
	24	12,76	9,85	1,00	21,61	12,92	12,91	1,50	24,33	21,50	15,49	1,50	35,49
	25	21,61	1,45	1,00	22,06	24,33	1,90	1,50	24,73	35,49	2,28	1,50	36,27
	26	22,06	2,03	1,00	23,09	24,73	2,66	1,50	25,89	36,27	3,20	1,50	37,97
	27	23,09	0,00	1,00	22,09	25,89	0,00	1,50	24,39	37,97	0,00	1,50	36,47
	28	22,09	7,53	1,00	28,62	24,39	9,87	1,50	32,76	36,47	11,84	1,50	46,81
	29	28,62	8,71	1,00	36,33	32,76	11,41	1,50	42,68	46,81	13,70	1,50	59,01
	30	36,33	3,19	1,00	38,52	42,68	4,18	1,50	45,35	59,01	5,01	1,50	62,52
	31	38,52	0,00	1,00	37,52	45,35	0,00	1,50	43,85	62,52	0,00	1,50	61,02

Bln	Tgl	ATMO				SUYADIYONO				SUHARTO. H			
		Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
Jan	1	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80
	2	0,00	27,21	1,80	25,41	0,00	29,31	1,80	27,51	0,00	36,17	1,80	34,37
	3	25,41	0,00	1,80	23,61	27,51	0,00	1,80	25,71	34,37	0,00	1,80	32,57
	4	23,61	31,21	1,80	53,02	25,71	33,63	1,80	57,54	32,57	41,49	1,80	72,26
	5	53,02	20,17	1,80	71,39	57,54	21,73	1,80	77,48	72,26	26,82	1,80	97,28
	6	71,39	0,00	1,80	69,59	77,48	0,00	1,80	75,68	97,28	0,00	1,80	95,48
	7	69,59	0,00	1,80	67,79	75,68	0,00	1,80	73,88	95,48	0,00	1,80	93,68
	8	67,79	9,08	1,80	75,07	73,88	9,78	1,80	81,85	93,68	12,06	1,80	103,95
	9	75,07	0,00	1,80	73,27	81,85	0,00	1,80	80,05	103,95	0,00	1,80	102,15
	10	73,27	0,00	1,80	71,47	80,05	0,00	1,80	78,25	102,15	0,00	1,80	100,35
	11	71,47	0,01	1,80	69,68	78,25	0,01	1,80	76,46	100,35	0,01	1,80	98,55
	12	69,68	0,00	1,80	67,88	76,46	0,00	1,80	74,66	98,55	0,00	1,80	96,75
	13	67,88	0,00	1,80	66,08	74,66	0,00	1,80	72,86	96,75	0,00	1,80	94,95
	14	66,08	7,05	1,80	71,33	72,86	7,60	1,80	78,66	94,95	9,38	1,80	102,53

Bln	Tgl	ATMO				SUYADIYONO				SUHARTO. H			
		Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
	15	71,33	6,05	1,80	75,59	78,66	6,52	1,80	83,38	102,53	8,05	1,80	108,78
	16	75,59	5,04	1,80	78,82	83,38	5,43	1,80	87,01	108,78	6,69	1,80	113,68
	17	78,82	7,56	1,80	84,58	87,01	8,15	1,80	93,36	113,68	10,05	1,80	121,93
	18	84,58	12,60	1,80	95,39	93,36	13,58	1,80	105,14	121,93	16,76	1,80	136,88
	19	95,39	0,00	1,80	93,59	105,14	0,00	1,80	103,34	136,88	0,00	1,80	135,08
	20	93,59	0,00	1,80	91,79	103,34	0,00	1,80	101,54	135,08	0,01	1,80	133,29
	21	91,79	0,00	1,80	89,99	101,54	0,00	1,80	99,74	133,29	0,00	1,80	131,49
	22	89,99	6,55	1,80	94,74	99,74	7,06	1,80	105,00	131,49	8,71	1,80	138,40
	23	94,74	5,04	1,80	97,99	105,00	5,43	1,80	108,63	138,40	6,70	1,80	143,30
	24	97,99	12,59	1,80	108,77	108,63	13,56	1,80	120,39	143,30	16,73	1,80	158,24
	25	108,77	0,00	1,80	106,97	120,39	0,00	1,80	118,59	158,24	0,00	1,80	156,44
	26	106,97	33,73	1,80	138,90	118,59	36,34	1,80	153,13	156,44	44,84	1,80	199,48
	27	138,90	0,00	1,80	137,10	153,13	0,00	1,80	151,33	199,48	0,00	1,80	197,68
	28	137,10	0,00	1,80	135,30	151,33	0,00	1,80	149,53	197,68	0,00	1,80	195,88
	29	135,30	0,00	1,80	133,50	149,53	0,00	1,80	147,73	195,88	0,00	1,80	194,08
	30	133,50	0,00	1,80	131,70	147,73	0,00	1,80	145,93	194,08	0,00	1,80	192,28
	31	131,70	0,00	1,80	129,90	145,93	0,00	1,80	144,13	192,28	0,00	1,80	190,48
Feb	1	129,90	0,00	1,80	128,10	144,13	0,00	1,80	142,33	190,48	0,00	1,80	188,68
	2	128,10	14,11	1,80	140,41	142,33	15,20	1,80	155,74	188,68	18,76	1,80	205,63
	3	140,41	0,00	1,80	138,62	155,74	0,00	1,80	153,94	205,63	0,01	1,80	203,84
	4	138,62	14,10	1,80	150,91	153,94	15,19	1,80	167,33	203,84	18,74	1,80	220,78
	5	150,91	0,00	1,80	149,12	167,33	0,00	1,80	165,53	220,78	0,00	1,80	218,98
	6	149,12	0,00	1,80	147,32	165,53	0,00	1,80	163,73	218,98	0,00	1,80	217,18
	7	147,32	5,03	1,80	150,55	163,73	5,42	1,80	167,35	217,18	6,69	1,80	222,07
	8	150,55	0,00	1,80	148,75	167,35	0,00	1,80	165,55	222,07	0,00	1,80	220,27
	9	148,75	9,57	1,80	156,52	165,55	10,31	1,80	174,06	220,27	12,72	1,80	231,19
	10	156,52	0,00	1,80	154,72	174,06	0,00	1,80	172,26	231,19	0,00	1,80	229,39
	11	154,72	0,01	1,80	152,92	172,26	0,01	1,80	170,47	229,39	0,01	1,80	227,60
	12	152,92	0,01	1,80	151,13	170,47	0,01	1,80	168,68	227,60	0,01	1,80	225,81
	13	151,13	36,30	1,80	185,63	168,68	39,11	1,80	205,99	225,81	48,25	1,80	272,26
	14	185,63	0,01	1,80	183,84	205,99	0,01	1,80	204,20	272,26	0,02	1,80	270,48
	15	183,84	0,00	1,80	182,04	204,20	0,00	1,80	202,40	270,48	0,00	1,80	268,68
	16	182,04	0,00	1,80	180,24	202,40	0,00	1,80	200,60	268,68	0,00	1,80	266,88
	17	180,24	12,11	1,80	190,56	200,60	13,05	1,80	211,85	266,88	16,10	1,80	281,18
	18	190,56	0,01	1,80	188,76	211,85	0,01	1,80	210,06	281,18	0,01	1,80	279,39
	19	188,76	8,60	1,80	195,56	210,06	9,26	1,80	217,52	279,39	11,43	1,80	289,03
	20	195,56	0,00	1,80	193,76	217,52	0,00	1,80	215,72	289,03	0,00	1,80	287,23
	21	193,76	0,00	1,80	191,96	215,72	0,00	1,80	213,92	287,23	0,00	1,80	285,43
	22	191,96	0,00	1,80	190,16	213,92	0,00	1,80	212,12	285,43	0,00	1,80	283,63
	23	190,16	0,00	1,80	188,36	212,12	0,00	1,80	210,32	283,63	0,00	1,80	281,83
	24	188,36	0,00	1,80	186,56	210,32	0,00	1,80	208,52	281,83	0,00	1,80	280,03
	25	186,56	14,11	1,80	198,87	208,52	15,20	1,80	221,92	280,03	18,76	1,80	296,98
	26	198,87	0,00	1,80	197,07	221,92	0,00	1,80	220,12	296,98	0,00	1,80	295,18
	27	197,07	0,00	1,80	195,27	220,12	0,00	1,80	218,32	295,18	0,00	1,80	293,38
	28	195,27	5,55	1,80	199,02	218,32	5,98	1,80	222,50	293,38	7,38	1,80	298,96
Mar	1	199,02	0,00	1,80	197,22	222,50	0,00	1,80	220,70	298,96	0,00	1,80	297,16

Bln	Tgl	ATMO				SUYADIYONO				SUHARTO. H			
		Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
	2	197,22	0,01	1,80	195,43	220,70	0,01	1,80	218,91	297,16	0,01	1,80	295,37
	3	195,43	0,00	1,80	193,63	218,91	0,00	1,80	217,11	295,37	0,00	1,80	293,57
	4	193,63	0,00	1,80	191,83	217,11	0,00	1,80	215,31	293,57	0,00	1,80	291,77
	5	191,83	0,00	1,80	190,03	215,31	0,00	1,80	213,51	291,77	0,00	1,80	289,97
	6	190,03	0,00	1,80	188,24	213,51	0,00	1,80	211,72	289,97	0,00	1,80	288,18
	7	188,24	0,00	1,80	186,44	211,72	0,00	1,80	209,92	288,18	0,00	1,80	286,38
	8	186,44	0,00	1,80	184,64	209,92	0,00	1,80	208,12	286,38	0,00	1,80	284,58
	9	184,64	0,00	1,80	182,84	208,12	0,00	1,80	206,32	284,58	0,00	1,80	282,78
	10	182,84	0,00	1,80	181,04	206,32	0,00	1,80	204,52	282,78	0,00	1,80	280,98
	11	181,04	0,00	1,80	179,24	204,52	0,00	1,80	202,72	280,98	0,00	1,80	279,18
	12	179,24	0,01	1,80	177,44	202,72	0,01	1,80	200,93	279,18	0,01	1,80	277,39
	13	177,44	0,00	1,80	175,64	200,93	0,00	1,80	199,13	277,39	0,00	1,80	275,59
	14	175,64	0,00	1,80	173,84	199,13	0,00	1,80	197,33	275,59	0,00	1,80	273,79
	15	173,84	0,00	1,80	172,04	197,33	0,00	1,80	195,53	273,79	0,00	1,80	271,99
	16	172,04	0,00	1,80	170,24	195,53	0,00	1,80	193,73	271,99	0,00	1,80	270,19
	17	170,24	0,00	1,80	168,44	193,73	0,00	1,80	191,93	270,19	0,00	1,80	268,39
	18	168,44	0,01	1,80	166,66	191,93	0,01	1,80	190,14	268,39	0,02	1,80	266,61
	19	166,66	0,00	1,80	164,86	190,14	0,00	1,80	188,34	266,61	0,00	1,80	264,81
	20	164,86	0,00	1,80	163,06	188,34	0,00	1,80	186,54	264,81	0,00	1,80	263,01
	21	163,06	0,00	1,80	161,26	186,54	0,00	1,80	184,74	263,01	0,00	1,80	261,21
	22	161,26	0,00	1,80	159,46	184,74	0,00	1,80	182,94	261,21	0,00	1,80	259,41
	23	159,46	0,00	1,80	157,66	182,94	0,00	1,80	181,14	259,41	0,00	1,80	257,61
	24	157,66	5,03	1,80	160,89	181,14	5,42	1,80	184,76	257,61	6,69	1,80	262,50
	25	160,89	0,00	1,80	159,09	184,76	0,00	1,80	182,96	262,50	0,00	1,80	260,70
	26	159,09	0,00	1,80	157,29	182,96	0,00	1,80	181,16	260,70	0,00	1,80	258,90
	27	157,29	0,00	1,80	155,50	181,16	0,00	1,80	179,37	258,90	0,01	1,80	257,10
	28	155,50	0,00	1,80	153,70	179,37	0,00	1,80	177,57	257,10	0,00	1,80	255,30
	29	153,70	6,04	1,80	157,94	177,57	6,51	1,80	182,28	255,30	8,03	1,80	261,53
	30	157,94	0,00	1,80	156,14	182,28	0,00	1,80	180,48	261,53	0,00	1,80	259,73
	31	156,14	0,00	1,80	154,34	180,48	0,00	1,80	178,68	259,73	0,00	1,80	257,93
Apr	1	154,34	0,00	1,80	152,54	178,68	0,00	1,80	176,88	257,93	0,00	1,80	256,13
	2	152,54	0,00	1,80	150,74	176,88	0,00	1,80	175,08	256,13	0,00	1,80	254,33
	3	150,74	0,00	1,80	148,94	175,08	0,00	1,80	173,28	254,33	0,00	1,80	252,53
	4	148,94	0,00	1,80	147,14	173,28	0,00	1,80	171,48	252,53	0,00	1,80	250,73
	5	147,14	0,00	1,80	145,34	171,48	0,00	1,80	169,68	250,73	0,00	1,80	248,93
	6	145,34	0,00	1,80	143,54	169,68	0,00	1,80	167,88	248,93	0,00	1,80	247,13
	7	143,54	0,00	1,80	141,74	167,88	0,00	1,80	166,08	247,13	0,00	1,80	245,33
	8	141,74	0,00	1,80	139,94	166,08	0,00	1,80	164,28	245,33	0,00	1,80	243,53
	9	139,94	0,00	1,80	138,14	164,28	0,00	1,80	162,48	243,53	0,01	1,80	241,74
	10	138,14	0,00	1,80	136,34	162,48	0,00	1,80	160,68	241,74	0,00	1,80	239,94
	11	136,34	45,31	1,80	179,85	160,68	48,82	1,80	207,70	239,94	60,24	1,80	298,38
	12	179,85	20,65	1,80	198,70	207,70	22,24	1,80	228,14	298,38	27,45	1,80	324,02
	13	198,70	16,11	1,80	213,01	228,14	17,36	1,80	243,70	324,02	21,42	1,80	343,64
	14	213,01	0,04	1,80	211,25	243,70	0,04	1,80	241,94	343,64	0,05	1,80	341,89
	15	211,25	5,04	1,80	214,49	241,94	5,43	1,80	245,57	341,89	6,70	1,80	346,79
	16	214,49	0,01	1,80	212,70	245,57	0,01	1,80	243,78	346,79	0,01	1,80	345,00

Bln	Tgl	ATMO				SUYADIYONO				SUHARTO. H			
		Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
	17	212,70	0,01	1,80	210,90	243,78	0,01	1,80	241,99	345,00	0,01	1,80	343,21
	18	210,90	7,55	1,80	216,65	241,99	8,14	1,80	248,32	343,21	10,04	1,80	351,45
	19	216,65	0,00	1,80	214,85	248,32	0,00	1,80	246,52	351,45	0,00	1,80	349,65
	20	214,85	4,05	1,80	217,10	246,52	4,36	1,80	249,08	349,65	5,38	1,80	353,23
	21	217,10	0,00	1,80	215,31	249,08	0,00	1,80	247,29	353,23	0,01	1,80	351,44
	22	215,31	0,00	1,80	213,51	247,29	0,00	1,80	245,49	351,44	0,00	1,80	349,64
	23	213,51	0,00	1,80	211,71	245,49	0,00	1,80	243,69	349,64	0,00	1,80	347,84
	24	211,71	0,00	1,80	209,91	243,69	0,00	1,80	241,89	347,84	0,00	1,80	346,04
	25	209,91	0,00	1,80	208,11	241,89	0,00	1,80	240,09	346,04	0,00	1,80	344,24
	26	208,11	0,00	1,80	206,31	240,09	0,00	1,80	238,29	344,24	0,00	1,80	342,44
	27	206,31	0,00	1,80	204,51	238,29	0,00	1,80	236,49	342,44	0,00	1,80	340,64
	28	204,51	0,00	1,80	202,71	236,49	0,00	1,80	234,69	340,64	0,00	1,80	338,84
	29	202,71	0,00	1,80	200,91	234,69	0,00	1,80	232,89	338,84	0,00	1,80	337,04
	30	200,91	0,01	1,80	199,11	232,89	0,01	1,80	231,10	337,04	0,01	1,80	335,24
Mei	1	199,11	0,00	1,80	197,31	231,10	0,00	1,80	229,30	335,24	0,00	1,80	333,44
	2	197,31	0,00	1,80	195,52	229,30	0,00	1,80	227,50	333,44	0,00	1,80	331,65
	3	195,52	0,00	1,80	193,72	227,50	0,00	1,80	225,70	331,65	0,00	1,80	329,85
	4	193,72	0,00	1,80	191,92	225,70	0,00	1,80	223,90	329,85	0,00	1,80	328,05
	5	191,92	0,00	1,80	190,12	223,90	0,00	1,80	222,10	328,05	0,00	1,80	326,25
	6	190,12	0,00	1,80	188,32	222,10	0,00	1,80	220,30	326,25	0,00	1,80	324,45
	7	188,32	0,00	1,80	186,52	220,30	0,00	1,80	218,50	324,45	0,00	1,80	322,65
	8	186,52	0,00	1,80	184,72	218,50	0,00	1,80	216,70	322,65	0,00	1,80	320,85
	9	184,72	0,00	1,80	182,92	216,70	0,00	1,80	214,90	320,85	0,00	1,80	319,05
	10	182,92	0,00	1,80	181,12	214,90	0,00	1,80	213,10	319,05	0,00	1,80	317,25
	11	181,12	3,52	1,80	182,84	213,10	3,80	1,80	215,10	317,25	4,68	1,80	320,13
	12	182,84	5,03	1,80	186,07	215,10	5,42	1,80	218,72	320,13	6,69	1,80	325,03
	13	186,07	0,00	1,80	184,27	218,72	0,00	1,80	216,92	325,03	0,00	1,80	323,23
	14	184,27	0,00	1,80	182,47	216,92	0,00	1,80	215,12	323,23	0,00	1,80	321,43
	15	182,47	0,00	1,80	180,68	215,12	0,00	1,80	213,32	321,43	0,01	1,80	319,63
	16	180,68	0,00	1,80	178,88	213,32	0,00	1,80	211,52	319,63	0,00	1,80	317,83
	17	178,88	0,00	1,80	177,08	211,52	0,00	1,80	209,72	317,83	0,00	1,80	316,03
	18	177,08	0,00	1,80	175,28	209,72	0,00	1,80	207,92	316,03	0,00	1,80	314,23
	19	175,28	0,00	1,80	173,48	207,92	0,00	1,80	206,12	314,23	0,00	1,80	312,43
	20	173,48	4,03	1,80	175,71	206,12	4,34	1,80	208,66	312,43	5,35	1,80	315,99
	21	175,71	0,00	1,80	173,91	208,66	0,00	1,80	206,86	315,99	0,00	1,80	314,19
	22	173,91	0,00	1,80	172,11	206,86	0,00	1,80	205,06	314,19	0,00	1,80	312,39
	23	172,11	0,00	1,80	170,31	205,06	0,00	1,80	203,26	312,39	0,00	1,80	310,59
	24	170,31	0,00	1,80	168,51	203,26	0,00	1,80	201,46	310,59	0,00	1,80	308,79
	25	168,51	0,00	1,80	166,71	201,46	0,00	1,80	199,66	308,79	0,00	1,80	306,99
	26	166,71	0,00	1,80	164,91	199,66	0,00	1,80	197,86	306,99	0,00	1,80	305,19
	27	164,91	0,00	1,80	163,11	197,86	0,00	1,80	196,06	305,19	0,00	1,80	303,39
	28	163,11	0,00	1,80	161,31	196,06	0,00	1,80	194,26	303,39	0,00	1,80	301,59
	29	161,31	0,00	1,80	159,51	194,26	0,00	1,80	192,46	301,59	0,00	1,80	299,79
	30	159,51	0,00	1,80	157,71	192,46	0,00	1,80	190,66	299,79	0,00	1,80	297,99
	31	157,71	0,00	1,80	155,91	190,66	0,00	1,80	188,86	297,99	0,00	1,80	296,19
Juni	1	155,91	0,00	1,80	154,11	188,86	0,00	1,80	187,06	296,19	0,00	1,80	294,39

Bln	Tgl	ATMO				SUYADIYONO				SUHARTO. H			
		Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
	2	154,11	0,00	1,80	152,31	187,06	0,00	1,80	185,26	294,39	0,00	1,80	292,59
	3	152,31	0,00	1,80	150,51	185,26	0,00	1,80	183,46	292,59	0,00	1,80	290,79
	4	150,51	0,00	1,80	148,71	183,46	0,00	1,80	181,66	290,79	0,00	1,80	288,99
	5	148,71	0,00	1,80	146,91	181,66	0,00	1,80	179,86	288,99	0,00	1,80	287,19
	6	146,91	0,00	1,80	145,11	179,86	0,00	1,80	178,06	287,19	0,00	1,80	285,39
	7	145,11	0,00	1,80	143,31	178,06	0,00	1,80	176,26	285,39	0,00	1,80	283,59
	8	143,31	0,00	1,80	141,51	176,26	0,00	1,80	174,46	283,59	0,00	1,80	281,79
	9	141,51	0,00	1,80	139,71	174,46	0,00	1,80	172,66	281,79	0,00	1,80	279,99
	10	139,71	0,00	1,80	137,91	172,66	0,00	1,80	170,86	279,99	0,00	1,80	278,19
	11	137,91	0,00	1,80	136,11	170,86	0,00	1,80	169,06	278,19	0,00	1,80	276,39
	12	136,11	0,00	1,80	134,31	169,06	0,00	1,80	167,26	276,39	0,00	1,80	274,59
	13	134,31	0,00	1,80	132,51	167,26	0,00	1,80	165,46	274,59	0,00	1,80	272,79
	14	132,51	0,00	1,80	130,71	165,46	0,00	1,80	163,66	272,79	0,00	1,80	270,99
	15	130,71	0,00	1,80	128,91	163,66	0,00	1,80	161,86	270,99	0,00	1,80	269,19
	16	128,91	0,00	1,80	127,11	161,86	0,00	1,80	160,06	269,19	0,00	1,80	267,39
	17	127,11	0,00	1,80	125,31	160,06	0,00	1,80	158,26	267,39	0,00	1,80	265,59
	18	125,31	0,00	1,80	123,51	158,26	0,00	1,80	156,46	265,59	0,00	1,80	263,79
	19	123,51	0,00	1,80	121,71	156,46	0,00	1,80	154,66	263,79	0,00	1,80	261,99
	20	121,71	0,00	1,80	119,91	154,66	0,00	1,80	152,86	261,99	0,00	1,80	260,19
	21	119,91	0,00	1,80	118,11	152,86	0,00	1,80	151,06	260,19	0,00	1,80	258,39
	22	118,11	0,00	1,80	116,31	151,06	0,00	1,80	149,26	258,39	0,00	1,80	256,59
	23	116,31	0,00	1,80	114,51	149,26	0,00	1,80	147,46	256,59	0,00	1,80	254,79
	24	114,51	0,00	1,80	112,71	147,46	0,00	1,80	145,66	254,79	0,00	1,80	252,99
	25	112,71	0,00	1,80	110,91	145,66	0,00	1,80	143,86	252,99	0,00	1,80	251,19
	26	110,91	0,00	1,80	109,11	143,86	0,00	1,80	142,06	251,19	0,00	1,80	249,39
	27	109,11	0,00	1,80	107,31	142,06	0,00	1,80	140,26	249,39	0,00	1,80	247,59
	28	107,31	0,00	1,80	105,51	140,26	0,00	1,80	138,46	247,59	0,00	1,80	245,79
	29	105,51	0,00	1,80	103,71	138,46	0,00	1,80	136,66	245,79	0,00	1,80	243,99
	30	103,71	0,00	1,80	101,91	136,66	0,00	1,80	134,86	243,99	0,00	1,80	242,19
Juli	1	101,91	0,00	1,80	100,11	134,86	0,00	1,80	133,06	242,19	0,00	1,80	240,39
	2	100,11	0,00	1,80	98,31	133,06	0,00	1,80	131,26	240,39	0,00	1,80	238,59
	3	98,31	0,00	1,80	96,51	131,26	0,00	1,80	129,46	238,59	0,00	1,80	236,79
	4	96,51	0,00	1,80	94,71	129,46	0,00	1,80	127,66	236,79	0,00	1,80	234,99
	5	94,71	0,00	1,80	92,91	127,66	0,00	1,80	125,86	234,99	0,00	1,80	233,19
	6	92,91	0,00	1,80	91,11	125,86	0,00	1,80	124,06	233,19	0,00	1,80	231,39
	7	91,11	0,00	1,80	89,31	124,06	0,00	1,80	122,26	231,39	0,00	1,80	229,59
	8	89,31	0,00	1,80	87,51	122,26	0,00	1,80	120,46	229,59	0,00	1,80	227,79
	9	87,51	0,00	1,80	85,71	120,46	0,00	1,80	118,66	227,79	0,00	1,80	225,99
	10	85,71	0,00	1,80	83,91	118,66	0,00	1,80	116,86	225,99	0,00	1,80	224,19
	11	83,91	0,00	1,80	82,11	116,86	0,00	1,80	115,06	224,19	0,00	1,80	222,39
	12	82,11	0,00	1,80	80,31	115,06	0,00	1,80	113,26	222,39	0,00	1,80	220,59
	13	80,31	0,00	1,80	78,51	113,26	0,00	1,80	111,46	220,59	0,00	1,80	218,79
	14	78,51	0,00	1,80	76,71	111,46	0,00	1,80	109,66	218,79	0,00	1,80	216,99
	15	76,71	0,00	1,80	74,91	109,66	0,00	1,80	107,86	216,99	0,00	1,80	215,19
	16	74,91	0,00	1,80	73,11	107,86	0,00	1,80	106,06	215,19	0,00	1,80	213,39
	17	73,11	0,00	1,80	71,31	106,06	0,00	1,80	104,26	213,39	0,00	1,80	211,59

Bln	Tgl	ATMO				SUYADIYONO				SUHARTO. H			
		Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
	18	71,31	0,00	1,80	69,51	104,26	0,00	1,80	102,46	211,59	0,00	1,80	209,79
	19	69,51	0,00	1,80	67,71	102,46	0,00	1,80	100,66	209,79	0,00	1,80	207,99
	20	67,71	0,00	1,80	65,91	100,66	0,00	1,80	98,86	207,99	0,00	1,80	206,19
	21	65,91	0,00	1,80	64,11	98,86	0,00	1,80	97,06	206,19	0,00	1,80	204,39
	22	64,11	0,00	1,80	62,31	97,06	0,00	1,80	95,26	204,39	0,00	1,80	202,59
	23	62,31	0,00	1,80	60,51	95,26	0,00	1,80	93,46	202,59	0,00	1,80	200,79
	24	60,51	0,00	1,80	58,71	93,46	0,00	1,80	91,66	200,79	0,00	1,80	198,99
	25	58,71	0,00	1,80	56,91	91,66	0,00	1,80	89,86	198,99	0,00	1,80	197,19
	26	56,91	0,00	1,80	55,11	89,86	0,00	1,80	88,06	197,19	0,00	1,80	195,39
	27	55,11	0,00	1,80	53,31	88,06	0,00	1,80	86,26	195,39	0,00	1,80	193,59
	28	53,31	0,00	1,80	51,51	86,26	0,00	1,80	84,46	193,59	0,00	1,80	191,79
	29	51,51	0,00	1,80	49,71	84,46	0,00	1,80	82,66	191,79	0,00	1,80	189,99
	30	49,71	0,00	1,80	47,91	82,66	0,00	1,80	80,86	189,99	0,00	1,80	188,19
	31	47,91	0,00	1,80	46,11	80,86	0,00	1,80	79,06	188,19	0,00	1,80	186,39
Agst	1	46,11	0,00	1,80	44,31	79,06	0,00	1,80	77,26	186,39	0,00	1,80	184,59
	2	44,31	0,00	1,80	42,51	77,26	0,00	1,80	75,46	184,59	0,00	1,80	182,79
	3	42,51	0,00	1,80	40,71	75,46	0,00	1,80	73,66	182,79	0,00	1,80	180,99
	4	40,71	0,00	1,80	38,91	73,66	0,00	1,80	71,86	180,99	0,00	1,80	179,19
	5	38,91	0,00	1,80	37,11	71,86	0,00	1,80	70,06	179,19	0,00	1,80	177,39
	6	37,11	0,00	1,80	35,31	70,06	0,00	1,80	68,26	177,39	0,00	1,80	175,59
	7	35,31	0,00	1,80	33,51	68,26	0,00	1,80	66,46	175,59	0,00	1,80	173,79
	8	33,51	0,00	1,80	31,71	66,46	0,00	1,80	64,66	173,79	0,00	1,80	171,99
	9	31,71	0,00	1,80	29,91	64,66	0,00	1,80	62,86	171,99	0,00	1,80	170,19
	10	29,91	0,00	1,80	28,11	62,86	0,00	1,80	61,06	170,19	0,00	1,80	168,39
	11	28,11	0,00	1,80	26,31	61,06	0,00	1,80	59,26	168,39	0,00	1,80	166,59
	12	26,31	0,00	1,80	24,51	59,26	0,00	1,80	57,46	166,59	0,00	1,80	164,79
	13	24,51	0,00	1,80	22,71	57,46	0,00	1,80	55,66	164,79	0,00	1,80	162,99
	14	22,71	0,00	1,80	20,91	55,66	0,00	1,80	53,86	162,99	0,00	1,80	161,19
	15	20,91	0,00	1,80	19,11	53,86	0,00	1,80	52,06	161,19	0,00	1,80	159,39
	16	19,11	0,00	1,80	17,31	52,06	0,00	1,80	50,26	159,39	0,00	1,80	157,59
	17	17,31	0,00	1,80	15,51	50,26	0,00	1,80	48,46	157,59	0,00	1,80	155,79
	18	15,51	0,00	1,80	13,71	48,46	0,00	1,80	46,66	155,79	0,00	1,80	153,99
	19	13,71	0,00	1,80	11,91	46,66	0,00	1,80	44,86	153,99	0,00	1,80	152,19
	20	11,91	0,00	1,80	10,11	44,86	0,00	1,80	43,06	152,19	0,00	1,80	150,39
	21	10,11	0,00	1,80	8,31	43,06	0,00	1,80	41,26	150,39	0,00	1,80	148,59
	22	8,31	0,00	1,80	6,51	41,26	0,00	1,80	39,46	148,59	0,00	1,80	146,79
	23	6,51	0,00	1,80	4,71	39,46	0,00	1,80	37,66	146,79	0,00	1,80	144,99
	24	4,71	0,00	1,80	2,91	37,66	0,00	1,80	35,86	144,99	0,00	1,80	143,19
	25	2,91	0,00	1,80	1,11	35,86	0,00	1,80	34,06	143,19	0,00	1,80	141,39
	26	1,11	0,00	1,80	-0,69	34,06	0,00	1,80	32,26	141,39	0,00	1,80	139,59
	27	0,00	0,00	1,80	-1,80	32,26	0,00	1,80	30,46	139,59	0,00	1,80	137,79
	28	0,00	0,00	1,80	-1,80	30,46	0,00	1,80	28,66	137,79	0,00	1,80	135,99
	29	0,00	0,00	1,80	-1,80	28,66	0,00	1,80	26,86	135,99	0,00	1,80	134,19
	30	0,00	0,00	1,80	-1,80	26,86	0,00	1,80	25,06	134,19	0,00	1,80	132,39
	31	0,00	0,00	1,80	-1,80	25,06	0,00	1,80	23,26	132,39	0,00	1,80	130,59
Sept	1	0,00	0,00	1,80	-1,80	23,26	0,00	1,80	21,46	130,59	0,00	1,80	128,79

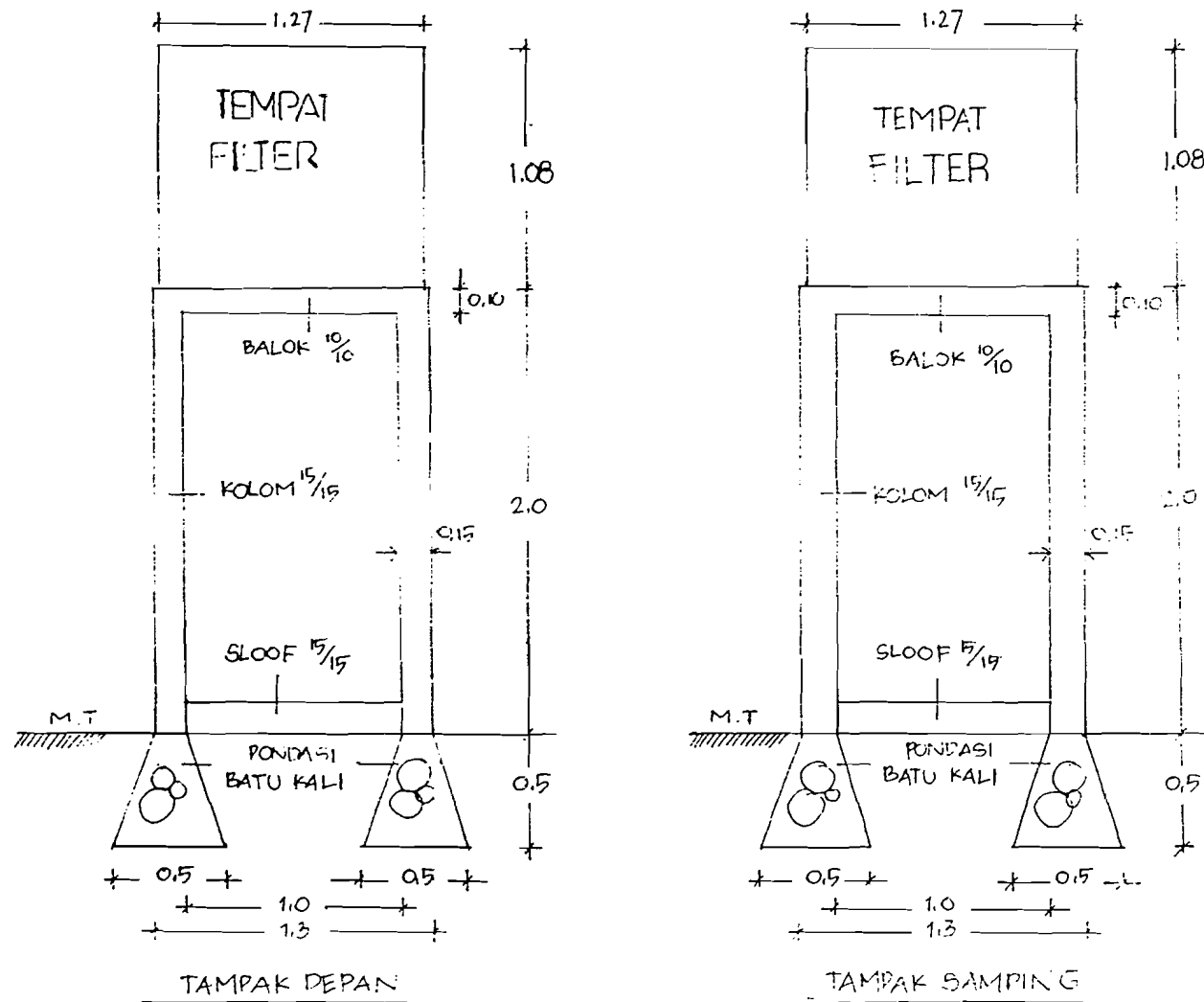
Bln	Tgl	ATMO				SUYADIYONO				SUHARTO. H			
		Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
	2	0,00	0,00	1,80	-1,80	21,46	0,00	1,80	19,66	128,79	0,00	1,80	126,99
	3	0,00	0,00	1,80	-1,80	19,66	0,00	1,80	17,86	126,99	0,00	1,80	125,19
	4	0,00	0,00	1,80	-1,80	17,86	0,00	1,80	16,06	125,19	0,00	1,80	123,39
	5	0,00	0,00	1,80	-1,80	16,06	0,00	1,80	14,26	123,39	0,00	1,80	121,59
	6	0,00	0,00	1,80	-1,80	14,26	0,00	1,80	12,46	121,59	0,00	1,80	119,79
	7	0,00	0,00	1,80	-1,80	12,46	0,00	1,80	10,66	119,79	0,00	1,80	117,99
	8	0,00	0,00	1,80	-1,80	10,66	0,00	1,80	8,86	117,99	0,00	1,80	116,19
	9	0,00	0,00	1,80	-1,80	8,86	0,00	1,80	7,06	116,19	0,00	1,80	114,39
	10	0,00	0,00	1,80	-1,80	7,06	0,00	1,80	5,26	114,39	0,00	1,80	112,59
	11	0,00	0,00	1,80	-1,80	5,26	0,00	1,80	3,46	112,59	0,00	1,80	110,79
	12	0,00	0,00	1,80	-1,80	3,46	0,00	1,80	1,66	110,79	0,00	1,80	108,99
	13	0,00	0,00	1,80	-1,80	1,66	0,00	1,80	-0,14	108,99	0,00	1,80	107,19
	14	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	107,19	0,00	1,80	105,39
	15	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	105,39	0,00	1,80	103,59
	16	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	103,59	0,00	1,80	101,79
	17	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	101,79	0,00	1,80	99,99
	18	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	99,99	0,00	1,80	98,19
	19	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	98,19	0,00	1,80	96,39
	20	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	96,39	0,00	1,80	94,59
	21	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	94,59	0,00	1,80	92,79
	22	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	92,79	0,00	1,80	90,99
	23	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	90,99	0,00	1,80	89,19
	24	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	89,19	0,00	1,80	87,39
	25	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	87,39	0,00	1,80	85,59
	26	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	85,59	0,00	1,80	83,79
	27	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	83,79	0,00	1,80	81,99
	28	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	81,99	0,00	1,80	80,19
	29	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	80,19	0,00	1,80	78,39
	30	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	78,39	0,00	1,80	76,59
Okt	1	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	76,59	0,00	1,80	74,79
	2	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	74,79	0,00	1,80	72,99
	3	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	72,99	0,00	1,80	71,19
	4	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	71,19	0,00	1,80	69,39
	5	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	69,39	0,00	1,80	67,59
	6	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	67,59	0,00	1,80	65,79
	7	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	65,79	0,00	1,80	63,99
	8	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	63,99	0,00	1,80	62,19
	9	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	62,19	0,00	1,80	60,39
	10	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	60,39	0,00	1,80	58,59
	11	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	58,59	0,00	1,80	56,79
	12	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	56,79	0,00	1,80	54,99
	13	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	54,99	0,00	1,80	53,19
	14	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	53,19	0,00	1,80	51,39
	15	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	51,39	0,00	1,80	49,59
	16	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	49,59	0,00	1,80	47,79
	17	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	47,79	0,00	1,80	45,99

Bln	Tgl	ATMO				SUYADIYONO				SUHARTO H			
		Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
	18	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	45,99	0,00	1,80	44,19
	19	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	44,19	0,00	1,80	42,39
	20	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	42,39	0,00	1,80	40,59
	21	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	40,59	0,00	1,80	38,79
	22	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	38,79	0,00	1,80	36,99
	23	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	36,99	0,00	1,80	35,19
	24	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	35,19	0,00	1,80	33,39
	25	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	33,39	0,00	1,80	31,59
	26	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	31,59	0,00	1,80	29,79
	27	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	29,79	0,00	1,80	27,99
	28	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	27,99	0,00	1,80	26,19
	29	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	26,19	0,00	1,80	24,39
	30	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	24,39	0,00	1,80	22,59
	31	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	22,59	0,00	1,80	20,79
Nov	1	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	20,79	0,00	1,80	18,99
	2	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	18,99	0,00	1,80	17,19
	3	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	17,19	0,00	1,80	15,39
	4	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	15,39	0,00	1,80	13,59
	5	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	13,59	0,00	1,80	11,79
	6	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	11,79	0,00	1,80	9,99
	7	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	9,99	0,00	1,80	8,19
	8	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	8,19	0,00	1,80	6,39
	9	0,00	3,52	1,80	1,72	0,00	3,80	1,80	2,00	6,39	4,68	1,80	9,27
	10	1,72	0,00	1,80	-0,07	2,00	0,00	1,80	0,20	9,27	0,00	1,80	7,47
	11	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,20	0,00	1,80	-1,60	7,47	0,00	1,80	5,67
	12	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	5,67	0,00	1,80	3,87
	13	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	3,87	0,00	1,80	2,07
	14	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	2,07	0,00	1,80	0,27
	15	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,27	0,00	1,80	-1,53
	16	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80
	17	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80
	18	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80
	19	0,00	0,01	1,80	-1,79	0,00	0,01	1,80	-1,79	0,00	0,01	1,80	-1,79
	20	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80
	21	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80
	22	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,01	1,80	-1,79
	23	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80
	24	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80
	25	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80
	26	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80
	27	0,00	5,05	1,80	3,25	0,00	5,44	1,80	3,64	0,00	6,72	1,80	4,92
	28	3,25	0,00	1,80	1,45	3,64	0,00	1,80	1,84	4,92	0,00	1,80	3,12
	29	1,45	0,00	1,80	0,00	1,84	0,00	1,80	0,04	3,12	0,00	1,80	1,32
	30	0,00	2,52	1,80	0,72	0,04	2,71	1,80	0,96	1,32	3,35	1,80	2,86
Des	1	0,72	0,00	1,80	0,00	0,96	0,00	1,80	-0,84	2,86	0,00	1,80	1,06
	2	0,00	0,00	1,80	0,00	0,00	0,00	1,80	-1,80	1,06	0,00	1,80	-0,74

Bln	Tgl	ATMO				SUYADIYONO				SUHARTO. H			
		Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)	Suplai (m ³)	RWH (m ³)	WD (m ³)	Sisa (m ³)
3		0,00	0,00	1,80	0,00	0,00	0,00	1,80	-1,80	0,00	0,00	1,80	-1,80
4		0,00	10,57	1,80	8,77	0,00	11,39	1,80	9,59	0,00	14,05	1,80	12,25
5		8,77	2,03	1,80	9,00	9,59	2,19	1,80	9,98	12,25	2,70	1,80	13,15
6		9,00	0,00	1,80	7,20	9,98	0,00	1,80	8,18	13,15	0,00	1,80	11,35
7		7,20	0,00	1,80	5,40	8,18	0,00	1,80	6,38	11,35	0,00	1,80	9,55
8		5,40	4,53	1,80	8,13	6,38	4,88	1,80	9,46	9,55	6,02	1,80	13,77
9		8,13	3,52	1,80	9,86	9,46	3,80	1,80	11,45	13,77	4,68	1,80	16,66
10		9,86	0,01	1,80	8,06	11,45	0,01	1,80	9,66	16,66	0,01	1,80	14,87
11		8,06	0,00	1,80	6,26	9,66	0,00	1,80	7,86	14,87	0,00	1,80	13,07
12		6,26	0,00	1,80	4,46	7,86	0,00	1,80	6,06	13,07	0,00	1,80	11,27
13		4,46	14,10	1,80	16,76	6,06	15,19	1,80	19,45	11,27	18,74	1,80	28,21
14		16,76	8,05	1,80	23,02	19,45	8,68	1,80	26,33	28,21	10,71	1,80	37,12
15		23,02	0,00	1,80	21,22	26,33	0,00	1,80	24,53	37,12	0,00	1,80	35,32
16		21,22	0,00	1,80	19,42	24,53	0,00	1,80	22,73	35,32	0,00	1,80	33,52
17		19,42	0,00	1,80	17,62	22,73	0,00	1,80	20,93	33,52	0,00	1,80	31,72
18		17,62	0,01	1,80	15,82	20,93	0,01	1,80	19,14	31,72	0,01	1,80	29,93
19		15,82	0,00	1,80	14,02	19,14	0,00	1,80	17,34	29,93	0,00	1,80	28,13
20		14,02	0,00	1,80	12,22	17,34	0,00	1,80	15,54	28,13	0,00	1,80	26,33
21		12,22	14,10	1,80	24,53	15,54	15,19	1,80	28,93	26,33	18,75	1,80	43,28
22		24,53	0,00	1,80	22,73	28,93	0,00	1,80	27,13	43,28	0,00	1,80	41,48
23		22,73	0,00	1,80	20,93	27,13	0,00	1,80	25,33	41,48	0,00	1,80	39,68
24		20,93	17,12	1,80	36,25	25,33	18,44	1,80	41,98	39,68	22,76	1,80	60,63
25		36,25	2,52	1,80	36,97	41,98	2,72	1,80	42,89	60,63	3,35	1,80	62,19
26		36,97	3,53	1,80	38,70	42,89	3,81	1,80	44,90	62,19	4,70	1,80	65,08
27		38,70	0,00	1,80	36,90	44,90	0,00	1,80	43,10	65,08	0,00	1,80	63,28
28		36,90	13,09	1,80	48,19	43,10	14,10	1,80	55,40	63,28	17,40	1,80	78,88
29		48,19	15,14	1,80	61,53	55,40	16,31	1,80	69,91	78,88	20,13	1,80	97,21
30		61,53	5,54	1,80	65,27	69,91	5,97	1,80	74,08	97,21	7,36	1,80	102,77
31		65,27	0,00	1,80	63,47	74,08	0,00	1,80	72,28	102,77	0,00	1,80	100,97

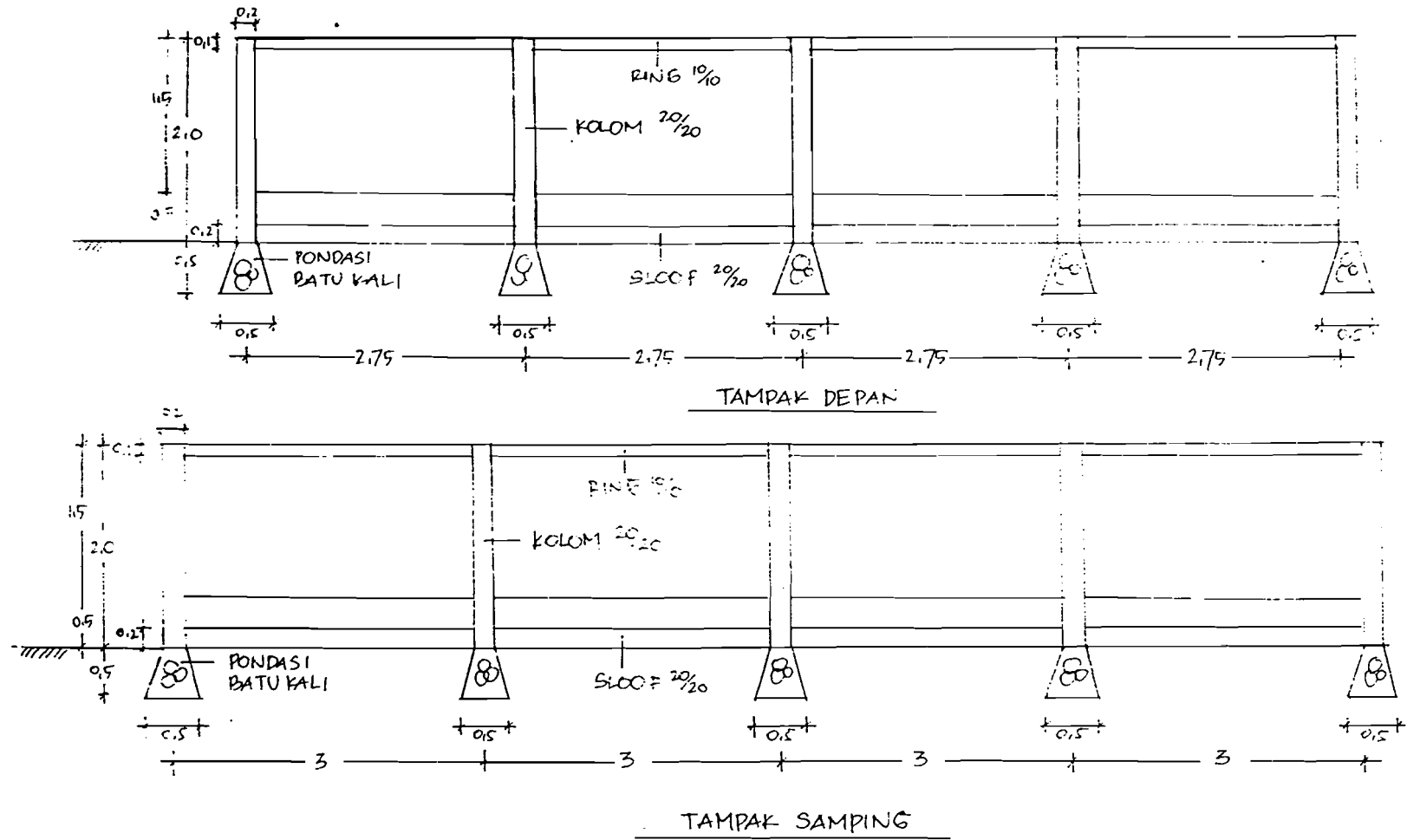


LAMPIRAN 12



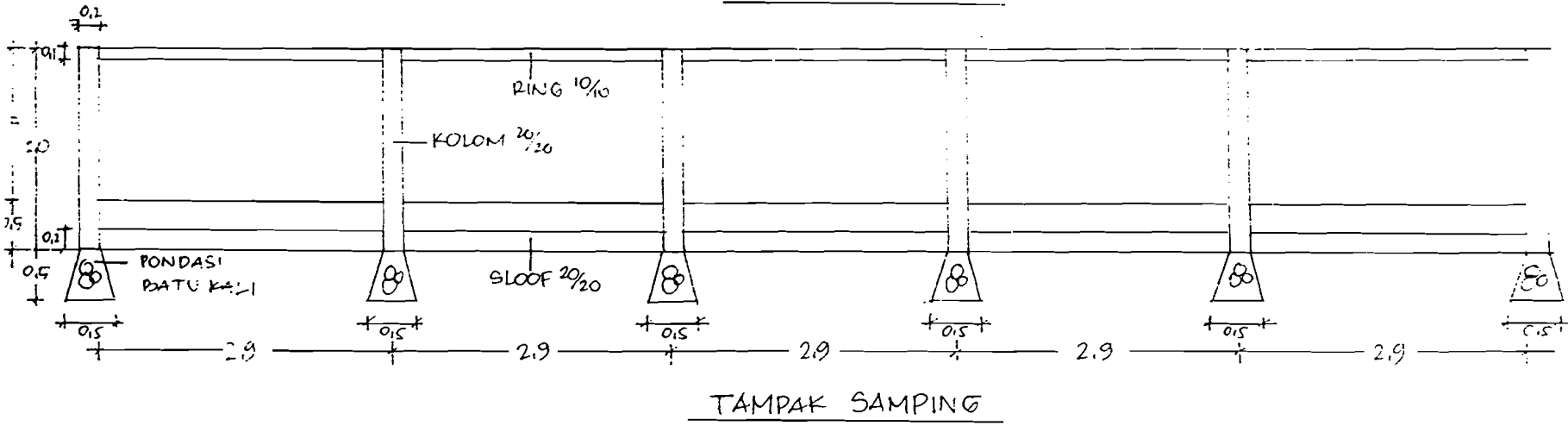
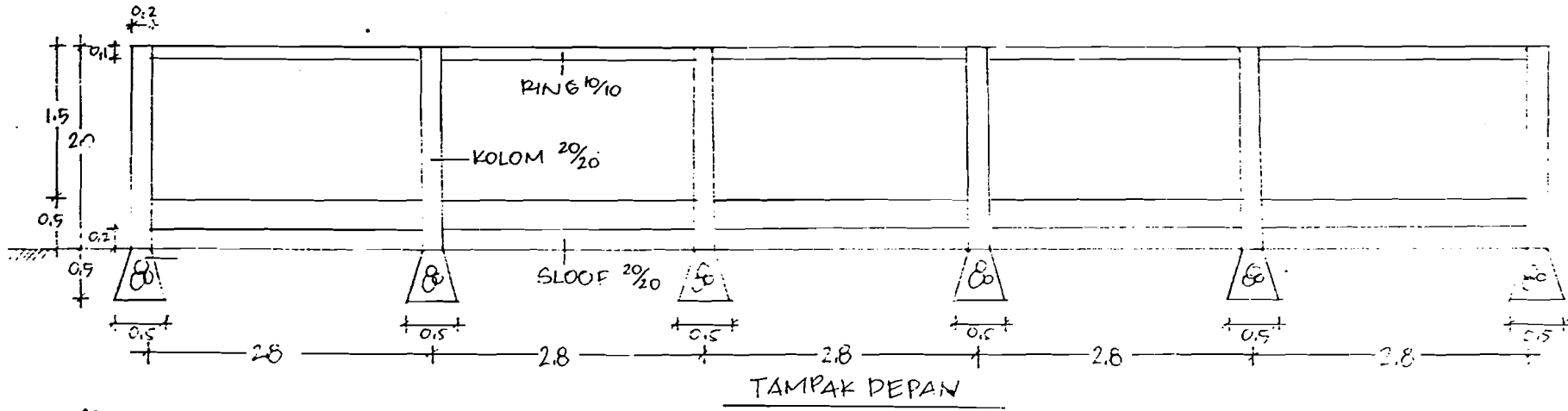
Gambar L-3 : Gambar Tempat Filterisasi Untuk Pemanfaatan Air Hujan Satu Tahun Penuh

LAMPIRAN 13



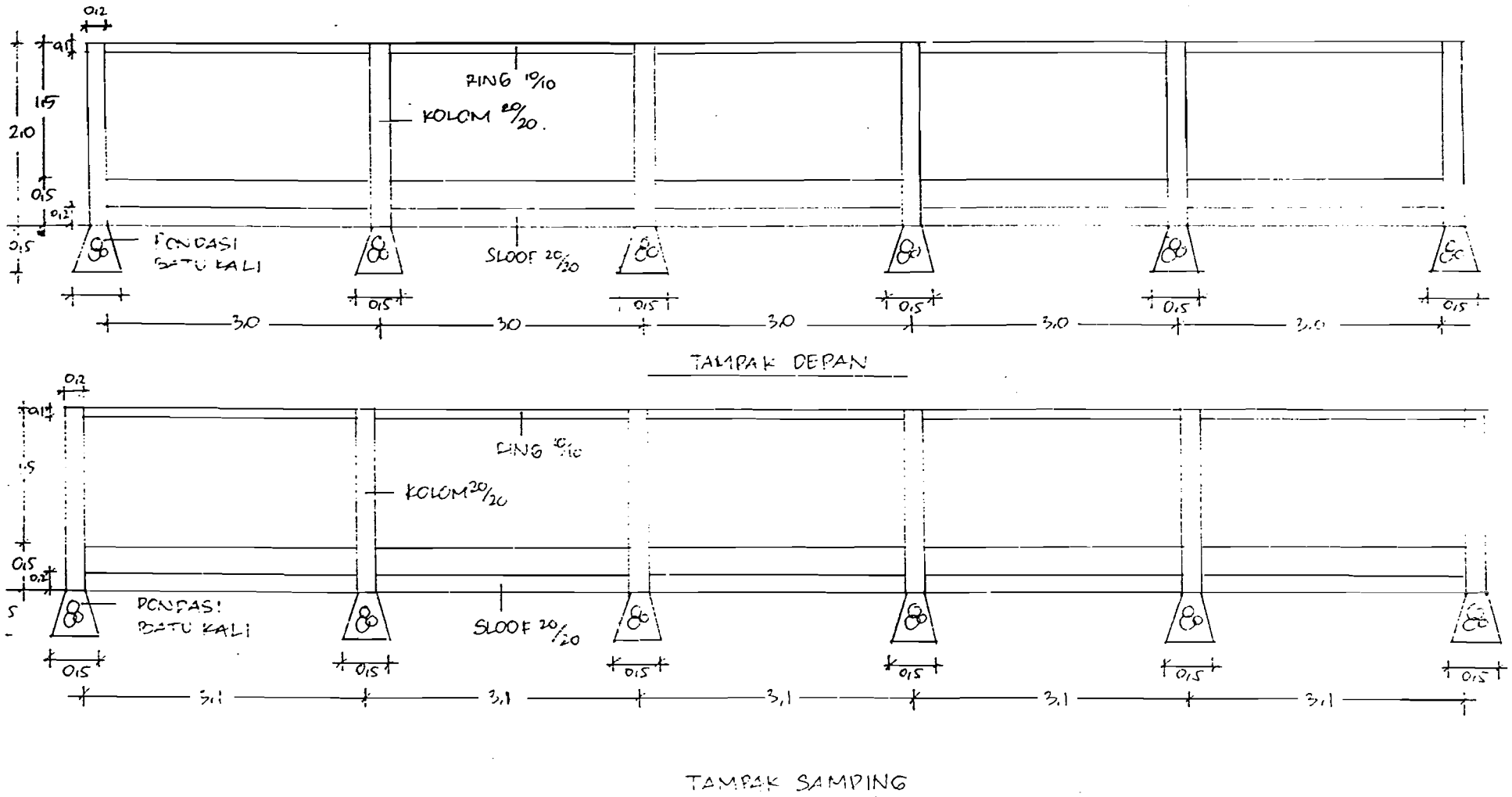
Gambar L-4 : Gambar Tempat Tampung Air Hujan Rumah Tangga Tipe I (Volume = 196 m³)

LAMPIRAN 14



Gambar L-5 : Gambar TempaTampungan Air Hujan Rumah Tangga Tipe II (Volume = 301 m³)

LAMPIRAN 15



Gambar L-6 : Gambar Tempat Tampung Air Hujan Rumah Tangga Tipe III (Volume = 352 m³)

LAMPIRAN 16

Kebutuhan Tampunguan Air Hujan $V = 196 \text{ m}^3$ (Ukuran 11 x 12 x 1,5 m)

A. Tempat Tampunguan Air Hujan :

1. Pondasi

$$\text{Volume 1 pasangan batu kali} = 0,07292 \text{ m}^3$$

$$16 \text{ pasangan batu kali} = 16 \cdot 0,07292 = 1,16672 \text{ m}^3$$

$$16 \text{ pasangan batu kosong} = 16 \cdot 0,025 = 0,4 \text{ m}^3$$

$$\text{Urug pasir} = 16 \cdot (0,05 \cdot 0,5 \cdot 0,5) = 0,2 \text{ m}^3$$

$$\text{Galian tanah} = 16 \cdot 0,1375 = 2,2 \text{ m}^3$$

2. Urug Tanah

$$\text{Urug tanah} = 11 \cdot 12 \cdot 0,42 = 55,44 \text{ m}^3$$

3. Beton Bertulang (campuran 1 : 2 : 3)

$$\text{Kolom} = 16 (0,2 \cdot 0,2 \cdot 2) = 1,28 \text{ m}^3$$

$$\text{Balok Sloof} = 2 (0,2 \cdot 0,2 \cdot 10,2) + 2 (0,2 \cdot 0,2 \cdot 11,2) = 1,712 \text{ m}^3$$

$$\text{Balok Ring} = 2 (0,1 \cdot 0,1 \cdot 10,2) + 2 (0,1 \cdot 0,1 \cdot 11,2) = 0,428 \text{ m}^3$$

4. Plesteran (campuran 1 : 4)

$$\text{Tembok luar (1,5 cm)} = 2 (11,4 \cdot 2) + 2 (12,4 \cdot 2) = 95,2 \text{ m}^2$$

$$\text{Dasaran luar (1,5 cm)} = 11 \cdot 12 = 132 \text{ m}^2$$

5. Plesteran (campuran 1 : 1,5)

$$\text{Tembok dalam (2,5 cm)} = 2 (11 \cdot 1,5) + 2 (12 \cdot 1,5) = 69 \text{ m}^2$$

$$\text{Dasaran dalam (2,5 cm)} = 11 \cdot 12 = 132 \text{ m}^2$$

6. Tulangan Pokok

$$\text{Kolom D 10} = 16 (4 \cdot 2,1) = 134,4 \text{ m}$$

$$\text{Balok sloof D 10} = 2 (11,4 \cdot 4) + 2 (12,4 \cdot 4) = 190,4 \text{ m}$$

$$\text{Balok ring D 8} = 2 (11,4 \cdot 4) + 2 (12,4 \cdot 4) = 190,4 \text{ m}$$

7. Tulangan Sengkang (Begel) D 6, S = 20 cm

$$\text{a. Begel Kolom, p} = (4 \cdot 20) + 2 + 2 = 84 \text{ cm} = 0,84 \text{ m}$$

$$\text{Panjang kolom} = 16 \cdot 2 = 32 \text{ m}$$

$$n = 32 / 0,2 = 160$$

$$\text{Kebutuhan begel} = 160 \cdot 0,84 = 134,4 \text{ m}$$

b. Begel Sloof, $p = (4 \cdot 20) + 2 + 2 = 84 \text{ cm} = 0,84 \text{ m}$

$$\text{Panjang sloof} = (2 \cdot 11,4) + (2 \cdot 12,4) = 47,6 \text{ m}$$

$$n = 47,6 / 0,2 = 238$$

$$\text{Kebutuhan begel} = 238 \cdot 0,84 = 199,92 \text{ m}$$

c. Begel Ring, $p = (4 \cdot 10) + 2 + 2 = 44 \text{ cm} = 0,44 \text{ m}$

$$\text{Panjang ring} = (2 \cdot 11,4) + (2 \cdot 12,4) = 47,6 \text{ m}$$

$$n = 47,6 / 0,2 = 238$$

$$\text{Kebutuhan begel} = 238 \cdot 0,44 = 104,72 \text{ m}$$

8. Pasangan Batu bata

$$\text{Tembok (1 bata)} = 2 \cdot (10,2 \cdot 1,6) + 2 \cdot (11,2 \cdot 1,6) = 68,48 \text{ m}^2$$

$$\text{Dasar (1 bata)} = 11 \cdot 12 = 132 \text{ m}^2$$

9. Tutup

$$\text{Tutup dari seng ukuran} = 11,5 \times 12,5 \text{ m}$$

B. Tempat Filter Air Hujan :

1. Pondasi

$$4 \text{ pasangan batu kali} = 4 \cdot 0,07292 = 0,29168 \text{ m}^3$$

$$4 \text{ pasangan batu kosong} = 4 \cdot 0,025 = 0,10 \text{ m}^3$$

$$\text{Urug pasir} = 4 (0,05 \cdot 0,5 \cdot 0,5) = 0,05 \text{ m}^3$$

$$\text{Galian tanah} = 4 \cdot 0,1375 = 0,55 \text{ m}^3$$

2. Beton Bertulang (campuran 1 : 2 : 3)

$$\text{Kolom} = 4 (0,15 \cdot 0,15 \cdot 2) = 0,18 \text{ m}^3$$

$$\text{Sloof} = 4 (0,1 \cdot 0,1 \cdot 1) = 0,04 \text{ m}^3$$

$$\text{Balok} = 4 (0,1 \cdot 0,1 \cdot 1) = 0,04 \text{ m}^3$$

$$\text{Dasar} = 0,07 \cdot 1 \cdot 1 = 0,07 \text{ m}^3$$

3. Plesteran campuran (1 : 4)

$$\text{Tembok luar (1,5 cm)} = 4 (1,08 \cdot 1,27) = 5,486 \text{ m}^2$$

$$\text{Dasaran luar (1,5 cm)} = 1,27 \cdot 1,27 = 1,613 \text{ m}^2$$

4. Plesteran campuran (1 : 1,5)

$$\text{Tembok dalam (2,5 cm)} = 4 (1 . 1) = 4 \text{ m}^2$$

$$\text{Dasaran dalam (2,5 cm)} = 1 . 1 = 1 \text{ m}^2$$

5. Tulangan Pokok

$$\text{Kolom D 10} = 4 (4 . 2,1) = 33,6 \text{ m}$$

$$\text{Sloof D 10} = 4 (4 . 1,3) = 20,8 \text{ m}$$

$$\text{Balok atas D 8} = 4 (4 . 1,3) = 20,8 \text{ m}$$

6. Tulangan Pelat D 8, S = 20 cm

$$\text{Panjang} = 1,3 \text{ m}$$

$$n = 100 / 20 = 5$$

$$\text{Kebutuhan} = 5 . 1,3 = 6,5 \text{ m}$$

7. Tulangan sengkang (begel) D 6, S = 20 cm

a. Begel kolom, $p = (4 . 15) + 2 + 2 = 64 \text{ cm} = 0,64 \text{ m}$

$$\text{Panjang kolom} = 4 . 2 = 8 \text{ m}$$

$$n = 8 / 0,2 = 40$$

$$\text{Kebutuhan} = 40 . 0,64 = 25,6 \text{ m}$$

b. Begel sloof, $p = (4 . 10) + 2 + 2 = 44 \text{ cm} = 0,44 \text{ m}$

$$\text{Panjang sloof} = 4 . 1,3 = 5,2 \text{ m}$$

$$n = 5,2 / 0,2 = 26$$

$$\text{Kebutuhan} = 26 . 0,44 = 11,44 \text{ m}$$

c. Begel balok atas, $p = (4 . 10) + 2 + 2 = 44 \text{ cm} = 0,44 \text{ m}$

$$\text{Panjang balok} = 4 . 1,3 = 5,2 \text{ m}$$

$$n = 5,2 / 0,2 = 26$$

$$\text{Kebutuhan} = 20 . 0,44 = 11,44 \text{ m}$$

8. Pasangan Batu bata

$$\text{Tembok (1 bata)} = 4 (1 . 1) = 4 \text{ m}^2$$

$$\text{Dasar (1 bata)} = 1,27 . 1,27 = 1,613 \text{ m}^2$$

9. Tutup

$$\text{Tutup dari seng ukuran} = 1,3 \times 1,3 \text{ m}$$

C. Pipa Saluran Air

Sesuai teori Hasse 1985 (Tabel Desain Standart) yang ada untuk luas tangkapan atap sebesar 290 m^2 (rumah Bp Surojo), luas daerah yang dapat

dikeringkan / dialirkan oleh saluran air (pipa / talang) adalah sebesar 145 m². Sesuai Tabel Desain Standart didapat ukuran pipa dengan diameter 192 mm, karena biasanya yang tersedia di lapangan pipa sebesar 101,16 mm (4 “) maka dipakai pipa D 4 “.

Tabel Kebutuhan Total Tampung V = 196 m³

No	Kebutuhan	V = 196 m ³
1	Galian tanah untuk pondasi	2,2 + 0,55 = 2,75 m ³
2	Pas batu kali untuk pondasi	1,76672 + 0,44168 = 2,2084 m ³
3	Cor kolom	1,28 + 0,18 = 1,46 m ³
4	Cor balok sloof	1,712 + 0,04 = 1,752 m ³
5	Cor balok sloof + ring	0,428 + 0,04 = 0,468 m ³
6	Plester campuran 1 : 4	227,2 + 7,1 = 234,3 m ²
7	Plester campuran 1 : 1,5	201 + 5 = 206 m ²
8	Cor dasaran	0,07 m ³
9	Dinding 1/2 bata (21 x 9,5 x 4)	4 m ²
10	Dinding 1 bata (21 x 9,5 x 4)	68,48 m ²
11	Dasar 1 bata (21 x 9,5 x 4)	132 + 1,613 = 133,613 m ²
12	Tulangan kolom D 10	134,4 + 33,6 = 168 m
13	Tulangan sloof D 10	190,4 + 20,8 = 211,2 m
14	Tulangan balok atas D 10 (filter)	20,8 m
15	Tulangan balok ring + plat D 8	190,4 + 6,5 = 196,9 m
16	Begel kolom D 6	134,4 + 25,6 = 160 m
17	Begel sloof D 6	199,92 + 11,44 = 211,36 m
18	Begel balok D 6 (filter)	11,44 m
19	Begel ring D 6	104,72 m
20	Tanah urug	55,44 - 1,4584 = 53,9816 m ³
21	Tutup seng	143,75 + 1,69 = 145,44 m ²
22	Pipa D 4 “	18,5 m

Kebutuhan Tampung Air Hujan V = 301 m³ (Ukuran 14 x 14,5 x 1,5 m)

A. Tempat Tampung Air Hujan :

1. Pondasi

$$20 \text{ pasangan batu kali} = 20 \cdot 0,07292 = 1,4584 \text{ m}^3$$

$$20 \text{ batu kosong} = 20 \cdot 0,0025 = 0,50 \text{ m}^3$$

$$\text{Urug pasir} = 20 \cdot (0,05 \cdot 0,5 \cdot 0,5) = 0,25 \text{ m}^3$$

$$\text{Galian tanah} = 20 \cdot 0,1375 = 2,75 \text{ m}^3$$

2. Urug Tanah

$$\text{Urug tanah} = 14 \cdot 14,5 \cdot 0,42 = 85,26 \text{ m}^3$$

3. Beton Bertulang (campuran 1 : 2 : 3)

$$\text{Kolom} = 20 (0,2 \cdot 0,2 \cdot 2) = 1,60 \text{ m}^3$$

$$\text{Balok Sloof} = 2 (0,2 \cdot 0,2 \cdot 13,2) + 2 (0,2 \cdot 0,2 \cdot 13,7) = 2,152 \text{ m}^3$$

$$\text{Balok Ring} = 2 (0,1 \cdot 0,1 \cdot 13,2) + 2 (0,1 \cdot 0,1 \cdot 13,7) = 0,538 \text{ m}^3$$

4. Plesteran (campuran 1 : 4)

$$\text{Tembok luar (1,5 cm)} = 2 (14,4 \cdot 2) + 2 (14,9 \cdot 2) = 117,2 \text{ m}^2$$

$$\text{Dasaran luar (1,5 cm)} = 14 \cdot 14,5 = 203 \text{ m}^2$$

5. Plesteran (campuran 1 : 1,5)

$$\text{Tembok dalam (2,5 cm)} = 2 (14 \cdot 1,5) + 2 (14,5 \cdot 1,5) = 85,5 \text{ m}^2$$

$$\text{Dasaran dalam (2,5 cm)} = 14 \cdot 14,5 = 203 \text{ m}^2$$

6. Tulangan Pokok

$$\text{Kolom D 10} = 20 (4 \cdot 2,1) = 168 \text{ m}$$

$$\text{Balok sloof D 10} = 2 (14,4 \cdot 4) + 2 (14,9 \cdot 4) = 234,4 \text{ m}$$

$$\text{Balok ring D 8} = 2 (14,4 \cdot 4) + 2 (14,9 \cdot 4) = 234,4 \text{ m}$$

7. Tulangan Sengkang (Begel) D 6, S = 20 cm

a. Begel Kolom, $p = (4 \cdot 20) + 2 + 2 = 84 \text{ cm} = 0,84 \text{ m}$

$$\text{Panjang kolom} = 20 \cdot 2 = 40 \text{ m}$$

$$n = 40 / 0,2 = 200$$

$$\text{Kebutuhan begel} = 200 \cdot 0,84 = 168 \text{ m}$$

b. Begel Sloof, $p = (4 \cdot 20) + 2 + 2 = 84 \text{ cm} = 0,84 \text{ m}$

$$\text{Panjang sloof} = (2 \cdot 14,4) + (2 \cdot 14,9) = 58,6 \text{ m}$$

$$n = 58,6 / 0,2 = 293$$

$$\text{Kebutuhan begel} = 293 \cdot 0,84 = 246,12 \text{ m}$$

c. Begel Ring, $p = (4 \cdot 10) + 2 + 2 = 44 \text{ cm} = 0,44 \text{ m}$

$$\text{Panjang ring} = (2 \cdot 14,4) + (2 \cdot 14,9) = 58,6 \text{ m}$$

$$n = 58,6 / 0,2 = 293$$

$$\text{Kebutuhan begel} = 293 \cdot 0,44 = 128,92 \text{ m}$$

8. Pasangan Batu bata

$$\text{Tembok (1 bata)} = 2 \cdot (13,2 \cdot 1,6) + 2 (13,7 \cdot 1,6) = 86,08 \text{ m}^2$$

$$\text{Dasar (1 bata)} = 14 \cdot 14,5 = 203 \text{ m}^2$$

9. Tutup

Tutup dari seng ukuran = 14,5 x 15 m

B. Tempat Filter Air Hujan :

1. Pondasi

4 pasangan batu kali = $4 \cdot 0,07292 = 0,29168 \text{ m}^3$

4 pasangan batu kosong = $4 \cdot 0,025 = 0,10 \text{ m}^3$

Urug pasir = $4 (0,05 \cdot 0,5 \cdot 0,5) = 0,05 \text{ m}^3$

Galian tanah = $4 \cdot 0,1375 = 0,55 \text{ m}^3$

2. Beton Bertulang (campuran 1 : 2 : 3)

Kolom = $4 (0,15 \cdot 0,15 \cdot 2) = 0,18 \text{ m}^3$

Sloof = $4 (0,1 \cdot 0,1 \cdot 1) = 0,04 \text{ m}^3$

Balok = $4 (0,1 \cdot 0,1 \cdot 1) = 0,04 \text{ m}^3$

Dasar = $0,07 \cdot 1 \cdot 1 = 0,07 \text{ m}^3$

3. Plesteran (campuran 1 : 4)

Tembok luar (1,5 cm) = $4 (1,08 \cdot 1,27) = 5,486 \text{ m}^2$

Dasaran luar (1,5 cm) = $1,27 \cdot 1,27 = 1,613 \text{ m}^2$

4. Plesteran (campuran 1 : 1,5)

Tembok dalam (2,5 cm) = $4 (1 \cdot 1) = 4 \text{ m}^2$

Dasaran dalam (2,5 cm) = $1 \cdot 1 = 1 \text{ m}^2$

5. Tulangan Pokok

Kolom D 10 = $4 (4 \cdot 2,1) = 33,6 \text{ m}$

Sloof D 10 = $4 (4 \cdot 1,3) = 20,8 \text{ m}$

Balok atas D 8 = $4 (4 \cdot 1,3) = 20,8 \text{ m}$

6. Tulangan Pelat D 8, S = 20 cm

Panjang = 1,3 m

$n = 100 / 20 = 5$

Kebutuhan = $5 \cdot 1,3 = 6,5 \text{ m}$

7. Tulangan sengkang (begel) D 6, S = 20 cm

a. Begel kolom, $p = (4 \cdot 15) + 2 + 2 = 64 \text{ cm} = 0,64 \text{ m}$

Panjang kolom = $4 \cdot 2 = 8 \text{ m}$

$n = 8 / 0,2 = 40$

$$\text{Kebutuhan} = 40 \cdot 0,64 = 25,6 \text{ m}$$

$$\text{b. Begel sloof, } p = (4 \cdot 10) + 2 + 2 = 44 \text{ cm} = 0,44 \text{ m}$$

$$\text{Panjang sloof} = 4 \cdot 1,3 = 5,2 \text{ m}$$

$$n = 5,2 / 0,2 = 26$$

$$\text{Kebutuhan} = 26 \cdot 0,44 = 11,44 \text{ m}$$

$$\text{c. Begel balok atas, } p = (4 \cdot 10) + 2 + 2 = 44 \text{ cm} = 0,44 \text{ m}$$

$$\text{Panjang balok} = 4 \cdot 1,3 = 5,2 \text{ m}$$

$$n = 5,2 / 0,2 = 26$$

$$\text{Kebutuhan} = 20 \cdot 0,44 = 11,44 \text{ m}$$

8. Pasangan Batu bata

$$\text{Tembok (1 bata)} = 4 (1 \cdot 1) = 4 \text{ m}^2$$

$$\text{Dasar (1 bata)} = 1,27 \cdot 1,27 = 1,613 \text{ m}^2$$

9. Tutup

$$\text{Tutup dari seng ukuran} = 1,3 \times 1,3 \text{ m}$$

C. Pipa Saluran Air

Sesuai teori Hasse 1985 (Tabel Desain Standart) yang ada untuk luas tangkapan atap sebesar 494 m^2 (rata-rata luas atap), luas daerah yang dapat dikeringkan / dialirkan oleh saluran air (pipa / talang) adalah sebesar 247 m^2 . Sesuai Tabel Desain Standart didapat ukuran pipa dengan diameter 250 mm, karena biasanya yang tersedia di lapangan pipa sebesar 101,16 mm (4 “) maka dipakai pipa D 4 “.

Tabel Kebutuhan Total Tampunguan V – 301 m^3

No	Kebutuhan	V = 301 m^3
1	Galian tanah untuk pondasi	$2,75 + 0,55 = 3,3 \text{ m}^3$
2	Pas batu kali untuk pondasi	$2,2084 + 0,44168 = 2,65 \text{ m}^3$
3	Cor kolom (1 : 2 : 3)	$1,6 + 0,18 = 1,78 \text{ m}^3$
4	Cor balok sloof (1 : 2 : 3)	$2,152 + 0,04 = 2,192 \text{ m}^3$
5	Cor balok sloof + ring (1 : 2 : 3)	$0,538 + 0,04 = 0,578 \text{ m}^3$
6	Plester campuran 1 : 4	$320,2 + 7,1 = 327,3 \text{ m}^2$
7	Plester campuran 1 : 1,5	$288,5 + 5 = 293,5 \text{ m}^2$
8	Cor dasaran	$0,07 \text{ m}^3$
9	Dinding 1/2 bata (21 x 9,5 x 4)	4 m^2
10	Dinding 1 bata (21 x 9,5 x 4)	$86,08 \text{ m}^2$
11	Dasar 1 bata (21 x 9,5 x 4)	$203 + 1,613 = 204,613 \text{ m}^2$

12	Tulangan kolom D 10	$168 + 33,6 = 201,6 \text{ m}$
13	Tulangan sloof D 10	$234,4 + 20,8 = 255,2 \text{ m}$
14	Tulangan balok atas D 10 (filter)	20,8 m
15	Tulangan balok ring + plat D 8	$234,4 + 6,5 = 240,9 \text{ m}$
16	Begel kolom D 6	$168 + 25,6 = 193,6 \text{ m}$
17	Begel sloof D 6	$246,12 + 11,44 = 257,56 \text{ m}$
18	Begel balok D 6 (filter)	11,44 m
19	Begel ring D 6	128,92 m
20	Tanah urug	$85,26 - 1,75008 = 83,509 \text{ m}^3$
21	Tutup seng	$217,5 + 1,69 = 219,19 \text{ m}^2$
22	Pipa D 4 "	23,5 m

Kebutuhan Tampung Air Hujan $V = 352 \text{ m}^3$ (Ukuran 15 x 15,5 x 1,5 m)

A. Tempat Tampung Air Hujan :

1. Pondasi

$$20 \text{ pasangan batu kali} = 20 \cdot 0,07292 = 1,4584 \text{ m}^3$$

$$20 \text{ batu kosong} = 20 \cdot 0,0025 = 0,50 \text{ m}^3$$

$$\text{Urug pasir} = 20 \cdot (0,05 \cdot 0,5 \cdot 0,5) = 0,25 \text{ m}^3$$

$$\text{Galian tanah} = 20 \cdot 0,1375 = 2,75 \text{ m}^3$$

2. Urug Tanah

$$\text{Urug tanah} = 15 \cdot 15,5 \cdot 0,42 = 97,65 \text{ m}^3$$

3. Beton Bertulang (campuran 1 : 2 : 3)

$$\text{Kolom} = 20 (0,2 \cdot 0,2 \cdot 2) = 1,60 \text{ m}^3$$

$$\text{Balok Sloof} = 2 (0,2 \cdot 0,2 \cdot 14,2) + 2 (0,2 \cdot 0,2 \cdot 14,7) = 2,312 \text{ m}^3$$

$$\text{Balok Ring} = 2 (0,1 \cdot 0,1 \cdot 14,2) + 2 (0,1 \cdot 0,1 \cdot 14,7) = 0,578 \text{ m}^3$$

4. Plesteran (campuran 1 : 4)

$$\text{Tembok luar (1,5 cm)} = 2 (15,4 \cdot 2) + 2 (15,9 \cdot 2) = 125,2 \text{ m}^2$$

$$\text{Dasaran luar (1,5 cm)} = 15 \cdot 15,5 = 233 \text{ m}^2$$

5. Plesteran (campuran 1 : 1,5)

$$\text{Tembok dalam (2,5 cm)} = 2 (15 \cdot 1,5) + 2 (15,5 \cdot 1,5) = 91,5 \text{ m}^2$$

$$\text{Dasaran dalam (2,5 cm)} = 15 \cdot 15,5 = 233 \text{ m}^2$$

6. Tulangan Pokok

$$\text{Kolom D 10} = 20 (4 \cdot 2,1) = 168 \text{ m}$$

$$\text{Balok sloof D 10} = 2 (15,4 \cdot 4) + 2 (15,9 \cdot 4) = 250,4 \text{ m}$$

$$\text{Balok ring D 8} = 2 (15,4 \cdot 4) + 2 (15,9 \cdot 4) = 250,4 \text{ m}$$

7. Tulangan Sengkang (Begel) D 6, S = 20 cm

a. Begel Kolom, $p = (4 \cdot 20) + 2 + 2 = 84 \text{ cm} = 0,84 \text{ m}$

$$\text{Panjang kolom} = 20 \cdot 2 = 40 \text{ m}$$

$$n = 40 / 0,2 = 200$$

$$\text{Kebutuhan begel} = 200 \cdot 0,84 = 168 \text{ m}$$

b. Begel Sloof, $p = (4 \cdot 20) + 2 + 2 = 84 \text{ cm} = 0,84 \text{ m}$

$$\text{Panjang sloof} = (2 \cdot 15,4) + (2 \cdot 15,9) = 62,6 \text{ m}$$

$$n = 62,6 / 0,2 = 313$$

$$\text{Kebutuhan begel} = 313 \cdot 0,84 = 262,92 \text{ m}$$

c. Begel Ring, $p = (4 \cdot 10) + 2 + 2 = 44 \text{ cm} = 0,44 \text{ m}$

$$\text{Panjang ring} = (2 \cdot 15,4) + (2 \cdot 15,9) = 62,6 \text{ m}$$

$$n = 62,6 / 0,2 = 313$$

$$\text{Kebutuhan begel} = 312 \cdot 0,44 = 137,72 \text{ m}$$

8. Pasangan Batu bata

$$\text{Tembok (1 bata)} = 2 \cdot (14,2 \cdot 1,6) + 2 (14,7 \cdot 1,6) = 92,48 \text{ m}^2$$

$$\text{Dasar (1 bata)} = 15 \cdot 15,5 = 233 \text{ m}^2$$

9. Tutup

$$\text{Tutup dari seng ukuran} = 15,5 \times 16 \text{ m}$$

B. Tempat Filter Air Hujan :

1. Pondasi

$$4 \text{ pasangan batu kali} = 4 \cdot 0,07292 = 0,29168 \text{ m}^3$$

$$4 \text{ pasangan batu kosong} = 4 \cdot 0,025 = 0,10 \text{ m}^3$$

$$\text{Urug pasir} = 4 (0,05 \cdot 0,5 \cdot 0,5) = 0,05 \text{ m}^3$$

$$\text{Galian tanah} = 4 \cdot 0,1375 = 0,55 \text{ m}^3$$

2. Beton Bertulang (campuran 1 : 2 : 3)

$$\text{Kolom} = 4 (0,15 \cdot 0,15 \cdot 2) = 0,18 \text{ m}^3$$

$$\text{Sloof} = 4 (0,1 \cdot 0,1 \cdot 1) = 0,04 \text{ m}^3$$

$$\text{Balok} = 4 (0,1 \cdot 0,1 \cdot 1) = 0,04 \text{ m}^3$$

$$\text{Dasar} = 0,07 \cdot 1 \cdot 1 = 0,07 \text{ m}^3$$

3. Plesteran campuran (1 : 4)

$$\text{Tembok luar (1,5 cm)} = 4 (1,08 \cdot 1,27) = 5,486 \text{ m}^2$$

$$\text{Dasaran luar (1,5 cm)} = 1,27 \cdot 1,27 = 1,613 \text{ m}^2$$

4. Plesteran campuran (1 : 1,5)

$$\text{Tembok dalam (2,5 cm)} = 4 (1 \cdot 1) = 4 \text{ m}^2$$

$$\text{Dasaran dalam (2,5 cm)} = 1 \cdot 1 = 1 \text{ m}^2$$

5. Tulangan Pokok

$$\text{Kolom D 10} = 4 (4 \cdot 2,1) = 33,6 \text{ m}$$

$$\text{Sloof D 10} = 4 (4 \cdot 1,3) = 20,8 \text{ m}$$

$$\text{Balok atas D 8} = 4 (4 \cdot 1,3) = 20,8 \text{ m}$$

6. Tulangan Pelat D 8, S = 20 cm

$$\text{Panjang} = 1,3 \text{ m}$$

$$n = 100 / 20 = 5$$

$$\text{Kebutuhan} = 5 \cdot 1,3 = 6,5 \text{ m}$$

7. Tulangan sengkang (begel) D 6, S = 20 cm

a. Begel kolom, $p = (4 \cdot 15) + 2 + 2 = 64 \text{ cm} = 0,64 \text{ m}$

$$\text{Panjang kolom} = 4 \cdot 2 = 8 \text{ m}$$

$$n = 8 / 0,2 = 40$$

$$\text{Kebutuhan} = 40 \cdot 0,64 = 25,6 \text{ m}$$

b. Begel sloof, $p = (4 \cdot 10) + 2 + 2 = 44 \text{ cm} = 0,44 \text{ m}$

$$\text{Panjang sloof} = 4 \cdot 1,3 = 5,2 \text{ m}$$

$$n = 5,2 / 0,2 = 26$$

$$\text{Kebutuhan} = 26 \cdot 0,44 = 11,44 \text{ m}$$

c. Begel balok atas, $p = (4 \cdot 10) + 2 + 2 = 44 \text{ cm} = 0,44 \text{ m}$

$$\text{Panjang balok} = 4 \cdot 1,3 = 5,2 \text{ m}$$

$$n = 5,2 / 0,2 = 26$$

$$\text{Kebutuhan} = 26 \cdot 0,44 = 11,44 \text{ m}$$

8. Pasangan Batu bata

$$\text{Tembok (1 bata)} = 4 (1 \cdot 1) = 4 \text{ m}^2$$

$$\text{Dasar (1 bata)} = 1,27 \cdot 1,27 = 1,613 \text{ m}^2$$

9. Tutup

$$\text{Tutup dari seng ukuran} = 1,3 \times 1,3 \text{ m}$$

C. Pipa Saluran Air

Sesuai teori Hasse 1985 (Tabel Desain Standart) yang ada untuk luas tangkapan atap sebesar 470 m^2 (Rumah Bp Prpto), luas daerah yang dapat dikeringkan / dialirkan oleh saluran air (pipa / talang) adalah sebesar 235 m^2 . Sesuai Tabel Desain Standart didapat ukuran pipa dengan diameter 250 mm, karena biasanya yang tersedia di lapangan pipa sebesar 101,16 mm (4 “) maka dipakai pipa D 4 “.

Tabel 5.13. Kebutuhan Total Tampungan $V = 352 \text{ m}^3$

No	Kebutuhan	$V = 352 \text{ m}^3$
1	Galian tanah untuk pondasi	$2,75 + 0,55 = 3,3 \text{ m}^3$
2	Pas batu kali untuk pondasi	$2,2084 + 0,44168 = 2,65 \text{ m}^3$
3	Cor kolom	$1,6 + 0,18 = 1,78 \text{ m}^3$
4	Cor balok sloof	$2,312 + 0,04 = 2,352 \text{ m}^3$
5	Cor balok sloof + ring	$0,578 + 0,04 = 0,618 \text{ m}^3$
6	Plester campuran 1 : 4	$358,2 + 7,1 = 365,3 \text{ m}^2$
7	Plester campuran 1 : 1,5	$324,5 + 5 = 329,5 \text{ m}^2$
8	Cor dasaran	$0,07 \text{ m}^3$
9	Dinding 1/2 bata (21 x 9,5 x 4)	4 m^2
10	Dinding 1 bata (21 x 9,5 x 4)	$92,48 \text{ m}^2$
11	Dasar 1 bata (21 x 9,5 x 4)	$233 + 1,613 = 234,613 \text{ m}^2$
12	Tulangan kolom D 10	$168 + 33,6 = 201,6 \text{ m}$
13	Tulangan sloof D 10	$250,4 + 20,8 = 271,2 \text{ m}$
14	Tulangan balok D 10 (filter)	$20,8 \text{ m}$
15	Tulangan ring + plat D 8	$250,4 + 6,5 = 256,9 \text{ m}$
16	Begel kolom D 6	$168 + 25,6 = 193,6 \text{ m}$
17	Begel sloof D 6	$262,92 + 11,44 = 274,36 \text{ m}$
18	Begel balok D 6 (filter)	$11,44 \text{ m}$
19	Begel ring D 6	$137,72 \text{ m}$
20	Tanah urug	$97,65 - 1,75008 = 95,899 \text{ m}^3$
21	Tutup seng	$248 + 1,69 = 249,69 \text{ m}^2$
22	Pipa D 4 “	$22,5 \text{ m}$

LAMPIRAN 17

Biaya Sistem Pemanfaatan Tampungan Air Hujan V = 196 m³

1. BIAYA AWAL

Rencana Anggaran Biaya (RAB)

1	2.75 m ³ galian tanah untuk pondasi					
	Upah per m ³					
	0.75		pekerja	15000	11250	
	Jumlah			2,75	15000	30937,5
2	2.2084 m ³ pasangan batu kali untuk pondasi					
	Bahan dan upah per m ³					
	1.2		m ³	70000	84000	
	4.28	sak	P.C	20500	87740	
	0.68	m ³	Pasir	57500	39100	
	2.7		Tk. Batu	20000	54000	
	Jumlah			2.2084	264840	584872.66
3	Pekerjaan Beton Bertulang					
a	1.46 m ³ cor kolom beton					
	Bahan dan upah per m ³					
	8.75	sak	P.C	20500	179375	
	0.68	m ³	Pasir	57500	39100	
	0.94	m ³	Kerikil	75000	70500	
	0.7		Tk. Batu	20000	14000	
	0.5		Tk. Kayu	20000	10000	
	4.86		Tk. Besi	20000	97200	
	8.219	bh	Papan 2/20	3000	24657	
	9.589	bt	T. Besi D 10	21000	201369	
	9.13	bt	T. Besi D 6	8500	77605	
	2.739	kg	Kawat	5500	15064.5	
	4.109	bt	Kayu Reng	2500	10272.5	
	0.342	kg	Paku 5 cm	4500	1539	
	Jumlah			1.46	740682	1081395.7
b	1.752 m ³ cor sloof beton					
	Bahan dan upah per m ³					
	8.75	sak	P.C	20500	179375	

	0.68	m ³	Pasir	57500	39100	
	0.94	m ³	Kerikil	75000	70500	
	0.7		Tk. Batu	20000	14000	
	0.5		Tk. Kayu	20000	10000	
	4.86		Tk. Besi	20000	97200	
	10.274	bh	Papan 2/20	3000	30822	
	10.046	bt	T. Besi D 10	21000	210966	
	10.053	bt	T. Besi D 6	8500	85450.5	
	2.283	kg	Kawat	5500	12556.5	
	5.137	bt	Kayu Reng	2500	12842.5	
	0.285	kg	Paku 5 cm	4500	1282.5	
	Jumlah			1.752	764095	1338694.4
c	0.468 m ³ cor ring dan balok					
	Bahan dan upah per m ³					
	8.75	sak	P.C	20500	179375	
	0.68	m ³	Pasir	57500	39100	
	0.94	m ³	Kerikil	75000	70500	
	0.7		Tk. Batu	20000	14000	
	0.5		Tk. Kayu	20000	10000	
	4.86		Tk. Besi	20000	97200	
	0	bh	Papan 2/20	3000	0	
	3.703	bt	T. Besi D 10	21000	77763	
	33.903	bt	T. Besi D 8	13000	440739	
	20.684	bt	T. Besi D 6	8500	175814	
	8.547	kg	Kawat	5500	47008.5	
	0	bh	Kayu Reng	2500	0	
	0.554	kg	Paku 5 cm	4500	2493	
	Jumlah			0.468	1153993	540068.49
4	234.3 m ² plester dinding luar, t = 1,5 cm (campuran 1 : 4)					
	Bahan dan upah per m ²					
	0.142	sak	P.C	20500	2911	
	0.023	m ³	Pasir	57500	1322.5	
	0.132		Tukang	20000	2640	
	Jumlah			234.3	6873.5	1610461.1
5	206 m ² plester dinding dalam, t = 2,5 cm (campuran 1 : 1.5)					
	Bahan dan upah per m ²					
	0.481	sak	P.C	20500	9860.5	

	0.027	m ³	Pasir	57500	1552.5	
	0.32		Tukang	20000	6400	
	Jumlah			206	17813	3669478
6	0.07 m ³ cor dasar lantai beton (camp 1: 2: 3)					
	Bahan dan upah per m ³					
	8.75	sak	P.C	20500	179375	
	0.68	m ³	Pasir	57500	39100	
	0.94	m ³	Kerikil	75000	70500	
	0.7		Tk. Batu	20000	14000	
	4.86		Tk. Besi	20000	97200	
	0.5		Tk Kayu	20000	10000	
	0	bh	Papan 2/20	3000	0	
	7.743	bt	T. Besi D 8	13000	100659	
	Jumlah			0.07	510834	35758.38
7	4 m ² dinding tebal 1/2 batubata 21 x 9.5 x 4 (campuran 1 : 4)					
	Bahan dan upah per m ²					
	85	bh	Batubata	200	17000	
	0.47	sak	P.C	20500	9635	
	0.075	m ³	Pasir	57500	4312.5	
	0.525		Tukang	20000	10500	
	Jumlah			4	41447.5	165790
8	68.48 m ² dinding tebal 1 batubata 21 x 9.5 x 4 (campuran 1 : 4)					
	Bahan dan upah per m ²					
	166	bh	Batubata	200	33200	
	1.09	sak	P.C	20500	22345	
	0.173	m ³	Pasir	57500	9947.5	
	1.05		Tukang	20000	21000	
	Jumlah			68.48	86492.5	5923006.4
9	133.613 m ² dasar tebal 1 batubata 21 x 9.5 x 4 (campuran 1 : 4)					
	Bahan dan upah per m ²					
	40	bh	Batubata	200	8000	
	0.198	sak	P.C	20500	4059	
	0.0136	m ³	Pasir	57500	782	
	0.15		Tukang	20000	3000	
	Jumlah			133.613	15841	2116563.5
10	145.44 m ² memasang rangka atap seng					
	Bahan dan upah per m ²					

	0.091	bt	Ky. Kruing	17000	1547	
	0.121	bh	Mur baut kayu	2000	242	
	0.341	lbr	Seng 1,5 x 3	35000	11935	
	0.454	bh	Mur baut seng	1000	454	
	0.03	kaleng	Meni	8000	240	
	0.2		Tukang	20000	4000	
	Jumlah			145.44	18418	2678713.92
11	22.5 m memasang pipa PVC dan asesorisnya					
	Bahan dan upah per m					
	0.822	m	Pipa D 4"	8300	6822.6	
	0.133	m	Pipa D 3"	5400	718.2	
	0.044	m	Pipa D 1"	2300	101.2	
	0.02	kg	Lem	8000	160	
	0.088	bh	Keni D 4"	4500	396	
	0.133	bh	Keni D 3"	3500	465.5	
	0.044	bh	Perluk sok	10000	440	
	0.044	bh	Samb T D 4"	8000	352	
	0.088	bh	Kran	16500	1452	
	0.117		Tukang	20000	2340	
	Jumlah			22.5	13247.5	298068.75
12	52.69 m ³ tanah urug					
	Bahan dan upah per m ³					
	1	m ³	Tanah urug	40000	40000	
	0.5		Tukang	10000	5000	
	Jumlah			52.69	45000	2371050
13	Plat aluminium					
	1	bh	Alm 1.5 x 2	90000	90000	
	Jumlah				90000	90000
14	Arang dan serabut kelapa (ijuk)					
			Arang	30000	30000	
			Ijuk	20000	20000	
	Jumlah				50000	50000
	TOTAL					22553921.4

2. BIAYA PEMELIHARAAN PER TAHUN

No	Kebutuhan	@	Biaya
1	Biaya ganti kran yang rusak (1 tahun 1 x)	16500	16500

2	Biaya ganti ijuk / serabut kelapa (2 bulan 1 x)	20000	60000
3	Biaya ganti arang (4 bulan 1 x)	30000	30000
4	Biaya meni untuk seng (1 tahun 1x)	8000	40000
	Jumlah		146500

Biaya Sistem Pemanfaatan Tampungan Air Hujan $V = 301 \text{ m}^3$

1. BIAYA AWAL

Rencana Anggaran Biaya

1	3.3 m ³ galian tanah untuk pondasi				
	Upah per m ³				
	0.75		pekerja	15000	11250
	Jumlah			3.3	15000
2	2.650 m ³ pasangan batu kali untuk pondasi				
	Bahan dan upah per m ³				
	1.2	m ³	Batu kali	70000	84000
	4.28	sak	P.C	20500	87740
	0.68	m ³	Pasir	57500	39100
	2.7		Tk. Batu	20000	54000
	Jumlah			2.65	264840
3	Pekerjaan Beton Bertulang				
a	1.78 m ³ cor kolom beton				
	Bahan dan upah per m ³				
	8.75	sak	P.C	20500	179375
	0.68	m ³	Pasir	57500	39100
	0.94	m ³	Kerikil	75000	70500
	0.7		Tk. Batu	20000	14000
	0.5		Tk. Kayu	20000	10000
	4.86		Tk. Besi	20000	97200
	8.989	bh	Papan 2/20	3000	26967
	9.438	bt	T. Besi D 10	21000	198198
	9.064	bt	T. Besi D 6	8500	77044
	2.809	kg	Kawat	5500	15449.5
	4.494	bh	Kayu Reng	2500	11235
	0.421	kg	Paku 5 cm	4500	1894.5
	Jumlah			1.78	740963
b	2.192 m ³ cor sloof beton				

Bahan dan upah per m ³						
	8.75	sak	P.C	20500	179375	
	0.68	m ³	Pasir	57500	39100	
	0.94	m ³	Kerikil	75000	70500	
	0.7		Tk. Batu	20000	14000	
	0.5		Tk. Kayu	20000	10000	
	4.86		Tk. Besi	20000	97200	
	10.949	bh	Papan 2/20	3000	32847	
	9.702	bt	T. Besi D 10	21000	203742	
	9.792	bt	T. Besi D 6	8500	83232	
	2.281	kg	Kawat	5500	12545.5	
	5.474	bt	Kayu Reng	2500	13685	
	0.342	kg	Paku 5 cm	4500	1539	
	Jumlah			2.192	757765.5	1661021.98
c	0.578 m ³ cor ring dan balok					
Bahan dan upah per m ³						
	8.75	sak	P.C	20500	179375	
	0.68	m ³	Pasir	57500	39100	
	0.94	m ³	Kerikil	75000	70500	
	0.7		Tk. Batu	20000	14000	
	0.5		Tk. Kayu	20000	10000	
	4.86		Tk. Besi	20000	97200	
	0	bh	Papan 2/20	3000	0	
	2.999	bt	T. Besi D 10	21000	62979	
	33.795	bt	T. Besi D 8	13000	439335	
	20.236	bt	T. Besi D 6	8500	172006	
	10.381	kg	Kawat	5500	57095.5	
	0	bh	Kayu Reng	2500	0	
	0.865	kg	Paku 5 cm	4500	3892.5	
	Jumlah			0.578	1145483	662089.174
4	327.30 m ² plester dinding luar, t = 1,5 cm (campuran 1 : 4)					
Bahan dan upah per m ²						
	0.142	sak	P.C	20500	2911	
	0.023	m ³	Pasir	57500	1322.5	
	0.132		Tukang	20000	2640	
	Jumlah			327.3	6873.5	2249696.55
5	293.5 m ² plester dinding dalam, t = 2,5 cm (campuran 1 : 1.5)					

	Bahan dan upah per m ²				
	0.481	sak	P.C	20500	9860.5
	0.027	m ³	Pasir	57500	1552.5
	0.32		Tukang	20000	6400
	Jumlah			293.5	17813
5228115.5					
6	0.07 m ³ cor dasar lantai beton (campuran 1 : 2 : 3)				
	Bahan dan upah per m ³				
	8.75	sak	P.C	20500	179375
	0.68	m ³	Pasir	57500	39100
	0.94	m ³	Kerikil	75000	70500
	0.7		Tk. Batu	20000	14000
	4.86		Tk. Besi	20000	97200
	0.5		Tk. Kayu	20000	10000
	0	bh	Papan 2/20	3000	0
	7.743	bt	T. Besi D 8	13000	100659
	Jumlah			0.07	510834
35758.38					
7	4 m ² dinding tebal 1/2 batubata 21 x 9.5 x 4 (campuran 1 : 4)				
	Bahan dan upah per m ²				
	85	bh	Batubata	200	17000
	0.47	sak	P.C	20500	9635
	0.075	m ³	Pasir	57500	4312.5
	0.525		Tukang	20000	10500
	Jumlah			4	41447.5
165790					
8	86.08 m ² dinding tebal 1 batubata 21 x 9.5 x 4 (campuran 1 : 4)				
	Bahan dan upah per m ²				
	166	bh	Batubata	200	33200
	1.09	sak	P.C	20500	22345
	0.173	m ³	Pasir	57500	9947.5
	1.05		Tukang	20000	21000
	Jumlah			86.08	86492.5
7445274.4					
9	204.613 m ² dasar tebal 1 batubata 21 x 9.5 x 4 (campuran 1 : 4)				
	Bahan dan upah per m ²				
	40	bh	Batubata	200	8000
	0.198	sak	P.C	20500	4059
	0.0136	m ³	Pasir	57500	782
	0.15		Tukang	20000	3000
	Jumlah			204.61	15841
3241274.53					

10	219.9 m ² memasang rangka atap seng				
	Bahan dan upah per m ²				
	0.091	bt	Ky. Kruing	17000	1547
	0.121	bh	Mur baut kayu	2000	242
	0.341	lbr	Seng 1,5 x 3	35000	11935
	0.454	bh	Mur baut seng	1000	454
	0.03	kaleng	Meni	8000	240
	0.2		Tukang	20000	4000
	Jumlah			219.19	18418
					4037041.42
11	28.5 m memasang pipa PVC dan asesorisnya				
	Bahan dan upah per m				
	0.822	m	Pipa D 4"	8300	6822.6
	0.133	m	Pipa D 3"	5400	718.2
	0.044	m	Pipa D 1"	2300	101.2
	0.02	kg	Lem	8000	160
	0.088	bh	Keni D 4"	4500	396
	0.133	bh	Keni D 3"	3500	465.5
	0.044	bh	Perluk sok	10000	440
	0.044	bh	Samb T D 4"	8000	352
	0.088	bh	Kran	16500	1452
	0.117		Tukang	20000	2340
	Jumlah			28.5	13247.5
					377553.75
12	83.509 m ³ tanah urug				
	Bahan dan upah per m ³				
	1	m ³	Tanah urug	40000	40000
	0.5		Tukang	10000	5000
	Jumlah			83.509	45000
					3757905
13	Plat aluminium				
	1	lbr	Alm 1.5 x 2	90000	90000
	Jumlah			90000	90000
14	Arang dan serabut kelapa (ijuk)				
			Arang	30000	30000
			Ijuk	20000	20000
	Jumlah			50000	50000
	TOTAL				31071760.8

2. BIAYA PEMELIHARAAN PER TAHUN

No	Kebutuhan	@	Biaya
1	Biaya ganti kran yang rusak (1 tahun 1 x)	16500	16500
2	Biaya ganti ijuk / serabut kelapa (2 bulan 1 x)	20000	60000
3	Biaya ganti arang (4 bulan 1 x)	30000	30000
4	Biaya meni untuk seng (1 tahun 1x)	8000	54000
	Jumlah		160500

Biaya Sistem Pemanfaatan Tampungan Air Hujan $V = 352 \text{ m}^3$

1. BIAYA AWAL

Rencana Anggaran Biaya

1	3.3 m ³ galian tanah untuk pondasi				
	Upah per m ³				
	0.75		pekerja	15000	11250
	Jumlah			3.3	15000
2	2.650 m ³ pasangan batu kali untuk pondasi				
	Bahan dan upah per m ³				
	1.2	m ³	Batu kali	70000	84000
	4.28	sak	P.C	20500	87740
	0.68	m ³	Pasir	57500	39100
	2.7		Tk. Batu	20000	54000
	Jumlah			2.65	264840
3	Pekerjaan Beton Bertulang				
a	1.78 m ³ cor kolom beton				
	Bahan dan upah per m ³				
	8.75	sak	P.C	20500	179375
	0.68	m ³	Pasir	57500	39100
	0.94	m ³	Kerikil	75000	70500
	0.7		Tk. Batu	20000	14000
	0.5		Tk. Kayu	20000	10000
	4.86		Tk. Besi	20000	97200
	8.989	bh	Papan 2/20	3000	26967
	9.438	bt	T. Besi D 10	21000	198198
	9.064	bt	T. Besi D 6	8500	77044
	2.809	kg	Kawat	5500	15449.5
	4.494	bh	Kayu Reng	2500	11235

	0.421	kg	Paku 5 cm	4500	1894.5	
	Jumlah			1.78	740963	1318914.14
b 2.352 m ³ cor sloof beton						
Bahan dan upah per m ³						
	8.75	sak	P.C	20500	179375	
	0.68	m ³	Pasir	57500	39100	
	0.94	m ³	Kerikil	75000	70500	
	0.7		Tk. Batu	20000	14000	
	0.5		Tk. Kayu	20000	10000	
	4.86		Tk. Besi	20000	97200	
	10.949	bh	Papan 2/20	3000	32847	
	9.609	bt	T. Besi D 10	21000	201789	
	9.721	bt	T. Besi D 6	8500	82628.5	
	2.281	kg	Kawat	5500	12545.5	
	5.527	bt	Kayu Reng	2500	13817.5	
	0.342	kg	Paku 5 cm	4500	1539	
	Jumlah			2.192	755342	1776563.21
c 0.618 m ³ cor ring dan balok						
Bahan dan upah per m ³						
	8.75	sak	P.C	20500	179375	
	0.68	m ³	Pasir	57500	39100	
	0.94	m ³	Kerikil	75000	70500	
	0.7		Tk. Batu	20000	14000	
	0.5		Tk. Kayu	20000	10000	
	4.86		Tk. Besi	20000	97200	
	0	bh	Papan 2/20	3000	0	
	2.805	bt	T. Besi D 10	21000	58905	
	33.765	bt	T. Besi D 8	13000	438945	
	20.113	bt	T. Besi D 6	8500	170961	
	10.381	kg	Kawat	5500	57095.5	
	0	bh	Kayu Reng	2500	0	
	0.865	kg	Paku 5 cm	4500	3892.5	
	Jumlah			0.578	1139974	704503.623
4 365.30 m ² plester dinding luar, t = 1,5 cm (campuran 1 : 4)						
Bahan dan upah per m ²						
	0.142	sak	P.C	20500	2911	
	0.023	m ³	Pasir	57500	1322.5	

	0.132		Tukang	20000	2640	
	Jumlah			365.3	6873.5	2510889.55
5	329.5 m ² plester dinding dalam, t = 2,5 cm (campuran 1 : 1.5)					
	Bahan dan upah per m ²					
	0.481	sak	P.C	20500	9860.5	
	0.027	m ³	Pasir	57500	1552.5	
	0.32		Tukang	20000	6400	
	Jumlah			329.5	17813	5869383.5
6	0.07 m ³ cor dasar lantai beton (campuran 1 : 2 : 3)					
	Bahan dan upah per m ³					
	8.75	sak	P.C	20500	179375	
	0.68	m ³	Pasir	57500	39100	
	0.94	m ³	Kerikil	75000	70500	
	0.7		Tk. Batu	20000	14000	
	4.86		Tk. Besi	20000	97200	
	0.5		Tk. Kayu	20000	10000	
	0	bh	Papan 2/20	3000	0	
	7.743	bt	T. Besi D 8	13000	100659	
	Jumlah			0.07	510834	35758.38
7	4 m ² dinding tebal 1/2 batubata 21 x 9.5 x 4 (campuran 1 : 4)					
	Bahan dan upah per m ²					
	85	bh	Batubata	200	17000	
	0.47	sak	P.C	20500	9635	
	0.075	m ³	Pasir	57500	4312.5	
	0.525		Tukang	20000	10500	
	Jumlah			4	41447.5	165790
8	92.48 m ² dinding tebal 1 batu bata 21 x 9.5 x 4 (campuran 1 : 4)					
	Bahan dan upah per m ²					
	166	bh	Batubata	200	33200	
	1.09	sak	P.C	20500	22345	
	0.173	m ³	Pasir	57500	9947.5	
	1.05		Tukang	20000	21000	
	Jumlah			92.48	86492.5	7998826.4
9	234.613 m ² dasar tebal 1 batu bata 21 x 9.5 x 4 (campuran 1 : 4)					
	Bahan dan upah per m ²					
	40	bh	Batubata	200	8000	
	0.198	sak	P.C	20500	4059	

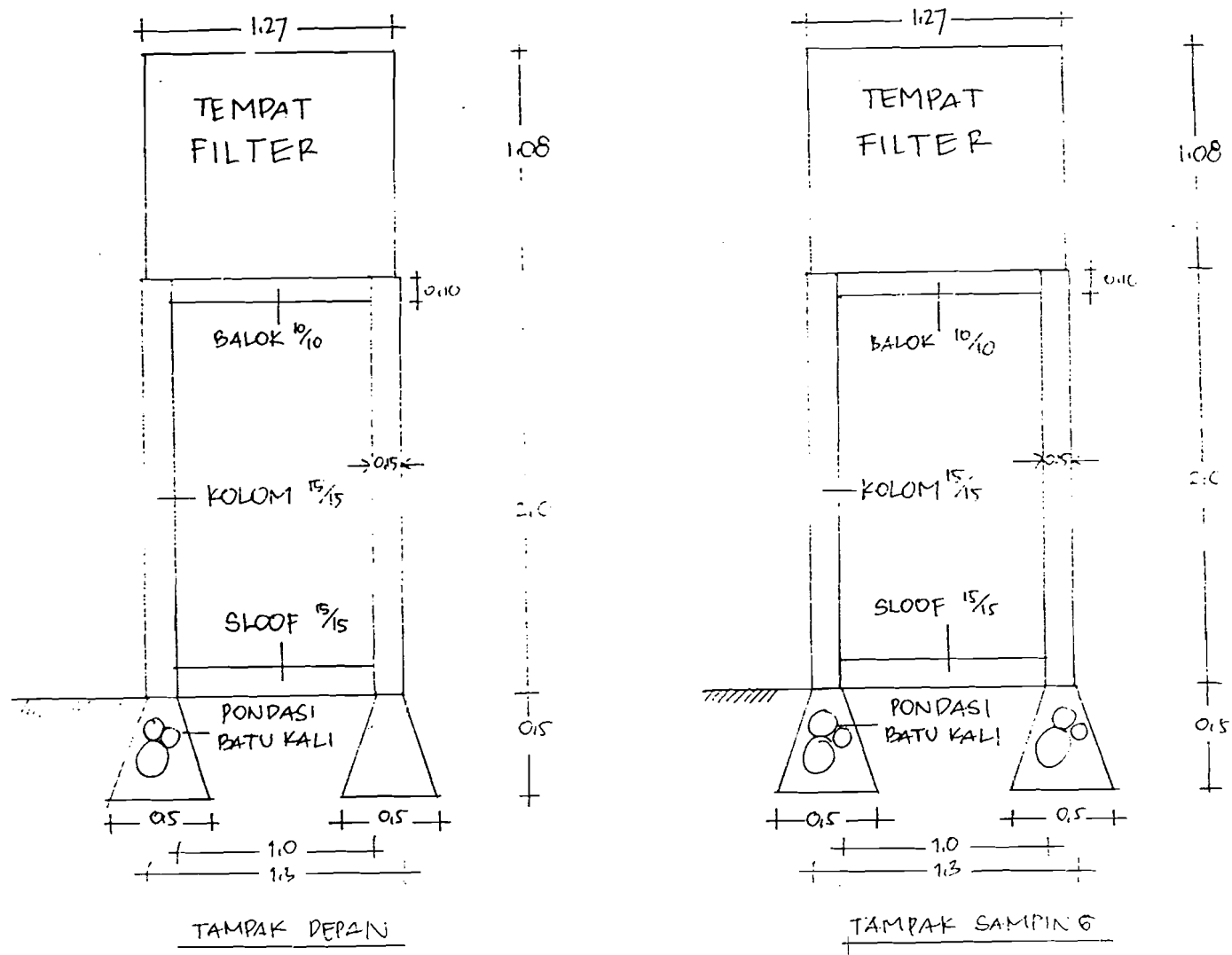
	0.0136	pasir	Pasir	57500	782	
	0.15		Tukang	20000	3000	
	Jumlah			234.61	15841	3716504.53
10	249.69 m ² memasang rangka atap seng					
	Bahan dan upah per m ²					
	0.091	bt	Ky. Kruing	17000	1547	
	0.121	bh	Mur baut kayu	2000	242	
	0.341	lbr	Seng 1,5 x 3	35000	11935	
	0.454	bh	Mur baut seng	1000	454	
	0.03	kaleng	Meni	8000	240	
	0.2		Tukang	20000	4000	
	Jumlah			249.69	18418	4598790.4
11	27.5 m memasang pipa PVC dan asesorisnya					
	Bahan dan upah per m					
	0.822	m	Pipa D 4"	8300	6822.6	
	0.133	m	Pipa D 3"	5400	718.2	
	0.044	m	Pipa D 1"	2300	101.2	
	0.02	kg	Lem	8000	160	
	0.088	bh	Keni D 4"	4500	396	
	0.133	bh	Keni D 3"	3500	465.5	
	0.044	bh	Perluk sok	10000	440	
	0.044	bh	Samb T D 4"	8000	352	
	0.088	bh	Kran	16500	1452	
	0.117		Tukang	20000	2340	
	Jumlah			27.5	13247.5	364306.25
12	95.899 m ³ tanah urug					
	Bahan dan upah per m ³					
	1	m ³	Tanah urug	40000	40000	
	0.5		Tukang	10000	5000	
	Jumlah			95.899	45000	4315455
13	Plat aluminium					
	1	lbr	Alm 1.5 x 2	90000	90000	
	Jumlah				90000	90000
14	Arang dan serabut kelapa (ijuk)					
			Arang	30000	30000	
			Ijuk	20000	20000	
	Jumlah				50000	50000

TOTAL					34267011
--------------	--	--	--	--	-----------------

2. BIAYA PEMELIHARAAN PER TAHUN

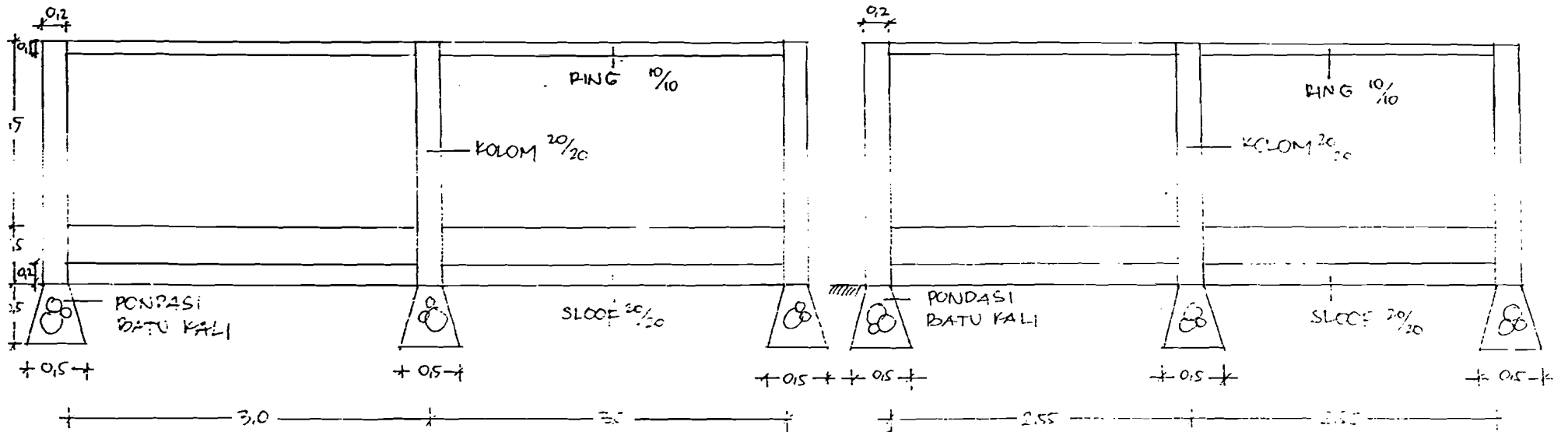
No	Kebutuhan	@	Biaya
1	Biaya ganti kran yang rusak (1 tahun 1 x)	16500	16500
2	Biaya ganti ijuk / serabut kelapa (2 bulan 1 x)	20000	60000
3	Biaya ganti arang (4 bulan 1 x)	30000	30000
4	Biaya meni untuk seng (1 tahun 1x)	8000	64000
	Jumlah		170500

LAMPIRAN 18



Gambar L-7 : Gambar Tempat Filterisasi Untuk Pemanfaatan Air Hujan Secara Maksimal

LAMPIRAN 19

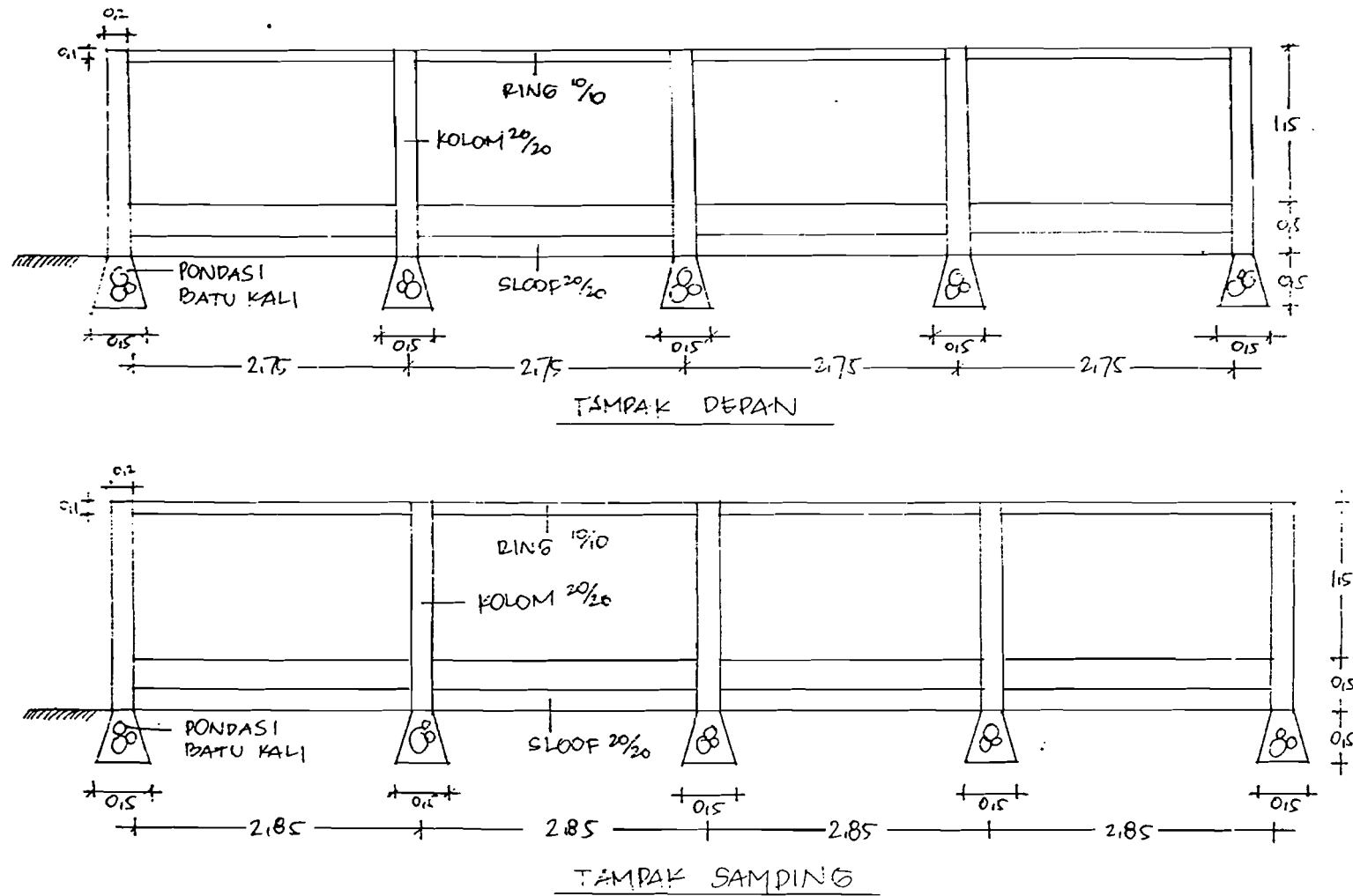


TAMPAK DEPAN

TAMPAK SAMPING

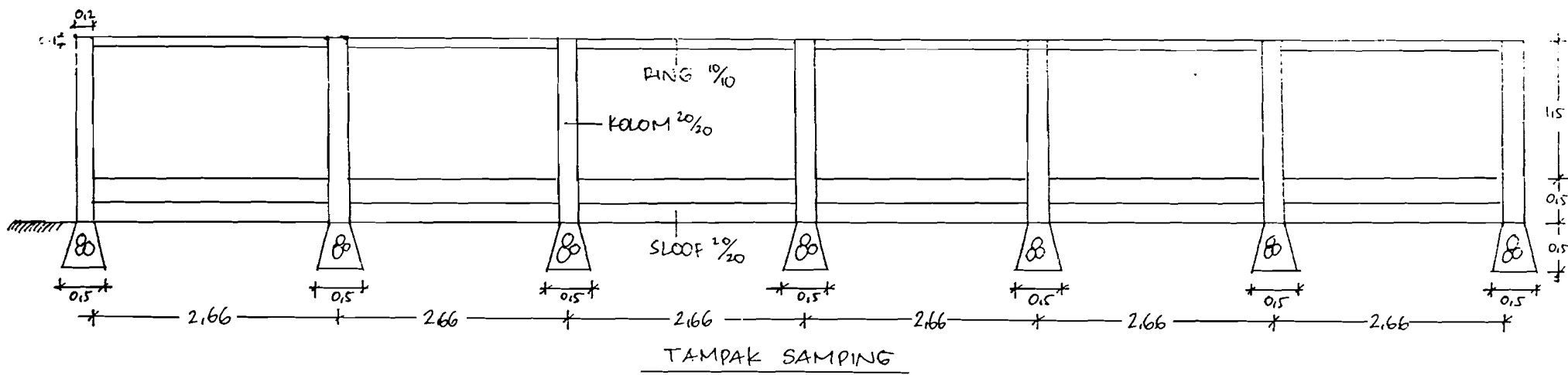
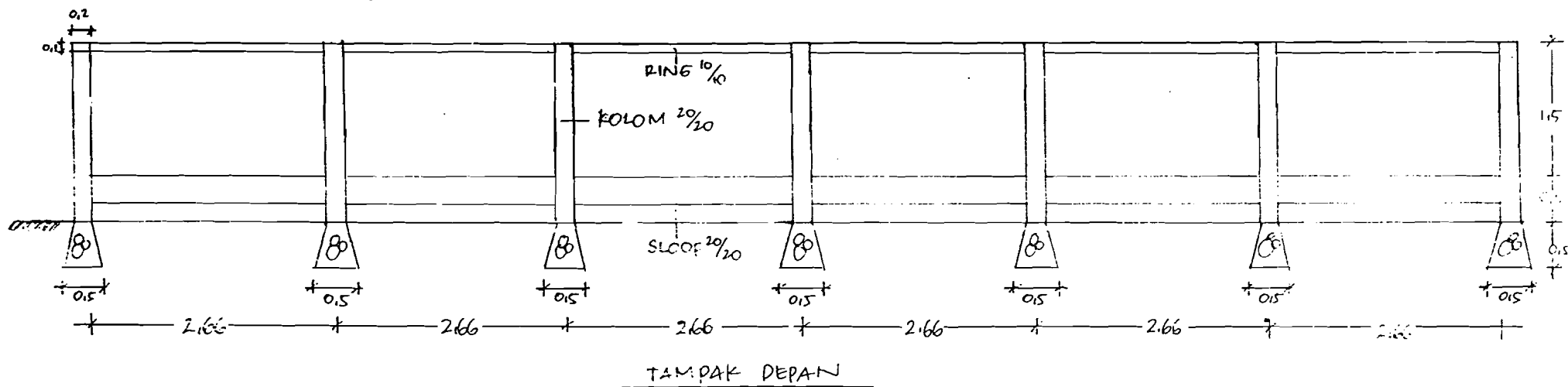
Gambar L-8 : Gambar Tempat Tampungan Air Hujan Rumah Tangga Tipe IV (Volume = 45,59 m³)

LAMPIRAN 20



Gambar L-9 : Gambar Tempat Tampung Air Hujan Rumah Tangga Tipe V (Volume = 186,8 m³)

LAMPIRAN 21



Gambar L-10 : Gambar Tempat Tampung Air Hujan Rumah Tangga Tipe VI (Volume = 380,29 m³)

LAMPIRAN 22

Kebutuhan Tampunguan Air Hujan $V = 45,59 \text{ m}^3$ (Ukuran $5,1 \times 6 \times 1,5 \text{ m}$)

A. Tempat Tampunguan Air Hujan :

1. Pondasi

$$\text{Volume 1 pasangan batu kali} = 0,07292 \text{ m}^3$$

$$8 \text{ pasangan batu kali} = 8 \cdot 0,07292 = 0,58336 \text{ m}^3$$

$$8 \text{ pasangan batu kosong} = 8 \cdot 0,025 = 0,2 \text{ m}^3$$

$$\text{Urug pasir} = 8 \cdot (0,05 \cdot 0,5 \cdot 0,5) = 0,1 \text{ m}^3$$

$$\text{Galian tanah} = 8 \cdot 0,1375 = 1,1 \text{ m}^3$$

2. Urug Tanah

$$\text{Urug tanah} = 5,1 \cdot 6 \cdot 0,42 = 12,852 \text{ m}^3$$

3. Beton Bertulang (campuran 1 : 2 : 3)

$$\text{Kolom} = 8 (0,2 \cdot 0,2 \cdot 2) = 0,64 \text{ m}^3$$

$$\text{Balok Sloof} = 2 (0,2 \cdot 0,2 \cdot 4,9) + 2 (0,2 \cdot 0,2 \cdot 5,8) = 0,858 \text{ m}^3$$

$$\text{Balok Ring} = 2 (0,1 \cdot 0,1 \cdot 4,9) + 2 (0,1 \cdot 0,1 \cdot 5,8) = 0,214 \text{ m}^3$$

4. Plesteran (campuran 1 : 4)

$$\text{Tembok luar (1,5 cm)} = 2 (5,5 \cdot 2) + 2 (6,4 \cdot 2) = 47,6 \text{ m}^2$$

$$\text{Dasaran luar (1,5 cm)} = 5,1 \cdot 6 = 30,6 \text{ m}^2$$

5. Plesteran (campuran 1 : 1,5)

$$\text{Tembok dalam (2,5 cm)} = 2 (5,1 \cdot 1,5) + 2 (6 \cdot 1,5) = 33,3 \text{ m}^2$$

$$\text{Dasaran dalam (2,5 cm)} = 5,1 \cdot 6 = 30,6 \text{ m}^2$$

6. Tulangan Pokok

$$\text{Kolom D 10} = 8 (4 \cdot 2,1) = 67,2 \text{ m}$$

$$\text{Balok sloof D 10} = 2 (5,5 \cdot 4) + 2 (6,4 \cdot 4) = 95,2 \text{ m}$$

$$\text{Balok ring D 8} = 2 (5,5 \cdot 4) + 2 (6,4 \cdot 4) = 95,2 \text{ m}$$

7. Tulangan Sengkang (Begel) D 6, S = 20 cm

$$\text{a. Begel Kolom, p} = (4 \cdot 20) + 2 + 2 = 84 \text{ cm} = 0,84 \text{ m}$$

$$\text{Panjang kolom} = 8 \cdot 2 = 16 \text{ m}$$

$$n = 16 / 0,2 = 80$$

$$\text{Kebutuhan begel} = 80 \cdot 0,84 = 67,2 \text{ m}$$

$$\text{b. Begel Sloof, } p = (4 \cdot 20) + 2 + 2 = 84 \text{ cm} = 0,84 \text{ m}$$

$$\text{Panjang sloof} = (2 \cdot 5,5) + (2 \cdot 6,4) = 23,8 \text{ m}$$

$$n = 23,8 / 0,2 = 119$$

$$\text{Kebutuhan begel} = 119 \cdot 0,84 = 99,96 \text{ m}$$

$$\text{c. Begel Ring, } p = (4 \cdot 10) + 2 + 2 = 44 \text{ cm} = 0,44 \text{ m}$$

$$\text{Panjang ring} = (2 \cdot 5,5) + (2 \cdot 6,4) = 23,8 \text{ m}$$

$$n = 23,8 / 0,2 = 119$$

$$\text{Kebutuhan begel} = 119 \cdot 0,44 = 52,36 \text{ m}$$

8. Pasangan Batu bata

$$\text{Tembok (1 bata)} = 2 \cdot (4,9 \cdot 1,6) + 2 (5,8 \cdot 1,6) = 34,24 \text{ m}^2$$

$$\text{Dasar (1 bata)} = 5,1 \cdot 6 = 30,6 \text{ m}^2$$

9. Tutup

$$\text{Tutup dari seng ukuran} = 5,5 \times 6,4 \text{ m}$$

B. Tempat Filter Air Hujan :

1. Pondasi

$$4 \text{ pasangan batu kali} = 4 \cdot 0,07292 = 0,29168 \text{ m}^3$$

$$4 \text{ pasangan batu kosong} = 4 \cdot 0,025 = 0,10 \text{ m}^3$$

$$\text{Urug pasir} = 4 (0,05 \cdot 0,5 \cdot 0,5) = 0,05 \text{ m}^3$$

$$\text{Galian tanah} = 4 \cdot 0,1375 = 0,55 \text{ m}^3$$

2. Beton Bertulang (campuran 1 : 2 : 3)

$$\text{Kolom} = 4 (0,15 \cdot 0,15 \cdot 2) = 0,18 \text{ m}^3$$

$$\text{Sloof} = 4 (0,1 \cdot 0,1 \cdot 1) = 0,04 \text{ m}^3$$

$$\text{Balok} = 4 (0,1 \cdot 0,1 \cdot 1) = 0,04 \text{ m}^3$$

$$\text{Dasar} = 0,07 \cdot 1 \cdot 1 = 0,07 \text{ m}^3$$

3. Plesteran campuran (1 : 4)

$$\text{Tembok luar (1,5 cm)} = 4 (1,08 \cdot 1,27) = 5,486 \text{ m}^2$$

$$\text{Dasaran luar (1,5 cm)} = 1,27 \cdot 1,27 = 1,613 \text{ m}^2$$

4. Plesteran campuran (1 : 1,5)

$$\text{Tembok dalam (2,5 cm)} = 4 (1 \cdot 1) = 4 \text{ m}^2$$

$$\text{Dasaran dalam (2,5 cm)} = 1 \cdot 1 = 1 \text{ m}^2$$

5. Tulangan Pokok

$$\text{Kolom D 10} = 4 (4 \cdot 2,1) = 33,6 \text{ m}$$

$$\text{Sloof D 10} = 4 (4 \cdot 1,3) = 20,8 \text{ m}$$

$$\text{Balok atas D 8} = 4 (4 \cdot 1,3) = 20,8 \text{ m}$$

6. Tulangan Pelat D 8, S = 20 cm

$$\text{Panjang} = 1,3 \text{ m}$$

$$n = 100 / 20 = 5$$

$$\text{Kebutuhan} = 5 \cdot 1,3 = 6,5 \text{ m}$$

7. Tulangan sengkang (begel) D 6, S = 20 cm

$$\text{a. Begel kolom, } p = (4 \cdot 15) + 2 + 2 = 64 \text{ cm} = 0,64 \text{ m}$$

$$\text{Panjang kolom} = 4 \cdot 2 = 8 \text{ m}$$

$$n = 8 / 0,2 = 40$$

$$\text{Kebutuhan} = 40 \cdot 0,64 = 25,6 \text{ m}$$

$$\text{b. Begel sloof, } p = (4 \cdot 10) + 2 + 2 = 44 \text{ cm} = 0,44 \text{ m}$$

$$\text{Panjang sloof} = 4 \cdot 1,3 = 5,2 \text{ m}$$

$$n = 5,2 / 0,2 = 26$$

$$\text{Kebutuhan} = 26 \cdot 0,44 = 11,44 \text{ m}$$

$$\text{c. Begel balok atas, } p = (4 \cdot 10) + 2 + 2 = 44 \text{ cm} = 0,44 \text{ m}$$

$$\text{Panjang balok} = 4 \cdot 1,3 = 5,2 \text{ m}$$

$$n = 5,2 / 0,2 = 26$$

$$\text{Kebutuhan} = 26 \cdot 0,44 = 11,44 \text{ m}$$

8. Pasangan Batu bata

$$\text{Tembok (1 bata)} = 4 (1 \cdot 1) = 4 \text{ m}^2$$

$$\text{Dasar (1 bata)} = 1,27 \cdot 1,27 = 1,613 \text{ m}^2$$

9. Tutup

$$\text{Tutup dari seng ukuran} = 1,3 \times 1,3 \text{ m}$$

C. Pipa Saluran Air

Sesuai teori Hasse 1985 (Tabel Desain Standart) yang ada untuk luas tangkapan atap sebesar 168 m^2 (rumah Ibu Parlan), luas daerah yang dapat dikeringkan / dialirkan oleh saluran air (pipa / talang) adalah sebesar 84 m^2 .

Sesuai Tabel Desain Standart didapat ukuran pipa dengan diameter 153 mm, karena biasanya yang tersedia di lapangan pipa sebesar 101,16 mm (4 “) maka dipakai pipa D 4 “.

Tabel Kebutuhan Total Tampunguan $V = 45,59 \text{ m}^3$

No	Kebutuhan	Besar
1	Galian tanah untuk pondasi	$1,1 + 0,55 = 1,65 \text{ m}^3$
2	Pas batu kali untuk pondasi	$0,88336 + 0,44168 = 1,3204 \text{ m}^3$
3	Cor kolom	$0,64 + 0,18 = 0,82 \text{ m}^3$
4	Cor balok sloof	$0,856 + 0,04 = 0,896 \text{ m}^3$
5	Cor balok ring + balok (filter)	$0,214 + 0,04 = 0,254 \text{ m}^3$
6	Plester campuran 1 : 4	$78,2 + 7,1 = 85,3 \text{ m}^2$
7	Plester campuran 1 : 1,5	$63,9 + 5 = 68,9 \text{ m}^2$
8	Cor dasaran (1 : 2 : 3)	$0,07 \text{ m}^3$
9	Dinding 1/2 bata (21 x 9,5 x 4)	4 m^2
10	Dinding 1 bata (21 x 9,5 x 4)	$34,24 \text{ m}^2$
11	Dasar 1 bata (21 x 9,5 x 4)	$30,6 + 1,613 = 32,213 \text{ m}^2$
12	Tulangan kolom D 10	$67,2 + 33,6 = 100,8 \text{ m}$
13	Tulangan sloof D 10	$95,2 + 20,8 = 116 \text{ m}$
14	Tulangan balok atas D 10 (filter)	$20,8 \text{ m}$
15	Tulangan balok ring + plat D 8	$95,2 + 6,5 = 101,7 \text{ m}$
16	Begel kolom D 6	$67,2 + 25,6 = 92,8 \text{ m}$
17	Begel sloof D 6	$99,96 + 11,44 = 111,4 \text{ m}$
18	Begel balok D 6 (filter)	$11,44 \text{ m}$
19	Begel ring D 6	$52,36 \text{ m}$
20	Tanah urug	$12,852 - 1,1 = 11,752 \text{ m}^3$
21	Tutup seng	$35,2 + 1,69 = 36,89 \text{ m}^2$
22	Pipa D 4 “	15 m

Kebutuhan Tampunguan Air Hujan $V = 186,8 \text{ m}^3$ (Ukuran 11 x 11,4 x 1,5 m)

A. Tempat Tampunguan Air Hujan :

1. Pondasi

$$16 \text{ pasangan batu kali} = 16 \cdot 0,07292 = 1,16672 \text{ m}^3$$

$$16 \text{ batu kosong} = 16 \cdot 0,0025 = 0,4 \text{ m}^3$$

$$\text{Urug pasir} = 16 \cdot (0,05 \cdot 0,5 \cdot 0,5) = 0,2 \text{ m}^3$$

$$\text{Galian tanah} = 16 \cdot 0,1375 = 2,2 \text{ m}^3$$

2. Urug Tanah

$$\text{Urug tanah} = 11 \cdot 11,4 \cdot 0,42 = 52,668 \text{ m}^3$$

3. Beton Bertulang (campuran 1 : 2 : 3)

$$\text{Kolom} = 16 (0,2 \cdot 0,2 \cdot 2) = 1,28 \text{ m}^3$$

$$\text{Balok Sloof} = 2 (0,2 \cdot 0,2 \cdot 10,4) + 2 (0,2 \cdot 0,2 \cdot 10,8) = 1,696 \text{ m}^3$$

$$\text{Balok Ring} = 2 (0,1 \cdot 0,1 \cdot 10,4) + 2 (0,1 \cdot 0,1 \cdot 10,8) = 0,424 \text{ m}^3$$

4. Plesteran (campuran 1 : 4)

$$\text{Tembok luar (1,5 cm)} = 2 (11,4 \cdot 2) + 2 (11,8 \cdot 2) = 92,8 \text{ m}^2$$

$$\text{Dasaran luar (1,5 cm)} = 11 \cdot 11,4 = 125,4 \text{ m}^2$$

5. Plesteran (campuran 1 : 1,5)

$$\text{Tembok dalam (2,5 cm)} = 2 (11 \cdot 1,5) + 2 (11,4 \cdot 1,5) = 67,2 \text{ m}^2$$

$$\text{Dasaran dalam (2,5 cm)} = 11 \cdot 11,4 = 125,4 \text{ m}^2$$

6. Tulangan Pokok

$$\text{Kolom D 10} = 16 (4 \cdot 2,1) = 134,4 \text{ m}$$

$$\text{Balok sloof D 10} = 2 (11,4 \cdot 4) + 2 (11,8 \cdot 4) = 185,6 \text{ m}$$

$$\text{Balok ring D 8} = 2 (11,4 \cdot 4) + 2 (11,8 \cdot 4) = 185,6 \text{ m}$$

7. Tulangan Senggang (Begel) D 6, S = 20 cm

$$\text{a. Begel Kolom, } p = (4 \cdot 20) + 2 + 2 = 84 \text{ cm} = 0,84 \text{ m}$$

$$\text{Panjang kolom} = 16 \cdot 2 = 32 \text{ m}$$

$$n = 32 / 0,2 = 160$$

$$\text{Kebutuhan begel} = 160 \cdot 0,84 = 134,4 \text{ m}$$

$$\text{b. Begel Sloof, } p = (4 \cdot 20) + 2 + 2 = 84 \text{ cm} = 0,84 \text{ m}$$

$$\text{Panjang sloof} = (2 \cdot 11,4) + (2 \cdot 11,8) = 46,4 \text{ m}$$

$$n = 46,4 / 0,2 = 232$$

$$\text{Kebutuhan begel} = 232 \cdot 0,84 = 194,88 \text{ m}$$

$$\text{c. Begel Ring, } p = (4 \cdot 10) + 2 + 2 = 44 \text{ cm} = 0,44 \text{ m}$$

$$\text{Panjang ring} = (2 \cdot 11,4) + (2 \cdot 11,8) = 46,4 \text{ m}$$

$$n = 46,4 / 0,2 = 232$$

$$\text{Kebutuhan begel} = 232 \cdot 0,44 = 102,08 \text{ m}$$

8. Pasangan Batu bata

$$\text{Tembok (1 bata)} = 2 \cdot (10,4 \cdot 1,6) + 2 (10,8 \cdot 1,6) = 67,84 \text{ m}^2$$

$$\text{Dasar (1 bata)} = 11 \cdot 11,4 = 125,4 \text{ m}^2$$

9. Tutup

Tutup dari seng ukuran = 11,4 x 11,8 m

B. Tempat Filter Air Hujan :

1. Pondasi

$$4 \text{ pasangan batu kali} = 4 \cdot 0,07292 = 0,29168 \text{ m}^3$$

$$4 \text{ pasangan batu kosong} = 4 \cdot 0,025 = 0,10 \text{ m}^3$$

$$\text{Urug pasir} = 4 (0,05 \cdot 0,5 \cdot 0,5) = 0,05 \text{ m}^3$$

$$\text{Galian tanah} = 4 \cdot 0,1375 = 0,55 \text{ m}^3$$

2. Beton Bertulang (campuran 1 : 2 : 3)

$$\text{Kolom} = 4 (0,15 \cdot 0,15 \cdot 2) = 0,18 \text{ m}^3$$

$$\text{Sloof} = 4 (0,1 \cdot 0,1 \cdot 1) = 0,04 \text{ m}^3$$

$$\text{Balok} = 4 (0,1 \cdot 0,1 \cdot 1) = 0,04 \text{ m}^3$$

$$\text{Dasar} = 0,07 \cdot 1 \cdot 1 = 0,07 \text{ m}^3$$

3. Plesteran (campuran 1 : 4)

$$\text{Tembok luar (1,5 cm)} = 4 (1,08 \cdot 1,27) = 5,486 \text{ m}^2$$

$$\text{Dasaran luar (1,5 cm)} = 1,27 \cdot 1,27 = 1,613 \text{ m}^2$$

4. Plesteran (campuran 1 : 1,5)

$$\text{Tembok dalam (2,5 cm)} = 4 (1 \cdot 1) = 4 \text{ m}^2$$

$$\text{Dasaran dalam (2,5 cm)} = 1 \cdot 1 = 1 \text{ m}^2$$

5. Tulangan Pokok

$$\text{Kolom D 10} = 4 (4 \cdot 2,1) = 33,6 \text{ m}$$

$$\text{Sloof D 10} = 4 (4 \cdot 1,3) = 20,8 \text{ m}$$

$$\text{Balok atas D 8} = 4 (4 \cdot 1,3) = 20,8 \text{ m}$$

6. Tulangan Pelat D 8, S = 20 cm

$$\text{Panjang} = 1,3 \text{ m}$$

$$n = 100 / 20 = 5$$

$$\text{Kebutuhan} = 5 \cdot 1,3 = 6,5 \text{ m}$$

7. Tulangan sengkang (begel) D 6, S = 20 cm

$$\text{a. Begel kolom, } p = (4 \cdot 15) + 2 + 2 = 64 \text{ cm} = 0,64 \text{ m}$$

$$\text{Panjang kolom} = 4 \cdot 2 = 8 \text{ m}$$

$$n = 8 / 0,2 = 40$$

$$\text{Kebutuhan} = 40 \cdot 0,64 = 25,6 \text{ m}$$

b. Begel sloof, $p = (4 \cdot 10) + 2 + 2 = 44 \text{ cm} = 0,44 \text{ m}$

Panjang sloof = $4 \cdot 1,3 = 5,2 \text{ m}$

$n = 5,2 / 0,2 = 26$

Kebutuhan = $26 \cdot 0,44 = 11,44 \text{ m}$

c. Begel balok atas, $p = (4 \cdot 10) + 2 + 2 = 44 \text{ cm} = 0,44 \text{ m}$

Panjang balok = $4 \cdot 1,3 = 5,2 \text{ m}$

$n = 5,2 / 0,2 = 26$

Kebutuhan = $20 \cdot 0,44 = 11,44 \text{ m}$

8. Pasangan Batu bata

Tembok (1 bata) = $4 (1 \cdot 1) = 4 \text{ m}^2$

Dasar (1 bata) = $1,27 \cdot 1,27 = 1,613 \text{ m}^2$

9. Tutup

Tutup dari seng ukuran = $1,3 \times 1,3 \text{ m}$

C. Pipa Saluran Air

Sesuai teori Hasse 1985 (Tabel Desain Standart) yang ada untuk luas tangkapan atap sebesar 419 m^2 (rata-rata luas atap), luas daerah yang dapat dikeringkan / dialirkan oleh saluran air (pipa / talang) adalah sebesar $209,5 \text{ m}^2$. Sesuai Tabel Desain Standart didapat ukuran pipa dengan diameter 250 mm, karena biasanya yang tersedia di lapangan pipa sebesar 101,16 mm (4 “) maka dipakai pipa D 4 “.

Tabel Kebutuhan Total Tampungan $V = 186,8 \text{ m}^3$

No	Kebutuhan	Besar
1	Galian tanah untuk pondasi	$2,2 + 0,55 = 2,75 \text{ m}^3$
2	Pas batu kali untuk pondasi	$1,7667 + 0,4417 = 2,2084 \text{ m}^3$
3	Cor kolom (1 : 2 : 3)	$1,28 + 0,18 = 1,46 \text{ m}^3$
4	Cor balok sloof (1 : 2 : 3)	$1,696 + 0,04 = 1,736 \text{ m}^3$
5	Cor balok ring + balok (filter)	$0,424 + 0,04 = 0,464 \text{ m}^3$
6	Plester campuran 1 : 4	$218,2 + 7,1 = 225,3 \text{ m}^2$
7	Plester campuran 1 : 1,5	$192,6 + 5 = 197,6 \text{ m}^2$
8	Cor dasaran	$0,07 \text{ m}^3$
9	Dinding 1/2 bata (21 x 9,5 x 4)	4 m^2
10	Dinding 1 bata (21 x 9,5 x 4)	$67,84 \text{ m}^2$
11	Dasar 1 bata (21 x 9,5 x 4)	$125,4 + 1,613 = 127,013 \text{ m}^2$
12	Tulangan kolom D 10	$134,4 + 33,6 = 168 \text{ m}$

13	Tulangan sloof D 10	$185,6 + 20,8 = 206,4 \text{ m}$
14	Tulangan balok atas D 10 (filter)	20,8 m
15	Tulangan balok ring + plat D 8	$185,6 + 6,5 = 192,1 \text{ m}$
16	Begel kolom D 6	$134,4 + 25,6 = 160 \text{ m}$
17	Begel sloof D 6	$194,88 + 11,44 = 206,32 \text{ m}$
18	Begel balok D 6 (filter)	11,44 m
19	Begel ring D 6	102,08 m
20	Tanah urug	$52,668 - 2,2 = 50,468 \text{ m}^3$
21	Tutup seng	$134,52 + 1,69 = 136,21 \text{ m}^2$
22	Pipa D 4 "	19 m

Kebutuhan Tampung Air Hujan $V = 380,3 \text{ m}^3$ (Ukuran 16 x 16 x 1,5 m)

A. Tempat Tampung Air Hujan :

1. Pondasi

$$24 \text{ pasangan batu kali} = 24 \cdot 0,07292 = 1,75008 \text{ m}^3$$

$$24 \text{ batu kosong} = 24 \cdot 0,0025 = 0,6 \text{ m}^3$$

$$\text{Urug pasir} = 24 \cdot (0,05 \cdot 0,5 \cdot 0,5) = 0,3 \text{ m}^3$$

$$\text{Galian tanah} = 24 \cdot 0,1375 = 3,3 \text{ m}^3$$

2. Urug Tanah

$$\text{Urug tanah} = 16 \cdot 16 \cdot 0,42 = 107,52 \text{ m}^3$$

3. Beton Bertulang (campuran 1 : 2 : 3)

$$\text{Kolom} = 24 (0,2 \cdot 0,2 \cdot 2) = 1,92 \text{ m}^3$$

$$\text{Balok Sloof} = 2 (0,2 \cdot 0,2 \cdot 15) + 2 (0,2 \cdot 0,2 \cdot 15) = 2,4 \text{ m}^3$$

$$\text{Balok Ring} = 2 (0,1 \cdot 0,1 \cdot 15) + 2 (0,1 \cdot 0,1 \cdot 15) = 0,6 \text{ m}^3$$

4. Plesteran (campuran 1 : 4)

$$\text{Tembok luar (1,5 cm)} = 2 (16,4 \cdot 2) + 2 (16,4 \cdot 2) = 131,2 \text{ m}^2$$

$$\text{Dasaran luar (1,5 cm)} = 16 \cdot 16 = 256 \text{ m}^2$$

5. Plesteran (campuran 1 : 1,5)

$$\text{Tembok dalam (2,5 cm)} = 2 (16 \cdot 1,5) + 2 (16 \cdot 1,5) = 96 \text{ m}^2$$

$$\text{Dasaran dalam (2,5 cm)} = 16 \cdot 16 = 256 \text{ m}^2$$

6. Tulangan Pokok

$$\text{Kolom D 10} = 24 (4 \cdot 2,1) = 201,6 \text{ m}$$

$$\text{Balok sloof D 10} = 2 (16,4 \cdot 4) + 2 (16,4 \cdot 4) = 262,4 \text{ m}$$

$$\text{Balok ring D } 8 = 2 (16,4 \cdot 4) + 2 (16,4 \cdot 4) = 262,4 \text{ m}$$

7. Tulangan Sengkang (Begel) D 6, S = 20 cm

a. Begel Kolom, $p = (4 \cdot 20) + 2 + 2 = 84 \text{ cm} = 0,84 \text{ m}$

$$\text{Panjang kolom} = 24 \cdot 2 = 48 \text{ m}$$

$$n = 48 / 0,2 = 240$$

$$\text{Kebutuhan begel} = 240 \cdot 0,84 = 201,6 \text{ m}$$

b. Begel Sloof, $p = (4 \cdot 20) + 2 + 2 = 84 \text{ cm} = 0,84 \text{ m}$

$$\text{Panjang sloof} = (2 \cdot 16,4) + (2 \cdot 16,4) = 65,6 \text{ m}$$

$$n = 65,6 / 0,2 = 328$$

$$\text{Kebutuhan begel} = 328 \cdot 0,84 = 275,52 \text{ m}$$

c. Begel Ring, $p = (4 \cdot 10) + 2 + 2 = 44 \text{ cm} = 0,44 \text{ m}$

$$\text{Panjang ring} = (2 \cdot 16,4) + (2 \cdot 16,4) = 65,6 \text{ m}$$

$$n = 65,6 / 0,2 = 328$$

$$\text{Kebutuhan begel} = 328 \cdot 0,44 = 144,32 \text{ m}$$

8. Pasangan Batu bata

$$\text{Tembok (1 bata)} = 2 \cdot (15 \cdot 1,6) + 2 (15 \cdot 1,6) = 96 \text{ m}^2$$

$$\text{Dasar (1 bata)} = 16 \cdot 16 = 256 \text{ m}^2$$

9. Tutup

$$\text{Tutup dari seng ukuran} = 16,4 \times 16,4 \text{ m}$$

B. Tempat Filter Air Hujan :

1. Pondasi

$$4 \text{ pasangan batu kali} = 4 \cdot 0,07292 = 0,29168 \text{ m}^3$$

$$4 \text{ pasangan batu kosong} = 4 \cdot 0,025 = 0,10 \text{ m}^3$$

$$\text{Urug pasir} = 4 (0,05 \cdot 0,5 \cdot 0,5) = 0,05 \text{ m}^3$$

$$\text{Galian tanah} = 4 \cdot 0,1375 = 0,55 \text{ m}^3$$

2. Beton Bertulang (campuran 1 : 2 : 3)

$$\text{Kolom} = 4 (0,15 \cdot 0,15 \cdot 2) = 0,18 \text{ m}^3$$

$$\text{Sloof} = 4 (0,1 \cdot 0,1 \cdot 1) = 0,04 \text{ m}^3$$

$$\text{Balok} = 4 (0,1 \cdot 0,1 \cdot 1) = 0,04 \text{ m}^3$$

$$\text{Dasar} = 0,07 \cdot 1 \cdot 1 = 0,07 \text{ m}^3$$

3. Plesteran campuran (1 : 4)

$$\text{Tembok luar (1,5 cm)} = 4 (1,08 \cdot 1,27) = 5,486 \text{ m}^2$$

$$\text{Dasaran luar (1,5 cm)} = 1,27 \cdot 1,27 = 1,613 \text{ m}^2$$

4. Plesteran campuran (1 : 1,5)

$$\text{Tembok dalam (2,5 cm)} = 4 (1 \cdot 1) = 4 \text{ m}^2$$

$$\text{Dasaran dalam (2,5 cm)} = 1 \cdot 1 = 1 \text{ m}^2$$

5. Tulangan Pokok

$$\text{Kolom D 10} = 4 (4 \cdot 2,1) = 33,6 \text{ m}$$

$$\text{Sloof D 10} = 4 (4 \cdot 1,3) = 20,8 \text{ m}$$

$$\text{Balok atas D 8} = 4 (4 \cdot 1,3) = 20,8 \text{ m}$$

6. Tulangan Pelat D 8, S = 20 cm

$$\text{Panjang} = 1,3 \text{ m}$$

$$n = 100 / 20 = 5$$

$$\text{Kebutuhan} = 5 \cdot 1,3 = 6,5 \text{ m}$$

7. Tulangan sengkang (begel) D 6, S = 20 cm

a. Begel kolom, $p = (4 \cdot 15) + 2 + 2 = 64 \text{ cm} = 0,64 \text{ m}$

$$\text{Panjang kolom} = 4 \cdot 2 = 8 \text{ m}$$

$$n = 8 / 0,2 = 40$$

$$\text{Kebutuhan} = 40 \cdot 0,64 = 25,6 \text{ m}$$

b. Begel sloof, $p = (4 \cdot 10) + 2 + 2 = 44 \text{ cm} = 0,44 \text{ m}$

$$\text{Panjang sloof} = 4 \cdot 1,3 = 5,2 \text{ m}$$

$$n = 5,2 / 0,2 = 26$$

$$\text{Kebutuhan} = 26 \cdot 0,44 = 11,44 \text{ m}$$

c. Begel balok atas, $p = (4 \cdot 10) + 2 + 2 = 44 \text{ cm} = 0,44 \text{ m}$

$$\text{Panjang balok} = 4 \cdot 1,3 = 5,2 \text{ m}$$

$$n = 5,2 / 0,2 = 26$$

$$\text{Kebutuhan} = 26 \cdot 0,44 = 11,44 \text{ m}$$

8. Pasangan Batu bata

$$\text{Tembok (1 bata)} = 4 (1 \cdot 1) = 4 \text{ m}^2$$

$$\text{Dasar (1 bata)} = 1,27 \cdot 1,27 = 1,613 \text{ m}^2$$

9. Tutup

$$\text{Tutup dari seng ukuran} = 1,3 \times 1,3 \text{ m}$$

C. Pipa Saluran Air

Sesuai teori Hasse 1985 (Tabel Desain Standart) yang ada untuk luas tangkapan atap sebesar 703 m² (Rumah Bp Aryono), luas daerah yang dapat dikeringkan / dialirkan oleh saluran air (pipa / talang) adalah sebesar 351,5 m². Sesuai Tabel Desain Standart didapat ukuran pipa dengan diameter 250 mm, karena biasanya yang tersedia di lapangan pipa sebesar 101,16 mm (4 “) maka dipakai pipa D 4 “.

Tabel 5.13. Kebutuhan Total Tampunguan $V = 380,3 \text{ m}^3$

No	Kebutuhan	Besar
1	Galian tanah untuk pondasi	$3,3 + 0,55 = 3,85 \text{ m}^3$
2	Pas batu kali untuk pondasi	$2,6501 + 0,44167 = 3,0917 \text{ m}^3$
3	Cor kolom	$1,92 + 0,18 = 2,1 \text{ m}^3$
4	Cor balok sloof	$2,4 + 0,04 = 2,44 \text{ m}^3$
5	Cor balok ring + balok (filter)	$0,6 + 0,04 = 0,64 \text{ m}^3$
6	Plester campuran 1 : 4	$387,2 + 7,1 = 394,3 \text{ m}^2$
7	Plester campuran 1 : 1,5	$352 + 5 = 357 \text{ m}^2$
8	Cor dasaran	$0,07 \text{ m}^3$
9	Dinding 1/2 bata (21 x 9,5 x 4)	4 m^2
10	Dinding 1 bata (21 x 9,5 x 4)	96 m^2
11	Dasar 1 bata (21 x 9,5 x 4)	$256 + 1,613 = 257,613 \text{ m}^2$
12	Tulangan kolom D 10	$201,6 + 33,6 = 235,2 \text{ m}$
13	Tulangan sloof D 10	$262,4 + 20,8 = 283,2 \text{ m}$
14	Tulangan balok D 10 (filter)	$20,8 \text{ m}$
15	Tulangan ring + plat D 8	$262,4 + 6,5 = 268,9 \text{ m}$
16	Begel kolom D 6	$201,6 + 25,6 = 227,2 \text{ m}$
17	Begel sloof D 6	$275,52 + 11,44 = 286,96 \text{ m}$
18	Begel balok D 6 (filter)	$11,44 \text{ m}$
19	Begel ring D 6	$144,32 \text{ m}$
20	Tanah urug	$107,52 - 3,3 = 104,22 \text{ m}^3$
21	Tutup seng	$2,6896 + 1,69 = 4,3796 \text{ m}^2$
22	Pipa D 4 “	20 m

LAMPIRAN 23

Biaya Sistem Pemanfaatan Tampungan Air Hujan V = 45,59 m³

1. BIAYA AWAL

Rencana Anggaran Biaya (RAB)

1	1.65 m ³ galian tanah untuk pondasi					
	Upah per m ³					
	0.75		pekerja	15000	11250	
	Jumlah			1.65	11250	18562.5
2	1.325 m ³ pasangan batu kali untuk pondasi					
	Bahan dan upah per m ³					
	1.2		m ³	70000	84000	
	4.28	sak	P.C	20500	87740	
	0.68	m ³	Pasir	57500	39100	
	2.7		Tk. Batu	20000	54000	
	Jumlah			1.325	264840	350913
3	Pekerjaan Beton Bertulang					
	a 0.82 m ³ cor kolom beton					
	Bahan dan upah per m ³					
	8.75	sak	P.C	20500	179375	
	0.68	m ³	Pasir	57500	39100	
	0.94	m ³	Kerikil	75000	70500	
	0.7		Tk. Batu	20000	14000	
	0.5		Tk. Kayu	20000	10000	
	4.86		Tk. Besi	20000	97200	
	12.195	bh	Papan 2/20	3000	36585	
	10.244	bt	T. Besi D 10	21000	215124	
	9.431	bt	T. Besi D 6	8500	80163.5	
	6.097	kg	Kawat	5500	33533.5	
	6.097	bt	Kayu Reng	2500	15242.5	
	0.915	kg	Paku 5 cm	4500	4117.5	
	Jumlah			0.82	794941	651851.62
	b 0.896 m ³ cor sloof beton					
	Bahan dan upah per m ³					
	8.75	sak	P.C	20500	179375	

	0.68	m ³	Pasir	57500	39100	
	0.94	m ³	Kerikil	75000	70500	
	0.7		Tk. Batu	20000	14000	
	0.5		Tk. Kayu	20000	10000	
	4.86		Tk. Besi	20000	97200	
	17.857	bh	Papan 2/20	3000	53571	
	10.789	bt	T. Besi D 10	21000	226569	
	9.415	bt	T. Besi D 6	8500	80027.5	
	5.58	kg	Kawat	5500	30690	
	7.812	bt	Kayu Reng	2500	19530	
	0.837	kg	Paku 5 cm	4500	3766.5	
	Jumlah			0.896	824329	738598.78
c 0.254 m ³ cor ring dan balok						
Bahan dan upah per m ³						
	8.75	sak	P.C	20500	179375	
	0.68	m ³	Pasir	57500	39100	
	0.94	m ³	Kerikil	75000	70500	
	0.7		Tk. Batu	20000	14000	
	0.5		Tk. Kayu	20000	10000	
	4.86		Tk. Besi	20000	97200	
	0	bh	Papan 2/20	3000	0	
	6.824	bt	T. Besi D 10	21000	143304	
	31.234	bt	T. Besi D 8	13000	406042	
	20.932	bt	T. Besi D 6	8500	177922	
	15.748	kg	Kawat	5500	86614	
	0	bh	Kayu Reng	2500	0	
	2.953	kg	Paku 5 cm	4500	13288.5	
	Jumlah			0.254	1237346	314285.76
4	85.3 m ² plester dinding luar, t = 1,5 cm (campuran 1 : 4)					
Bahan dan upah per m ²						
	0.142	sak	P.C	20500	2911	
	0.023	m ³	Pasir	57500	1322.5	
	0.132		Tukang	20000	2640	
	Jumlah			85.3	6873.5	586309.55
5	68.9 m ² plester dinding dalam, t = 2,5 cm (campuran 1 : 1.5)					
Bahan dan upah per m ²						
	0.481	sak	P.C	20500	9860.5	
	0.027	m ³	Pasir	57500	1552.5	

	0.32		Tukang	20000	6400	
	Jumlah			68.9	17813	1227315.7
6	0.07 m ³ cor dasar lantai beton (campuran 1:2:3)					
	Bahan dan upah per m ³					
	8.75	sak	P.C	20500	179375	
	0.68	m ³	Pasir	57500	39100	
	0.94	m ³	Kerikil	75000	70500	
	0.7		Tk. Batu	20000	14000	
	4.86		Tk. Besi	20000	97200	
	0.5		Tk. Kayu	20000	10000	
	0	bh	Papan 2/20	3000	0	
	7.743	bt	T. Besi D 8	13000	100659	
	Jumlah			0.07	510834	35758.38
7	4 m ² dinding tebal 1/2 batubata 21 x 9.5 x 4 (campuran 1 : 4)					
	Bahan dan upah per m ²					
	85	bh	Batubata	200	17000	
	0.47	sak	P.C	20500	9635	
	0.075	m ³	Pasir	57500	4312.5	
	0.525		Tukang	20000	10500	
	Jumlah			4	41447.5	165790
8	34.24 m ² dinding tebal 1 batubata 21 x 9.5 x 4 (campuran 1 : 4)					
	Bahan dan upah per m ²					
	166	bh	Batubata	200	33200	
	1.09	sak	P.C	20500	22345	
	0.173	m ³	Pasir	57500	9947.5	
	1.05		Tukang	20000	21000	
	Jumlah			34.24	86492.5	2961503.2
9	32.213 m ² dasar tebal 1 batubata 21 x 9.5 x 4 (campuran 1 : 4)					
	Bahan dan upah per m ²					
	40	bh	Batubata	200	8000	
	0.198	sak	P.C	20500	4059	
	0.0136	m ³	Pasir	57500	782	
	0.15		Tukang	20000	3000	
	Jumlah			32.213	15841	510286.13
10	36.89 m ² memasang rangka atap seng					
	Bahan dan upah per m ²					
	0.091	bt	Ky. Kruing	17000	1547	
	0.121	bh	Mur baut kayu	2000	242	

	0.341	lbr	Seng 1,5 x 3	35000	11935	
	0.454	bh	Mur baut seng	1000	454	
	0.03	kaleng	Meni	8000	240	
	0.2		Tukang	20000	4000	
	Jumlah			36.89	18418	679440.02
11	25 m memasang pipa PVC dan asesorisnya					
	Bahan dan upah per m					
	0.469	m	Pipa D 4"	8300	3892.7	
	0.109	m	Pipa D 3"	5400	588.6	
	0.04	m	Pipa D 1"	2300	92	
	0.016	kg	Lem	8000	128	
	0.094	bh	Keni D 4"	4500	423	
	0.094	bh	Keni D 3"	3500	329	
	0.0312	bh	Perluk sok	10000	312	
	0.0312	bh	Samb T D 4"	8000	249.6	
	0.094	bh	Kran	16500	1551	
	0.117		Tukang	20000	2340	
	Jumlah			25	9905.9	247647.5
12	11.753 m ³ tanah urug					
	Bahan dan upah per m ³					
	1	m ³	Tanah urug	40000	40000	
	0.5		Tukang	10000	5000	
	Jumlah			11.753	45000	528885
13	Plat aluminium					
	1	bh	Alm 1.5 x 2	90000	90000	
	Jumlah				90000	90000
14	Arang dan serabut kelapa (ijuk)					
			Arang	30000	30000	
			Ijuk	20000	20000	
	Jumlah				50000	50000
	TOTAL					9157147.1

2. BIAYA PEMELIHARAAN PER TAHUN

No	Kebutuhan	@	Biaya
1	Biaya ganti kran yang rusak (2 tahun 1 x)	16500	8250
2	Biaya ganti ijuk / serabut kelapa (2 bulan 1 x)	20000	50000
3	Biaya ganti arang (4 bulan 1 x)	30000	30000
4	Biaya meni untuk seng (1 tahun 1x)	8000	16000

Jumlah	104250
---------------	---------------

Biaya Sistem Pemanfaatan Tampungan Air Hujan V = 186,8 m³

1. BIAYA AWAL

Rencana Anggaran Biaya

1	2.75 m ³ galian tanah untuk pondasi				
	Upah per m ³				
	0.75		pekerja	15000	11250
	Jumlah			2.75	15000
					41250
2	2.208 m ³ pasangan batu kali untuk pondasi				
	Bahan dan upah per m ³				
	1.2		m ³	70000	84000
	4.28	sak	P.C	20500	87740
	0.68	m ³	Pasir	57500	39100
	2.7		Tk. Batu	20000	54000
	Jumlah			2.208	264840
					584766.72
3	Pekerjaan Beton Bertulang				
a	1.46 m ³ cor kolom beton				
	Bahan dan upah per m ³				
	8.75	sak	P.C	20500	179375
	0.68	m ³	Pasir	57500	39100
	0.94	m ³	Kerikil	75000	70500
	0.7		Tk. Batu	20000	14000
	0.5		Tk. Kayu	20000	10000
	4.86		Tk. Besi	20000	97200
	7.534	bh	Papan 2/20	3000	22602
	9.589	bt	T. Besi D 10	21000	201369
	9.132	bt	T. Besi D 6	8500	77622
	2.739	kg	Kawat	5500	15064.5
	4.109	bt	Kayu Reng	2500	10272.5
	0.342	kg	Paku 5 cm	4500	1539
	Jumlah			1.46	738644
					1078420.24
b	1.736 m ³ cor sloof beton				
	Bahan dan upah per m ³				
	8.75	sak	P.C	20500	179375
	0.68	m ³	Pasir	57500	39100

	0.94	m ³	Kerikil	75000	70500	
	0.7		Tk. Batu	20000	14000	
	0.5		Tk. Kayu	20000	10000	
	4.86		Tk. Besi	20000	97200	
	10.369	bh	Papan 2/20	3000	31107	
	9.908	bt	T. Besi D 10	21000	208068	
	9.904	bt	T. Besi D 6	8500	84184	
	2.304	kg	Kawat	5500	12672	
	5.184	bt	Kayu Reng	2500	12960	
	0.288	kg	Paku 5 cm	4500	1296	
	Jumlah			1.736	760462	1320162.032
c	0.464 m ³ cor ring dan balok					
	Bahan dan upah per m ³					
	8.75	sak	P.C	20500	179375	
	0.68	m ³	Pasir	57500	39100	
	0.94	m ³	Kerikil	75000	70500	
	0.7		Tk. Batu	20000	14000	
	0.5		Tk. Kayu	20000	10000	
	4.86		Tk. Besi	20000	97200	
	0	bh	Papan 2/20	3000	0	
	3.736	bt	T. Besi D 10	21000	78456	
	33.333	bt	T. Besi D 8	13000	433329	
	20.388	bt	T. Besi D 6	8500	173298	
	8.621	kg	Kawat	5500	47415.5	
	0	bt	Kayu Reng	2500	0	
	0.539	kg	Paku 5 cm	4500	2425.5	
	Jumlah			0.464	1145099	531325.936
4	225.3 m ² plester dinding luar, t = 1,5 cm (campuran 1 : 4)					
	Bahan dan upah per m ²					
	0.142	sak	P.C	20500	2911	
	0.023	m ³	Pasir	57500	1322.5	
	0.132		Tukang	20000	2640	
	Jumlah			225.3	6873.5	1548599.55
5	197.6 m ² plester dinding dalam, t = 2,5 cm (campuran 1 : 1.5)					
	Bahan dan upah per m ²					
	0.481	sak	P.C	20500	9860.5	
	0.027	m ³	Pasir	57500	1552.5	
	0.32		Tukang	20000	6400	

	Jumlah			197.6	17813	3519848.8
6	0.07 m ³ cor dasar lantai beton (campuran 1 : 2 : 3)					
	Bahan dan upah per m ³					
	8.75	sak	P.C	20500	179375	
	0.68	m ³	Pasir	57500	39100	
	0.94	m ³	Kerikil	75000	70500	
	0.7		Tk. Batu	20000	14000	
	4.86		Tk. Besi	20000	97200	
	0.5		Tk. Kayu	20000	10000	
	0	bh	Papan 2/20	3000	0	
	7.743	bt	T. Besi D 8	13000	100659	
	Jumlah			0.07	510834	35758.38
7	4 m ² dinding tebal 1/2 batubata 21 x 9.5 x 4 (campuran 1 : 4)					
	Bahan dan upah per m ²					
	85	bh	Batubata	200	17000	
	0.47	sak	P.C	20500	9635	
	0.075	m ³	Pasir	57500	4312.5	
	0.525		Tukang	20000	10500	
	Jumlah			4	41447.5	165790
8	67.84 m ² dinding tebal 1 batubata 21 x 9.5 x 4 (campuran 1 : 4)					
	Bahan dan upah per m ²					
	166	bh	Batubata	200	33200	
	1.09	sak	P.C	20500	22345	
	0.173	m ³	Pasir	57500	9947.5	
	1.05		Tukang	20000	21000	
	Jumlah			67.84	86492.5	5867651.2
9	127.013 m ² dasar tebal 1 batubata 21 x 9.5 x 4 (campuran 1 : 4)					
	Bahan dan upah per m ²					
	40	bh	Batubata	200	8000	
	0.198	sak	P.C	20500	4059	
	0.0136	m ³	Pasir	57500	782	
	0.15		Tukang	20000	3000	
	Jumlah			127.01	15841	2012012.93
10	136.21 m ² memasang rangka atap seng					
	Bahan dan upah per m ²					
	0.095	bt	Ky. Kruing	17000	1615	
	0.125	bh	Mr baut kayu	2000	250	
	0.359	lbr	Seng 1,5 x 3	35000	12565	

	0.441	bh	Mr baut seng	1000	441	
	0.03	kaleng	Meni	8000	240	
	0.2		Tukang	20000	4000	
	Jumlah			136.21	19111	2603109.31
11	26 m memasang pipa PVC dan asesorisnya					
	Bahan dan upah per m					
	0.822	m	Pipa D 4"	8300	6822.6	
	0.133	m	Pipa D 3"	5400	718.2	
	0.044	m	Pipa D 1"	2300	101.2	
	0.02	kg	Lem	8000	160	
	0.088	bh	Keni D 4"	4500	396	
	0.133	bh	Keni D 3"	3500	465.5	
	0.044	bh	Perluk sok	10000	440	
	0.044	bh	Samb T D 4"	8000	352	
	0.088	bh	Kran	16500	1452	
	0.117		Tukang	20000	2340	
	Jumlah			26	13247.5	344435
12	50.468 m ³ tanah urug					
	Bahan dan upah per m ³					
	1	m ³	Tanah urug	40000	40000	
	0.5		Tukang	10000	5000	
	Jumlah			50.468	45000	2271060
13	Plat aluminium					
	1	lbr	Alm 1.5 x 2	90000	90000	
	Jumlah				90000	90000
14	Arang dan serabut kelapa (ijuk)					
			Arang	30000	30000	
			Ijuk	20000	20000	
	Jumlah				50000	50000
	TOTAL					22064190.1

2. BIAYA PEMELIHARAAN PER TAHUN

No	Kebutuhan	@	Biaya
1	Biaya ganti kran yang rusak (2 tahun 1 x)	16500	8500
2	Biaya ganti ijuk / serabut kelapa (2 bulan 1 x)	20000	60000
3	Biaya ganti arang (4 bulan 1 x)	30000	30000
4	Biaya meni untuk seng (1 tahun 1x)	8000	40000
	Jumlah		138500

Biaya Sistem Pemanfaatan Tampungan Air Hujan $V = 380,3 \text{ m}^3$

1. BIAYA AWAL

Rencana Anggaran Biaya

1	3.85 m ³ galian tanah untuk pondasi				
	Upah per m ³				
	0.75		pekerja	15000	11250
	Jumlah			3.85	15000
					57750
2	3.092 m ³ pas batu kali untuk pondasi				
	Bahan dan upah per m ³				
	1.2		m ³	70000	84000
	4.28	sak	P.C	20500	87740
	0.68	m ³	Pasir	57500	39100
	2.7		Tk. Batu	20000	54000
	Jumlah			3.092	264840
					818885.28
3	Pekerjaan Beton Bertulang				
a	2.1 m ³ cor kolom beton				
	Bahan dan upah per m ³				
	8.75	sak	P.C	20500	179375
	0.68	m ³	Pasir	57500	39100
	0.94	m ³	Kerikil	75000	70500
	0.7		Tk. Batu	20000	14000
	0.5		Tk. Kayu	20000	10000
	4.86		Tk. Besi	20000	97200
	9.048	bh	Papan 2/20	3000	27144
	9.333	bt	T. Besi D 10	21000	195993
	9.016	bt	T. Besi D 6	8500	76636
	2.857	kg	Kawat	5500	15713.5
	4.762	bt	Kayu Reng	2500	11905
	0.476	kg	Paku 5 cm	4500	2142
	Jumlah			2.1	739708.5
					1553387.85
b	2.44 m ³ cor sloof beton				
	Bahan dan upah per m ³				
	8.75	sak	P.C	20500	179375
	0.68	m ³	Pasir	57500	39100
	0.94	m ³	Kerikil	75000	70500
	0.7		Tk. Batu	20000	14000
	0.5		Tk. Kayu	20000	10000

	4.86		Tk. Besi	20000	97200	
	9.836	bh	Papan 2/20	3000	29508	
	9.672	bt	T. Besi D 10	21000	203112	
	9.801	bt	T. Besi D 6	8500	83308.5	
	2.049	kg	Kawat	5500	11269.5	
	5.738	bt	Kayu Reng	2500	14345	
	0.41	kg	Paku 5 cm	4500	1845	
	Jumlah			2.44	753563	1838693.72
c	0.64 m ³ cor ring dan balok					
	Bahan dan upah per m ³					
	8.75	sak	P.C	20500	179375	
	0.68	m ³	Pasir	57500	39100	
	0.94	m ³	' Kerikil	75000	70500	
	0.7		Tk. Batu	20000	14000	
	0.5		Tk. Kayu	20000	10000	
	4.86		Tk. Besi	20000	97200	
	0	bh	Papan 2/20	3000	0	
	2.708	bt	T. Besi D 10	21000	56868	
	34.167	bt	T. Besi D 8	13000	444171	
	20.281	bt	T. Besi D 6	8500	172388.5	
	10.937	kg	Kawat	5500	60153.5	
	0	bh	Kayu Reng	2500	0	
	0.781	kg	Paku 5 cm	4500	3514.5	
	Jumlah			0.64	1147270.5	734253.12
4	394.3 m ² plester dinding luar, t = 1,5 cm (campuran 1 : 4)					
	Bahan dan upah per m ²					
	0.142	sak	P.C	20500	2911	
	0.023	m ³	Pasir	57500	1322.5	
	0.132		Tukang	20000	2640	
	Jumlah			394.3	6873.5	2710221.05
5	357 m ² plester dinding dalam, t = 2,5 cm (campuran 1 : 1.5)					
	Bahan dan upah per m ²					
	0.481	sak	P.C	20500	9860.5	
	0.027	m ³	Pasir	57500	1552.5	
	0.32		Tukang	20000	6400	
	Jumlah			357	17813	6359241
6	0.07 m ³ cor dasar lantai beton (campuran 1 : 2 : 3)					
	Bahan dan upah per m ³					

	8.75	sak	P.C	20500	179375	
	0.68	m ³	Pasir	57500	39100	
	0.94	m ³	Kerikil	75000	70500	
	0.7		Tk. Batu	20000	14000	
	4.86		Tk. Besi	20000	97200	
	0.5		Tk. Kayu	20000	10000	
	0	bh	Papan 2/20	3000	0	
	7.743	bt	T. Besi D 8	13000	100659	
	Jumlah			0.07	510834	35758.38
7	4 m² dinding tebal 1/2 batubata 21 x 9.5 x 4 (campuran 1 : 4)					
	Bahan dan upah per m²					
	85	bh	Batubata	200	17000	
	0.47	sak	P.C	20500	9635	
	0.075	m ³	Pasir	57500	4312.5	
	0.525		Tukang	20000	10500	
	Jumlah			4	41447.5	165790
8	96 m² dinding tebal 1 batu bata 21 x 9.5 x 4 (campuran 1 : 4)					
	Bahan dan upah per m²					
	166	bh	Batubata	200	33200	
	1.09	sak	P.C	20500	22345	
	0.173	m ³	Pasir	57500	9947.5	
	1.05		Tukang	20000	21000	
	Jumlah			96	86492.5	8303280
9	257.613 m² dasar tebal 1 batu bata 21 x 9.5 x 4 (campuran 1 : 4)					
	Bahan dan upah per m²					
	40	bh	Batubata	200	8000	
	0.198	sak	P.C	20500	4059	
	0.0136	pasir	Pasir	57500	782	
	0.15		Tukang	20000	3000	
	Jumlah			257.613	15841	4080847.53
10	270.65 m² memasang rangka atap seng					
	Bahan dan upah per m²					
	0.099	bt	Ky. Kruing	17000	1683	
	0.133	bh	Mr baut kayu	2000	266	
	0.329	lbr	Seng 1,5 x 3	35000	11515	
	0.421	bh	Mr baut seng	1000	421	
	0.03	kaleng	Meni	8000	240	
	0.2		Tukang	20000	4000	

	Jumlah			270.65	18125	4905531.25
11	28 m memasang pipa PVC dan asesorisnya					
	Bahan dan upah per m					
	0.679	m	Pipa D 4"	8300	5635.7	
	0.125	m	Pipa D 3"	5400	675	
	0.043	m	Pipa D 1"	2300	98.9	
	0.036	kg	Lem	8000	288	
	0.107	bh	Keni D 4"	4500	481.5	
	0.107	bh	Keni D 3"	3500	374.5	
	0.036	bh	Perluk sok	10000	360	
	0.071	bh	Samb T D 4"	8000	568	
	0.143	bh	Kran	16500	2359.5	
	0.117		Tukang	20000	2340	
	Jumlah			28	13181.1	369070.8
12	104.22 m ³ tanah urug					
	Bahan dan upah per m ³					
	1	m ³	Tanah urug	40000	40000	
	0.5		Tukang	10000	5000	
	Jumlah			104.22	45000	4689900
13	Plat aluminium					
	1	lbr	Alm 1.5 x 2	90000	90000	
	Jumlah				90000	90000
14	Arang dan serabut kelapa (ijuk)					
			Arang	30000	30000	
			Ijuk	20000	20000	
	Jumlah				50000	50000
	TOTAL					36762609.98

2. BIAYA PEMELIHARAAN PER TAHUN

No	Kebutuhan	@	Biaya
1	Biaya ganti kran yang rusak (1 tahun 1 x)	16500	16500
2	Biaya ganti ijuk / serabut kelapa (2 bulan 1 x)	20000	60000
3	Biaya ganti arang (4 bulan 1 x)	30000	30000
4	Biaya meni untuk seng (1 tahun 1x)	8000	64000
	Jumlah		170500

LAMPIRAN 24

Klasifikasi dan penggolongan rumah rangka berdasarkan Badan Pemerintah PDAM Tirtamarta Yogyakarta :

A. Rumah Tangga A – 1

Rumah tangga yang bangunan rumahnya belum permanen / semi permanen dan terletak di wilayah perkampungan yang jalannya hanya dapat dilalui kendaraan roda dua atau satu kendaraan roda empat.

B. Rumah Tangga A – 2

Rumah tangga yang bangunan rumahnya dengan klasifikasi bangunan Rumah Sederhana yang terletak dalam wilayah perkampungan / perkotaan.

C. Rumah Tangga A – 3

1. Rumah tangga dengan bangunan Rumah Sederhana (RS) yang sudah dikembangkan / ditingkat.
2. Rumah tangga yang bangunan rumahnya cukup bagus yang terletak dalam wilayah perkampungan / perkotaan.
3. Rumah tangga yang bangunan rumahnya terletak dalam lingkungan real estate atau rumah mewah.
4. Rumah tangga yang bangunan rumahnya terletak dalam lingkungan elite.
5. Rumah tangga yang terletak di tepi jalan yang dapat dilalui oleh semua jenis kendaraan kecuali truk tronton dan trailer.

D. Rumah Tangga B

Rumah tangga yang dipergunakan untuk melakukan kegiatan usaha

LAMPIRAN 25

SISTEM PEMBIAYAAN PEMAKAIAN AIR PDAM

1. Rumah Tangga Tipe IV

1.1. Biaya Awal

No	Diskripsi	@	Kebutuhan	Biaya
1	Pipa jawatan D 3/4 "	11000	15 m	165000
2	Pipa persil D 1/2 "	9200	27 m	248400
3	Perkuk sok	3500	2	7000
4	Stop kran	17500	1	17500
5	Kran	16500	4	66000
6	Keni D 1/2 "	3500	6	21000
7	Keni D 3/4 "	4500	2	9000
8	Sambungan T D 1/2 "	4000	4	16000
9	Meter air 1/2 "	150000	1	150000
10	Biaya tanggungan			90000
11	Upah pemasangan	20 % Biaya Pasang		139980
12	Biaya Materai	3000	1	3000
13	Biaya Pendaftaran			2500
	Jumlah			935380

1.2. Biaya Operasi Per Tahun

No	Diskripsi	Biaya		
		1 bulan	6,5 bulan	12 Bulan
1	Biaya pemeliharaan meter air	2500	16250	30000
2	Tarif konsumsi air	33000	214500	396000
3	Biaya administrasi	1000	6500	12000
	Jumlah	36500	237250	438000

1.3. Biaya Pemeliharaan Per Tahun

No	Diskripsi	@	Kebutuhan	Biaya
1	Pemeriksaan meter air	10000	1 tahun 1x	10000
2	Ganti meter air	150000	5 tahun 1x	30000
3	Ganti stop kran	17500	1	17500
4	Ganti kran	16500	2	33000
5	Pengepresan pipa	15000	2 tahun 1x	7500
	Jumlah			98000

2. Rumah Tangga Tipe V

2.1. Biaya Awal

No	Diskripsi	@	Kebutuhan	Biaya
1	Pipa jawatan	11000	17 m	187000
2	Pipa persil	9200	35 m	322000
3	Perkuk sok	3500	2	7000
4	Stop kran	17500	1	17500
5	Kran	16500	5	82500
6	Keni D 1/2 "	3500	10	35000
7	Keni D 3/4 "	4500	3	13500
8	Sambungan T D 1/2 "	4000	4	16000
9	Meter air 1/2 "	150000	1	150000
10	Biaya tanggungan			90000
11	Upah pemasangan	20 % Biaya Pasang		166100
12	Biaya Materai	3000	1	3000
13	Biaya Pendaftaran			2500
	Jumlah			1092100

2.2. Biaya Operasi Per Tahun

No	Diskripsi	Biaya		
		1 bulan	3,5 bulan	12 Bulan
1	Biaya pemeliharaan meter air	2500	8750	30000
2	Tarif konsumsi air	57150	200025	685800
3	Biaya administrasi	1000	3500	12000
	Jumlah	60650	212275	727800

2.3. Biaya Pemeliharaan Per Tahun

No	Diskripsi	@	Kebutuhan	Biaya
1	Pemeriksaan meter air	10000	1 tahun 1x	10000
2	Ganti meter air	150000	5 tahun 1x	30000
3	Ganti stop kran	17500	1	17500
4	Ganti kran	16500	3	49500
5	Pengepresan pipa	15000	1,5 tahun 1x	10000
	Jumlah			117000

LAMPIRAN 26

SISTEM PEMBIAYAAN PEMAKAIAN AIR SUMUR

1. Rumah Tangga Tipe IV

1.1. Biaya Awal

No	Diskripsi	@	Kebutuhan	Biaya
1	Tampungan air sumur (600 L)	700000	1	700000
2	Pompa air Sanyo	275000	1	275000
3	Pipa besi D 1/2 "	9200	26 m	239200
4	Keni D 1/2 "	3500	6	21000
5	Sambungan T D 1/2 "	4000	2	8000
6	Stop kran	17500	1	17500
7	Kran	16500	3	49500
8	Tower tampungan (h = 3,5 m)		3.5 m	800000
9	Pembuatan sumur 12 m	50000/m	12 m	600000
10	Upah pemasangan pipa (benam)	5000/m	12	60000
11	Upah pemasangan pompa + pipa sumur			40000
	Jumlah			2810200

1.2. Biaya Operasi Per Tahun

Menggunakan pompa air 100 Watt dan tegangan listrik yang ada 900 VA,
lama pemompaan 3/4 jam (45 menit).

$$BsP = \frac{100 \text{ Watt} \times \frac{3}{4} \text{ jam} \times 30 \text{ hari}}{1000} = 2,25 \text{ kwh}$$

Biaya yang harus dibayarkan :

No	Hitungan	Biaya	
		1 bulan	3 bulan
1	{{((2,25 x 225) + 16200).8 %} + (225 + 16200)	17761.5	53284.5
2	{{((2,25 x 240) + 18100).8 %} + (240 + 18100)	19831.2	59493.6

3	$\{((2,25 \times 275) + 20000) \cdot 8\% \} + (275 + 20000)$	21924.5	65773.5
4	$\{((2,25 \times 310) + 23000) \cdot 8\% \} + (310 + 23000)$	25205.8	75617.4
	Jumlah		254169

Biaya operasi per bulan rata-rata = $254169 : 12 = \text{Rp } 21180.75,-$

Biaya operasi selama 6,5 bulan = $21180.75 \times 6.5 = \text{Rp } 137674.87,-$

1.3. Biaya Pemeliharaan Per Tahun

No	Diskripsi	@	Kebutuhan	Biaya
1	Biaya ganti Kran	16500	2 tahun 1x	8250
2	Biaya ganti Stop kran	17500	2 tahun 1x	8750
3	Biaya perbaikan pompa air	40000	4 tahun 1x	10000
	Jumlah			27000

2. Rumah Tangga Tipe IV

2.1. Biaya Awal

No	Diskripsi	@	Kebutuhan	Biaya
1	Tampungan air sumur (600 L)	700000	1	700000
2	Pompa air sanyo	275000	1	275000
3	Pipa besi D 1/2 "	9200	44 m	404800
4	Keni D 1/2 "	3500	12	42000
5	Sambungan T D 1/2 "	4000	5	20000
6	Stop kran	17500	1	17500
7	Kran	16500	5	82500
8	Tower tampungan (h = 3,5 m)		3.5 m	800000
9	Pembuatan sumur 12 m	50000/m	12 m	600000
10	Upah pemasangan pipa (benam)	5000/m	19 m	95000
11	Upah pemasangan pompa + pipa sumur			40000
	Jumlah			3076800

2.2. Biaya Operasi Per Tahun

Menggunakan pompa air 125 Watt dan tegangan listrik yang ada 1300 VA,

lama pemompaan $\frac{3}{4}$ jam (45 menit).

$$BsP = \frac{125 \text{ Watt} \times \frac{3}{4} \text{ jam} \times 30 \text{ hari}}{1000} = 2,82 \text{ kwh}$$

No	Hitungan	Biaya	
		1 bulan	3 bulan
1	$\{((2,82 \times 350) + 28000) \cdot 8\% \} + (350 + 28000)$	30668.96	92006.88
2	$\{((2,82 \times 370) + 28800) \cdot 8\% \} + (370 + 28800)$	31557.47	94672.41
3	$\{((2,82 \times 385) + 30100) \cdot 8\% \} + (385 + 30100)$	32979.86	98939.58
4	$\{((2,82 \times 395) + 30500) \cdot 8\% \} + (395 + 30500)$	33424.11	100272.3
	Jumlah		385891.2

Biaya operasi rata – rata per bulan = $385891.2 : 12 = \text{Rp } 32157.6,-$

Biaya operasi selama 3,5 bulan = $32157.6 \times 3.5 = \text{Rp } 112551.6,-$

2.3. Biaya Pemeliharaan Per Tahun

No	Diskripsi	@	Kebutuhan	Biaya
1	Biaya ganti Kran	16500	2	33000
2	Biaya ganti Stop kran	17500	1	17500
3	Biaya perbaikan pompa air	40000	4 tahun 1x	10000
	Jumlah			60500

LAMPIRAN 27

Nilai-nilai efisiensi pemanfaatan air hujan setiap tipe rumah tangga dari tahun ke tahun, sampai besarnya nilai efisiensi mencapai sama dengan satu

Efisiensi pemanfaatan air hujan rumah tangga tipe I

Th ke	Total Biaya (Rupiah)	Tarif air PDAM (Rupiah)	Efisiensi
1	22700421	396000	0,0174
2	22846921	792000	0,0347
3	22993421	1188000	0,0517
4	23139921	1584000	0,0685
5	23286421	1980000	0,0850
6	23432921	2613600	0,1115
7	23579421	3049200	0,1293
8	23725921	3484800	0,1469
9	23872421	3920400	0,1642
10	24018921	4356000	0,1814
11	24165421	5270760	0,2181
12	24311921	5749920	0,2365
13	24458421	6229080	0,2547
14	24604921	6708240	0,2726
15	24751421	7187400	0,2904
16	24897921	8433216	0,3387
17	25044421	8960292	0,3578
18	25190921	9487368	0,3766
19	25337421	10014444	0,3952
20	25483921	10541520	0,4137
21	25630421	12175464	0,4750
22	25776921	12755248	0,4948
23	25923421	13335032	0,5144
24	26069921	13914816	0,5337
25	26216421	14494600	0,5529
26	26362921	16581812	0,6290
27	26509421	17219574	0,6496
28	26655921	17857336	0,6699
29	26802421	18495098	0,6901
30	26948921	19132860	0,7100
31	27095421	21747678	0,8026

Efisiensi pemanfaatan air hujan rumah tangga tipe II

Th ke	Biaya (Rupiah)	Tarif air PDAM (Rupiah)	Efisiensi
1	31232261	780300	0,0250
2	31392761	1560600	0,0497
3	31553261	2340900	0,0742
4	31713761	3121200	0,0984
5	31874261	3901500	0,1224
6	32034761	5149980	0,1608
7	32195261	6008310	0,1866
8	32355761	6866640	0,2122
9	32516261	7724970	0,2376
10	32676761	8583300	0,2627
11	32837261	10385793	0,3163
12	32997761	11329956	0,3434
13	33158261	12274119	0,3702
14	33318761	13218282	0,3967
15	33479261	14162445	0,4230
16	33639761	16617264	0,4940
17	33800261	17655843	0,5224
18	33960761	18694422	0,5505
19	34121261	19733001	0,5783
20	34281761	20771580	0,6059
21	34442261	23991177	0,6966
22	34602761	25133614	0,7263
23	34763261	26276051	0,7559
24	34923761	27418488	0,7851
25	35084261	28560925	0,8141
26	35244761	32673706	0,9271
27	35405261	33930387	0,9583
28	35565761	35187068	0,9894
29	35726261	36443749	1,0201
30	35886761	37700430	1,0505

32	27241921	22449216	0,8241
33	27388421	23150754	0,8453
34	27534921	23852292	0,8663
35	27681421	24553830	0,8870
36	27827921	27780912	0,9983
37	27974421	28552604	1,0207
38	28120921	29324296	1,0428
39	28267421	30095988	1,0647
40	28413921	30867680	1,0864

Efisiensi pemanfaatan air hujan rumah tangga tipe III

Th ke	Biaya (Rupiah)	Tarif air PDAM (Rupiah)	Efisiensi
1	34437511	936000	0,0272
2	34608011	1872000	0,0541
3	34778511	2808000	0,0807
4	34949011	3744000	0,1071
5	35119511	4680000	0,1333
6	35290011	6177600	0,1751
7	35460511	7207200	0,2032
8	35631011	8236800	0,2312
9	35801511	9266400	0,2588
10	35972011	10296000	0,2862
11	36142511	12458160	0,3447
12	36313011	13590720	0,3743
13	36483511	14723280	0,4036
14	36654011	15855840	0,4326
15	36824511	16988400	0,4613
16	36995011	19933056	0,5388
17	37165511	21178872	0,5699
18	37336011	22424688	0,6006
19	37506511	23670504	0,6311
20	37677011	24916320	0,6613
21	37847511	28778358	0,7604
22	38018011	30148756	0,7930
23	38188511	31519154	0,8254
24	38359011	32889552	0,8574
25	38529511	34259950	0,8892
26	38700011	39193388	1,0127
27	38870511	40700826	1,0471
28	39041011	42208264	1,0811
29	39211511	43715702	1,1149
30	39382011	45223140	1,1483

Efisiensi kombinasi pemakaian air hujan dengan air PDAM rumah tangga tipe IV

Th ke	Biaya (Rupiah)	Tarif air PDAM (Rupiah)	Efisiensi
1	10487110	396000	0,0378
2	10881693	792000	0,0728
3	11276276	1188000	0,1054
4	11670859	1584000	0,1357
5	12065442	1980000	0,1641
6	12483750	2613600	0,2094
7	12902058	3049200	0,2363
8	13320366	3484800	0,2616
9	13738674	3920400	0,2854
10	14156982	4356000	0,3077

Efisiensi kombinasi pemakaian air hujan dengan air sumur rumah tangga tipe IV

Th ke	Biaya (Rupiah)	Tarif air PDAM (Rupiah)	Efisiensi
1	12223897	396000	0,0324
2	12480447	792000	0,0635
3	12736997	1188000	0,0933
4	12993547	1584000	0,1219
5	13250097	1980000	0,1494
6	13520415	2613600	0,1933
7	13790732	3049200	0,2211
8	14061050	3484800	0,2478
9	14331367	3920400	0,2736
10	14601685	4356000	0,2983

11	14575290	5270760	0,3616
12	14993598	5749920	0,3835
13	15411906	6229080	0,4042
14	15830214	6708240	0,4238
15	16248522	7187400	0,4423
16	16666830	8433216	0,5060
17	17085138	8960292	0,5244
18	17503446	9487368	0,5420
19	17921754	10014444	0,5588
20	18340062	10541520	0,5748
21	18758370	12175464	0,6491
22	19176678	12755248	0,6651
23	19594986	13335032	0,6805
24	20013294	13914816	0,6953
25	20431602	14494600	0,7094
26	20849910	16581812	0,7953
27	21268218	17219574	0,8096
28	21686526	17857336	0,8234
29	22104834	18495098	0,8367
30	22523142	19132860	0,8495
31	22941450	21747678	0,9480
32	23359758	22449216	0,9610
33	23778066	23150754	0,9736
34	24196374	23852292	0,9858
35	24614682	24553830	0,9975
36	25032990	27780912	1,1098
37	25451298	28552604	1,1219
38	25869606	29324296	1,1335
39	26287914	30095988	1,1449
40	26706222	30867680	1,1558

Efisiensi kombinasi pemakaian air hujan dengan air PDAM rumah tangga tipe V

Th ke	Biaya (Rupiah)	Tarif air PDAM (Rupiah)	Efisiensi
1	23541190	685800	0,0291
2	23926090	1371600	0,0573
3	24310990	2057400	0,0846
4	24695890	2743200	0,1111
5	25080790	3429000	0,1367
6	25486918	4526280	0,1776
7	25893045	5280660	0,2039
8	26299173	6035040	0,2295
9	26705300	6789420	0,2542
10	27111428	7543800	0,2783
11	27517555	9127998	0,3317
12	27923683	9957816	0,3566
13	28329810	10787634	0,3808
14	28735938	11617452	0,4043

11	14872002	5270760	0,3544
12	15142320	5749920	0,3797
13	15412637	6229080	0,4042
14	15682955	6708240	0,4277
15	15953272	7187400	0,4505
16	16223590	8433216	0,5198
17	16493907	8960292	0,5432
18	16764225	9487368	0,5659
19	17034542	10014444	0,5879
20	17304860	10541520	0,6092
21	17575177	12175464	0,6928
22	17845495	12755248	0,7148
23	18115812	13335032	0,7361
24	18386130	13914816	0,7568
25	18656447	14494600	0,7769
26	18926765	16581812	0,8761
27	19197082	17219574	0,8970
28	19467400	17857336	0,9173
29	19737717	18495098	0,9370
30	20008035	19132860	0,9563
31	20278352	21747678	1,0725
32	20548670	22449216	1,0925
33	20818987	23150754	1,1120
34	21089305	23852292	1,1310
35	21359622	24553830	1,1495

Efisiensi kombinasi pemakaian air hujan dengan air sumur rumah tangga tipe V

Th ke	Biaya (Rupiah)	Tarif air PDAM (Rupiah)	Efisiensi
1	25409688	685800	0,0270
2	25678386	1371600	0,0534
3	25947084	2057400	0,0793
4	26215782	2743200	0,1046
5	26484480	3429000	0,1295
6	26764433	4526280	0,1691
7	27044386	5280660	0,1953
8	27324340	6035040	0,2209
9	27604293	6789420	0,2460
10	27884246	7543800	0,2705
11	28164199	9127998	0,3241
12	28444152	9957816	0,3501
13	28724106	10787634	0,3756
14	29004059	11617452	0,4005

15	29142065	12447270	0,4271
16	29548193	14604800	0,4943
17	29954320	15517600	0,5180
18	30360448	16430400	0,5412
19	30766575	17343200	0,5637
20	31172703	18256000	0,5856
21	31578830	21085680	0,6677
22	31984958	22089760	0,6906
23	32391085	23093840	0,7130
24	32797213	24097920	0,7348
25	33203340	25102000	0,7560
26	33609468	28716688	0,8544
27	34015595	29821176	0,8767
28	34421723	30925664	0,8984
29	34827850	32030152	0,9197
30	35233978	33134640	0,9404
31	35640105	37663047	1,0568
32	36046233	38877984	1,0786
33	36452360	40092921	1,0999
34	36858488	41307858	1,1207
35	37264615	42522795	1,1411

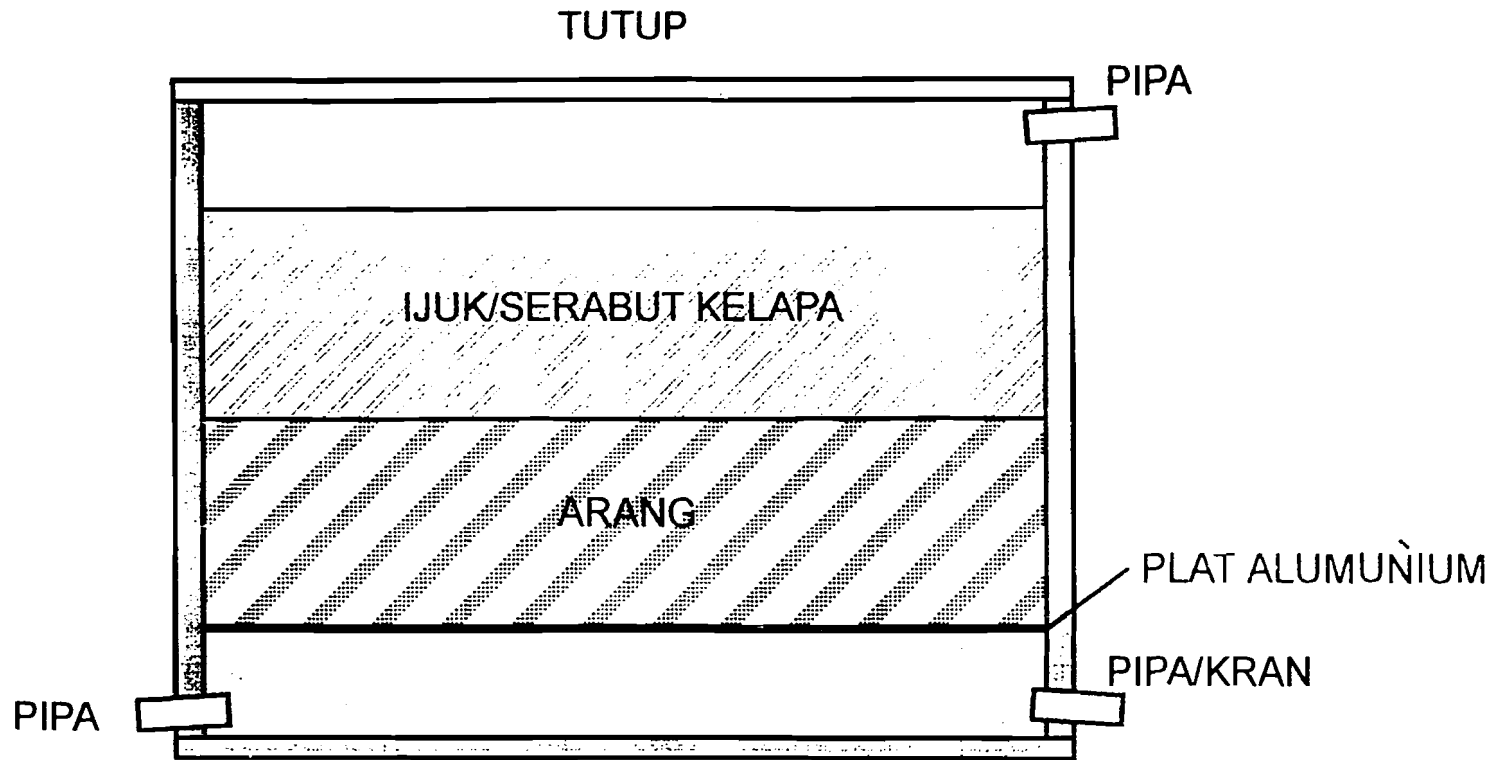
15	29284012	12447270	0,4251
16	29563965	14604800	0,4940
17	29843918	15517600	0,5200
18	30123872	16430400	0,5454
19	30403825	17343200	0,5704
20	30683778	18256000	0,5950
21	30963731	21085680	0,6810
22	31243684	22089760	0,7070
23	31523638	23093840	0,7326
24	31803591	24097920	0,7577
25	32083544	25102000	0,7824
26	32363497	28716688	0,8873
27	32643450	29821176	0,9135
28	32923404	30925664	0,9393
29	33203357	32030152	0,9647
30	33483310	33134640	0,9896
31	33763263	37663047	1,1155
32	34043216	38877984	1,1420
33	34323170	40092921	1,1681
34	34603123	41307858	1,1938
35	34883076	42522795	1,2190

**Efisiensi pemanfaatan air hujan rumah
tangga tipe VI**

Th ke	Biaya (Rupiah)	Tarif air PDAM (Rupiah)	Efisiensi
1	36933110	936000	0,0253
2	37103610	1872000	0,0505
3	37274110	2808000	0,0753
4	37444610	3744000	0,1000
5	37615110	4680000	0,1244
6	37785610	6177600	0,1635
7	37956110	7207200	0,1899
8	38126610	8236800	0,2160
9	38297110	9266400	0,2420
10	38467610	10296000	0,2677
11	38638110	12458160	0,3224
12	38808610	13590720	0,3502
13	38979110	14723280	0,3777
14	39149610	15855840	0,4050
15	39320110	16988400	0,4321
16	39490610	19933056	0,5048
17	39661110	21178872	0,5340
18	39831610	22424688	0,5630
19	40002110	23670504	0,5917
20	40172610	24916320	0,6202
21	40343110	28778358	0,7133
22	40513610	30148756	0,7442
23	40684110	31519154	0,7747

24	40854610	32889552	0,8050
25	41025110	34259950	0,8351
26	41195610	39193388	0,9514
27	41366110	40700826	0,9839
28	41536610	42208264	1,0162
29	41707110	43715702	1,0482
30	41877610	45223140	1,0799

LAMPIRAN 28



Gambar L-11 : Gambar Sistem Filterisasi Air Hujan



DEPARTEMEN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL PEMBERANTASAN PENYAKIT MENULAR DAN
PENYEHATAN LINGKUNGAN

BALAI TEKNIK KESEHATAN LINGKUNGAN YOGYAKARTA

JALAN POLOWIJAN No. 11 TELP. (0274) 376288, FAX. (0274) 384637 YOGYAKARTA 55133



Nomor : PM.07.04.7.
Lamp : 1(satu) helai
Perihal : Hasil pemeriksaan spesimen
 kesehatan lingkungan

Kepada Yth,
Sdr. Fanny Gari Septiyanto
Jl. Nagan Kulon Kp.3 No.19
di Yogyakarta.

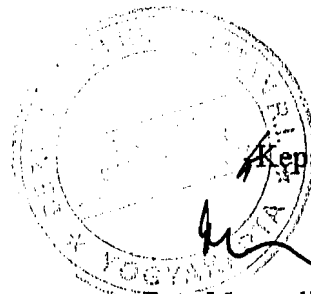
Bersama ini kami sampaikan hasil pemeriksaan spesimen kesehatan lingkungan yang kami terima pada tanggal : 14 April 2003

Hasil pemeriksaan :
Kimia no. lab. 2333 K, terlampir

Beaya pemeriksaan : Rp.55.000,-

Sudah diselesaikan dengan Bendaharawan Khusus Penerima Balai Teknik Kesehatan Lingkungan Yogyakarta.

Demikian harap menjadikan maklum dan atas perhatian Saudara, kami mengucapkan terima kasih.



Kepala,

Drs. Maryadi Broto S, MS
NIP.140 093 408



DEPARTEMEN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL PEMBERANTASAN PENYAKIT MENULAR DAN
PENYEHATAN LINGKUNGAN

BALAI TEKNIK KESEHATAN LINGKUNGAN YOGYAKARTA

JALAN POLOWIJAN No. 11 TELP. (0274) 376288. FAX. (0274) 384637 YOGYAKARTA 55133



Pemeriksaan Kimia Di Laboratorium

Jenis air : Air Hujan Dikirim/diambil oleh : Panny Gari Septiyanto
Asal sample : Yogyakarta Jl. Nagan Kulon Kp.3.no.19 Yogyakarta
Kode.No.lab : Diambil/diterunka tgl : 14-4-2003
2333 K.Contoh air hujan yang di tampung di Nagan Kulon.

**Persyaratan Kualitas Air Minum Menurut Per.Men.Kes.RI
No.416/Men.Kes/Per/IX/90
(parameter terbatas)**

No.	Parameter	satuan	Kadar Maks	Hasil analisa	Keterangan
				2333 K	
1.	Bau	-	tak berbau	tak berbau	
2.	pH	-	6,5-8,5	7,3	
3.	Kekeruhan (skala NTU)	Unit	5	ttd	
4.	Warna (skala TCU)	unit	15	13	
5.	Besi (Fe)	mg/l	0,3	0,25	
6.	Fluorida	mg/l	1,5	0,3	
7.	Kesadahan (CaCO ₃)	mg/l	500	ttd	
8.	Klorida	mg/l	250	1,9	
9.	Mangan	mg/l	0,10	< LD	LD = 0,05
10.	Nitrat (NO ₃ -N)	mg/l	10	0,652	
11.	Nitrit (NO ₂ -N)	mg/l	1	0,013	
12.	Sulfida sebagai H ₂ S	mg/l	0,05	ttd	tak terdeteksi
13.	Deetergent	mg/l	0,05	0,012 ttd	
14.	Zat Organik (KmuO ₄)	mg/l	10	7,51	

~~Keterangan: Kekeruhan & deetergent melebihi batas syarat air minum.~~

Yogyakarta, 1 Mei 2003



Drs. Mulyadi Broto S,MS
NIP. 140 093 408

Koordinator lab. Kimia

Drs. Bambang Supramono H
NIP. 140 143 251



DEPARTEMEN KESEHATAN DAN KESEJAHTERAAN SOSIAL R.I.
DIREKTORAT JENDERAL PEMBERANTASAN PENYAKIT MENULAR DAN
PENYEHATAN LINGKUNGAN

BALAI TEKNIK KESEHATAN LINGKUNGAN YOGYAKARTA

JALAN POLOWIJAN NO. 11 TELP.. (0274) 376288 FAX. 384637 YOGYAKARTA 55133



Nomor : PM.07.04.7. 897.

Lamp : 2 (dua) helai

Perihal : Hasil pemeriksaan spesimen
kesehatan lingkungan

28 MAY 2003

Kepada Yth,
Fanny Gari Septiyanto
Jl. Nagan Kulon KP III/49
di Yogyakarta.

Bersama ini kami sampaikan hasil pemeriksaan spesimen kesehatan lingkungan yang kami terima pada tanggal : 8 dan 9 Mei 2003

Hasil pemeriksaan :

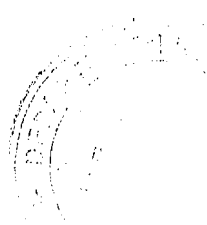
Kimia No. lab. 3547 K

Biologi No. lab. 3556 B , terlampir

Biaya pemeriksaan : Rp. 217.000,-

Sudilah diselesaikan dengan Bendaharawan Khusus Penerima Balai Teknik Kesehatan Lingkungan Yogyakarta.

Demikian harap menjadikan maklum dan atas perhatian Saudara, kami mengucapkan terima kasih.



Kepala,

Dr. Maryadi Broto S, MS
NIP. 140 093 408



216

DEPARTEMEN KESEHATAN R.I.
DIREKTORAT JENDERAL PEMBERANTASAN PENYAKIT MENULAR DAN
PENYEHATAN LINGKUNGAN PEMUKIMAN

BALAI TEKNIK KESEHATAN LINGKUNGAN

JALAN POLOWIJAN NO. 11, TELP. (0274) 376288, FAX. 384637, YOGYAKARTA 55133

Penyeriksaan Fisika dan Kimia :

Jenis contoh uji : Air Hujan
 Asal contoh uji : Yogyakarta
 No.lab.
 3547 K. Air hujan.

Pengirim contoh uji : FANY GARI SEPTIYANTO
 Jl.Nagan Kulon KP.III/49 Yogyakarta
 Tgl diambil/diterima : 08 Mei 2003

Persyaratan Kualitas Air Minum menurut Kep.Men.Kes. RI No.907/Men.Kes./Per./VII/2002

No.	Parameter	Satuan	Kadar maksimum yang diperbolehkan		Metode uji	Kimia No.lab. 3547 K.	Keterangan
			Pengaruh langsung	Menimbulkan Keluhari			
A. FISIKA							
1	Bau	---	tak berbau	---	Organoleptik	tak berbau	
2	Jumlah Zat Padat Terlarut (TDS)	mg/l	---	1000	Gravimetri	9	
3	Kekeruhan (skala NTU)	unit	5	---	Turbidimet	2	
4	Rasa	---	tak berasa	---	Organoleptik	tak berasa	
5	Temperatur	°C	suhu udara ± 3° C	---	Pemuaian	27	
6	Warna (skala TCU)	unit	15	---	Spektrofotometri	2	
B. KIMIA							
1	Air raksa (Hg) *	mg/l	0,001	---	CV-AAS	ttd	tak terdeteksi
2	Aluminium (Al)	mg/l	---	0,2	AAS	---	
3	Ammonia (NH ₃)	mg/l	---	1,5	Spektrofotometri	0,0107	
4	Arsen (As) *	mg/l	0,01	---	Spektrofotometri	ttd	
5	Antimon (Sb)	mg/l	0,005	---	AAS	---	
6	Barium (Ba)	mg/l	0,7	---	AAS	---	
7	Boron (B)	mg/l	0,3	---	Spektrofotometri	ttd	
8	Besi (Fe)	mg/l	---	0,3	Spektrofotometri	0,06	
9	Dejejen	mg/l	---	0,05	Spektrofotometri	---	
10	Fluorida (F ⁻)	mg/l	1,5	---	Spektrofotometri	0,1	
11	Hidrogen sulfida (H ₂ S)	mg/l	---	0,05	Spektrofotometri	ttd	
12	Kadmium (Cd) *	mg/l	0,003	---	AAS	td	
13	Kromium valensi 6 (Cr ⁶⁺) *	mg/l	0,05	---	AAS	< LD	LD: 0,005
14	Kesadahan sbg CaCO ₃	mg/l	---	500	Titrimetri	4	
15	Klorida (Cl ⁻)	mg/l	---	250	Titrimetri	1,9	
16	Mangan (Mn)	mg/l	---	0,1	Spektrofotometri	0,05	
17	Molibdenum (Mo)	mg/l	0,07	---	AAS	---	
18	Natrium (Na)	mg/l	---	200	flame photometri	ttd	
19	Nitrat (sbg NO ₃ ⁻)	mg/l	50	---	Spektrofotometri	2,17	
20	Nitrit (sbg NO ₂ ⁻)	mg/l	3	---	Spektrofotometri	0,012	
21	Nikel (Ni)	mg/l	0,02	---	AAS	< LD	LD: 0,0065
22	pH	---	---	6,5 - 8,5	Potensiometri	6,7	
23	Selenium (Se) *	mg/l	0,01	---	AAS	---	
24	Seng (Zn)	mg/l	---	3	AAS	< LD	LD: 0,008
25	Sianida (CN ⁻) *	mg/l	0,07	---	Spektrofotometri	< LD	LD: 0,008
26	Sulfat (SO ₄ ⁻)	mg/l	---	250	Spektrofotometri	5	
27	Tembaga (Cu)	mg/l	2	1	AAS	< LD	LD:0,008
28	Timbal (Pb) *	mg/l	0,01	---	AAS	---	
29	Pestisida	---	---	---	Kromatografi	---	limit deteksi

*) = Zat kimia bersifat racun

Catatan

Kepala

Drs. Maryadi Broto S. MS
 MIP: 140 093 408

Yogyakarta, 19 Mei 2003

Koordinator Lab. Kimia

Drs. Bambang Supramono II
 MIP: 140 143 251