

H A D I A H  
NO. :  
TOL. TER. :  
NO. URUT : CC7/HD/TA/05  
NO. INDIK : 950007

**TUGAS AKHIR**  
**ANALISIS IMBANGAN KETERSEDIAAN**  
**DAN KEBUTUHAN AIR BAKU**  
**DI DATI II REMBANG**



MILIK PERPUSTAKAAN  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK LIPI YOGYA

Oleh :

Nama : *BUDI CAHYONO*  
No. Mhs. : 89 310 135

Nama : *KHOIRUL MUROD*  
No. Mhs. : 86 310 171

**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**  
**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**  
**YOGYAKARTA**  
**1 9 9 5**



**TUGAS AKHIR**  
**ANALISIS IMBANGAN KETERSEDIAAN**  
**DAN KEBUTUHAN AIR BAKU**  
**DI DATI II REMBANG**

**Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia Yogyakarta**  
**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh**  
**Derajat Sarjana Teknik Sipil**

**Oleh :**

**Nama : BUDI CAHYONO**  
**No. Mhs. : 89 310 135**

**Nama : KHOIRUL MUROD**  
**No. Mhs. : 86 310 171**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**  
**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**  
**YOGYAKARTA**  
**1 9 9 5**

Pembimbing II,

3. Bapak Ir. H. Aryo Nugroho, SU, selaku Dosen Pembimbing I,

4. Bapak Ir. H. Munadir, MS dan Bapak Drs. Ir. Mudzakir, MM, yang telah membantu hingga terselesaikannya Tugas Akhir ini,

5. Seluruh Staf SOSPOL Prop. D.I.Y,

6. Seluruh staf SOSPOL, BAPEDA Prop. Jawa Tengah,

7. Seluruh staf SOSPOL, BAPEDA, PDAM, Biro Statistik Kabupaten Daerah Tingkat II Rembang,

8. Bapak dan Ibuku yang telah memberikan dorongan dan restu selama menempuh studi.

Akhir kata dengan segala keterbatasan dalam menyusun dan penyempurnaan kekurangan serta kesalahan yang ada, maka dengan ini penyusun mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif guna mendapatkan hasil yang lebih baik.

Semoga Allah SWT memberkati kita semua, Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, Oktober 1995

Hormat kami

Penyusun

## DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul .....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Prakata .....	iii
Daftar Isi .....	v
Daftar Tabel .....	vii
Daftar Gambar .....	viii
Daftar Lampiran .....	ix
Abstraksi .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan .....	3
1.5 Metode Analisis .....	4
<b>BAB II DISKRIPSI KABUPATEN DAERAH TINGKAT REMBANG ...</b>	<b>6</b>
2.1 Lokasi .....	6
2.2 Iklim .....	6
2.3 Keadaan Topografi .....	8
2.4 Penggunaan Lahan .....	9
<b>BAB III INVENTARISASI KETERSEDIAAN AIR BAKU .....</b>	<b>10</b>
3.1 Umum .....	10
3.2 Air Permukaan .....	10
3.3 Air Tanah .....	16
3.4 Kualitas Dan Kuantitas .....	18
<b>BAB IV ANALISIS KEBUTUHAN AIR BAKU .....</b>	<b>20</b>
4.1 Umum .....	20
4.2 Kebutuhan Air Untuk Rumah Tangga .....	20

4.3	Kebutuhan Air Untuk Pelayanan Umum .....	23
4.4	Kebutuhan Air Untuk Mengganti Kehilangan Air ..	24
4.5	Kebutuhan Air Untuk Industri .....	25
4.6	Total Kebutuhan Air Baku .....	27
<b>BAB V ANALISIS KESEIMBANGAN ANTARA KETERSEDIAAN</b>		
	<b>DENGAN KEBUTUHAN .....</b>	<b>28</b>
5.1	Perbandingan Ketersediaan Dengan Kebutuhan ..	28
5.2	Keadaan Di Lapangan .....	28
5.3	Pemecahan Masalah .....	30
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		
	<b>31</b>	<b>31</b>
6.1	Kesimpulan .....	31
6.2	Saran .....	31
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		
		<b>33</b>
<b>Lampiran</b>		

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Pembagian Wilayah Administrasi Pemerintah Kabupaten Daerah Tingkat II Rembang Tahun 1990 .....	8
Tabel 2.2 Luas Penggunaan Tanah Di Kabupaten Daerah Tingkat II Rembang Pada Tahun 1989 .....	9
Tabel 3.1 Banyak Hari Hujan Dan Curah Hujan Tiap Kecamatan Tahun 1990 .....	12
Tabel 3.2 Hasil Analisis Kualitas Air Sumber .....	18
Tabel 3.3 Hasil Analisis Kualitas Air Sumur .....	19
Tabel 3.4 Kuantitas Sumber Air .....	19
Tabel 4.1 Proyeksi Jumlah Penduduk Kabupaten Daerah Tingkat II Rembang Tahun 2005.....	22
Tabel 4.2 Jumlah Penduduk Dan Kebutuhan Air Domestik di Kabupaten Daerah Tingkat II Rembang.....	23
Tabel 4.3 Kebutuhan Air Domestik dan Non Domestik di Kabupaten Daerah Tingkat II Rembang.....	24
Tabel 4.4 Kebutuhan Air Domestik dan Air untuk Penggantian Kehilangan Air di Kabupaten Daerah Tingkat II Rembang.....	25
Tabel 4.5 Kebutuhan Air Domestik dan Industri di Kabupaten Daerah Tingkat II Rembang.....	26
Tabel 4.6 Kebutuhan Air Baku di Daerah Tingkat II Rembang Tahun 2005.....	27
Tabel 5.1 Imbangan Air Daerah Tingkat II Rembang.....	28
Tabel 5.2 Sumber-sumber Air.....	29

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Peta Lokasi Penelitian.....	7
Gambar 3.1 Curah Hujan.....	11
Gambar 3.2 Peta Lokasi Mata Air.....	15
Gambar 3.3 Penampang Sumur.....	17

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 - 8 Jumlah Dan Kepadatan Penduduk Masing-masing Kecamatan Tahun 1990 ..	35
Lampiran 9 -16 Rata-rata Laju Pertumbuhan Penduduk Per Tahun Masing-masing Kecamatan Pada Tahun 1980-1990 .....	43
Lampiran 17-24 Proyeksi Jumlah Penduduk Masing- masing Kecamatan Tahun 2005 .....	51
Lampiran 25-32 Proyeksi Jumlah Penduduk Dan Kebutuhan Air Masing-masing Kecamatan Tahun 2005.....	59
Lampiran 33-34 Banyak Perusahaan Industri Dan Tenaga Kerja DiKabupaten Rembang Pada Tahun 1990.....	67
Lampiran 35-45 Surat-surat Ijin.....	69



## *ABSTRAKSI*

Pemanfaatan sumber daya air secara efektif dan efisien akan sangat menunjang program pembangunan yang berkelanjutan. Dalam pemanfaatan sumber daya air masih dirasakan adanya ketimpangan ketersediaan air pada musim penghujan dan musim kemarau.

Penelitian tentang imbalan ketersediaan dan kebutuhan air baku, sangat mendesak seiring dengan peningkatan jumlah penduduk dan tingkat kemakmuran masyarakat juga pertumbuhan industri. Semakin tinggi tingkat kesejahteraan seseorang dan semakin banyak industri yang ada semakin besar pula air baku yang dibutuhkan.

Ketersediaan air baku dapat meliputi air permukaan dan air tanah. Analisis menyebutkan bahwa, yang dapat dipergunakan untuk air baku di Kabupaten Daerah Tingkat II Rembang adalah air permukaan yang berupa air mata air. Dari beberapa mata air dimungkinkan dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan air baku, yang diprioritaskan pada kebutuhan air untuk rumah tangga, industri, pelayanan umum dan mengganti air yang hilang.

Dari hasil inventarisasi sumber air didapat ketersediaan air sebesar 1604,7 liter/detik dan hasil analisis kebutuhan sebesar 978,53 liter/detik, sehingga terdapat kelebihan sebesar 86,17 liter/detik. Tetapi keadaan sesungguhnya di lapangan terjadi kekurangan. Untuk mengurangi atau meminimalkan ketimpangan tersebut perlu adanya peningkatan kemampuan operasional maupun pemeliharaan dari instansi yang terkait.

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Keberhasilan pembangunan nasional selama PJP-I yang meliputi pembangunan sarana dan prasarana fisik, fasilitas umum serta pembangunan berbagai sektor lainnya, tidak terlepas dari dampak pengaruh pembangunan dengan semakin meningkatnya penggunaan sumberdaya alam yang tersedia. Dalam menghadapi PJP-II dengan adanya pengaruh arus globalisasi dan kehidupan yang lebih moderen dan kompleks, diperlukan adanya pelayanan yang lebih utuh dan terpadu serta bersifat multi-guna.

Pemanfaatan sumberdaya alam secara efektif dan efisien akan sangat menunjang program pembangunan yang berkelanjutan. Dalam pemanfaatan sumberdaya air misalnya dirasakan adanya ketimpangan ketersediaan air pada musim penghujan dan musim kemarau, sehingga diperlukan studi/penelitian yang lebih matang.

Antisipasi Pemerintah Daerah Tingkat II Rembang terhadap ketimpangan ketersediaan air baku dengan penambahan penduduk dan pertumbuhan industri di tahun 2005 perlu ditunjang dengan adanya studi/penelitian tentang ketersediaan dan kebutuhan air baku di Daerah Tingkat II Rembang. Tahun 2005 dipakai sebagai tahun perencanaan karena disesuaikan dengan master plan sistem penyediaan

air bersih kota Rembang yang ditetapkan dengan jangka waktu 25 tahun, dengan tahapan sebagai berikut:

1. Master Plan Tahap I, dari tahun 1980 - 1995,
2. Master Plan Tahap II, dari tahun 1996 - 2005.

Hal tersebut di atas penting karena sistem penyediaan air bersih merupakan masalah yang tidak dapat dipisahkan dari sistem penyediaan air baku.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Analisis tentang imbalan ketersediaan air dan kebutuhan air baku, sangat mendesak seiring dengan peningkatan jumlah penduduk dan tingkat kemakmuran masyarakat juga pertumbuhan industri. Semakin tinggi tingkat kesejahteraan seseorang dan semakin banyak industri yang ada maka semakin besar pula air baku yang dibutuhkan.

Belum adanya master plan kebutuhan air baku untuk seluruh wilayah Kabupaten Daerah Tingkat II Rembang. Master plan air baku yang ada hanya membahas dan merencanakan kebutuhan air bersih untuk kota Rembang, sehingga kebutuhan air baku untuk Kabupaten Daerah Tingkat II Rembang belum terprediksi.

### **1.3 Batasan Masalah**

Air baku ("Raw Water" atau Air Dasar) adalah air sebagai bahan baku sebelum digunakan untuk kepentingan-kepentingan tertentu selain irigasi, yaitu:

1. Kebutuhan air untuk rumah tangga (Domestik),

2. Kebutuhan air untuk pelayanan umum,
3. Kebutuhan air untuk kepentingan industri,
4. Kebutuhan air untuk mengganti air yang hilang.

Ketersediaan air baku dapat dibedakan menjadi dua bentuk yaitu akumulasi permukaan dan akumulasi bawah tanah. Bentuk akumulasi air permukaan meliputi air hujan, air sungai, danau, rawa, mata air serta air laut. Sedangkan yang termasuk akumulasi air bawah tanah adalah air tanah, baik air tanah dalam maupun air tanah dangkal.

Studi ini terbatas pada:

1. Jangkauan analisis 10 tahun, dihitung terhadap tahun 1995,
2. Tidak termasuk air tanah dalam,
3. Tidak termasuk air laut,
4. Tidak termasuk air untuk kepentingan penggelontoran kota,
5. Peruntukan air untuk rumah tangga (Domestik), pelayanan umum (Non Domestik), industri dan kebutuhan untuk mengganti air yang hilang,
6. Penyediaan air baku untuk Kabupaten Daerah Tingkat II Rembang.

#### **1.4 Tujuan**

Tujuan penulisan adalah:

1. Menginventarisasi ketersediaan dan menganalisis kebutuhan air baku di Daerah Tingkat II Rembang untuk tahun 2005,
2. Mencari penyelesaian yang efektif dan efisien

dalam penyediaan air baku.

### 1.5 Metode Analisis

Metode analisis yang dipakai dalam studi ini adalah metode analisis kualitatif dan kuantitatif. Metode analisis kualitatif digunakan untuk menginventarisasi potensi ketersediaan air baku yang ada. Metode analisis kuantitatif digunakan untuk memprediksi jumlah penduduk dan kebutuhan air baku sampai tahun 2005 untuk Kabupaten Daerah Tingkat II Rembang.

Dalam penyusunan studi ini dibutuhkan dukungan studi pustaka dan studi kasus. Studi pustaka merupakan suatu mata rantai kegiatan yang sangat penting dalam rangka penyusunan penyediaan air baku. Telah banyak teori maupun pengalaman praktek yang ditulis dalam banyak pustaka, masing-masing mempunyai kelebihan dan kekurangan sesuai dengan kondisi wilayah dan kondisi lokasi pekerjaan. Dengan mempelajari pustaka yang ada akan diperoleh dasar-dasar untuk mengambil keputusan dan dasar-dasar teori guna pemecahan persoalan yang tengah dihadapi dalam studi, dan juga rancangan data yang diperlukan.

Pokok-pokok pikiran yang diperoleh dari pustaka yang sesuai dengan tujuan studi, dikembangkan selaras dengan

kebijaksanaan pengembangan wilayah, sumberdaya air, kondisi sosial ekonomi, budaya dan lingkungan setempat. Perlu diingat bahwa tidak setiap teori atau contoh pengalaman praktek dalam pustaka, cocok diterapkan pada penyusunan penyediaan air baku ini, namun masih diperlukan kajian mendalam serta beberapa penyesuaian.

Studi kasus adalah cara untuk mencari kebenaran dengan membahas kasus yang ada. Studi pustaka adalah mencari kebenaran dengan membahas alternatif-alternatif yang ada dan membandingkannya kemudian mengambil yang sesuai dari suatu pustaka. Studi kasus dan studi pustaka dilakukan untuk menemukan berbagai masalah yang berhubungan dengan analisis imbalanced ketersediaan dan kebutuhan air baku di Daerah Tingkat II Rembang dan mencari alternatif penyelesaiannya.

## BAB II

### DISKRIPSI KABUPATEN DAERAH TINGKAT II REMBANG

#### 2.1 Lokasi

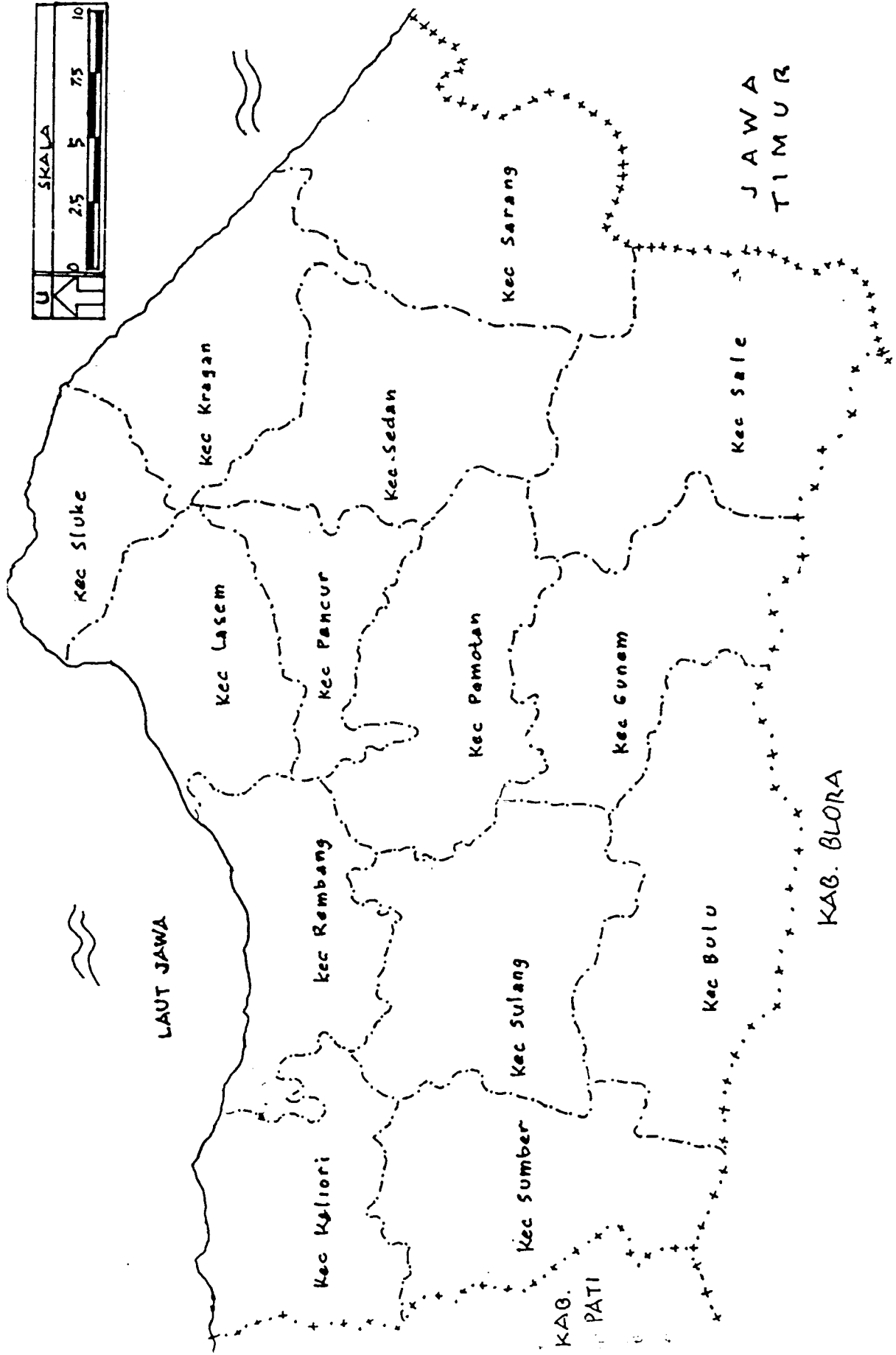
Secara administratif Kabupaten Daerah Tingkat II Rembang Propinsi Jawa Tengah terletak pada:  $6^{\circ}30'$  -  $7^{\circ}$  Lintang Selatan dan  $111^{\circ}$  -  $111^{\circ}30'$  Bujur Timur (timur laut Propinsi Jawa Tengah). Dengan batas-batas:

Utara : Laut Jawa  
Timur : Kabupaten Tuban  
Selatan : Kabupaten Blora  
Barat : Kabupaten Pati

Kabupaten Rembang terdiri atas 14 kecamatan dan 294 desa dan kelurahan. Untuk lebih jelasnya lihat Gambar 2.1 dan Tabel 2.1.

#### 2.2 Iklim

Kabupaten Rembang beriklim tropis yang dipengaruhi oleh angin laut. Temperatur antara  $24^{\circ}$  -  $37^{\circ}\text{C}$ . Kecepatan angin rata-rata 30 - 40 Km/jam. Musim hujan rata-rata dari bulan Oktober - Mei. Curah hujan rata-rata 1873 mm/th. Wilayah ini sangat sesuai untuk pertanian dan pada musim kering masih memungkinkan untuk tanaman yang tidak banyak membutuhkan air. Ketinggian antara 1 - 118 M dari permu-



Gambar 2.1 Peta Kabupaten Darah Tingkat II Rembang



kaan laut mempunyai iklim yang cukup sesuai untuk sebagian besar tanaman pertanian.

Tabel: 2.1 Pembagian Wilayah Administrasi Pemerintahan Kabupaten Daerah Tingkat II Rembang Tahun 1990

Wilayah Pembantu Bupati Kepala Daerah	Kecamatan	Kode	Jumlah Desa/Kelurahan
1. Sulang	1. Sumber	3317.01	18
	2. Bulu	3317.02	16
	3. Sulang	3317.08	21
2. Pamotan	1. Gunem	3317.03	16
	2. Sale	3317.04	15
	3. Pamotan	3317.07	23
3. Kragan	1. Sarang	3317.05	23
	2. Sedan	3317.06	21
	3. Kragan	3317.12	27
4. Lasem	1. Pancur	3317.11	23
	2. Sluke	3317.13	14
	3. Lasem	3317.14	20
5. Rembang	1. Kaliori	3317.09	23
	2. Rembang	3317.10	34
Jumlah	14		294

Sumber: Rembang Dalam Angka 1990

### 2.3 Keadaan Topografi

Sebagian besar permukaan tanah (lahan) di Kabupaten Daerah Tingkat II Rembang relatif datar, terbentang dari arah Timur - Barat, Utara - Selatan, semakin kearah selatan semakin naik. Bila diperinci berdasarkan kemiringan lahan:

0 - 2 % meliputi luas 45.205 Ha = 46,58 %

2 - 15 % meliputi luas 33.223 Ha = 34,18 %

15 - 40 % meliputi luas 13.980 Ha = 14,38 %

Wilayah Kabupaten Daerah Tingkat II Rembang yang memiliki kemiringan 0 - 15 % lebih dari 80 %, hal ini sangat menguntungkan untuk pengembangan pemukiman dan pertanian.





## BAB III

### INVENTARISASI KETERSEDIAAN AIR BAKU

#### 3.1 Umum

Inventarisasi ketersediaan air baku merupakan rangkaian kegiatan penelaahan terhadap kemampuan penyediaan air baku. Inventarisasi ini dilakukan untuk mencari sumber air yang dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan air baku, sesuai dengan kualitas dan kuantitasnya. Potensi air baku di Daerah Tingkat II Rembang sangat terbatas, dikarenakan daerah tersebut termasuk daerah kering. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 3.1.

Potensi air yang ada di Kabupaten Daerah Tingkat II Rembang meliputi air permukaan dan air bawah tanah.

#### 3.2 Air Permukaan

Air permukaan meliputi air hujan, air sungai, air danau, air rawa, air mata air, serta air laut. Air laut tidak dibahas disini karena selain biaya pengolahannya terlalu mahal juga yang dibahas disini khusus akumulasi permukaan darat.

Kabupaten Daerah Tingkat II Rembang memiliki curah hujan rata-rata 1873 mm/tahun, sehingga termasuk daerah kering dan keadaan jatuhnya air hujan tidak merata. Penggunaan air hujan sebagai air baku untuk Kabupaten



Daerah Tingkat II Rembang sampai saat ini belum dapat diharapkan karena biaya pemanfaatan yang sangat mahal dan masih adanya alternatif lain. Besarnya biaya pemanfaatan terutama dipengaruhi oleh banyaknya instalasi penangkap air hujan dan jaringannya. Untuk lebih jelasnya lihat Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Banyak Hari Hujan Dan Curah Hujan Tiap Kecamatan Tahun 1990.

Kecamatan	Hari Hujan (Dalam Setahun)	Curah Hujan Setahun (mm)
1. Sumber	78	1743
2. Bulu	118	2330
3. Gunem	112	1839
4. Sale	97	1367
5. Sarang	70	1297
6. Sedan	74	2032
7. Pamotan	96	1870
8. Sulang	107	1769
9. Kaliori	73	1535
10. Rembang	89	1548
11. Pancur	-	-
12. Kragan	81	1659
13. Sluke	81	1623
14. Lasem	54	1863
Jumlah:	1130	22475

Sumber: Buku Rembang Dalam Angka 1990

Wilayah Daerah Tingkat II Rembang mempunyai banyak aliran sungai. Sungai-sungai itu tergabung dalam Daerah Aliran Sungai (DAS) Jratun Seluna dan bermuara di Laut Jawa. Terdiri dari sub DAS Babagan, sub DAS Kalipang, sub DAS Karanggeneng dan sub DAS Randugunting. Keadaan airnya payau sampai asin, karena bercampur dengan air laut. Sungai-sungai ini merupakan badan utama yang menerima buangan dari jaringan saluran kota. Selain itu debit airnya pada musim kemarau sangat kecil, dengan mutu air

yang tidak memenuhi syarat untuk air baku, sehingga air sungai di Daerah Tingkat II Rembang hanya dimanfaatkan sebagai air penggelontor kota.

Air dari mata air kualitasnya rata-rata cukup baik sehingga tidak membutuhkan instalasi pengolahan yang rumit. Biasanya hanya dilakukan penyaringan, penjernihan, pembebasamaan dan ditampung pada bak-bak penampungan kemudian didistribusikan. Sebagian kebutuhan air baku di Daerah Tingkat II Rembang saat ini dilayani oleh beberapa mata air yang ada dan air tanah. Pemanfaatan air tanah di Daerah Tingkat II Rembang dalam jumlah besar sulit dilakukan karena selain diperkirakan akan berdampak negatif (misal intrusi air laut ataupun penurunan elevasi lahan), juga kualitas dari air tanah di sebagian Daerah Tingkat II Rembang kurang baik (payau sampai dengan asin). Perhitungan ketersediaan air baku dilakukan dengan memanfaatkan air permukaan secara maksimal.

Di wilayah Kabupaten Daerah Tingkat II Rembang terdapat sumber-sumber air yang semuanya berada di luar kota Rembang (lihat Gambar 3.2). Sumber-sumber air tersebut adalah:

1. Mata air Gowak terletak 19 km sebelah timur kota Rembang di lereng gunung Lasem. Debit airnya 2 l/detik, ketinggian sumber + 140 m di atas permukaan laut.

2. Mata air Kajar Kursi terletak 17 km sebelah Timur Kota Rembang, lokasinya dekat mata air Gowak lereng gunung Lasem. Debit airnya 1,2 l/detik, mata air ini terletak pada tebing gunung yang curam dengan ketinggian + 65 m

dari permukaan laut.

3. Mata air Sanggrahan terletak 16 km dari kota dan lokasinya dekat dengan kedua mata air diatas. Airnya juga berasal dari tebing gunung. Ketinggian terhadap permukaan air laut + 65 m. Kapasitas sumber 1,5 l/detik.

4. Mata air Sumber Mulyo terletak 16 km dari kota Rembang, dengan lokasi berdekatan dengan ketiga mata air di atas dan mata air ini juga terletak di tebing gunung. Ketinggian + 65 m diatas permukaan laut dan kapasitas sumber 2 l/detik.

5. Mata air Taban Bulu terletak di tepi hutan daerah Mantingan, 20 km sebelah selatan Kota Rembang. Ketinggian sumber + 150 m dari permukaan laut. Kapasitas sumber 5 l/detik.

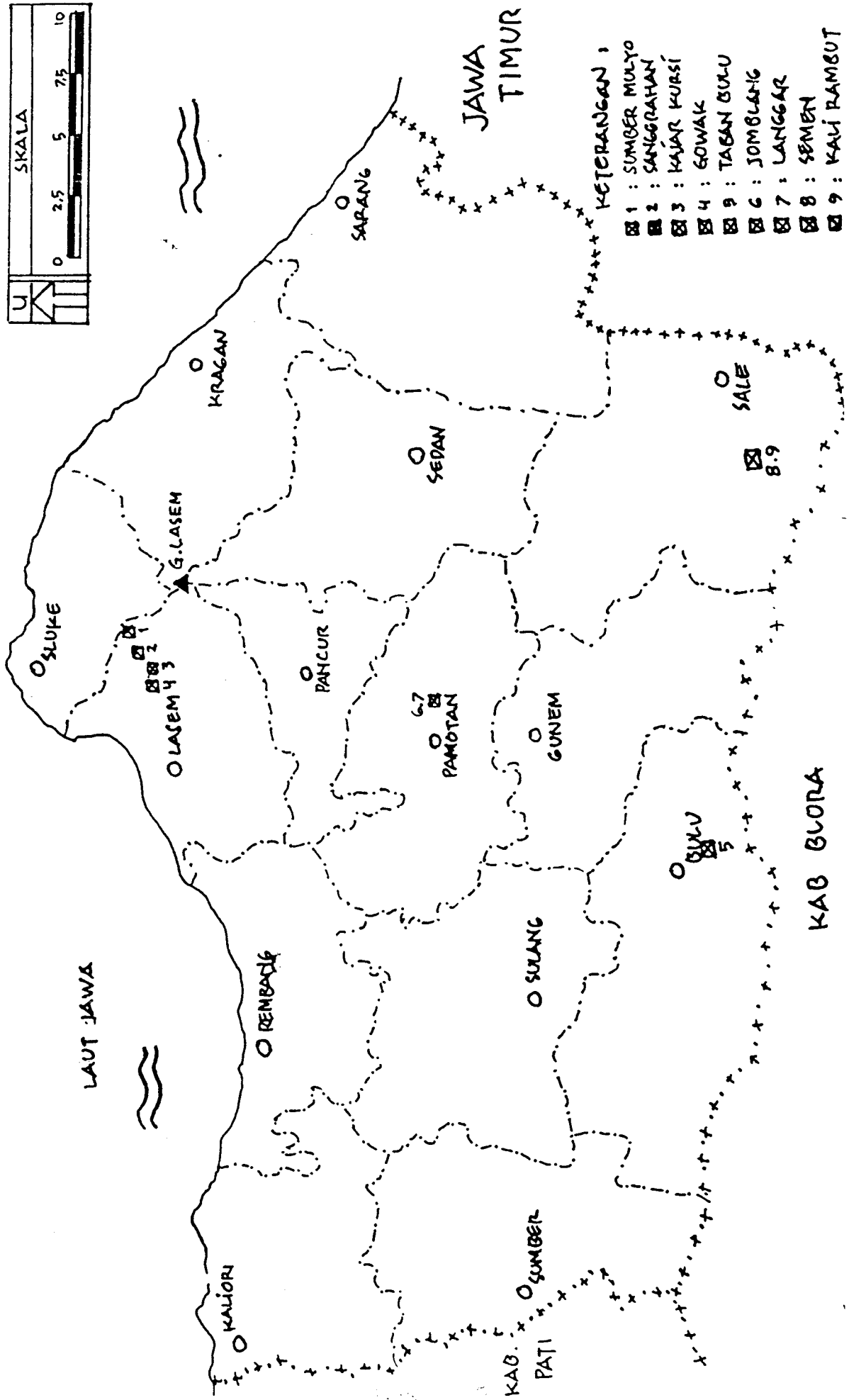
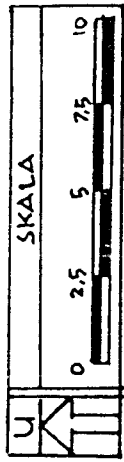
6. Mata air Jomblang terletak di daerah Pamotan 18 km sebelah tenggara Kota Rembang. Ketinggian sumber + 74 m dari permukaan air laut. Kapasitas sumber 36 l/detik.

7. Mata air Langgar terletak 100 m sebelah utara sumber Jomblang. Kapasitas sumber 17 l/detik. Ketinggian sumber + 74 m dari permukaan air laut.

8. Mata air Semen terletak di tepi hutan jati Kecamatan Sale, 40 km sebelah Tenggara Kota Rembang. Ketinggian sumber air Semen + 195 m diatas permukaan air laut. Kapasitas sumber 300 l/detik.

9. Mata air Kali Rambut lokasi sumber berdekatan dengan mata air Semen. Sumber ini terdiri dari beberapa mata air kecil yang berkumpul dan mengalir dalam satu aliran sungai. Debit pada waktu pengukuran 700 l/detik.





Gambar 3.2 Peta Lokasi Mata Air

Ketinggian sumber + 195 m diatas permukaan air laut.

Danau Rowosetro yang terdapat di sebelah Tenggara Kota Rembang seluas 6,675 ha. Danau tersebut sekarang sudah tidak digunakan sebagai sumber air. Hal ini karena air danau mengandung logam berat dan pada musim kemarau danau kering.

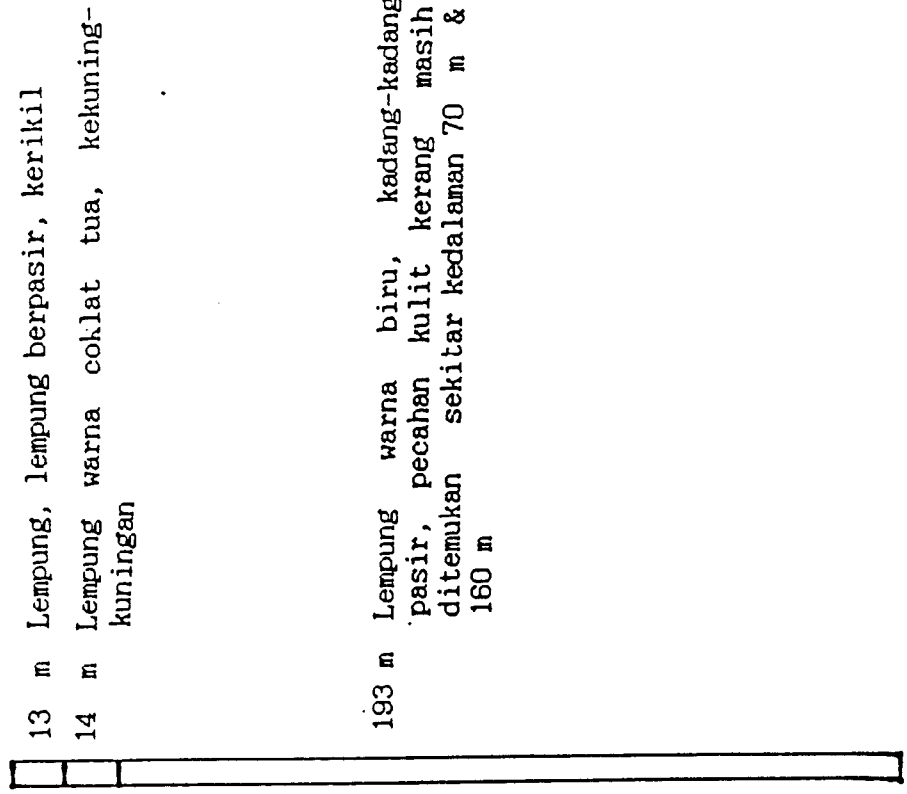
### 3.3 Air Tanah

Air tanah dapat digolongkan menjadi dua, yaitu air tanah dangkal dan air tanah dalam.

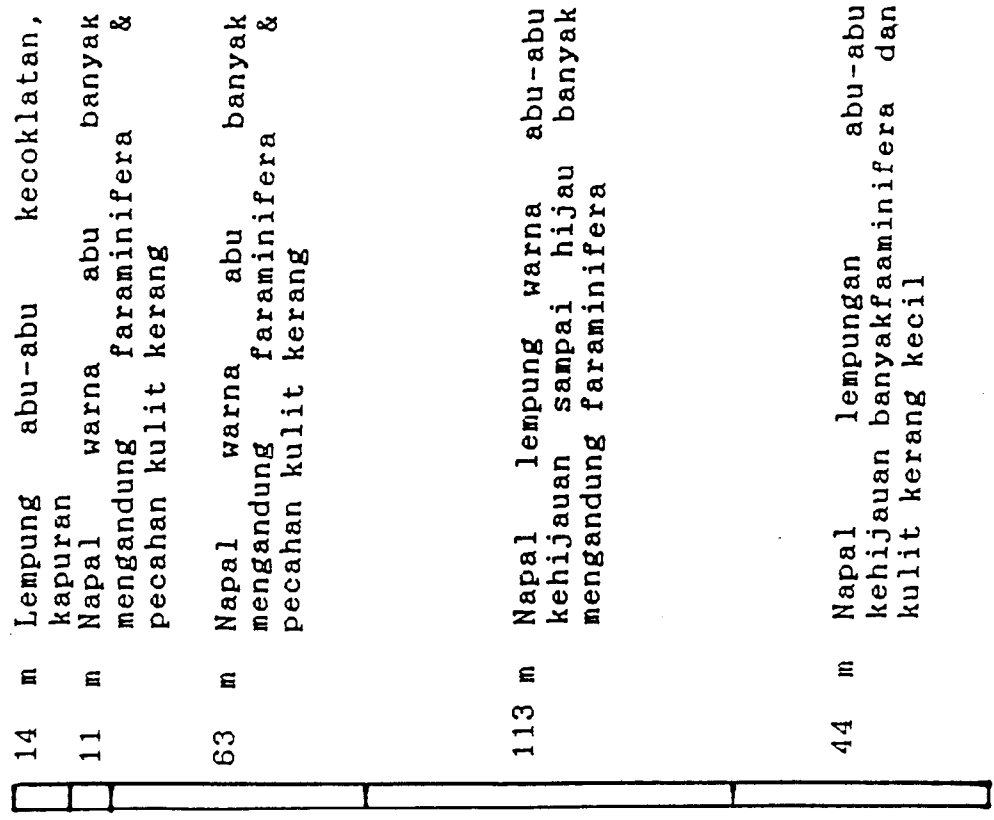
1. Air tanah dangkal di Kabupaten Daerah Tingkat II Rembang seperti juga di daerah-daerah pantai lain di sekitarnya kedalamannya kebanyakan kurang dari 5 meter. Namun pada umumnya kualitas airnya kurang baik karena adanya pengaruh intrusi air laut.

2. Air tanah dalam di Kabupaten Daerah Tingkat II Rembang sampai saat ini belum banyak dimanfaatkan karena batuan yang terbentuk di lajur pegunungan lipatan di selatan Rembang antara lain terdiri dari batu lempung, batu pasir, napal dan batu gamping dengan sifat kedap air. Jika terjadi rongga atau rekahan-rekahan dalam batu gamping, maka batuan ini masih dapat meloloskan air. Pemboran yang dilakukan pada tahun 1959 sampai kedalaman 220 meter baru menembus bagian dari batuan yang membentuk pegunungan lipatan di sebelah selatan Kabupaten Daerah Tingkat II Rembang (lihat Gambar 3.3). Namun pada gambar tidak terlihat adanya batu gamping. Lapisan batuan yang ditembus baru sebagian sehingga air tanah dalam tidak

Penampang Sumur Bor Kota Rembang



Penampang Sumur Bor Kota Lasem



Gambar 3.3 Penampang Sumur

dapat diharapkan sebagai sumber air baku. Pemboran lain yang pernah dilakukan di daerah Lasem dan Kaliori sampai kedalaman 246 m dan 200 m masih menemui kegagalan karena tidak diketemukan lapisan aquifer seperti yang diharapkan.

### 3.4 Kualitas Dan Kuantitas

Hasil analisis kualitas air yang pernah dilakukan oleh Arkonin menyatakan bahwa yang dapat digunakan sebagai air baku minum adalah air dari mata air dan sebagian kecil air sumur dangkal. Untuk lebih jelasnya lihat Tabel 3.2 dan 3.3.

Tabel 3.2 Hasil Analisis Kualitas Air Sumber

Pemeriksaan	Satuan	Taban Bulu	Jomblang	Semen	Kali Rambut
Warna	Unit pt. Co	10	10	10	10
Kekeruhan	Mg/L SiO <sub>2</sub>	3	3	2	4
Daya Hantar Listrik	mikromhos/cm	470	480	500	400
pH	-	7,1	7,0	7,1	7,3
Zat organik	mg/L KMnO <sub>4</sub>	5,75	5,44	9,80	5,15
CO <sub>2</sub>	Mg/L	55	44	58	49
Ca	mg/L	106	93,7	101	83,7
Mg	mg/L	14,2	16,6	14,2	26,7
Fe	mg/L	0,0	0,0	0,0	0,0
Mn	mg/L	0,0	0,0	0,0	0,0
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	384	370	368	265
SO <sub>4</sub> <sup>=</sup>	mg/L	5,6	9,0	33,8	5,4
Cl <sup>-</sup>	mg/L	8,28	8,31	6,22	7,25
Kesadahan total	°E	18,13	16,88	17,50	17,92
CO <sub>2</sub> agresif	mg/L	7,4	9,4	11,0	17,0
Logam berat	mg/L	negatif	negatif	negatif	negatif
Daya pengikat clor	mg/L	1,89	1,79	1,89	1,89

Sumber: Buku Final Report Master Plan dan  
Feasibility Study Air Minum Kota Rembang  
April 1979

Tabel 3.3 Hasil Analisis Kualitas Air Sumur

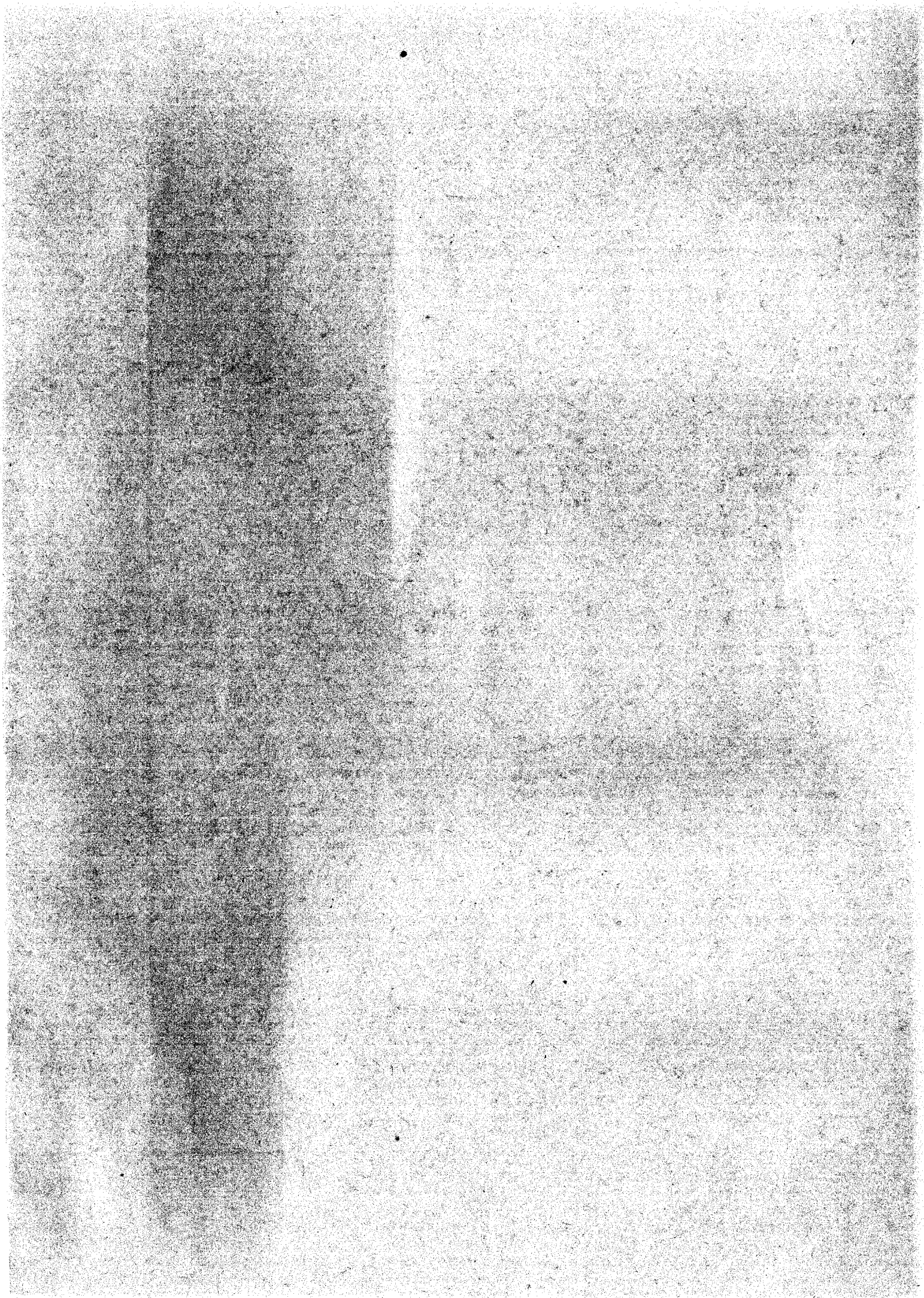
Pemeriksaan	Satuan	Wisma Tectona	Gambiran
Warna	Units pt.Co	10,0	15,0
Kekeruhan	mg/L SiO <sub>2</sub>	3,0	2,0
Daya Hantar Listrik	micronhos/cm	1630,0	2650,0
pH	-	7,1	7,3
Zat Organik	mg/L KMnO <sub>4</sub>	14,5	22,6
CO <sub>2</sub>	mg/L	60,0	75,0
Ca	mg/L	146,0	150,0
Mg	mg/L	42,1	68,8
Fe	mg/L	0,0	0,1
Mn	mg/L	0,0	0,0
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	586,0	539,0
SO <sub>4</sub> <sup>=</sup>	mg/L	63,0	71,0
Cl <sup>-</sup>	mg/L	207,0	372,0
Kesadahan total	°G	30,2	37,0
CO <sub>2</sub> agresif	mg/L	0,0	0,0
Logam berat	-	negatif	negatif
Gaya pengikat chlor	mg/L	0,9	0,9

Sumber: Buku Final Report Master Plan dan  
Feasibility Study Air Minum Kota Rembang  
April 1979

Kuantitas sumber air yang ada di wilayah Rembang dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Kuantitas Sumber Air

Sumber Air	Lokasi	Debit (l/det)	Elevasi (m)
1. Gowak	Kec. Lasem	2,0	+ 140
2. Kajar Kursi	Kec. Lasem	1,2	+ 65
3. Sanggrahan	Kec. Lasem	1,5	+ 65
4. Sumber Mulyo	Kec. Lasem	2,0	+ 65
5. Taban Bulu	Kec. Bulu	5,0	+ 150
6. Jomblang	Kec. Pamotan	36,0	+ 74
7. Langgar	Kec. Pamotan	17,0	+ 74
8. Semen	Kec. Sale	300,0	+ 195
9. Kali Rambut	Kec. Sale	700,0	+ 195
Jumlah Debit		1064,7	



## BAB IV

### ANALISIS KEBUTUHAN AIR BAKU

#### 4.1 Umum

Analisis kebutuhan air baku merupakan rangkaian upaya penelitian untuk mengetahui jumlah kebutuhan air baku di Kabupaten Daerah Tingkat II Rembang. Kebutuhan air baku di suatu wilayah didasarkan pada kebutuhan air untuk keperluan rumah tangga, industri, penggelontoran kota, Pengendalian polusi serta penggunaan non irigasi lainnya. Kebutuhan air baku untuk wilayah yang akan dilayani oleh sumber-sumber di Kabupaten Daerah Tingkat II Rembang yaitu Wilayah Kecamatan Sumber, Bulu, Gunem, Sale, Sarang, Sedan, Pamotan, Sulang, Kaliori, Rembang, Pancur, Kragan, Sluke dan Lasem. Analisis diperhitungkan sampai tahun 2005 karena disesuaikan dengan Master Plan sistem penyediaan air minum kota Rembang tahap II, yaitu tahun 1996 - 2005. Analisis kebutuhan air diprioritaskan pada:

1. Kebutuhan air untuk rumah tangga (Domestik),
2. Kebutuhan air untuk industri,
3. Kebutuhan air untuk pelayanan umum,
4. Kebutuhan air untuk mengganti air yang hilang.

#### 4.2 Kebutuhan air untuk rumah tangga (Domestik)

Kebutuhan air untuk rumah tangga meliputi kebutuhan air minum, air untuk masak, air untuk mandi, air untuk sanitasi dan air untuk binatang piaraan.

Dengan tersedianya air yang sehat bagi penduduk, diharapkan dapat memperkecil kemungkinan berjangkitnya jenis penyakit yang penularannya melalui media air, sehingga diharapkan dapat ikut meningkatkan derajat kesehatan masyarakat.

Kebutuhan air untuk rumah tangga pada masa yang akan datang, diperkirakan dengan memperhatikan jumlah penduduk, kebutuhan perkapita dan waktu yang direncanakan. Sebagai dasar perhitungan kebutuhan air adalah proyeksi jumlah penduduk pada tahun 2005 yang didapatkan dari proyeksi penduduk tahun sebelumnya yaitu dari data penduduk tahun 1980 - 1990 dan standar kebutuhan air untuk rumah tangga. Data jumlah dan kepadatan penduduk tiap desa di Daerah Tingkat II Rembang tahun 1990 dapat dilihat pada lampiran 1-8. Data laju pertumbuhan penduduk rata-rata per tahun tiap desa pada tahun 1980-1990 dapat dilihat pada lampiran 9-16.

Kepadatan penduduk di 14 Kecamatan yang akan mendapatkan pelayanan air baku sampai dengan tahun 2005 diproyeksikan dengan metode geometrik estimate.

$$P_n = P_o ( 1 + i )^n \dots\dots\dots (1)$$

Dengan:

$P_n$  = Jumlah penduduk pada tahun rencana

$P_o$  = Jumlah penduduk pada saat pengambilan data

$n$  = Selisih tahun

$i$  = Laju pertumbuhan penduduk per tahun

Secara geometrik estimate, maka diperoleh jumlah penduduk pada tahun 2005 di tiap-tiap desa di empat belas



Kecamatan di Daerah Tingkat II Rembang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 17-24 dan Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Proyeksi Jumlah Penduduk Kabupaten Daerah Tingkat II Rembang Tahun 2005

Kecamatan	Jumlah Penduduk Tahun 1990	Jumlah Penduduk Tahun 2005
1. Sumber	30.252	34.811
2. Bulu	23.274	26.357
3. Gunem	20.545	23.850
4. Sale	31.709	34.659
5. Sarang	49.935	60.692
6. Sedan	42.551	49.993
7. Pamotan	39.268	45.891
8. Sulang	32.733	38.753
9. Kaliori	33.673	39.025
10. Rembang	71.167	82.933
11. Pancur	23.738	28.326
12. Kragan	47.886	56.022
13. Sluke	22.880	25.129
14. Lasem	42.779	50.425
Jumlah	512.390	596.866

Kebutuhan air untuk kebutuhan rumah tangga diperhitungkan sesuai dengan master plan air minum kota Rembang untuk tahun 2005. Adapun perhitungan yang dipakai yaitu, 110 l/orang/hari untuk sambungan langsung dan 30 l/orang/hari untuk hydran umum.

Tingkat pelayanan diharapkan mencapai 90 % dari jumlah penduduk tahun 2005, dengan perincian 70 % melalui sambungan langsung dan 20 % melalui hydran umum. Sambungan langsung ditujukan untuk penduduk yang mampu berlangganan air, sedangkan penduduk yang tidak mampu berlangganan

karena kurang mampu atau sebab-sebab lainnya, akan mendapatkan air dari hydran umum. Sebagian penduduk diperkirakan akan tetap menggunakan sumur gali sebagai sumber air minum. Untuk lebih jelasnya lihat lampiran 25-32 dan Tabel 4.2.

Tabel 4.2. Jumlah Penduduk Dan Kebutuhan Air Domestik di Kabupaten Daerah Tingkat II Rembang

Kecamatan	Jumlah Penduduk Tahun 2005	Kebutuhan Air l/det
1. Sumber	34.811	33,44
2. Bulu	26.357	26,27
3. Gunem	23.850	22,92
4. Sale	34.659	33,31
5. Sarang	60.692	58,03
6. Sedan	49.993	49,11
7. Pamotan	45.891	44,76
8. Sulang	38.753	36,22
9. Kaliori	39.025	37,48
10. Rembang	82.933	79,69
11. Pancur	28.326	27,23
12. Kragan	56.022	53,65
13. Sluke	25.129	25,02
14. Lasem	50.425	48,40
Jumlah	596.866	575,53

#### 4.3 Kebutuhan Air Untuk Pelayanan Umum (Non Domestik)

Kebutuhan air untuk pelayanan umum meliputi penggunaan air untuk niaga, pemerintahan, pemadam kebakaran, pendidikan, pelabuhan, terminal dan sebagainya. Kebutuhan air untuk pelayanan umum sekitar 5 - 40% dari kebutuhan air domestik.

Dalam perhitungan kebutuhan air untuk pelayanan umum di Daerah Tingkat II Rembang dipakai 20% dari konsumsi air

domestik. Untuk lebih jelasnya lihat Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Kebutuhan Air Domestik dan Non Domestik Di Daerah Tingkat II Rembang

Kecamatan	Kebutuhan Air	
	Domestik (l/det)	Non Domestik (l/det)
1. Sumber	33,44	5,04
2. Bulu	26,27	9,68
3. Gunem	22,92	5,45
4. Sale	33,31	10,77
5. Sarang	58,03	15,93
6. Sedan	49,11	7,50
7. Pamotan	44,76	8,95
8. Sulang	36,22	7,24
9. Kaliori	37,48	11,61
10. Rembang	79,69	9,82
11. Pancur	27,23	4,58
12. Kragan	53,65	6,66
13. Sluke	25,02	6,69
14. Lasem	48,40	5,25
Jumlah	575,53	115,17

#### 4.4 Kebutuhan Air Untuk Mengganti Kehilangan Air

Kebutuhan air untuk mengganti kehilangan dimaksudkan untuk mengantisipasi kehilangan air pada sambungan pipa, retakan, katup, filter, dan sebagainya. Kebutuhan air untuk mengganti kehilangan air antara 25 - 30 % dari kebutuhan air untuk domestik.

Perhitungan air untuk pengganti kehilangan air di Daerah Tingkat II Rembang dipakai 30 % dari kebutuhan air untuk domestik. Hal ini karena sebagian dari instalasi air yang ada, adalah instalasi peninggalan zaman penjajahan Belanda yang kondisinya sudah kurang baik. Hasil perhitungan kebutuhan air untuk pengganti kehilangan air

dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Kebutuhan Air Domestik Dan Air Untuk Pengganti Kehilangan Air Di Daerah Tingkat II Rembang

Kecamatan	Kebutuhan Air	
	Domestik (l/det)	Pengganti Kehilangan Air (l/det)
1. Sumber	33,44	7,51
2. Bulu	26,27	14,52
3. Gunem	22,92	8,17
4. Sale	33,31	16,16
5. Sarang	58,03	23,91
6. Sedan	49,11	11,17
7. Pamotan	44,76	13,43
8. Sulang	36,22	10,87
9. Kaliori	37,48	17,41
10. Rembang	79,69	14,73
11. Pancur	27,23	6,88
12. Kragan	53,65	9,99
13. Sluke	25,02	10,03
14. Lasem	48,40	7,88
Jumlah	575,53	172,66

#### 4.5 Kebutuhan Air Untuk Industri

Kebutuhan air untuk kepentingan industri dipengaruhi oleh beberapa hal, yaitu: jenis industri, proses dalam industri, teknologi yang digunakan, dan lokasinya. Metode yang digunakan untuk memperkirakan kebutuhan air untuk kepentingan industri antara lain:

##### 1. Metode persamaan linier:

Metode persamaan linier adalah metode perhitungan kebutuhan air untuk industri yang dilakukan dengan memperhatikan variabel-variabel yang berkaitan erat dengan permintaan air seperti jumlah populasi. Kebutuhan air untuk industri dianggap 20 - 25% dari kebutuhan air minum.

## 2. Metode analisis penggunaan lahan:

Metode analisis kebutuhan air untuk industri dengan metode analisis penggunaan lahan, dilakukan dengan memperhitungkan luas lahan untuk industri pada waktu yang ditinjau. Dengan mengetahui luas penggunaan lahan untuk industri dapat diperkirakan kebutuhan airnya. Kebutuhan ini diperhitungkan sebesar 0,4 l/dt/ha (Surabaya Industrial Rungkut Estate, SIER).

Dalam menganalisis kebutuhan air untuk industri di Daerah Tingkat II Rembang dilakukan dengan menggunakan metode persamaan linier. Metode persamaan linier dipakai karena luas penggunaan lahan untuk kawasan industri dan data pertumbuhan lahan kawasan industrinya tidak diketahui. Kebutuhan air untuk industri sebesar 20 % dari konsumsi air minum. Untuk lebih jelasnya lihat Tabel 4.5.

Tabel: 4.5 Kebutuhan Air Domestik Dan Industri Di Kabupaten Daerah Tingkat II Rembang

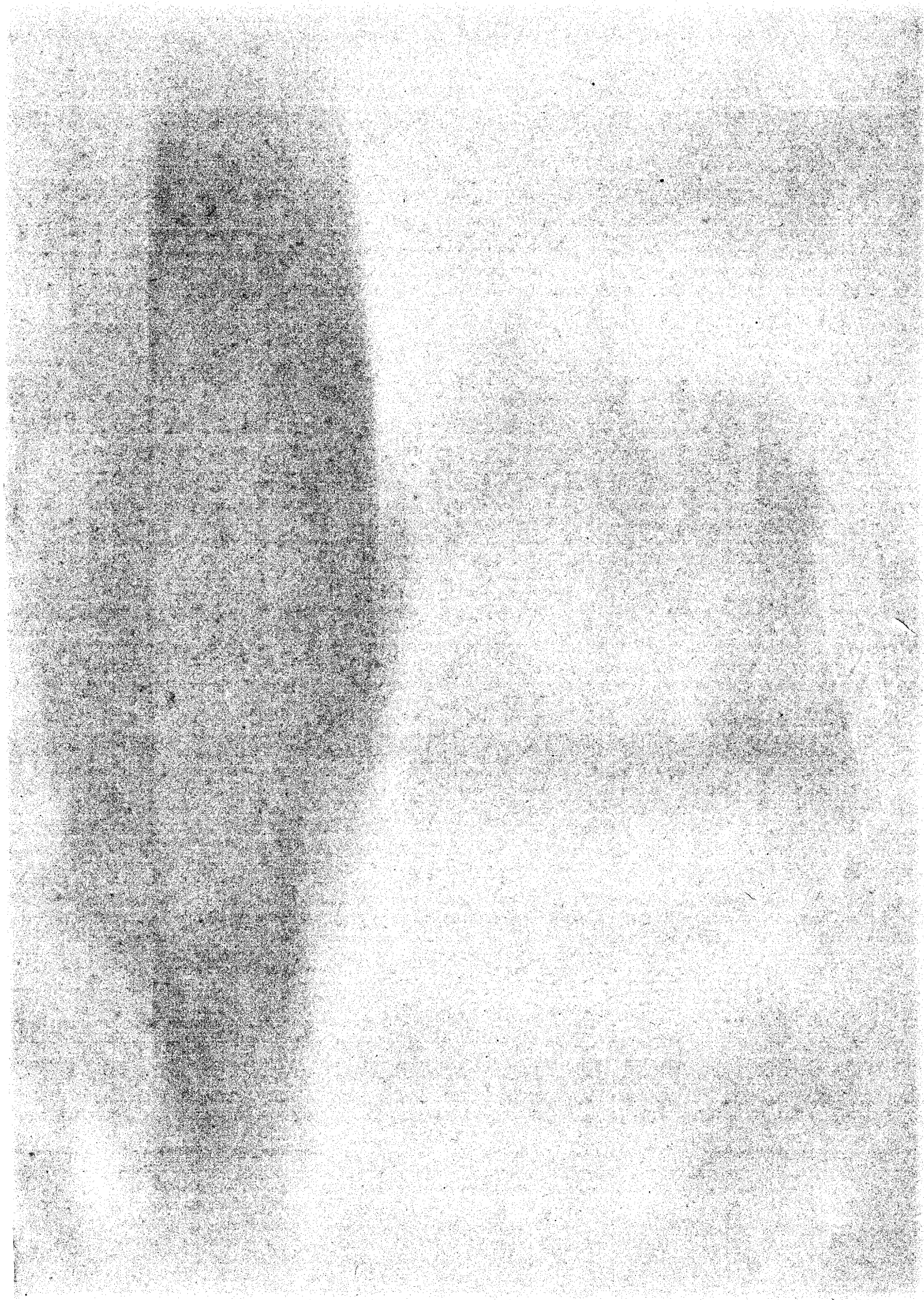
Kecamatan	Kebutuhan Air Minum (l/det)	Kebutuhan Air Industri (l/det)
1. Sluke	25,02	5,04
2. Lasem	48,40	9,68
3. Pancur	27,23	5,45
4. Kragan	53,85	10,77
5. Rembang	79,69	15,93
6. Kaliori	37,22	7,50
7. Pamotan	44,76	8,95
8. Sulang	36,22	7,24
9. Sarang	58,03	11,61
10. Sedan	49,11	9,82
11. Gunem	22,92	4,58
12. Sale	33,31	6,66
13. Sumber	33,44	6,69
14. Bulu	26,27	5,25
Jumlah	575,37	115,17

#### 4.6 Total Kebutuhan Air Baku

Kebutuhan air baku meliputi air untuk rumah tangga, pelayanan umum, mengganti kehilangan dan industri. Total kebutuhan air baku untuk Daerah Tingkat II Rembang dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Kebutuhan Air Baku Di Daerah Tingkat II Rembang Tahun 2005

Kebutuhan Air	Debit (l/detik)
1. Domestik	575,53
2. Non Domestik	115,17
3. Pengganti Kehilangan Air	172,66
4. Industri	115,17
Jumlah	978,53



**BAB V**  
**ANALISIS KESEIMBANGAN**  
**ANTARA KETERSEDIAAN DAN KEBUTUHAN**

**5.1 Perbandingan Ketersediaan Dan Kebutuhan**

Perbandingan ketersediaan dan kebutuhan dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan sumber air dalam memenuhi kebutuhan air baku di Daerah Tingkat II Rembang. Dari uraian pada bab III dan bab IV dapat diketahui ketersediaan air sebesar 1064,70 l/det dan kebutuhan air sebesar 978,53 l/det, sehingga ada kelebihan air sebesar 86,17 l/det. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 5.1.

Tabel 5.1 Imbangan Air Daerah Tingkat II Rembang

Uraian	Debit (l/det)
Ketersediaan	1064,70
Kebutuhan	978,53
Kelebihan	86,17

**5.2 Keadaan Di Lapangan**

Hasil perhitungan dan keadaan di lapangan sering terjadi perbedaan. Demikian pula hasil analisis yang terjadi di Daerah tingkat II Rembang terdapat perbedaan yang sangat mencolok. Dalam perhitungan terdapat kelebihan air, namun dilapangan terjadi kekurangan air.

Kekurangan air baku yang terjadi saat ini disebabkan



antara lain oleh:

1. Belum optimalnya pemanfaatan sumber-sumber yang ada. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 5.2.

Tabel 5.2 Sumber-sumber Air

Nama Sumber	Lokasi Sumber	Debit	
		Tersedia (l/det)	Terpakai (l/det)
1. Gowak	Kec. Lasem	2,0	1,5
2. Kajar Kursi	Kec. Lasem	1,2	1,0
3. Sanggrahan	Kec. Lasem	1,5	1,0
4. Sumber Mulyo	Kec. Lasem	2,0	1,5
5. Taban Bulu	Kec. Bulu	5,0	3,6
6. Jomblang	Kec. Pamotan	36,0	32,0
7. Langgar	Kec. Pamotan	17,0	-
8. Semen	Kec. Sale	300,0	-
9. Kali Rambut	Kec. Sale	700,0	-

2. Kurang tersedianya sarana instalasi air minum antara lain, bak penampungan, pengolahan dan jaringan.

3. Kurang tersedianya dana pembangunan.

4. Adanya kesepakatan pembagian air dari sumber Kali Rambut antara Pemerintah Daerah Tingkat I Jawa Timur dengan Pemerintah Daerah Tingkat II Rembang. Kesepakatan pembagian tersebut 40 % untuk Daerah Tingkat II Rembang dan 60 % untuk Daerah Tingkat I Jawa Timur.

5. Pemakaian air sumber Langgar oleh warga sehingga tidak adanya menejemen yang baik.

6. Terjadi pengurangan debit pada musim kemarau.

7. Terbatasnya kemampuan PDAM dalam penyediaan sarana instalasi jaringan.

8. Sebagian besar instalasi yang ada saat ini adalah peninggalan Belanda, sehingga terjadi kebocoran karena kondisi pipa yang sudah tua.

### **5.3 Pemecahan Masalah**

Dalam analisis keseimbangan antara ketersediaan dengan kebutuhan terdapat kelebihan. Namun kenyataan di lapangan terdapat kekurangan air baku, untuk itu diperlukan pemecahan masalah guna menyelaraskan antara hasil analisis dengan keadaan dilapangan.

Dari permasalahan yang ada di lapangan dapat diambil langkah-langkah untuk mengurangi atau meminimalkan perbedaan hasil analisis dengan keadaan dilapangan. Langkah-langkah yang dapat ditempuh adalah:

1. Perlu adanya peningkatan operasional sarana distribusi secara efektif dan efisien,
2. Peningkatan pemeliharaan terhadap sarana dan prasarana yang ada secara kontinyu,
3. Mengoptimalkan pemanfaatan sumber-sumber yang ada,
4. Menambah sarana instalasi air, dan meningkatkan kemampuan PDAM dalam menyediakan sarana instalasi air,
5. Memperbaiki manajemen tata guna pemakaian air dari sumber-sumber yang ada.



## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis ketersediaan, kebutuhan dan imbalan ketersediaan dan kebutuhan dapat disimpulkan:

1. Jumlah ketersediaan air baku di Daerah Tingkat II Renbang sebesar 1064,70 l/det,
2. Sumber air yang dapat dimanfaatkan terutama berasal dari mata air,
3. Jumlah kebutuhan air yang terdiri dari air untuk kepentingan domestik, non domestik, pengganti kehilangan air dan industri, sebesar 978,53 l/det,
4. Dari hasil analisis terdapat kelebihan air sebesar 86,17 l/det,
5. Terdapat perbedaan antara hasil analisis dengan keadaan di lapangan,
6. Perbedaan terjadi karena kurang optimalnya pemanfaatan air sebagai akibat kurang tersedianya sarana dan prasarana yang dibutuhkan.

#### 6.2 Saran

Dari hasil analisis dan melihat langsung keadaan sesungguhnya di lapangan maka ada beberapa saran yang penulis rasa perlu untuk sampaikan:

1. Perlu adanya koordinasi antar instansi dalam

pengelolaan air baku,

2. Peningkatan sarana dan prasarana tidak akan banyak berarti jika tidak diimbangi dengan adanya pemeliharaan yang baik, dan dilakukan secara terus-menerus,

3. Perlu adanya kajian lebih lanjut mengenai ketersediaan air maupun kebutuhan air, dengan pendataan yang lebih teliti.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Djoko Legono, Dr. Ir, dkk, Model Penyediaan Air Baku Studi Kasus Jratunseluna, PAU Ilmu Teknik UGM 1995/1996.
2. Faried Wijaya Mansoer, Dr, dan Djoko Legono, Dr. Ir, Model Pengembangan Air Baku, PAU Ilmu Teknik UGM 1995/1996.
3. Sudjarwadi, Dr. Ir. M.eng, & Sobriyah, Ir. Ms, Analisis Data Primer & Sekunder, PAU Ilmu Teknik UGM 1995/1996.
4. Buku Analisis Data, Pemerintah Kabupaten DATI II Rembang, Proyek Survey Air Bersih Di Kabupaten Rembang 1992/1993.
5. Rembang Dalam Angka, 1990, Kantor Statistik Kabupaten Rembang.
6. Final Report Master Plan & Feasibility Study Air Minum Kota Rembang, PT. ARKONIN Jakarta.
7. Fadjar Hadi, Ir & Izdihar, Ms. Air Minum, Yayasan Penyelidikan Masalah Bangunan, Bandung.
8. Suharyadi, Ir, Ms, Geologi Teknik Sipil, Biro Penerbit Keluarga Mahasiswa Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil, Universitas Gajah Mada.
9. Rencana Umum Tata Ruang Daerah Tingkat (RUTRD) Kabupaten Daerah Tingkat II Rembang Tahun 1989/1990 - 2009/2010. Buku III. Rencana (Final Report).
10. Kasam, Ir, Bahan Kuliah Teknik Penvehatan
11. Buku Analisa Data Proyek Survey Air Bersih Di Kabupaten Daerah Tingkat II Rembang Tahun 1992/1993.
12. Hardjoso Prodjopangarso, Prof, Ir, Teknik Penvehatan (Kelompok B), Lab P4SFT UGM Yogyakarta.
13. Ray K. Linsley, Josept B. Frazini, Djoko Sasongko, Teknik Sumber Daya Air Jilid I. Penerbit Erlangga.
14. Ray K. Linsley, Josept B. Frazini, Djoko Sasongko, Teknik Sumber Daya Air Jilid II. Penerbit

Erlangga.

15. Pedoman Perencanaan Lingkungan Pemukiman Kota, Direktorat Tata Kota dan Daerah, kerja sama dengan Direktorat Penyelidikan Masalah Bangunan.
16. Buku Penuntun Analisa Air Bersih, Dep. PU Dirjend Cipta Karya Direktorat Air Bersih.
17. C. Totok Sutrisna, Ir, Eny Suciastut, Teknologi Penyediaan Air Bersih.
18. Sofyan Moh. Noerbambang, Tokeo Marimura, Perancangan dan Pemeliharaan Sistem Plambing, Pradnya Paramita.

## Lampiran 1

Tabel 4.1 Jumlah Dan Kepadatan Penduduk Kecamatan Sumber Tahun 1990

Desa	Jumlah ( jiwa )	Luas ( km <sup>2</sup> )	Kepadatan ( jiwa/km <sup>2</sup> )
1. Ronggomulyo	1.330	4,07	327
2. Logede	2.118	6,58	322
3. Pelemsari	1.335	5,61	238
4. Logung	947	4,28	221
5. Krikilan	1.845	3,55	520
6. Kedungtulup	904	1,64	551
7. Jatihadi	2.169	3,24	669
8. Polbayem	870	4,65	187
9. Sumber	3.067	6,02	509
10. Jadi	1.670	4,74	352
11. Grawan	1.896	5,89	322
12. Randuagung	1.377	7,76	177
13. Sukorejo	1.365	4,55	300
14. Tlogotunggal	2.784	3,79	735
15. Bogorejo	1.113	2,66	418
16. Megulung	842	1,42	593
17. Kedungasem	1.997	2,96	675
18. Sekarsari	2.623	3,32	790
Total	30.252	76,73	394

Sumber: Rembang Dalam Angka 1990.

Tabel: 4.2 Jumlah Dan Kepadatan Penduduk Kecamatan Bulu Tahun 1990

Desa	Jumlah ( jiwa )	Luas ( km <sup>2</sup> )	Kepadatan ( jiwa/km <sup>2</sup> )
Desa Kota:			
1. Bulu	806	3,02	267
Desa Pedesaan:			
2. Mlatirejo	843	3,83	220
3. Sendangmulyo	3.792	8,84	429
4. Pondokrejo	1.160	4,12	282
5. Warugunung	1.454	5,52	263
6. Pinggan	1.190	4,76	250
7. Cabean	1.186	3,57	332
8. Lambangkulon	970	1,59	610
9. Lambanganwetan	1.231	2,93	420
10. Sumbermulyo	1.123	1,97	570
11. Karangasem	1.594	7,13	224
12. Pasedan	3.258	22,51	145
13. Ngulaan	738	1,64	450
14. Jakung	1.645	7,31	225
15. Mantingan	1.462	9,72	151
16. Kadiwono	822	13,94	59
Total	23.274	102,40	227

Sumber: Rembang Dalam Angka 1990.



## Lampiran 2

Tabel 4.3 Jumlah Dan Kepadatan Penduduk Kecamatan Gunem Tahun 1990

Desa	Jumlah ( jiwa )	Luas ( km <sup>2</sup> )	Kepadatan ( jiwa/km <sup>2</sup> )
1. Kajar	1.095	7,52	146
2. Timbrangan	1.193	4,02	297
3. Tegaldowo	4.846	16,29	297
4. Pasucen	781	6,24	125
5. Santri	1.194	2,22	538
6. Dowan	1.313	8,10	162
7. Trembes	1.685	5,26	320
8. Gunem	1.895	3,69	514
9. Kulutan	432	1,76	245
10. Sidomulyo	1.392	4,07	342
11. Telgawah	352	3,52	100
12. Sendangmulyo	961	8,11	118
13. Panoan	949	3,72	255
14. Demaan	988	2,01	492
15. Banyu Urip	871	2,77	314
16. Sambongpayak	597	0,90	663
Total	20.545	80,20	256

Sumber: Rembang Dalam Angka 1990.

Tabel 4.4 Jumlah Dan Kepadatan Penduduk Kecamatan Sale Tahun 1990

Desa	Jumlah ( jiwa )	Luas ( km <sup>2</sup> )	Kepadatan ( jiwa/km <sup>2</sup> )
Desa Kota:			
1. Sale	4.249	9,65	440
Desa Pedesaan:			
2. Tahunan	4.916	16,56	297
3. Ngajaran	1.063	9,21	115
4. Mrayun	3.076	5,95	517
5. Bancang	1.455	5,12	284
6. Joho	933	1,57	594
7. Jinanten	1.813	5,00	363
8. Gading	1.385	4,39	315
9. Wonokerto	3.676	15,70	234
10. Sumbermulyo	1.654	8,63	192
11. Tengger	1.765	9,26	191
12. Bitingan	1.180	6,81	173
13. Pakis	1.048	2,90	361
14. Ukir	2.309	3,82	604
15. Rendeng	1.187	2,58	460
Total	31.709	107,15	296

Sumber: Rembang Dalam Angka

## Lampiran 3

Tabel 4.5 Jumlah dan Kepadatan Penduduk Kecamatan Sarang Tahun 1990

Desa	Jumlah ( Jiwa )	Luas ( km <sup>2</sup> )	Kepadatan ( jiwa/km <sup>2</sup> )
Desa Kota:			
20. Karangmangu	6.203	0,46	13.485
21. Bajing Jowo	2.591	0,66	3.926
22. Bajing Meduro	1.795	0,37	4.851
23. Sarang Meduro	3.090	0,33	9.364
Desa Pedesaan:			
1. Lodan Kulon	3.365	8,07	417
2. Lodan Wetan	2.353	9,54	247
3. Bonjor	2.344	12,16	193
4. Tawangrejo	1.494	8,82	169
5. Sampung	1.529	4,24	361
6. Baturno	1.051	1,48	710
7. Babak Tulung	2.679	4,07	658
8. Nglojo	1.790	5,14	348
9. Jambangan	1.546	2,75	562
10. Pelang	1.253	3,66	342
11. Gilis	1.667	3,31	504
12. Gunung Mulyo	1.724	2,64	653
13. Gonggang	1.075	2,07	519
14. Sumbermulyo	1.979	2,43	814
15. Kalipang	2.681	6,87	390
16. Dadap Mulyo	1.704	2,50	682
17. Sendang Mulyo	2.459	3,56	690
18. Banowan	872	1,41	1.328
19. Temperak	1.692	4,79	353
Total	49.935	91,33	547

Sumber: Rembang Dalam Angka 1990

Tabel 4.6 Jumlah dan Kepadatan Penduduk Kecamatan Sedan Tahun 1990

Desa	Jumlah ( Jiwa )	Luas ( km <sup>2</sup> )	Kepadatan ( jiwa/km <sup>2</sup> )
Desa Pedesaan			
1. Ngulahan	1.048	2,46	426
2. Pacing	1.549	5,26	294
3. Karas	3.834	7,12	578
4. Mojosari	1.933	6,87	281
5. Gesikan	679	2,33	291
6. Sambiroto	1.402	5,39	260
7. Sedan	3.974	3,76	1.057
8. Karangasem	1.966	3,07	640
9. Sidorejo	2.994	3,35	894
10. Sidomulyo	2.549	4,40	579
11. Kedungringin	1.723	3,99	432
12. Gandrirejo	2.730	4,33	630
13. Candimulyo	1.879	4,97	378
14. Lemah putih	834	2,14	390
15. Kumbo	1.763	1,71	1.019
16. Dadapan	2.930	5,06	579
17. Sambong	1.689	5,16	327
18. Bogorejo	1.738	2,11	824
19. Kenongo	1.419	1,11	1.278
20. Jamboyan	1.018	1,72	592
21. Menoro	2.900	3,31	876
Total	42.551	79,64	534

Sumber: Rembang Dalam Angka 1990

## Lampiran 4

Tabel 4.7 Jumlah dan Kepadatan Penduduk Kecamatan Pamotan Tahun 1990

Desa	Jumlah ( jiwa )	Luas ( km <sup>2</sup> )	Kepadatan ( jiwa/km <sup>2</sup> )
1. Megal	1.028	2,41	427
2. Ngemplak Rejo	1.081	2,36	458
3. Pragen	1.209	3,66	330
4. Samaran	1.188	3,04	394
5. Gambiran	1.629	6,08	268
6. Bamban	652	3,19	204
7. Bangunrejo	2.839	4,50	631
8. Pamotan	8.605	10,77	799
9. Sidorejo	1.426	3,09	461
10. Tempaling	1.467	2,83	518
11. Joho	1.250	2,07	601
12. Mlagen	1.543	2,85	541
13. Kepoh Agung	920	1,09	852
14. Mlawat	747	2,49	300
15. Segoro Mulyo	1.158	5,10	227
16. Ketangi	1.616	4,06	398
17. Sendang Agung	2.358	4,84	487
18. Gegersimo	1.278	2,52	507
19. Sumbangrejo	1.087	3,05	356
20. Japerejo	1.585	3,37	470
21. Tulung	683	1,03	663
22. Ringin	2.427	4,03	602
23. Sumberjo	1.475	3,11	474
Total	39.258	81,56	481

Sumber: Rembang Dalam Angka 1990

Tabel 4.8 Jumlah dan Kepadatan Penduduk Kecamatan Sulang Tahun 1990

Desa	Jumlah ( jiwa )	Luas ( km <sup>2</sup> )	Kepadatan ( jiwa/km <sup>2</sup> )
1. Tanjung	1.027	4,88	220
2. Kemadu	2.719	6,01	452
3. Sulang	4.064	4,35	934
4. Pomahan	1.462	6,54	224
5. Rukem	863	1,41	612
6. Korowelang	455	1,37	332
7. Karangharjo	804	2,67	301
8. Jatimudo	1.292	2,88	449
9. Kunir	1.669	5,20	321
10. Glebeg	1.644	3,67	448
11. Bogorame	1.067	2,79	382
12. Kaliombo	3.018	10,93	276
13. Sudo	1.050	6,62	159
14. Karang Sari	1.836	3,95	465
15. Pragu	933	1,12	833
16. Kebon Agung	1.033	0,48	2.152
17. Seren	2.105	6,98	302
18. Pranti	660	0,76	868
19. Pedak	1.670	3,01	555
20. Landoh	2.112	4,17	506
21. Kerep	1.205	4,74	254
Total	32.733	84,54	387

Sumber: Rembang Dalam Angka 1990

## Lampiran 5

Tabel 4.9 Jumlah dan Kepadatan Penduduk Kecamatan Kaliori Tahun 1990

Desa	Jumlah ( jiwa )	Luas ( km <sup>2</sup> )	Kepadatan ( jiwa/km <sup>2</sup> )
1. Meteseh	2.336	2,19	1.067
2. Maguan	2.160	3,11	695
3. Sidomulyo	1.531	3,22	475
4. Wirote	1.563	2,11	741
5. Banggi	1.465	2,68	547
6. Kuangsan	1.753	1,49	1.176
7. Gunungsari	2.391	3,47	689
8. Sendang Agung	3.085	3,16	976
9. Karang Sekar	1.013	3,65	278
10. Babadan	2.367	2,77	855
11. Pengkol	1.208	2,54	511
12. Sambiyon	1.868	4,17	448
13. Mojorembun	1.309	2,10	623
14. Tunggul Sari	629	0,41	1.534
15. Tambak Agung	1.905	2,76	690
16. Mojowarno	1.280	3,46	370
17. Dresi Kulon	1.740	5,69	306
18. Dresi Wetan	948	5,88	161
19. Tasik Harjo	1.237	1,05	1.178
20. Purworejo	789	2,20	359
21. Bogoharjo	405	2,71	149
22. Banyudono	409	0,57	718
23. Pantiharjo	193	0,11	1.755
Total	33.673	61,60	548

Sumber: Rembang Dalam Angka 1990.

## Lampiran 6

Tabel 4.10 Jumlah dan Kepadatan Penduduk Kecamatan Rembang Tahun 1990

Desa	Jumlah ( jiwa )	Luas ( km <sup>2</sup> )	Kepadatan ( jiwa/km <sup>2</sup> )
Desa Kota:			
1. Magersari	1.989	1,41	1.411
2. Gunung Kulon	711	0,04	17.775
3. Gunung Wetan	1.152	0,04	28.800
4. Pacar	1.230	0,05	24.600
5. Tanjung Sari	2.396	0,20	11.980
6. Sumberjo	5.793	1,08	5.364
7. Tasik Agung	4.339	0,54	8.035
8. Sawahan	2.136	0,12	17.800
9. Leteh	5.383	0,49	10.986
10. Sidowayah	2.827	0,77	3.671
11. Kutoharjo	2.370	0,22	10.773
12. Pandean	2.002	0,17	11.776
13. Sukoharjo	1.246	0,09	13.844
14. Kabongan Lor	1.128	0,18	6.267
15. Kabongan Kidul	3.311	3,09	1.072
Desa Pedesaan:			
16. Kedungrejo	1.821	2,01	906
17. Turusgede	1.020	4,23	241
18. Kumendung	1.247	2,26	552
19. Sridadi	2.338	5,00	466
20. Padaran	1.906	2,16	882
21. Tlogomojo	1.179	2,20	536
22. Kasreman	2.488	6,05	411
23. Punjulharjo	1.219	3,54	344
24. Tritunggal	1.231	1,35	912
25. Pasar Banggi	2.148	4,11	523
26. Gedangan	1.775	2,20	807
27. Weton	802	0,67	1.197
28. Ngotot	1.688	2,16	781
29. Mondoteko	1.955	2,33	839
30. Ngadem	1.294	0,97	1.334
31. Ketanggi	1.887	1,05	1.797
32. Pulo	2.097	1,82	1.152
33. Waru	4.031	2,94	1.023
34. Tireman	1.028	2,27	453
Total	77.167	58,81	1.312

Sumber: Rembang Dalam Angka 1990.



## Lampiran 8

Tabel 4.13 Jumlah dan Kepadatan Penduduk Kecamatan Sluke Tahun 1990

Desa	Jumlah (jiwa)	Luas (km <sup>2</sup> )	Kepadatan (jiwa/km <sup>2</sup> )
1. Sanetan	1.540	2,60	592
2. Rakitan	667	3,85	173
3. Bendo	2.419	4,53	534
4. Labuhan kidul	3.343	3,55	942
5. Sendang mulyo	1.606	3,19	503
6. Blimbing	203	1,29	157
7. Manggar	2.768	3,08	899
8. Jatisari	672	2,32	290
9. Langgar	1.506	1,02	1.476
10. Sluke	2.406	4,66	516
11. Jurang jero	1.882	2,75	684
12. Leran	1.442	1,56	924
13. Trahan	1.557	2,29	680
14. Pangkalan	969	0,90	1.077
Total	22.880	37,59	611

Sumber: Rembang Dalam Angka 1990

Tabel 4.14 Jumlah dan Kepadatan Penduduk Kecamatan Lasem Tahun 1990

Desa	Jumlah ( jiwa )	Luas ( km <sup>2</sup> )	Kepadatan ( jiwa/km <sup>2</sup> )
Desa Kota:			
1. Jolotundo	2.664	1,12	2.379
2. Sumbergirang	5.288	1,82	2.905
3. Karang turi	2.812	0,91	3.090
4. Babagan	2.481	0,78	3.181
5. Gedong mulyo	3.435	3,20	1.073
6. Soditan	5.153	1,74	2.961
7. Ngeplak	3.159	0,66	4.786
Desa Pedesaan:			
8. Karas gede	1.508	1,58	954
9. Doro kandang	1.989	2,03	980
10. Dasun	500	1,27	394
11. Selopuro	2.681	3,68	729
12. Sendang coyo	2.234	3,86	579
13. Ngargo mulyo	371	0,84	442
14. Kajar	1.436	1,82	789
15. Gowak	1.445	8,70	166
16. Sendang sari	1.578	2,78	568
17. Tasik sono	509	0,98	519
18. Sri ombo	1.077	2,16	499
19. Bonang	1.195	1,01	1.183
20. Binangun	1.264	4,10	308
Total	42.779	45,04	950

Sumber: Rembang Dalam Angka 1990.

## Lampiran 9

Tabel 4.15 Rata-rata Laju Pertumbuhan Penduduk Per Tahun  
Kecamatan Sumber Pada Tahun 1980-1990

Desa	Penduduk hasil sensus 1980	Penduduk hasil sensus 1990	Rata-rata per- tumbuhan '80-90
1. Ronggomulyo	1.160	1.330	1,46
2. Logede	1.863	2.118	1,37
3. Pelemsari	1.185	1.335	1,27
4. Logung	865	947	0,95
5. Krikilan	1.586	1.845	1,63
6. Kedungtulup	833	504	0,85
7. Jatihadi	1.868	2.189	1,61
8. Polbayem	762	870	1,42
9. Sumber	2.727	3.067	1,25
10. Jadi	1.486	1.670	1,24
11. Grawan	1.583	1.896	1,98
12. Randuagung	1.204	1.377	1,44
13. Sukorejo	1.196	1.365	1,41
14. Tlogotunggal	2.447	2.784	1,38
15. Bogorejo	981	1.113	1,35
16. Megulung	710	842	1,86
17. Kedungasem	1.761	1.997	1,34
18. Sekarsari	2.323	2.623	1,29
Total	26.541	30.252	1,32

Sumber: Rembang Dalam Angka 1990.

Tabel 4.16 Rata-rata Laju Pertumbuhan Penduduk Per Tahun  
Kecamatan Bulu Pada Tahun 1980-1990

Desa	Penduduk hasil sensus 1980	Penduduk hasil sensus 1990	Rata-rata per- tumbuhan '80-90
Desa Kota:			
1. Bulu	678	806	1,73
Desa Pedesaan:			
2. Mlatirejo	671	843	2,28
3. Sendangmulyo	3.204	3.792	1,68
4. Pondokrejo	1.075	1.160	0,76
5. Warugunung	1.275	1.454	1,31
6. Pinggan	997	1.190	1,77
7. Cabean	984	1.186	1,87
8. Lambangkulon	885	970	0,92
9. Lambanganwetan	1.030	1.231	1,78
10. Sumbermulyo	994	1.123	1,74
11. Karangasem	1.275	1.594	2,23
12. Pasedan	2.771	3.258	1,62
13. Ngulaan	602	738	2,04
14. Jakung	1.395	1.645	1,65
15. Mantingan	1.473	1.462	0,07
16. Kadiwono	599	822	3,16
Total	19.180	23.274	1,61

Sumber: Rembang Dalam Angka 1990.



## Lampiran 10

Tabel 4.17 Rata-rata Laju Pertumbuhan Penduduk Per Tahun  
Kecamatan Gunem Pada Tahun 1980-1990

Desa	Penduduk hasil sensus 1980	1990	Rata-rata per- tumbuhan '80-90
1. Kajar	903	1.095	1,93
2. Timbrangan	1.080	1.193	0,99
3. Tegaldowo	4.251	4.846	1,30
4. Pasudan	499	781	4,48
5. Santri	1.071	1.194	1,09
6. Dowam	1.254	1.313	0,46
7. Trembes	1.511	1.685	1,09
8. Gunem	1.643	1.895	1,43
9. Kulutan	356	432	1,93
10. Sidomilyo	1.252	1.392	1,06
11. Telgawah	268	352	2,75
12. Sendangmulyo	794	961	1,91
13. Panoan	780	949	1,96
14. Demaan	855	988	1,45
15. Banyu Urip	730	871	1,77
16. Sambongpayak	515	597	1,48
Total	17.765	20.545	1,46

Sumber: Rembang Dalam Angka 1990.

Tabel 4.18 Rata-rata Laju Pertumbuhan Penduduk Per Tahun  
Kecamatan Sale Pada Tahun 1980-1990

Desa	Penduduk hasil sensus 1980	1990	Rata-rata per- tumbuhan '80-90
Desa Kota:			
1. Sale	3.830	4.249	1,04
Desa Pedesaan:			
2. Tahunan	4.468	4.916	0,96
3. Ngajaran	966	1.063	0,75
4. Mrayun	2.704	3.076	1,29
5. Bancang	1.205	1.455	1,89
6. Joho	867	933	0,73
7. Jinanten	1.582	1.813	1,36
8. Gading	1.167	1.385	1,71
9. Wonokerto	3.277	3.676	1,15
10. Sumbermulyo	1.476	1.654	1,14
11. Tengger	1.628	765	0,81
12. Bitingan	1.099	1.180	0,71
13. Pakis	915	1.048	1,36
14. Ukir	1.924	2.309	1,82
15. Rendeng	1.051	1.187	1,57
Total	28.153	31.709	1,19

Sumber: Rembang Dalam Angka 1990.

## Lampiran 11

Tabel 4.19 Rata-rata Laju Pertumbuhan Penduduk Per Tahun  
Kecamatan Sarang Pada Tahun 1980-1990

Desa	Penduduk hasil 1980	sensus 1990	Rata-rata per- tumbuhan '80-90
Desa Kota:			
20. Karangmangu	3.005	6.203	4,55
21. Sajinngowo	1.700	2.500	1,11
Desa Pedesaan:			
22. Sarang Meduro	2.700	3.000	1,12
23. Pedesaan:			
24. Odan Tulon	2.400	3.300	3,24
25. Odan Wetan	2.400	3.300	3,24
26. Onjor	2.400	3.300	3,24
27. Sawangrejo	2.400	3.300	3,24
28. Sampurno	1.100	1.400	1,14
29. Sabak Tulung	1.100	1.400	1,14
30. Selo	2.100	2.900	2,14
31. Selojangan	1.100	1.400	1,14
32. Telangan	1.100	1.400	1,14
33. Tilis	1.100	1.400	1,14
34. Gunung Mulyo	1.100	1.400	1,14
35. Gunung Mulyo	1.100	1.400	1,14
36. Sumbermulyo	1.100	1.400	1,14
37. Sadapan Mulyo	1.100	1.400	1,14
38. Candang Mulyo	1.100	1.400	1,14
39. Hanowah	1.100	1.400	1,14
40. Temperak	1.100	1.400	1,14
Total	41.010	49.935	1,97

Sumber: Rembang Dalam Angka 1990

Tabel 4.20 Rata-rata Laju Pertumbuhan Penduduk Per Tahun  
Kecamatan Sedan Pada Tahun 1980-1990

Desa	Penduduk hasil 1980	sensus 1990	Rata-rata per- tumbuhan '80-90
Desa Pedesaan			
1. Ngulahan	963	1.048	0,85
2. Pacing	1.333	1.549	1,50
3. Karas	3.089	3.834	2,16
4. Mojosari	1.542	1.933	2,26
5. Gisikan	486	679	2,34
6. Sambiroto	1.084	1.402	2,57
7. Sedan	3.182	3.974	2,22
8. Karangasem	1.719	1.966	1,34
9. Sidorejo	2.188	2.994	3,14
10. Sidomulyo	2.092	2.549	2,88
11. Kedungringin	1.433	1.723	1,84
12. Gandhirejo	2.347	2.730	1,51
13. Candimulyo	1.678	1.879	1,13
14. Lemah putih	843	834	-0,11
15. Kumbo	1.767	1.763	-0,02
16. Dadapan	2.752	2.930	0,63
17. Sambong	1.531	1.689	0,98
18. Bogo rejo	1.511	1.738	1,40
19. Kenongo	1.337	1.419	0,60
20. Jamboyan	1.010	1.018	0,08
21. Menoro	2.599	2.900	1,10
Total	36.423	42.551	1,55

Sumber: Rembang Dalam Angka 1990

## Lampiran 12

Tabel 4.21 Rata-rata Laju Pertumbuhan Penduduk Per Tahun  
Kecamatan Pamotan Pada Tahun 1980-1990

Desa	Penduduk hasil sensus 1980	sensus 1990	Rata-rata pertumbuhan '80-90
1. Megal	899	1.028	1,43
2. Ngemplak Rejo	881	1.081	2,27
3. Pragen	1.060	1.209	1,41
4. Samaran	1.022	1.188	1,72
5. Gambiran	1.364	1.629	1,94
6. Bamban	508	652	2,80
7. Bangunrejo	2.389	2.339	1,88
8. Pamotan	7.658	8.605	1,23
9. Sidorejo	2.265	1.426	2,24
10. Tempaling	1.286	1.467	2,41
11. Joho	1.011	1.250	2,36
12. Mlagen	1.262	1.543	2,23
13. Kepoh Agung	852	920	0,90
14. Mlawat	665	747	1,23
15. Segoro Mulyo	948	1.158	2,22
16. Ketangi	1.330	1.616	2,15
17. Sendang Agung	1.972	2.358	1,96
18. Gegersimo	987	1.278	2,95
19. Sumbangrejo	899	1.087	2,09
20. Japerejo	1.326	1.585	1,95
21. Tulung	610	683	1,20
22. Ringin	2.081	2.427	1,66
23. Sumberjo	1.144	1.475	2,89
Total	33.319	39.268	1,79

Sumber: Rembang Dalam Angka 1990

Tabel 4.22 Rata-rata Laju Pertumbuhan Penduduk Per Tahun  
Kecamatan Sulang Pada Tahun 1980-1990

Desa	Penduduk hasil sensus 1980	sensus 1990	Rata-rata pertumbuhan '80-90
1. Tanjung	1.083	1.027	2,14
2. Kemadung	3.400	4.010	1,80
3. Sulang	1.400	1.400	1,00
4. Tomahan	1.400	1.400	1,00
5. Sukem	1.400	1.400	1,00
6. Korowelang	1.400	1.400	1,00
7. Karangharjo	1.400	1.400	1,00
8. Katimudo	1.400	1.400	2,50
9. Sunir	1.400	1.400	1,00
10. Glebeg	1.400	1.400	1,00
11. Grogome	1.400	1.400	2,00
12. Daliombo	2.000	3.000	1,50
13. Sudo	1.400	1.400	0,44
14. Karangasari	1.400	1.400	1,00
15. Pragasu	1.400	1.400	1,00
16. Kebon Agung	2.000	1.000	1,30
17. Seren	2.000	2.000	0,00
18. Pranti	1.400	1.400	0,00
19. Pedak	1.400	1.400	0,00
20. Landoh	1.400	1.400	2,00
21. Kerep	1.063	1.205	1,34
Total	28.132	32.733	1,64

Sumber: Rembang Dalam Angka 1990

*Lampiran 13*Tabel 4.23 Rata-rata Laju Pertumbuhan Penduduk Per Tahun  
Kecamatan Kaliori Pada Tahun 1980-1990

Desa	Penduduk hasil sensus 1980	1990	Rata-rata per- tumbuhan '80-90
1. Meteseh	2.100	2.336	1,12
2. Maguan	1.854	2.160	1,65
3. Sidomulyo	1.463	1.531	0,46
4. Wirote	1.361	1.563	1,48
5. Banggi	1.359	1.465	0,78
6. Kuangsan	1.451	1.753	2,07
7. Gunungsari	2.143	2.391	1,16
8. Sendang Agung	2.666	3.085	1,57
9. Karang Sekar	824	1.013	2,29
10. Babadan	2.114	2.367	1,20
11. Pengkol	1.140	1.208	1,39
12. Sambiyon	1.696	1.868	1,01
13. Mojorembun	1.196	1.309	0,94
14. Tunggulsari	514	629	2,24
15. Tambak Agung	1.707	1.905	1,16
16. Mojowarno	1.091	1.280	1,73
17. Dresi Kulon	1.575	1.740	1,05
18. Dresi Wetan	819	948	1,58
19. Tasik Harjo	1.082	1.237	1,43
20. Purworejo	696	789	1,34
21. Bogoharjo	256	405	5,82
22. Banyudono	285	409	4,36
23. Pantiharjo	153	193	2,61
Total	29.545	33.673	1,40

Sumber: Rembang Dalam Angka 1990.

## Lampiran 14

Tabel 4.24 Rata-rata Laju Pertumbuhan Penduduk Per Tahun  
Kecamatan Rembang Pada Tahun 1980-1990

Desa	Penduduk hasil sensus 1980	1990	Rata-rata per- tumbuhan '80-90
Desa Kota:			
1. Magersari	1.450	1.989	3,63
2. Gunung Kulon	494	711	4,39
3. Gunung Wetan	847	1.152	3,60
4. Pacar	1.211	1.230	0,16
5. Tanjung Sari	1.910	2.396	2,54
6. Sumberjo	5.118	5.793	1,32
7. Tasik Agung	4.715	4.339	-0,80
8. Sawahan	2.507	2.136	-1,48
9. Leteh	5.422	5.383	-0,07
10. Sidowayah	2.199	2.827	2,86
11. Kutoharjo	2.732	2.370	-1,33
12. Pandean	1.800	2.002	1,12
13. Sukoharjo	1.191	1.246	0,46
14. Kabongan Lor	1.035	1.128	0,89
15. Kabongan Kidul	2.536	3.311	3,06
Desa Pedesaan:			
16. Kedungrejo	1.505	1.821	2,10
17. Turusgede	831	1.020	2,27
18. Kumendung	1.170	1.247	0,65
19. Sridadi	2.106	2.338	1,10
20. Padaran	1.741	1.906	0,95
21. Tlogomojo	956	1.179	2,33
22. Kasreman	2.169	2.488	1,47
23. Punjulharjo	963	1.219	2,66
24. Tritunggal	1.053	1.231	1,69
25. Pasar Banggi	1.580	2.148	3,59
26. Gedangan	1.547	1.775	1,47
27. Weton	791	802	0,14
28. Ngotot	1.237	1.688	3,65
29. Mondoteko	1.700	1.955	1,50
30. Ngadem	1.061	1.294	2,20
31. Ketanggi	1.660	1.887	1,37
32. Pulo	1.764	2.097	1,89
33. Waru	3.292	4.031	2,24
34. Tireman	849	1.028	2,11
Total	63.151	71.167	1,27

Sumber: Rembang Dalam Angka 1990.

## Lampiran 15

Tabel 4.25 Rata-rata Laju Pertumbuhan Penduduk Per Tahun Kecamatan Pancur Pada Tahun 1980-1990

Desa	Penduduk hasil sensus 1980	sensus 1990	Rata-rata pertumbuhan '80-90
1. Japeledok	554	592	0,69
2. Jeruk	1.372	1.551	1,30
3. Doropayung	1.588	1.836	1,56
4. Karas kepoh	534	658	2,32
5. Tuyuhan	1.853	2.164	1,68
6. Pandan	1.167	1.355	1,61
7. Gemblengmulyo	597	787	3,18
8. Sumbr agung	910	1.057	1,62
9. Kalitengah	1.340	1.735	2,95
10. Sidowayah	667	760	1,39
11. Kedung	557	667	1,97
12. Punggur Harjo	311	377	2,12
13. Langkir	387	448	1,58
14. Pancur	1.834	2.170	1,83
15. Poh landak	434	606	3,96
16. Waru gunung	1.553	1.983	2,77
17. Criwik	467	519	1,11
18. Wuwur	1.176	1.263	0,74
19. Ngulangan	143	201	4,06
20. Banyu urip	526	574	0,91
21. Joho gunung	855	857	0,02
22. Trenggulunan	788	840	0,66
23. Ngroto	734	748	0,19
Total	20.347	23.738	1,67

Sumber: Rembang Dalam Angka 1990.

Tabel 4.26 Rata-rata Laju Pertumbuhan Penduduk Per Tahun Kecamatan Kragan Pada Tahun 1980-1990

Desa	Penduduk hasil sensus 1980	sensus 1990	Rata-rata pertumbuhan '80-90
Desa Kota:			
1. Karang Lincak	2.284	2.615	1,35
2. Karangharjo	3.149	3.643	1,46
3. Pandangan Wetan	2.677	3.129	1,56
Desa Pedesaan:			
4. Tanjungsari	950	1.078	1,26
5. Sendangmulyo	1.418	1.492	0,51
6. Sendangwaru	1.496	1.714	1,36
7. Ngasih	1.178	1.364	1,47
8. Kendal Agung	800	921	1,41
9. Mojokerto	1.252	1.404	1,15
10. Tanjungan	808	1.027	2,40
11. Kebloran	1.438	1.888	2,72
12. Karanganyar	2.442	2.819	1,44
13. Kragan	2.192	2.509	1,35
14. Tegalmulyo	473	726	4,28
15. Balongmulyo	1.125	1.333	1,70
16. Narukan	1.068	1.379	2,56
17. Sudan	590	647	0,92
18. Terjan	2.777	2.719	-0,21
19. Sendang	569	609	0,68
20. Watupecah	435	470	0,77
21. Woro	3.193	3.486	0,88
22. Sumurpule	1.480	1.722	1,51
23. Plawangan	2.275	2.795	2,06
24. Sumbergayam	889	1.157	2,83
25. Pandangan Kulon	1.670	2.301	3,21
26. Sumurtawang	2.268	2.595	1,35
27. Sumbersari	244	344	3,43
Total	41.146	47.886	1,53

Sumber: Rembang Dalam Angka 1990.

## Lampiran 16

Tabel 4.27 Rata-rata Laju Pertumbuhan Penduduk Per Tahun  
Kecamatan Sluke Pada Tahun 1980-1990

Desa	Penduduk hasil sensus 1980	1990	Rata-rata per- tumbuhan '80-90
1. Sanetan	1.354	1.540	1,37
2. Rakitan	638	667	0,45
3. Bendo	2.206	2.419	0,97
4. Labuhan kidul	3.317	3.343	0,08
5. Sendang mulyo	1.451	1.606	1,07
6. Blimbing	150	203	3,53
7. Manggar	2.628	2.768	0,53
8. Jatisari	522	672	2,87
9. Langgar	1.348	1.506	1,17
10. Sluke	2.047	2.406	1,75
11. Jurang jero	1.607	1.882	1,71
12. Leran	1.238	1.442	1,65
13. Trahan	1.271	1.557	2,25
14. Pangkalan	779	969	2,44
Total	20.556	22.880	1,17

Sumber: Rembang Dalam Angka 1990

Tabel 4.28 Rata-rata Laju Pertumbuhan Penduduk Per Tahun  
Kecamatan Lasem Pada Tahun 1980-1990

Desa	Penduduk hasil sensus 1980	1990	Rata-rata per- tumbuhan '80-90
Desa Kota:			
1. Jolotundo	2.157	2.664	2,11
2. Sumbergirang	4.897	5.288	0,77
3. Karang turi	2.686	2.812	0,46
4. Babagan	2.273	2.481	0,88
5. Gedong mulyo	2.682	3.435	2,47
6. Soditan	4.484	5.153	1,39
7. Ngeplak	2.567	3.159	2,08
Desa Pedesaan:			
8. Karas gede	1.245	1.508	1,92
9. Doro kandang	1.493	1.989	2,87
10. Dacun	403	500	2,16
11. Selopuro	2.046	2.681	2,70
12. Sendang coyo	2.222	2.234	0,05
13. Ngargo mulyo	1.357	1.371	0,38
14. Kajar	1.239	1.436	1,48
15. Gowak	1.219	1.445	1,70
16. Sendang sari	1.262	1.578	2,23
17. Tasik sono	389	509	2,69
18. Sri ombo	816	1.077	2,78
19. Bonang	1.011	1.195	1,67
20. Binangun	1.025	1.264	2,10
Total	36.473	42.779	1,59

Sumber: Rembang Dalam Angka 1990.

## Lampiran 17

Tabel: 4.29 Proyeksi Jumlah Penduduk Kecamatan Sumber Tahun 2005.

Desa	Penduduk th 1990	Laju per- tumbuhan (%)	Penduduk th 2005
1. Ronggomulyo	1.330	1,46	1.537
2. Logede	2.118	1,37	2.426
3. Pelemsari	1.335	1,27	1.515
4. Logung	947	0,95	1.041
5. Krikilan	1.845	1,63	2.169
6. Kedungtulup	904	0,85	984
7. Jatihadi	2.189	1,61	2.568
8. Polbayem	870	1,42	1.002
9. Sumber	3.067	1,25	3.473
10. Jadi	1.670	1,24	1.889
11. Grawan	1.896	1,98	2.307
12. Randuagung	1.377	1,44	1.589
13. Sukorejo	1.365	1,41	1.570
14. Tlogotunggal	2.784	1,38	3.193
15. Bogorejo	1.113	1,35	1.273
16. Megulung	842	1,86	1.012
17. Kedungasem	1.997	1,34	2.281
18. Sekarsari	2.623	1,29	2.982
Total	30.252		34.811

Tabel: 4.30 Proyeksi Jumlah Penduduk Kecamatan Bulu Tahun 2005.

Desa	Penduduk th 1990	Laju per- tumbuhan (%)	Penduduk th 2005
Desa Kota:			
1. Bulu	806	1,73	957
Desa Pedesaan:			
2. Mlatirejo	843	2,28	1.056
3. Sendangmulyo	3.792	1,68	4.479
4. Pondokrejo	1.160	0,76	1.251
5. Warugunung	1.454	1,31	1.656
6. Pinggan	1.190	1,77	1.418
7. Cabean	1.186	1,87	1.427
8. Lambangkulon	970	0,92	1.063
9. Lambanganwetan	1.231	1,78	1.469
10. Sumbermulyo	1.123	1,74	1.334
11. Karangasem	1.594	2,23	1.987
12. Pasedan	3.258	1,62	3.826
13. Ngulaan	738	2,04	903
14. Jakung	1.645	1,65	1.937
15. Mantingan	1.462	0,07	1.472
16. Kadiwono	822	3,16	1.122
Total	23.274		26.357



## Lampiran 18

Tabel: 4.31 Proyeksi Jumlah Penduduk Kecamatan Gunem Tahun 2005.

Desa	Penduduk th 1990	Laju per- tumbuhan (%)	Penduduk th 2005
1. Kajar	1.095	1,93	1.326
2. Timbrangan	1.193	0,99	1.317
3. Tegaldowo	4.846	1,30	5.514
4. Pasudan	781	4,48	1.211
5. Santri	1.194	1,09	1.331
6. Dowam	1.313	0,46	1.375
7. Trembes	1.685	1,09	1.878
8. Gunem	1.895	1,43	2.184
9. Kulutan	432	1,93	523
10. Sidomulyo	1.392	1,06	1.547
11. Telgawah	352	2,75	462
12. Sendangmulyo	961	1,91	1.161
13. Panoan	949	1,96	1.152
14. Demaan	988	1,45	1.141
15. Banyu Urip	871	1,77	1.038
16. Sambongpayak	597	1,48	691
Total	20.545		23.850

Tabel: 4.32 Proyeksi Jumlah Penduduk Kecamatan Sale Tahun 2005.

Desa	Penduduk th 1990	Laju per- tumbuhan (%)	Penduduk th 2005
Desa Kota:			
1. Sale	4.249	1,04	4.712
Desa Pedesaan:			
2. Tahunan	4.916	0,96	5.409
3. Ngajaran	1.063	0,75	1.145
4. Mrayun	3.076	1,29	3.497
5. Bancang	1.455	1,89	1.755
6. Joho	933	0,73	1.003
7. Jinanten	1.813	1,36	2.075
8. Gading	1.385	1,71	1.641
9. Wonokerto	3.676	1,15	4.121
10. Sumbermulyo	1.654	1,14	1.853
11. Tengger	765	0,81	829
12. Bitingan	1.180	0,71	1.267
13. Pakis	1.048	1,36	1.200
14. Ukir	2.309	1,82	2.765
15. Rendeng	1.187	1,57	1.387
Total	31.709		34.659

## Lampiran 19

Tabel: 4.33 Proyeksi Jumlah Penduduk Kecamatan Sarang Tahun 2005.

Desa	Penduduk th 1990	Laju per- tumbuhan (%)	Penduduk th 2005
Desa Kota:			
20. Karangmangu	6.203	4,55	9.679
21. Bajing Jowo	2.591	0,91	2.837
22. Bajing Meduro	1.795	0,61	1.908
23. Sarang Meduro	3.090	1,12	3.454
Desa Pedesaan:			
1. Lodan Kulon	3.365	3,24	4.629
2. Lodan Wetan	2.353	1,19	2.648
3. Bonjor	2.344	1,40	2.694
4. Tawangrejo	1.494	1,12	1.670
5. Sampung	1.529	1,06	1.699
6. Baturno	1.051	1,04	1.166
7. Babak Tulung	2.679	1,83	3.212
8. Nglojo	1.790	0,49	1.880
9. Jambangan	1.546	1,66	1.823
10. Pelang	1.253	0,95	1.377
11. Gilis	1.667	1,33	1.902
12. Gunung Mulyo	1.724	0,92	1.889
13. Gonggang	1.075	0,91	1.177
14. Sumbermulyo	1.979	1,23	2.236
15. Kalipang	2.681	3,86	3.915
16. Dadap Mulyo	1.704	1,33	1.945
17. Sendang Mulyo	2.459	2,93	3.282
18. Banowan	1.872	2,08	1.071
19. Temperak	1.692	3,21	2.321
Total	49.935	1,97	60.692

Tabel: 4.34 Proyeksi Jumlah Penduduk Kecamatan Sedan Tahun 2005.

Desa	Penduduk th 1990	Laju per- tumbuhan (%)	Penduduk th 2005
Desa Pedesaan			
1. Ngulahan	1.048	0,85	1.141
2. Pacing	1.549	1,50	1.798
3. Karas	3.834	2,16	4.747
4. Mojosari	1.933	2,26	2.417
5. Gisikan	679	3,34	943
6. Sambiroto	1.402	2,57	1.807
7. Sedan	3.974	2,22	4.950
8. Karangasem	1.966	1,34	2.246
9. Sidorejo	2.994	3,14	4.079
10. Sidomulyo	2.549	2,28	3.194
11. Kedungringin	1.723	1,84	2.068
12. Gandrirejo	2.730	1,51	3.171
13. Candimulyo	1.879	1,13	2.102
14. Lemah putih	834	-0,11	825
15. Kumbo	1.763	-0,02	1.759
16. Dadapan	2.930	0,63	3.120
17. Sambong	1.689	0,98	1.862
18. Bogo rejo	1.738	1,40	1.997
19. Kenongo	1.419	0,60	1.506
20. Jamboyan	1.018	0,08	1.026
21. Menoro	2.900	1,10	3.235
Total	42.551		49.993

## Lampiran 20

Tabel: 4.35 Proyeksi Jumlah Penduduk Kecamatan Pamotan Tahun 2005.

Desa	Penduduk th 1990	Laju per- tumbuhan (%)	Penduduk th 2005
1. Megal	1.028	1,43	1.185
2. Ngeplak Rejo	1.081	2,27	1.353
3. Pragen	1.209	1,41	1.391
4. Samaran	1.188	1,72	1.409
5. Gambiran	1.629	1,94	1.974
6. Bamban	1.652	2,80	2.859
7. Bangunrejo	2.339	1,88	2.818
8. Pamotan	8.605	1,23	9.724
9. Sidorejo	1.426	2,24	1.780
10. Tempaling	1.467	2,41	1.861
11. Joho	1.250	2,36	1.578
12. Mlagen	1.543	2,23	1.924
13. Kepoh Agung	920	0,90	1.006
14. Mlawat	747	1,23	844
15. Segoro Mulyo	1.158	2,22	1.442
16. Ketangi	1.616	2,15	1.999
17. Sendang Agung	2.358	1,96	2.863
18. Gegersimo	1.278	2,95	1.709
19. Sumbangrejo	1.087	2,09	1.337
20. Japerejo	1.585	1,95	1.923
21. Tulung	683	1,20	770
22. Ringin	2.427	1,66	2.861
23. Sumberjo	1.475	2,89	1.961
Total	39.268		45.891

Tabel: 4.36 Proyeksi Jumlah Penduduk Kecamatan Sulang Tahun 2005.

Desa	Penduduk th 1990	Laju per- tumbuhan (%)	Penduduk th 2005
1. Tanjung	1.027	2,14	1.269
2. Kemadu	2.719	3,73	3.922
3. Sulang	4.064	1,83	4.872
4. Pomahan	1.462	1,08	1.628
5. Rukem	863	1,16	968
6. Korowelang	455	1,79	543
7. Karangharjo	804	1,72	953
8. Jatimudo	1.292	2,63	1.675
9. Kunir	1.669	1,35	1.909
10. Glebeg	1.644	1,65	1.936
11. Bogorame	1.067	2,07	1.310
12. Kaliombo	3.018	1,22	3.407
13. Sudo	1.050	0,64	1.119
14. Karanghari	1.836	1,57	2.145
15. Pragu	933	1,89	1.125
16. Kebon Agung	1.033	1,35	1.181
17. Seren	2.105	0,18	2.143
18. Pranti	660	0,80	715
19. Pedak	1.670	1,66	1.969
20. Landoh	2.112	2,05	2.587
21. Kerep	1.205	1,34	1.377
Total	32.733		38.753

*Lampiran 21*

Tabel: 4.37 Proyeksi Jumlah Penduduk Kecamatan Kaliori Tahun 2005

Desa	Penduduk th 1990	Laju per- tumbuhan (%)	Penduduk th 2005
1. Meteseh	2.336	1,12	2.611
2. Maguan	2.160	1,65	2.544
3. Sidomulyo	1.531	0,46	1.603
4. Wirote	1.563	1,48	1.810
5. Banggi	1.465	0,78	1.583
6. Kuangsan	1.753	2,07	2.152
7. Gunungsari	2.391	1,16	2.683
8. Sendang Agung	3.085	1,57	3.605
9. Karang Sekar	1.013	2,29	1.270
10. Babadan	2.367	1,20	2.667
11. Pengkol	1.208	1,39	1.387
12. Sambiyon	1.868	1,01	2.065
13. Mojorembun	1.309	0,94	1.437
14. Tunggulsari	629	2,24	785
15. Tambak Agung	1.905	1,16	2.138
16. Mojowarno	1.280	1,73	1.519
17. Dresi Kulon	1.740	1,05	1.932
18. Dresi Wetan	948	1,58	1.109
19. Tasik Harjo	1.237	1,43	1.426
20. Purworejo	789	1,34	1.109
21. Bogoharjo	405	5,82	713
22. Banyudono	409	4,36	627
23. Pantiharjo	193	2,61	250
Total	33.673		39.025

## Lampiran 22

Tabel: 4.38 Proyeksi Jumlah Penduduk Kecamatan Rembang Tahun 2005

Desa	Penduduk th 1990	Laju per- tumbuhan (%)	Penduduk th 2005
Desa Kota:			
1. Magersari	1.989	3,63	2.841
2. Gunung Kulon	711	4,39	1.093
3. Gunung Wetan	1.152	3,60	1.641
4. Pacar	1.230	0,16	1.250
5. Tanjung Sari	2.396	2,54	3.079
6. Sumberjo	5.793	1,32	6.605
7. Tasik Agung	4.339	-0,80	4.004
8. Sawahan	2.136	-1,48	1.840
9. Leteh	5.383	-0,07	5.345
10. Sidowayah	2.827	2,86	3.748
11. Kutoharjo	2.370	-1,33	2.073
12. Pandean	2.002	1,12	2.238
13. Sukoharjo	1.246	0,46	1.305
14. Kabongan Lor	1.128	0,89	1.233
15. Kabongan Kidul	3.311	3,06	4.476
Desa Pedesaan:			
16. Kedungrejo	1.821	2,10	2.242
17. Turusgede	1.020	2,27	1.277
18. Kumendung	1.247	0,65	1.330
19. Sridadi	2.338	1,10	2.608
20. Padaran	1.906	0,95	2.095
21. Tlogomojo	1.179	2,33	1.484
22. Kasreman	2.488	1,47	2.879
23. Punjulharjo	1.219	2,66	1.585
24. Tritunggal	1.231	1,69	1.456
25. Pasar Banggi	2.148	3,59	3.056
26. Gedangan	1.775	1,47	2.054
27. Weton	802	0,14	813
28. Ngotot	1.688	3,65	2.416
29. Mondoteko	1.955	1,50	2.269
30. Ngadem	1.294	2,20	1.609
31. Ketanggi	1.887	1,37	2.162
32. Pulo	2.097	1,89	2.529
33. Waru	4.031	2,24	5.031
34. Tireman	1.028	2,11	1.267
Total	71.167		82.933



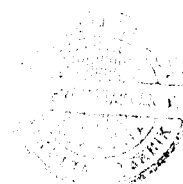
## Lampiran 24

Tabel: 4.41 Proyeksi Jumlah Penduduk Kecamatan Sluke Tahun 2005.

Desa	Penduduk th 1990	Laju per- tumbuhan (%)	Penduduk th 2005
1. Sanetan	1.540	1,37	1.764
2. Rakitan	667	0,45	698
3. Bendo	2.419	0,97	2.664
4. Labuhan kidul	3.343	0,08	3.370
5. Sendang mulyo	1.606	1,07	1.786
6. Blimbing	203	3,53	287
7. Manggar	2.768	0,53	2.918
8. Jatisari	672	2,87	892
9. Langgar	1.506	1,17	1.692
10. Sluke	2.406	1,75	2.862
11. Jurang jero	1.882	1,71	2.230
12. Leran	1.442	1,65	1.698
13. Trahan	1.557	2,25	1.945
14. Pangkalan	969	2,44	1.233
Total	22.880		25.129

Tabel: 4.42 Proyeksi Jumlah Penduduk Kecamatan Lasem Tahun 2005

Desa	Penduduk th 1990	Laju per- tumbuhan (%)	Penduduk th 2005
Desa Kota:			
1. Jolotundo	2.664	2,11	3.283
2. Sumbergirang	5.288	0,77	5.710
3. Karang turi	2.812	0,46	2.944
4. Babagan	2.481	0,88	2.708
5. Gedong mulyo	3.435	2,47	4.384
6. Soditan	5.153	1,39	5.916
7. Ngeplak	3.159	2,0	3.881
Desa Pedesaan:			
8. Karas gede	1.508	1,92	1.824
9. Doro kandang	1.989	2,87	2.640
10. Dasun	500	2,16	619
11. Selopuro	2.681	2,70	3.499
12. Sendang coyo	2.234	0,05	2.245
13. Ngargo mulyo	371	0,38	385
14. Kajar	1.436	1,48	1.663
15. Gowak	1.445	1,70	1.710
16. Sendang sari	1.578	2,23	1.967
17. Tasik sono	509	2,69	664
18. Sri ombo	1.077	2,78	1.417
19. Bonang	1.195	1,67	1.410
20. Binangun	1.264	2,10	1.556
Total	42.779		50.425



## Lampiran 25

Tabel: 4.29 Proyeksi Jumlah Penduduk dan Kebutuhan Air Kecamatan Sumber Tahun 2005.

Desa	Penduduk th 1990	Laju per- tumbuhan (%)	Penduduk th 2005	Kebutuhan Air l/det
1. Ronggomulyo	1.330	1,46	1.537	1,48
2. Logede	2.118	1,37	2.426	2,33
3. Pelemsari	1.335	1,27	1.515	1,46
4. Logung	947	0,95	1.041	1,00
5. Krikilan	1.845	1,63	2.169	2,08
6. Kedungtulup	904	0,85	984	0,95
7. Jatihadi	2.189	1,61	2.568	2,47
8. Polbayem	870	1,42	1.002	0,96
9. Sumber	3.067	1,25	3.473	3,33
10. Jadi	1.670	1,24	1.889	1,81
11. Grawan	1.896	1,98	2.307	2,22
12. Randuagung	1.377	1,44	1.589	1,53
13. Sukorejo	1.365	1,41	1.570	1,51
14. Tlogotunggal	2.784	1,38	3.193	3,07
15. Bogorejo	1.113	1,35	1.273	1,22
16. Megulung	842	1,86	1.012	0,97
17. Kedungasem	1.997	1,34	2.281	2,19
18. Sekarsari	2.623	1,29	2.982	2,86
Total	30.252		34.811	33,44

Tabel: 4.30 Proyeksi Jumlah Penduduk dan Kebutuhan Air Kecamatan Bulu Tahun 2005.

Desa	Penduduk th 1990	Laju per- tumbuhan (%)	Penduduk th 2005	Kebutuhan Air l/det
Desa Kota:				
1. Bulu	806	1,73	957	0,92
Desa Pedesaan:				
2. Mlatirejo	843	2,28	1.056	1,01
3. Sendangmulyo	3.792	1,68	4.479	4,30
4. Pondokrejo	1.160	0,76	1.251	1,20
5. Warugunung	1.454	1,31	1.656	1,59
6. Pinggan	1.190	1,77	1.418	1,36
7. Cabean	1.186	1,87	1.427	1,37
8. Lambangankulon	970	0,92	1.063	1,02
9. Lambanganwetan	1.231	1,78	1.469	1,41
10. Sumbermulyo	1.123	1,74	1.334	1,28
11. Karangasem	1.594	2,23	1.987	1,91
12. Pasedan	3.258	1,62	3.826	3,68
13. Ngulaan	738	2,04	903	0,87
14. Jakung	1.645	1,65	1.937	1,86
15. Mantingan	1.462	0,07	1.472	1,41
16. Kadiwono	822	3,16	1.122	1,08
Total	23.274		26.357	26,27



## Lampiran 26

Tabel: 4.31 Proyeksi Jumlah Penduduk dan Kebutuhan Air Kecamatan Gunem Tahun 2005.

Desa	Penduduk th 1990	Laju per- tumbuhan (%)	Penduduk th 2005	Kebutuhan Air l/det
1. Kajar	1.095	1,93	1.326	1,27
2. Timbrangan	1.193	0,99	1.317	1,27
3. Tegaldowo	4.846	1,30	5.514	5,30
4. Pasudan	781	4,48	1.211	1,16
5. Santri	1.194	1,09	1.331	1,28
6. Dowam	1.313	0,46	1.375	1,32
7. Trembes	1.685	1,09	1.878	1,80
8. Gunem	1.895	1,43	2.184	2,10
9. Kulutan	432	1,93	523	0,50
10. Sidomilyo	1.392	1,06	1.547	1,49
11. Telgawah	352	2,75	462	0,44
12. Sendangmulyo	961	1,91	1.161	1,12
13. Panohan	949	1,96	1.152	1,11
14. Demaan	988	1,45	1.141	1,10
15. Banyu Urip	871	1,77	1.038	1,00
16. Sambongpayak	597	1,48	691	0,66
Total	20.545		23.850	22,92

Tabel: 4.32 Proyeksi Jumlah Penduduk dan Kebutuhan Air Kecamatan Sale Tahun 2005.

Desa	Penduduk th 1990	Laju per- tumbuhan (%)	Penduduk th 2005	Kebutuhan Air l/det
Desa Kota:				
1. Sale	4.249	1,04	4.712	4,53
Desa Pedesaan:				
2. Tahunan	4.916	0,96	5.409	5,20
3. Ngajaran	1.063	0,75	1.145	1,10
4. Mrayun	3.076	1,29	3.497	3,36
5. Bancang	1.455	1,89	1.755	1,69
6. Joho	933	0,73	1.003	0,96
7. Jinanten	1.813	1,36	2.075	1,99
8. Gading	1.385	1,71	1.641	1,58
9. Wonokerto	3.676	1,15	4.121	3,96
10. Sumbermulyo	1.654	1,14	1.853	1,78
11. Tengger	765	0,81	829	0,80
12. Bitingan	1.180	0,71	1.267	1,22
13. Pakis	1.048	1,36	1.200	1,15
14. Ukir	2.309	1,82	2.765	2,66
15. Rendeng	1.187	1,57	1.387	1,33
Total	31.709		34.659	33,31

## Lampiran 27

Tabel: 4.33 Proyeksi Jumlah Penduduk dan Kebutuhan Air Kecamatan Sarang Tahun 2005.

Desa	Penduduk th 1990	Laju per- tumbuhan (%)	Penduduk th 2005	Kebutuhan Air l/det
<b>Desa Kota:</b>				
20. Karangmangu	6.203	4,55	9.679	9,30
21. Bajing Jowo	2.591	0,91	2.837	2,73
22. Bajing Meduro	1.795	0,61	1.908	1,83
23. Sarang Meduro	3.090	1,12	3.454	3,32
<b>Desa Pedesaan:</b>				
1. Lodan Kulon	3.365	3,24	4.629	4,45
2. Lodan Wetan	2.353	1,19	2.648	2,54
3. Bonjor	2.344	1,40	2.694	2,59
4. Tawangrejo	1.494	1,12	1.670	1,60
5. Sampung	1.529	1,06	1.699	1,63
6. Baturno	1.051	1,04	1.166	1,12
7. Babak Tulung	2.679	1,83	3.212	3,09
8. Nglojo	1.790	0,49	1.880	1,81
9. Jambangan	1.546	1,66	1.823	1,75
10. Pelang	1.253	0,95	1.377	1,32
11. Gilis	1.667	1,33	1.902	1,83
12. Gunung Mulyo	1.724	0,92	1.889	1,81
13. Gonggang	1.075	0,91	1.177	1,13
14. Sumbermulyo	1.979	1,23	2.236	2,15
15. Kalipang	2.681	3,86	3.915	3,76
16. Dadap Mulyo	1.704	1,33	1.945	1,87
17. Sendang Mulyo	2.459	2,93	3.282	3,15
18. Banowan	1.872	2,08	1.071	1,03
19. Temperak	1.692	3,21	2.321	2,23
<b>Total</b>	<b>49.935</b>	<b>1,97</b>	<b>60.692</b>	<b>58,03</b>

Tabel: 4.34 Proyeksi Jumlah Penduduk dan Kebutuhan Air Kecamatan Sedan Tahun 2005.

Desa	Penduduk th 1990	Laju per- tumbuhan (%)	Penduduk th 2005	Kebutuhan Air l/det
<b>Desa Pedesaan</b>				
1. Ngulahan	1.048	0,85	1.141	1,10
2. Pacing	1.549	1,50	1.798	1,73
3. Karas	3.834	2,16	4.747	4,61
4. Mojosari	1.933	2,26	2.417	2,32
5. Gisikan	679	3,34	943	0,91
6. Sambiroto	1.402	2,57	1.807	1,74
7. Sedan	3.974	2,22	4.950	4,76
8. Karangasem	1.966	1,34	2.246	2,16
9. Sidorejo	2.994	3,14	4.079	3,92
10. Sidomulyo	2.549	2,28	3.194	3,07
11. Kedungringin	1.723	1,84	2.068	1,99
12. Gandrirejo	2.730	1,51	3.171	3,05
13. Candimulyo	1.879	1,13	2.102	2,02
14. Lemah putih	834	-0,11	825	0,79
15. Kumbo	1.763	-0,02	1.759	1,69
16. Dadapan	2.930	0,63	3.120	3,00
17. Sambong	1.689	0,98	1.862	1,79
18. Bogo rejo	1.738	1,40	1.997	1,92
19. Kenongo	1.419	0,60	1.506	1,45
20. Jamboyan	1.018	0,08	1.026	1,98
21. Menoro	2.900	1,10	3.235	3,11
<b>Total</b>	<b>42.551</b>		<b>49.993</b>	<b>49,11</b>

## Lampiran 28

Tabel: 4.35 Proyeksi Jumlah Penduduk dan Kebutuhan Air Kecamatan Pamotan Tahun 2005.

Desa	Penduduk th 1990	Laju per- tumbuhan (%)	Penduduk th 2005	Kebutuhan Air l/det
1. Megal	1.028	1,43	1.185	1,14
2. Ngeplak Rejo	1.081	2,27	1.353	1,30
3. Pragen	1.209	1,41	1.391	1,34
4. Samaran	1.188	1,72	1.409	1,35
5. Gambiran	1.629	1,94	1.974	1,90
6. Bamban	652	2,80	859	0,83
7. Bangunrejo	2.339	1,88	2.818	2,71
8. Pamotan	8.605	1,23	9.724	9,49
9. Sidorejo	1.426	2,24	1.780	1,71
10. Tempaling	1.467	2,41	1.861	1,79
11. Joho	1.250	2,36	1.578	1,52
12. Mlagen	1.543	2,23	1.924	1,85
13. Kepoh Agung	920	0,90	1.006	0,97
14. Mlawat	747	1,23	844	0,81
15. Segoro Mulyo	1.158	2,22	1.442	1,39
16. Ketangi	1.616	2,15	1.999	1,92
17. Sendang Agung	2.358	1,96	2.863	2,75
18. Gegersimo	1.278	2,95	1.709	1,64
19. Sumbangrejo	1.087	2,09	1.337	1,28
20. Japerejo	1.585	1,95	1.923	1,85
21. Tulung	683	1,20	770	0,74
22. Ringin	2.427	1,66	2.861	2,75
23. Sumberjo	1.475	2,89	1.961	1,88
Total	39.268		45.891	44,76

Tabel: 4.36 Proyeksi Jumlah Penduduk dan Kebutuhan Air Kecamatan Sulang Tahun 2005.

Desa	Penduduk th 1990	Laju per- tumbuhan (%)	Penduduk th 2005	Kebutuhan Air l/det
1. Tanjung	1.027	2,14	1.269	1,22
2. Kemadu	2.719	3,73	3.922	3,77
3. Sulang	4.064	1,83	4.872	4,68
4. Pomahan	1.462	1,08	1.628	1,56
5. Rukem	863	1,16	968	0,93
6. Korowelang	455	1,79	543	0,52
7. Karangharjo	804	1,72	953	0,92
8. Jatimudo	1.292	2,63	1.675	1,61
9. Kunir	1.669	1,35	1.909	1,83
10. Glebeg	1.644	1,65	1.936	1,86
11. Bogorame	1.067	2,07	1.310	1,26
12. Kaliombo	3.018	1,22	3.407	3,27
13. Sudo	1.050	0,64	1.119	1,07
14. Karang Sari	1.836	1,57	2.145	2,06
15. Pragu	933	1,89	1.125	1,08
16. Kebon Agung	1.033	1,35	1.181	1,13
17. Seren	2.105	0,18	2.143	2,06
18. Pranti	660	0,80	715	0,69
19. Pedak	1.670	1,66	1.969	1,89
20. Landoh	2.112	2,05	2.587	2,49
21. Kerep	1.205	1,34	1.377	1,32
Total	32.733		38.753	36,22

## Lampiran 29

Tabel: 4.37 Proyeksi Jumlah Penduduk dan Kebutuhan Air Kecamatan Kaliiori Tahun 2005.

Desa	Penduduk th 1990	Laju per- tumbuhan (%)	Penduduk th 2005	Kebutuhan Air l/det
1. Meteseh	2.336	1,12	2.611	2,51
2. Maguan	2.160	1,65	2.544	2,44
3. Sidomulyo	1.531	0,46	1.603	1,54
4. Wirote	1.563	1,48	1.810	1,74
5. Banggi	1.465	0,78	1.583	1,52
6. Kuangsan	1.753	2,07	2.152	2,07
7. Gunungsari	2.391	1,16	2.683	2,58
8. Sendang Agung	3.085	1,57	3.605	3,46
9. Karang Sekar	1.013	2,29	1.270	1,22
10. Babadan	2.367	1,20	2.667	2,56
11. Pengkol	1.208	1,39	1.387	1,33
12. Sambiyon	1.868	1,01	2.065	1,98
13. Mojorembun	1.309	0,94	1.437	1,38
14. Tunggulsari	629	2,24	785	0,75
15. Tambak Agung	1.905	1,16	2.138	2,05
16. Mojowarno	1.280	1,73	1.519	1,46
17. Dresi Kulon	1.740	1,05	1.932	1,86
18. Dresi Wetan	948	1,58	1.109	1,07
19. Tasik Harjo	1.237	1,43	1.426	1,37
20. Purworejo	789	1,34	1.109	1,07
21. Bogoharjo	405	5,82	713	0,68
22. Banyudono	409	4,36	627	0,60
23. Pantiharjo	193	2,61	250	0,24
Total	33.673		39.025	37,48

## Lampiran 30

Tabel: 4.38 Proyeksi Jumlah Penduduk dan Kebutuhan Air Kecamatan Rembang Tahun 2005.

Desa	Penduduk th 1990	Laju per- tumbuhan (%)	Penduduk th 2005	Kebutuhan Air l/det
Desa Kota:				
1. Magersari	1.989	3,63	2.841	2,73
2. Gunung Kulon	711	4,39	1.093	1,05
3. Gunung Wetan	1.152	3,60	1.641	1,58
4. Pacar	1.230	0,16	1.250	1,20
5. Tanjung Sari	2.396	2,54	3.079	2,96
6. Sumberjo	5.793	1,32	6.605	6,35
7. Tasik Agung	4.339	-0,80	4.004	3,85
8. Sawahan	2.136	-1,48	1.840	1,77
9. Leteh	5.383	-0,07	5.345	5,13
10. Sidowayah	2.827	2,86	3.748	3,60
11. Kutoharjo	2.370	-1,33	2.073	1,99
12. Pandean	2.002	1,12	2.238	2,15
13. Sukoharjo	1.246	0,46	1.305	1,25
14. Kabongan Lor	1.128	0,89	1.233	1,18
15. Kabongan Kidul	3.311	3,06	4.476	4,30
Desa Pedesaan:				
16. Kedungrejo	1.821	2,10	2.242	2,15
17. Turusgede	1.020	2,27	1.277	1,23
18. Kumendung	1.247	0,65	1.330	1,28
19. Sridadi	2.338	1,10	2.608	2,51
20. Padaran	1.906	0,95	2.095	2,01
21. Tlogomojo	1.179	2,33	1.484	1,43
22. Kasreman	2.488	1,47	2.879	2,77
23. Punjulharjo	1.219	2,66	1.585	1,52
24. Tritunggal	1.231	1,69	1.456	1,40
25. Pasar Banggi	2.148	3,59	3.056	2,94
26. Gedangan	1.775	1,47	2.054	1,97
27. Weton	802	0,14	813	0,78
28. Ngotot	1.688	3,65	2.416	2,32
29. Mondoteko	1.955	1,50	2.269	2,18
30. Ngadem	1.294	2,20	1.609	1,55
31. Ketanggi	1.887	1,37	2.162	2,08
32. Pulo	2.097	1,89	2.529	2,43
33. Waru	4.031	2,24	5.031	4,83
34. Tireman	1.028	2,11	1.267	1,22
Total	71.167		82.933	79,69

## Lampiran 31

Tabel: 4.39 Proyeksi Jumlah Penduduk dan Kebutuhan Air Kecamatan Pancur Tahun 2005.

Desa	Penduduk th 1990	Laju pertumbuhan (%)	Penduduk th 2005	Kebutuhan Air l/det
1. Japeledok	592	0,69	634	0,61
2. Jeruk	1.551	1,30	1.765	1,70
3. Doropayung	1.836	1,56	2.143	2,06
4. Karas kepho	658	2,32	828	0,80
5. Tuyuhan	2.164	1,68	2.566	2,47
6. Pandan	1.355	1,61	1.590	1,53
7. Gemblengmulyo	787	3,18	1.076	1,03
8. Sumbr agung	1.057	1,62	1.241	1,19
9. Kalitengah	1.735	2,95	2.320	2,23
10. Sidowayah	760	1,39	872	0,84
11. Kedung	667	1,97	811	0,78
12. Punggur Harjo	377	2,12	465	0,45
13. Langkir	448	1,58	524	0,50
14. Pancur	2.170	1,83	2.606	2,50
15. Poh landak	606	3,96	894	0,86
16. Waru gunung	1.983	2,77	2.606	2,50
17. Criwik	519	1,11	580	0,56
18. Wuwur	1.263	0,74	1.360	1,31
19. Ngulangan	201	4,06	299	0,29
20. Banyu urip	574	0,91	628	0,60
21. Joho gunung	857	0,02	859	0,83
22. Trenggulunan	840	0,66	897	0,86
23. Ngroto	748	0,19	762	0,73
Total	23.738		28.326	27,23

Tabel: 4.40 Proyeksi Jumlah Penduduk dan Kebutuhan Air Kecamatan kragan Tahun 2005.

Desa	Penduduk th 1990	Laju pertumbuhan (%)	Penduduk th 2005	Kebutuhan Air l/det
Desa Kota:				
1. Karang Lincak	2.615	1,35	2.990	2,87
2. Karangharjo	3.643	1,46	4.211	4,05
3. Pandangan Wetan	3.129	1,56	3.630	3,49
Desa Pedesaan:				
4. Tanjungsari	1.078	1,26	1.222	1,17
5. Sendangmulyo	1.492	0,51	1.570	1,51
6. Sendangwaru	1.714	1,36	1.962	1,88
7. Ngasih	1.364	1,47	1.578	1,52
8. Kendal Agung	921	1,41	1.059	1,02
9. Mojokerto	1.404	1,15	1.574	1,51
10. Tanjungan	1.027	2,40	1.302	1,25
11. Kebloran	1.888	2,72	2.469	2,37
12. Karanganyar	2.819	1,44	3.252	3,14
13. Kragan	2.509	1,35	2.869	2,76
14. Tegalmulyo	726	4,28	1.104	1,06
15. Balongmulyo	1.333	1,70	1.578	1,52
16. Narukan	1.379	2,56	1.776	1,71
17. Sudan	647	0,92	709	0,68
18. Terjan	2.719	-0,21	2.662	2,56
19. Sendang	609	0,68	652	0,63
20. Watupecah	470	0,77	507	0,49
21. Woro	3.486	0,88	3.805	3,66
22. Sumurpule	1.722	1,51	2.000	1,92
23. Plawangan	2.795	2,06	3.427	3,29
24. Sumbergayam	1.157	2,63	1.500	1,44
25. Pandangan Kulon	2.301	3,21	3.165	3,04
26. Sumurtawang	2.595	1,35	2.967	2,85
27. Summersari	344	3,43	482	0,46
Total	47.886		56.022	53,85

## Lampiran 32

Tabel: 4.41 Proyeksi Jumlah Penduduk dan Kebutuhan Air Kecamatan Sluke Tahun 2005.

Desa	Penduduk th 1990	Laju per- tumbuhan (%)	Penduduk th 2005	Kebutuhan Air l/det
1. Sanetan	1.540	1,37	1.764	1,69
2. Rakitan	667	0,45	698	0,67
3. Bendo	2.419	0,97	2.664	2,56
4. Labuhan kidul	3.343	0,08	3.370	3,24
5. Sendang mulyo	1.606	1,07	1.786	1,72
6. Blimbing	203	3,53	287	0,28
7. Manggar	2.768	0,53	2.918	2,80
8. Jatisari	672	2,87	892	0,86
9. Langgar	1.506	1,17	1.692	1,63
10. Sluke	2.406	1,75	2.862	2,75
11. Jurang jero	1.882	1,71	2.230	2,14
12. Leran	1.442	1,65	1.698	1,63
13. Trahan	1.557	2,25	1.945	1,87
14. Pangkalan	969	2,44	1.233	1,18
Total	22.880		25.129	25,02

Sumber: Rembang Dalam Angka 1990.

Tabel: 4.42 Proyeksi Jumlah Penduduk dan Kebutuhan Air Kecamatan Lasem Tahun 2005.

Desa	Penduduk th 1990	Laju per- tumbuhan (%)	Penduduk th 2005	Kebutuhan Air l/det
Desa Kota:				
1. Jolotundo	2.664	2,11	3.283	3,15
2. Sumbergirang	5.288	0,77	5.710	5,46
3. Karang turi	2.812	0,46	2.944	2,83
4. Babagan	2.481	0,88	2.708	2,60
5. Gedong mulyo	3.435	2,47	4.384	4,21
6. Soditan	5.153	1,39	5.916	5,68
7. Ngemplak	3.159	2,0	3.881	3,73
Desa Pedesaan:				
8. Karas gede	1.508	1,92	1.824	1,75
9. Doro kandang	1.989	2,87	2.640	2,54
10. Dasun	500	2,16	619	0,59
11. Selopuro	2.681	2,70	3.499	3,36
12. Sendang coyo	2.234	0,05	2.245	2,19
13. Ngargo mulyo	371	0,38	385	0,37
14. Kajar	1.436	1,48	1.663	1,60
15. Gowak	1.445	1,70	1.710	1,64
16. Sendang sari	1.578	2,23	1.967	1,89
17. Tasik sono	509	2,69	664	0,64
18. Sri ombo	1.077	2,78	1.417	1,36
19. Bonang	1.195	1,67	1.410	1,35
20. Binangun	1.264	2,10	1.556	1,49
Total	42.779		50.425	48,40

## Lampiran 33

Tabel: 4.4. Banyak Perusahaan Industri Dan Tenaga Kerja Di Kabupaten Rembang Pada Tahun 1990

Jenis Industri	Jumlah unit Usaha	Banyak Tenaga kerja
(1)	(2)	(3)
1. Pengeringan ikan	1.627	4.276
2. Pemindangan Ikan	308	715
3. Minyak kelapa	116	293
4. Gula siwalan	300	768
5. Gula kelapa	245	429
6. Criping telo	21	100
7. Getuk telo	4	7
8. Kecap	43	102
9. Tempe	621	1.095
10. Tahu	79	233
11. Es lilin	3	29
12. Krupuk	393	1.078
13. Criping pisang	19	55
14. Roti	153	306
15. Terasi	325	594
16. Garam krosok	772	4.450
17. Garam beryudium	12	606
18. Kacang atom	9	75
19. Kacang tis	3	29
20. Tempe kripi	6	27
21. Limun	8	53
22. Rokok kretek	1	17
23. Jamu jawa	1	3
24. Pemotongan hewan	6	18
25. Pemerahan susu	2	12
26. Pengolahan daging	1	3
27. Pembutan cap	1	2
28. Pengolahan beras	1	5
29. Emping jagung	5	19
30. Tenun udet	18	29
31. Taplak meja	10	10
32. Batik tulis	2.769	3.188
33. Penjahit	272	416
34. Bordir	22	22
35. Penolahan kayu	269	687
36. Ukiran kayu	3	3
37. Meubellair	296	541
38. Pembakaran gamping	124	1.140
39. Pembutan bata merah	407	1.523
40. Pembuatan genteng pres	21	1.715
41. Pembuatan genteng vlam	818	1.894
42. Pembuatan lumpang batu	27	37
43. Pembuatan tali sabut	42	203



(1)	(2)	(3)
44. Pembutan kijing	3	12
45. Perahu mini	7	61
46. Pemecah batu	1	62
47. Penggalian pospat	1	27
48. Pencucian pasir kuarsa	2	62
49. Pembuatan jaring	636	654
50. Anyaman bambu	1.133	1.584
51. Anyaman tikar pandan	1.072	1.623
52. Anyaman rotan	8	20
53. Anyaman sabut kelapa	332	401
54. Pembuatan gerabah	599	1.183
55. Pengolahan ubur-ubur	2	57
56. Percetakan	8	42
57. Bengkel mobil	6	55
58. Bengkel sepeda motor	10	36
59. Bengkel sepeda	122	220
60. Bengkel las	22	92
61. Pande besi	38	109
62. Foto studio	4	15
63. Foto copy	11	22
64. Pencucian kendaraan	2	8
65. Reparasi elektronik	8	62
66. Kerajinan tembaga	41	84
67. Kerajinan kuningan	5	20
68. Ubin/tegel	4	68
Jumlah	14.260	33.386

Sumber: Rembang Dalam Angka 1990



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

Jl. Kaliurang Km 14,4 Telp. 95330 Yogyakarta 68554

N o m o r : 096/C.OB.03/JTS/VIII/95 Yogyakarta, 12-08-1995.  
L a m p . : -  
H a l : Permohonan Data.

Kepada Yth. :  
KADIT SOSPOL PROP. DIY.  
DI -  
YOGYAKARTA.

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Sehubungan dengan Tugas Akhir yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia Yogyakarta, yang bernama :

1. BUDI CAHYONO  
No. Mhs. : 89310135
2. KHOIRUL MUROD  
No. Mhs. : 86310171

Berkenaan hal tersebut dengan ini mohon kepada Bapak sudilah kiranya dapat memberikan rekomendasi ke instansi yang akan perlukan data-datanya oleh mahasiswa bersangkutan.  
Demikian permohonan kami, atas perkenan serta bantuannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

D e k a n

(Ir. Susastrawan, MS.).

Cc. - Arsip.

PEMERINTAH PROPINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
DIREKTORAT SOSIAL POLITIK

Nomor : 070/3154  
Hal : Keterangan

Yogyakarta, 18 Agustus 1995  
Kepada Yth.  
Gubernur Kepala Daerah Tingkat I  
Propinsi Jawa Tengah

Up. Ka. DIT. SOSPOL

di

S E M A R A N G

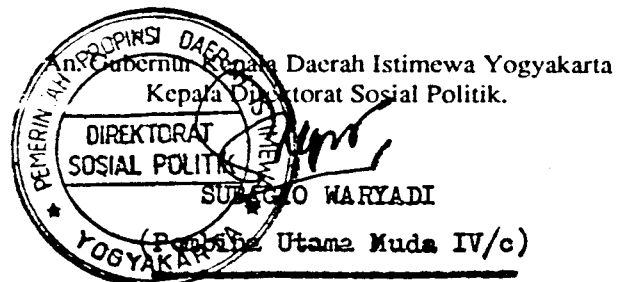
Menunjuk Surat : Dekan Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan Universitas Islam  
Indonesia Yogyakarta, No. 096/C.08.03/JTS/VIII/95  
Tanggal 12 Agustus 1995, perihal ijin penelitian

Setelah mempelajari rencana penelitian / research design yang diajukan oleh peneliti, maka dapat diberikan surat keterangan kepada :

Nama : 1. Budi Cahyone No. Mgs. : 89310135  
2. Kheirul Mured No. Mhs. : 86310171  
Jabatan : Mahasiswa Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan UII Yogyakarta  
selaku pelaksana penelitian  
Alamat : Jl. Kaliurang Km. 14,4 Yogyakarta  
Bermaksud : Mengadakan penelitian untuk menyusun skripsi dengan judul :  
"ANALISIS IMBANGAN KETERSEDIAAN DAN KEBUTUHAN AIR BAKU DI  
"DATI II REMBANG"  
Pembimbing : - Ir. H. Aryo Nugroho, SU  
- Ir. Bambang Sulistiene, MSCE  
Lokasi : Propinsi Jawa Tengah

Peneliti berkewajiban menghormati / mentaati Peraturan dan tata tertib yang berlaku di daerah setempat.

Kemudian harap menjadikan maklum..



Tembusan Kepada Yth.

1. Gubernur Kepda Istimewa Yogyakarta sebagai laporan
2. Ketua BAPPEDA Propinsi D.I.Y.
3. Dekan FTSP UII Yogyakarta
4. Ybs.

NIK D. 6545/D



PEMERINTAH PROPINSI DAERAH TINGKAT I JAWA TENGAH  
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Jl. Pemuda 127 - 133 Telp. 515591 - 515592 Fax. 546802  
SEMARANG 50132

Semarang,

Kepada Yth. :

Nomor : R/5087/P/VIII/95  
Lampiran : 1 ( satu ) lembar.  
Perihal : Pemberitahuan tentang  
Pelaksanaan Research/  
Survey.

Bupati KDH TK II Rembang

Menarik Surat Rekomendasi Research / Survey BAPPEDA Tingkat I Jawa Tengah, tanggal : 22 Agustus 1995 Nomor : R/5087/P/VIII/1995 dengan hormat kami memberitahukan dalam Wilayah Saudara akan dilaksanakan Research / Survey atas nama :

1. Budi Cahyono

2. Khoirul Murod

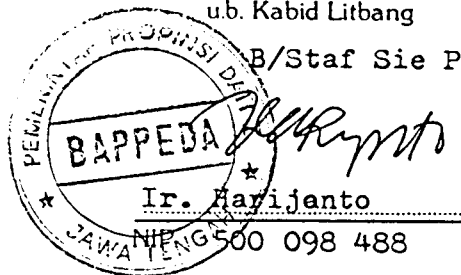
Dengan maksud tujuan sebagaimana tersebut dalam surat Rekomendasi Research / Survey BAPPEDA Tk I Jateng ( terlampir ).

Besar harapan kami, agar Saudara mengambil langkah - langkah persiapan seperlunya, sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

AN. GUBERNUR KEPALA DAERAH TINGKAT I JAWA TENGAH  
KETUA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

u.b. Kabid Litbang

B/Staf Sie PPF



TEMBUSAN Kepada Yth. :

Sdr. Pembantu Gubernur Untuk  
Wilayah :

Pati

Arsip



PEMERINTAH KABUPATEN DAERAH TINGKAT II REMBANG  
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH  
( B A P P E D A )

JALAN P. DIPONEGORO No. 85 TELP. 91328  
REMBANG ( Kode Pos 59211 )

SURAT REKOMENDASI RESEARCH/SURVEY/PENELITIAN

Nomor : 070/ 2901 / VIII /199 5

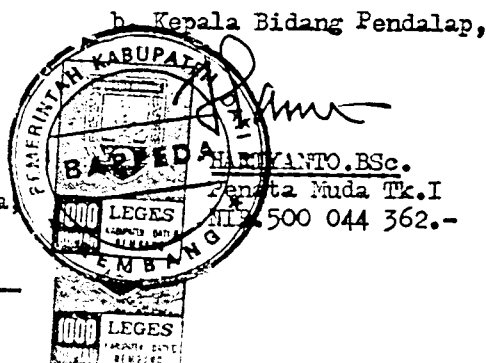
- I. D A S A R : Surat Gubernur Propinsi Jawa Tengah tanggal 15 Agustus 1972 Nomor : Bappeda/345/VIII/1972.
- II. MENARIK : 1. Surat dari Ketua Bappeda Tingkat I Jawa Tengah Tanggal : 22 Agustus 1995  
Nomor : R/5087/P/VIII/95.  
2. Surat dari Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan UII Yogyakarta.  
Tanggal 12 Agustus 1995 Nomor : 096/C.08.03/JTS/VIII/95.  
3. Surat dari Kepala Kantor Sospol Kabupaten II Dati Rembang tgl: 23 Agustus 1995  
Nomor : 070/467
- III. Yang bertanda tangan dibawah ini Ketua Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Tingkat II Rembang, bertindak atas nama Bupati Kepala Daerah Tingkat II Rembang, menyatakan tidak berkebera'an atas pelaksanaan research/survey penelitian dalam Wilayah Kabupaten Daerah Tingkat II Rembang yang dilaksanake oleh .
1. N a m a : BUDI CAHYONO (Ketua Tim) Anggota 1 orang.
  1. Pekerjaan : Mahasiswa.
  3. Alamat : Jl.Perkutut I/2B Demangan Baru Yogyakarta.
  4. Penanggung jawab : IR.H.ARYO NUGROHO SU.
  5. Maksud tujuan research/ survey / penelitian : Untuk mengadakan penelitian dengan judul : " ANALISIS IMBANGAN KETERSEDIAAN DAN KEBUTUHAN AIR BAKU DI DATI II REMBANG ".
  6. L o k a s i : 14 Kecamatan se Kab.Rembang dan Kantor PDAM Kab.Rembang.
- dengan ketectuan-ketentuan sebagai berikut :
- a. Pelaksanaan research / survey / penelitian tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah.
  - b. Sebelum melaksanaka research / survey / penelitian langsung kepada responden, harus terlebih dahulu melaporkan kepada Penguasa Daerah/Wilayah setempat.
  - c. Setelah research/survey/penelitian selesi, supaya menyerahkan hasilnya kepada BAPPEDA Tingkat II Rembang.
- IV. Surat Rekomendasi Research/Survey/Penelitian ini berlaku dari tanggal 22 AGUSTUS 1995  
sampai dengan tanggal 22 SEPTEMBER 1995.

Dikeluarkan di : R E M B A N G  
Pada tanggal : 23 Agustus 1995.

An. BUPATI KEPALA DAERAH TINGKAT II REMBANG  
KETUA BAPPEDA TINGKAT II REMBANG

TEMBUSAN : Kepada Yth. :

1. Sdr. Ka.Kan.Sospol Kab. Rembang ;
  2. " Camat se Kabupaten Rembang ;
  3. " Direktur PDAM Kab. Rembang ;
  4. " BUDI CAHYONO (Ketua Tim) di Yogyakarta.
5. A r s i p.-





PEMERINTAH KABUPATEN DAERAH TINGKAT II REMBANG  
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH  
( B A P P E D A )

JALAN P. DIPONEGORO NO. 85 TELP. 91328  
REMBANG (Kode Pos 59211)

Rembang, tgl. 23 Agustus 1995.

Nomor : 070/ 2901 / VIII / 1995  
Lampiran : 1 (satu) lembar  
Perihal : Pemberitahuan tentang  
Pelaksanaan Research/  
Survey.-

Kepada Yth:

1. Sdr. CAMAT SE KABUPATEN REMBANG :
2. " Dir. PDAM KABUPATEN REMBANG;

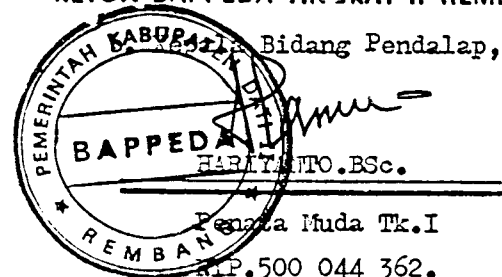
Menarik Surat Rekomendasi Research / Survey BAPPEDA Tingkat II Rembang tanggal 23 Agustus 1995 Nomer : 070 / 2901/VIII/1995 dengan hormat kami memberitahukan bahwa dalam Wilayah Saudara akan dilaksanakan Research/Survey atas Nama :

BUDI CAHYONO Ketua Tim.

Dengan maksud tujuan sebagaimana tersebut dalam surat Rekomendasi Research / Survey BAPPEDA Tingkat II Rembang (terlampir).

Besar harapan kami agar Saudara mengambil langkah - langkah persiapan seperlunya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

An. BUPATI KEPALA DAERAH TINGKAT II REMBANG  
KETUA BAPPEDA TINGKAT II REMBANG



TEMBUSAN : Kepada Yth. :

Sdr. Ka. Kantor Sospol Kabupaten  
Rembang di Rembang.





# UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

## FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

Jl. Kaliurang Km. 14,4 Telp. 95330 Yogyakarta 68554

N o m o r : 046/C.08.03/JTS/VII/95 Yogyakarta, 22-07-1995.  
L a m p . : -  
H a l : MOHON DATA.

Kepada Yth. :  
PEMERINTAH DAERAH TINGKAT II  
KABUPATEN REMBANG  
DI -  
REMBANG.

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Sehubungan dengan Tugas Akhir yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia Yogyakarta, yang bernama :

1. BUDI CAHYONO  
No. Mhs. : 89310135
2. KHOIRUL MUROD  
No. Mhs. : 86310171

Berkenaan hal tersebut dengan ini mohon kepada Bapak sudilah kiranya dapat memberikan data-data yang diperlukan oleh mahasiswa kami. Demikian permohonan kami, atas perkenan serta bantuannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Ek a n  
  
(Dip. SUSASTRAWAN, MS. )

Cc. - Arsip.



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

Jl. Kaliurang Km. 14,4 Telp. 95330 Yogyakarta 68554

N o m o r : 046/C.OB.03/JTS/VII/95 Yogyakarta, 22-07-1995.  
L a m p . : -  
H a l : MOHON DATA.

Kepada Yth. :  
KANTOR STATISTIK  
KABUPATEN REMBANG  
DI -  
REMBANG.

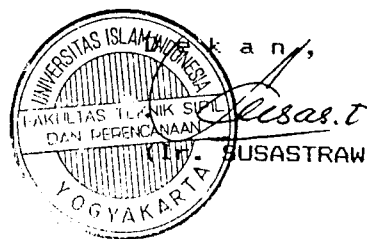
Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Sehubungan dengan Tugas Akhir yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia Yogyakarta, yang bernama :

1. BUDI CAHYONO  
No. Mhs. : 89310135
2. KHOIRUL MUROD  
No. Mhs. : 86310171

Berkenaan hal tersebut dengan ini mohon kepada Bapak sudilah kiranya dapat memberikan data-data yang diperlukan oleh mahasiswa kami. Demikian permohonan kami, atas perkenan serta bantuannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.



(T.H. SUSASTRAWAN, MS. )

Cc. - Arsip.