



LAMPIRAN I
PROFIL HIDROLIS

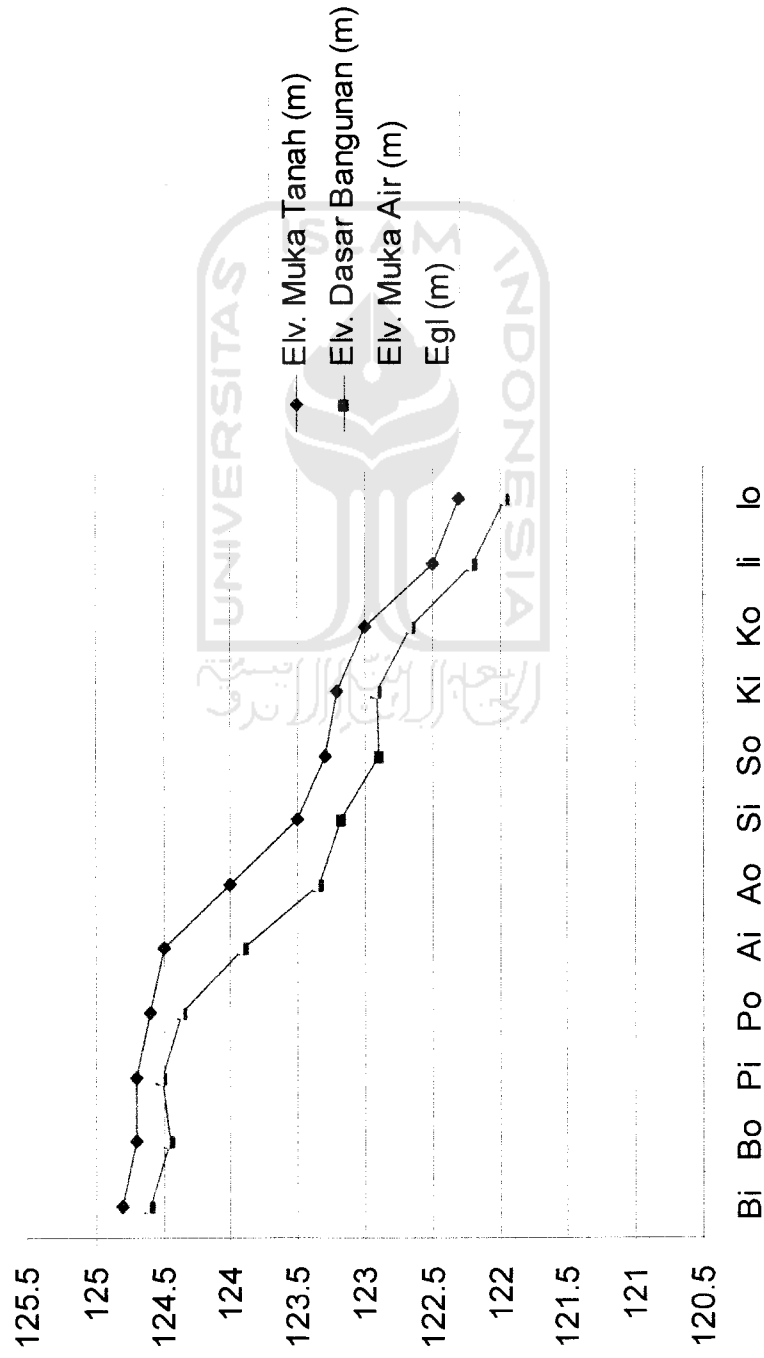
Profil Hidrolis Sistem AS

Saluran	Ld (m)	Elv. Muka Tanah (m)		Sd (m)	H (m)	Fb (m)	Hf (m)	Elv. Dsr Saluran (m)		Elv. Muka Air (m)		Egl (m)	
		Awal	Akhir					Awal	Akhir	Awal	Akhir	Awal	Akhir
Barscreen	100	124.8	124.7	0.001	0.05323	0.09788	0.1	124.602	124.449	124.655	124.502	124.6553	124.60212
Prasedimentasi	174	124.7	124.6	0.0005	0.04872	0.09364	0.1	124.506	124.358	124.555	124.406	124.5551	124.45507
Aerasi	320	124.5	124	0.0015	0.0585	0.10261	0.5	123.897	123.339	123.956	123.397	123.9559	123.45588
Sedimentasi	200	123.5	123.3	0.001	0.08247	0.12183	0.2	123.178	122.896	123.261	122.978	123.2606	123.06063
Klorinasi	280	123.2	123	0.00071	0.04692	0.09189	0.2	122.908	122.661	122.955	122.708	122.955	122.75502
Indikator	270	122.5	122.3	0.00074	0.04705	0.09203	0.2	122.208	121.961	122.255	122.008	122.255	122.05502

Profil Hidrolis Sistem Anaerobik (UASB)

Saluran	Ld (m)	Elv. Muka Tanah (m)		Sd (m)	H (m)	Fb (m)	Hf (m)	Elv. Dsr Saluran (m)		Elv. Muka Air (m)		Egl (m)	
		Awal	Akhir					Awal	Akhir	Awal	Akhir	Awal	Akhir
Barscreen	100	124.8	124.7	0.001	0.05323	0.09788	0.1	124.602	124.449	124.655	124.502	124.6553	124.60212
UASB	304	124.7	124.6	0.00032	0.03952	0.08434	0.1	124.516	124.376	124.555	124.416	124.5552	124.45518
Aerasi	320	124.5	124	0.0015	0.0585	0.10261	0.5	123.897	123.339	123.956	123.397	123.9559	123.45588
Sedimentasi	200	123.5	123.3	0.001	0.08247	0.12183	0.2	123.178	122.896	123.261	122.978	123.2606	123.06063
Klorinasi	280	123.2	123	0.00071	0.04692	0.09189	0.2	122.908	122.661	122.955	122.708	122.955	122.75502
Indikator	270	122.5	122.3	0.00074	0.04705	0.09203	0.2	122.208	121.961	122.255	122.008	122.255	122.05502

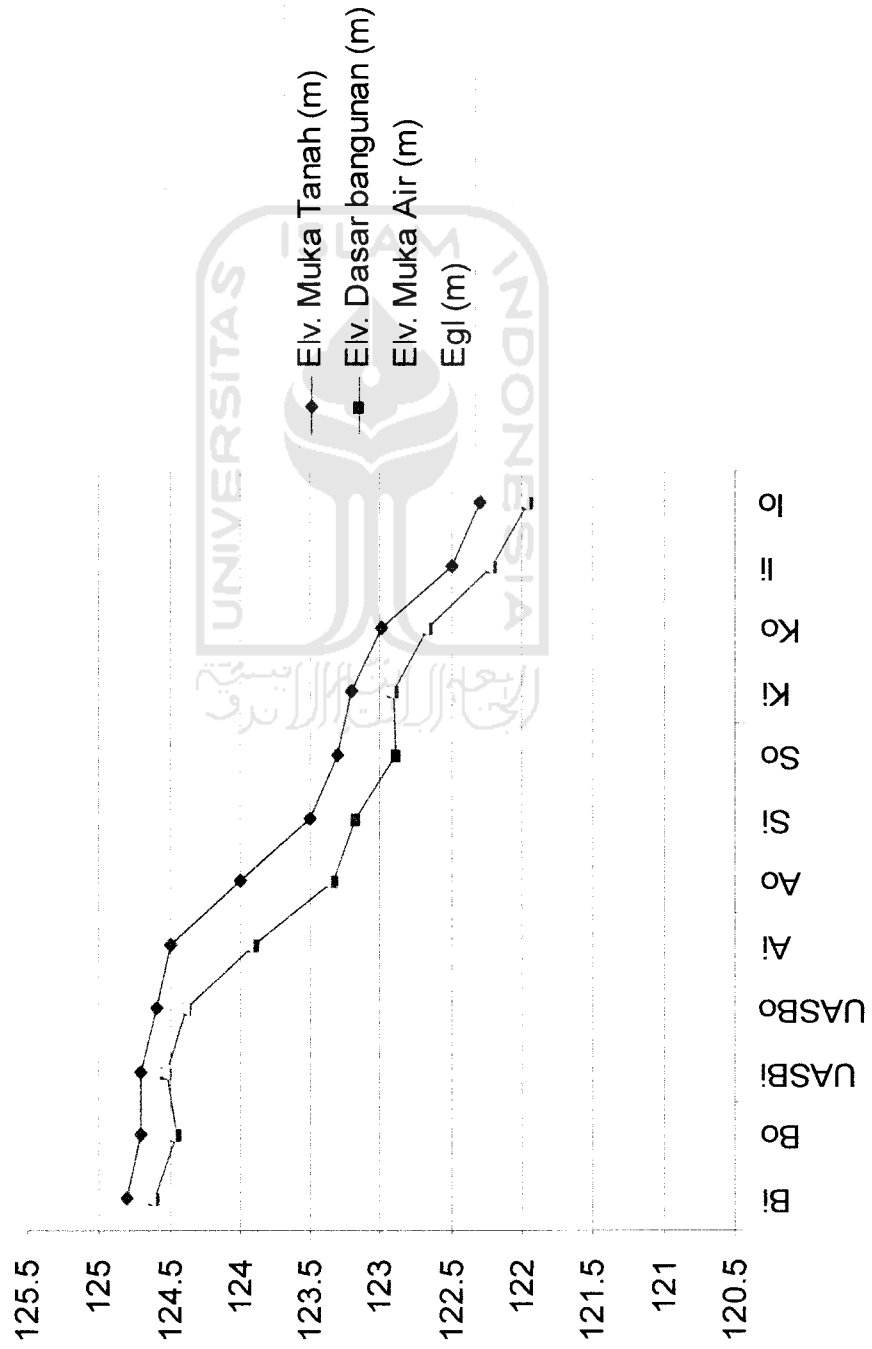
Profil Hidrolis Sistem Activated Sludge



Keterangan :

- Bi : Barscreen Inlet
- Bo : Barscreen Outlet
- Pi : Prasedimentasi Inlet
- Po : Prasedimentasi Outlet
- Ai : Aerasi Inlet
- Ao : Aerasi Outlet
- Si : Sedimentasi Inlet
- So : Sedimentasi Outlet
- Ki : Klorinasi Inlet
- Ko : Klorinasi Outlet
- li : Indikator Inlet
- Io : Indikator Outlet

Profil Hidrolis Sistem Anaerobik (UASB)



Keterangan :

- Bi : Barscreen Inlet
- Bo : Barscreen Outlet
- UASBi : UASB Inlet
- UASBo: UASB Outlet
- Ai : Aerasi Inlet
- Ao : Aerasi Outlet
- Si : Sedimentasi Inlet
- So : Sedimentasi Outlet
- Ki : Klorinasi Inlet
- Ko : Klorinasi Outlet
- Ii : Indikator Inlet
- Io : Indikator Outlet



LAMPIRAN II

**STANDAR NASIONAL INDONESIA TENTANG KUMPULAN
ANALISA BIAYA KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG DAN
PERUMAHAN.**

SNI

SNI 03-2835 -2002

Standar Nasional Indonesia

Analisa biaya konstruksi (ABK)
bangunan gedung dan perumahan
pekerjaan persiapan



ICS

Badan Standardisasi Nasional

BSN

6.4 1 m² Pengukuran dan pemasangan bouwplank

6.4.1 Bahan

- Kayu 5/7	0,012 M ³
- Paku biasa 2" – 5"	0,020 Kg
- Kayu papan 3/20	0,007 M ³

6.4.2 Tenaga

- Tukang kayu	0,100 Oh
- Pekerja	0,100 Oh
- Kepala tukang	0,010 Oh
- Mandor	0,005 Oh

6.5 1 m² Pembuatan kantor sederhana, dengan lantai plesteran

6.5.1 Bahan

- Dolken kayu Ø 8-10/400 cm	1,250 Btg
- Kayu	0,180 M ³
- ^{Paku} Kayu biasa	0,850 Kg
- Besi strip	1,100 Kg
- Semen Portland	35.000 Kg
- Pasir pasang	0,150 M ³
- Pasir beton	0,100 M ³
- Koral beton	0,150 M ³
- Bata merah	30.000 Bh
- Seng plat	0,250 Lbr
- Jendela nako	2,000 Bh
- Kaca polos	0,080 M ²
- Kunci tanam	0,150 Bh
- Plywood 4 mm	0,060 Lmb

- Tukang kayu	2,000 Oh
- Tukang batu	1,000 Oh
- Pekerja	2,000 Oh
- Kepala tukang	0,300 Oh
- Mandor	0,050 Oh

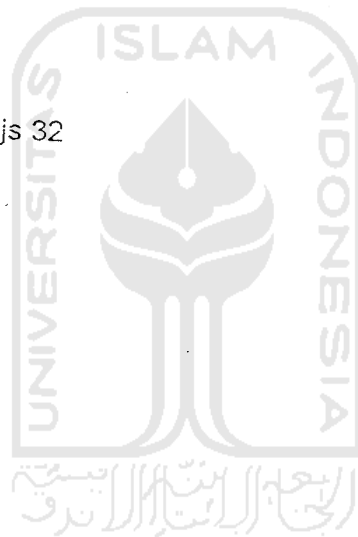
6.6 1 m² Pembuatan gudang semen dan aiat-aiat

6.6.1 Bahan

- Dolken kayu Ø 8-10/400 cm	1,700 Btg
- Kayu	0,210 M ³
- Paku biasa	0,300 Kg
- Semen Portland	10.500 Kg
- Pasir beton	0,030 M ³
- Korai beton	0,050 M ³
- Seng gelombang bljs 32	1,500 Lbr

6.6.2 Tenaga

- Tukang kayu	2,000 Oh
- Pekerja	1,000 Oh
- Kepala tukang	0,200 Oh
- Mandor	0,050 Oh



6.7 1 m² Pembuatan rumah jaga/konstruksi kayu

6.7.1 Bahan

- Dolken kayu Ø 8-10/400 cm	3,000 Btg
- Kayu	0,276 M ³
- Paku biasa	0,700 Kg
- Seng gelombang bljs 32	1,500 Lbr

6.10 1 m² Pembuatan bak adukan ukuran (40 x 50 x 20) cm

6.10.1 Bahan

- Kayu terentang	0,036 M ³
- Paku biasa	0,080 Kg
- Kaso 5/7	1.000 Btg

6.10.2 Tenaga

- Tukang kayu	0,300 Oh
- Mandor	0,0015 Oh

6.11 1 m² Pembuatan Stegger dari bambu, ukuran (40 x 50 x 20) cm

6.11.1 Bahan

- Bambu Ø 6 – 8 /600 cm	1,000 Btg
- Tali ijuk	0,250 Kg

6.11.2 Tenaga

- Tukang kayu	0,017 Oh
- Kepala tukang	0,002 Oh
- Pekerja	0,250 Oh
- Mandor	0,013 Oh



6.12 1 m² Pembuatan jalan sementara

6.12.1 Bahan

- Batu belah 15/20	0,150 M ³
- Batu pecah 5/7	0,090 M ³
- Pasir pasang	0,010 M ³

NI

ar Nasional Indonesia

Analisa biaya konstruksi (ABK)
bangunan gedung dan perumahan
pekerjaan tanah



Badan Standardisasi Nasional

BSN

5 Contoh pengisian

5.1 1 m³ Galian tanah biasa sedalam 1 meter

5.1.1 Tenaga

- Pekerja	0,400	Oh x	Rp.15.000,-	=	Rp. 6.000,-
- Tukang gali	0	Oh x	Rp.20.000,-	=	Rp. 0,-
- Kepala tukang	0	Oh x	Rp.25.000,-	=	Rp. 0,-
- Mandor	0,040	Oh x	Rp.30.000,-	=	Rp. 1.200,-

Jumlah = Rp. 7.200,-

6 Analisa biaya konstruksi pekerjaan tanah

6.1 1 m³ Galian tanah biasa sedalam 1 meter.

6.1.1 Tenaga

- Pekerja	0,400	Oh
- Tukang gali	--	-
- Kepala Tukang	--	-
- Mandor	0,040	Oh

6.2. 1 m³ Galian tanah biasa sedalam 2 meter.

6.2.1 Tenaga

- Pekerja	0,526	Oh
- Tukang gali	--	-
- Kepala Tukang	--	-
- Mandor	0,052	Oh

6.3 1 m³ Galian tanah biasa sedalam 3 meter.

6.3.1 Tenaga

- Pekerja	0,735 Oh
- Tukang gali	--
- Kepala Tukang	--
- Mandor	0,073 Oh

6.4 1 m³ Galian tanah keras sedalam 1 meter.

6.4.1 Tenaga

- Pekerja	0,625 Oh
- Tukang gali	--
- Kepala Tukang	--
- Mandor	0,062 Oh

6.5 1 m³ Galian tanah cadas sedalam 1 meter.

6.5.1 Tenaga

- Pekerja	1,250 Oh
- Tukang gali	--
- Kepala Tukang	--
- Mandor	0,125 Oh

6.6 1 m³ Galian tanah lumpur sedalam 1 meter.

6.6.1 Tenaga

- Pekerja	0,823 Oh
- Tukang gali	--
- Kepala Tukang	--
- Mandor	0,083 Oh

6.7 1 m² Pekerjaan stripping setinggi 1 meter.

6.7.1 Tenaga

- Pekerja	0,050 Oh
- Tukang gali	--
- Kepala Tukang	--
- Mandor	0,005 Oh

6.8 1 m³ Pembuangan tanah sejauh 150 meter.

6.8.1 Tenaga

- Pekerja	0,516 Oh
- Tukang gali	--
- Kepala Tukang	--
- Mandor	0,050 Oh

6.9 1 m³ Urugan kembali.

6.9.1 Tenaga

- Pekerja	0,192 Oh
- Tukang gali	--
- Kepala Tukang	--
- Mandor	0,019 Oh

6.10 1 m³ Pemasatan Tanah.

6.10.1 Tenaga

- Pekerja	0,500 Oh
- Tukang gali	--
- Kepala Tukang	--
- Mandor	0,050 Oh

6.11 1 m³ Urugan pasir.

6.11.1 Bahan

- Pasir urug 1,200 M³

6.11.2 Tenaga

- Pekerja 0,300 Oh
- Tukang gali --
- Kepala Tukang --
- Mandor 0,010 Oh

6.12 1 m³ Lapisan pudel campuran 1 Kp : 3 Ps : 7 TL.

6.12.1 Bahan

- Pasir urug 0,330 M³
- Kapur padam 0,109 M²
- Tanah liat 0,763 M³

6.12.2 Tenaga

- Pekerja 0,833 Oh
- Tukang batu 0,416 Oh
- Kepala tukang 0,040 Oh
- Mandor 0,083 Oh

6.13 1 m³ Lapisan pudel campuran 1 Kp: 5 TL.

6.13.1 Bahan

- Kapur padam 0,200 M³
- Tanah liat 1,000 M³

3.13.2 Tenaga

- Pekerja	0,833 Oh
- Tukang batu	0,416 Oh
- Kepala tukang	0,041 Oh
- Mandor	0,081 Oh

6.14 1 m³ Pemasangan lapisan ijuk.

6.14.1 Bahan

- Ijuk	1,200 M ³
--------	----------------------

6.14.2 Tenaga

- Pekerja	0,150 Oh
- Tukang gali	--
- Kepala Tukang	--
- Mandor	0,015 Oh

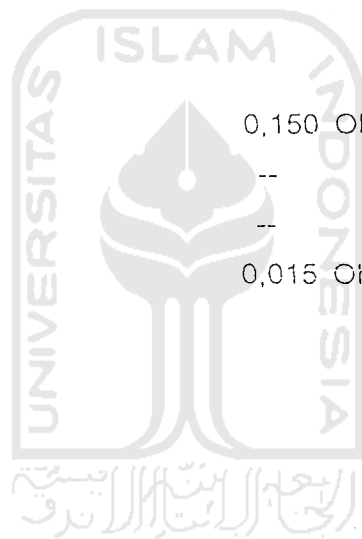
6.15 1 m³ Urugan sirtu.

6.15.1 Bahan

- Sirtu	1,200 M ³
---------	----------------------

6.15.2 Tenaga

- Pekerja	0,250 Oh
- Tukang gali	--
- Kepala Tukang	--
- Mandor	0,025 Oh



6.16 1 m² pembuatan jalan sementara, tebal 25 cm.

6.16.1 Bahan

- Batu belah	0,275 M ³
- Kerikil	0,030 M ³
- Pasir	0,050 M ³

6.16.2 Tenaga

- Pekerja	1,000 Oh
- Tukang gali	--
- Kepala Tukang	--
- Mandor	0,100 Oh



SNI

SNI 03-2836 -2002

Standar Nasional Indonesia

Analisa biaya konstruksi (ABK)
bangunan gedung dan perumahan
pekerjaan pondasi



ICS

Badan Standardisasi Nasional

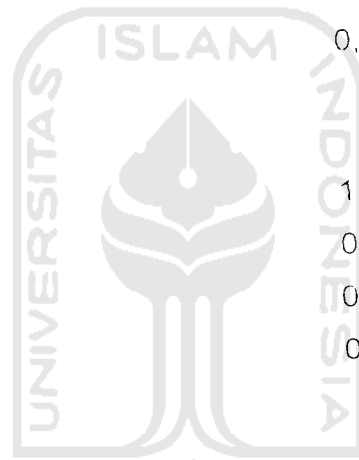
BSN

6.2.2 Tenaga	1,500 Oh
- Pekerja	0,600 Oh
- Tukang batu	0,060 Oh
- Kepala tukang	0,075 Oh
- Mandor	

6.3 1 m³ Pasang pondasi batu kali, 1 Pc : 2,5 Ps.

6.3.1 Bahan	
- Batu belah 15/20 cm	1,100 M ³
- Semen portland	392,000 Kg
- Pasir pasang	0,314 M ³

6.3.2 Tenaga	
- Pekerja	1,500 Oh
- Tukang batu	0,600 Oh
- Kepala tukang	0,060 Oh
- Mandor	0,075 Oh



6.4 1 m³ Pasang pondasi batu kali, 1 Pc : 3 Ps

6.4.1 Bahan	
- Batu belah 15/20 cm	1,100 M ³
- Semen portland	202,000 Kg
- Pasir pasang	0,485 M ³

6.4.2 Tenaga	
- Pekerja	1,500 Oh
- Tukang batu	0,600 Oh
- Kepala tukang	0,060 Oh
- Mandor	0,075 Oh

6.5 1 m³ Pasang pondasi batu kali, 1 Pc : 4 Ps.

6.5.1 Bahan

- Batu belah 15/20 cm	1,100 M ³
- Semen portland	163,000 Kg
- Pasir pasang	0,520 M ³

6.5.2 Tenaga

- Pekerja	1,500 Oh
- Tukang batu	0,600 Oh
- Kepala tukang	0,060 Oh
- Mandor	0,075 Oh

6.6 1 m³ Pasang pondasi batu kali, 1 Pc : 5 Ps.

6.6.1 Bahan

- Batu belah 15/20 cm	1,100 M ³
- Semen portland	136,000 Kg
- Pasir pasang	0,544 M ³

6.6.2 Tenaga

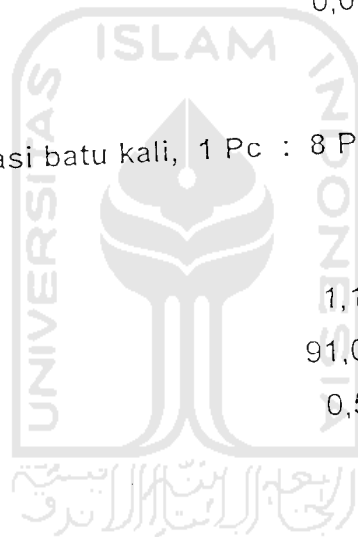
- Pekerja	1,500 Oh
- Tukang batu	0,600 Oh
- Kepala tukang	0,060 Oh
- Mandor	0,075 Oh

7 1 m³ Pasang pondasi batu kali, 1 Pc : 6 Ps.

7.1 Bahan	
- Batu belah 15/20 cm	1,100 M ³
- Semen portland	117,000 Kg
- Pasir pasang	0,561 M ³
7.2 Tenaga	
- Pekerja	1,500 Oh
- Tukang batu	0,600 Oh
- Kepala tukang	0,060 Oh
- Mandor	0,075 Oh

8 1 m³ Pasang pondasi batu kali, 1 Pc : 8 Ps.

8.1 Bahan	
- Batu belah 15/20 cm	1,100 M ³
- Semen portland	91,000 Kg
- Pasir pasang	0,561 M ³
8.2 Tenaga	
- Pekerja	1,500 Oh
- Tukang batu	0,600 Oh
- Kepala tukang	0,060 Oh
- Mandor	0,075 Oh



6.9 1 m³ Pasang pondasi batu kali, 1 Kp : 1 Sm : 1 Ps.

6.9.1 Bahan	1,100 M ³
- Batu belah 15/20 cm	0,229 Kg
- Kapur pasang	0,229 M ³
- Semen merah	0,544 M ³
- Pasir pasang	

6.9.2 Tenaga	1,500 Oh
- Pekerja	0,600 Oh
- Tukang batu	0,060 Oh
- Kepala tukang	0,075 Oh
- Mandor	

6.10 1 m³ Pasang pondasi batu kali, 1 Kp : 1 SM : 2 Ps.

6.10.1 Bahan	1,100 M ³
- Batu belah 15/20 cm	0,170 Kg
- Kapur pasang	0,170 M ³
- Semen merah	0,340 M ³
- Pasir pasang	

6.10.2 Tenaga	1,500 Oh
- Pekerja	0,600 Oh
- Tukang batu	0,060 Oh
- Kepala tukang	0,075 Oh
- Mandor	

6.11 1 m³ Pasang pondasi batu kali, 1 Pc : ¼ Kp : 4 Ps.

6.11.1 Bahan

- Batu belah 15/20 cm	1,100 M ³
- Semen portland	156,000 Kg
- Kapur pasang	0,032 M ³
- Pasir pasang	0,584 M ³

6.11.2 Tenaga

- Pekerja	1,500 Oh
- Tukang batu	0,600 Oh
- Kepala tukang	0,060 Oh
- Mandor	0,075 Oh

6.12 1 m³ Pasang pondasi batu kali, 1 Pc : 3 Kp : 10 Ps.

6.12.1 Bahan

- Batu belah 15/20 cm	1,100 M ³
- Semen portland	31,000 Kg
- Kapur pasang	0,147 M ³
- Pasir pasang	0,492 M ³

6.12.2 Tenaga

- Pekerja	1,500 Oh
- Tukang batu	0,600 Oh
- Kepala tukang	0,060 Oh
- Mandor	0,075 Oh

6.13 1 m³ Pasang pondasi batu kali, ¼ Pc : 1 Kp : 4 Ps.

6.13.1 Bahan

- Batu belah 15/20 cm	1,100 M ³
- Semen portland	41,000 Kg
- Kapur pasang	0,131 M ³
- Pasir pasang	0,523 M ³

6.13.2 Tenaga

- Pekerja	1,500 Oh
- Tukang batu	0,600 Oh
- Kepala tukang	0,060 Oh
- Mandor	0,075 Oh

6.14 1 m³ Pasang pondasi batu kosong

6.14.1 Bahan

- Batu belah 15/20 cm	1,200 M ³
- Pasir urug	0,300 M ³

6.14.2 Tenaga

- Pekerja	0,780 Oh
- Tukang batu	0,390 Oh
- Kepala tukang	0,039 Oh
- Mandor	0,039 Oh

6.15 1 m³ Pasang pondasi siklop 40% batu kali

6.15.1 Bahan

. Besi beton	75,000	Kg
. Semen portland	202,00	Kg
. Pasir beton	0,320	M ³
. Koral beton	0,490	M ³
. Kawat beton	0,800	Kg

6.15.2 Tenaga

.Pekerja	3,000	Oh
.Tukang batu	0,850	Oh
.Kepala tukang	0,085	Oh
.Mandor	0,150	Oh

6.16 1 m³ Pasang pondasi sumuran diameter 100 Cm.

6.16.1 Bahan

. Batu belah 15/20 cm	0,450	M ³
. Semen portland	280,00	Kg
. Pasir beton	0,450	M ³
. Koral beton	0,670	M ³

6.16.2 Tenaga

. Pekerja	2,380	Oh
. Tukang batu	0,300	Oh
. Kepala tukang	0,030	Oh
. Mandor	0,030	Oh

6.17 1 m³ Pembuatan tiang pancang (40 X 40) Cm , beton bertulang

6.18

6.17.1 Bahan

6.18

-Pasir urug darat	0,019	M ³
-Pasir beton	0,094	M ³
-Koral beton	0,150	M ³
-Semen portland	60,50	Kg
-Besi beton	45,00	Kg
-Kawat beton	0,900	Kg
-Kayu Kaso 5/7	0,032	M ³
-Paku	0,120	Kg
-Minyak bekisting	0,090	Lt
-Plamuor tembok	0,240	Kg

. P

. P

. K

. S

. E

. K

. K

. F

. M

. F

6.17.2 Tenaga

6.18

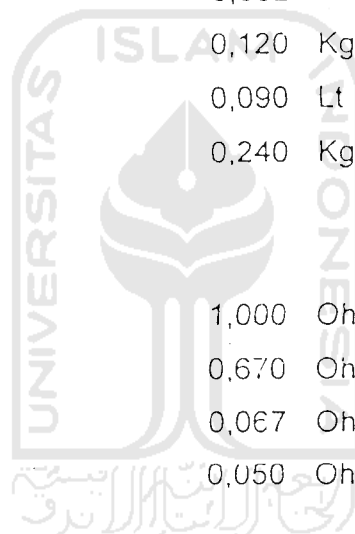
- Pekerja	1,000	Oh
- Tukang batu	0,670	Oh
- Kepala tukang	0,067	Oh
- Mandor	0,050	Oh

. I

. I

. I

. I



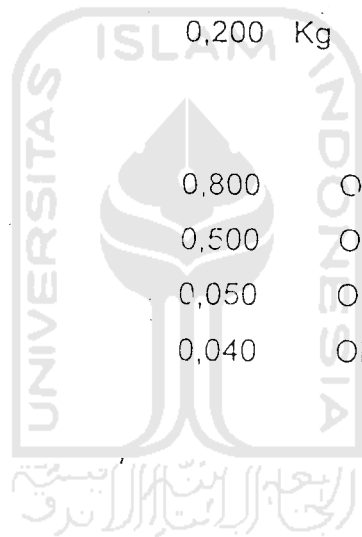
6.18 1 m' Pembuatan tiang pancang (35 X 35) Cm , beton bertulang

6.18.1 Bahan

- Pasir urug darat	0,016	M ³
- Pasir beton	0,080	M ³
- Korol beton	0,125	M ³
- Semen portland	49,00	Kg
- Besi beton	34,50	Kg
- Kawat beton	0,700	Kg
- Kayu kaso 5/7	0,027	M ³
- Paku	0,120	Kg
- Minyak bekisting	0,090	Lt
- Plamuur tembok	0,200	Kg

6.18.2 Tenaga

- Pekerja	0,800	Oh
- Tukang batu	0,500	Oh
- Kepala tukang	0,050	Oh
- Mandor	0,040	Oh



SNI

SNI 03-2837 -2002

Standar Nasional Indonesia

Analisa biaya konstruksi (ABK)
bangunan gedung dan perumahan
pekerjaan dinding



ICS

Badan Standardisasi Nasional

BSN

6.1.2 Tenaga

- Pekerja	0,650 Oh
- Tukang batu	0,200 Oh
- Kepala tukang	0,020 Oh
- Mandor	0,030 Oh

6.2 1 m² Pasangan bata merah tebal 1 bata, 1 Pc : 2 Ps.

6.2.1 Bahan

- Bata merah 5 x 11 x 22 cm	140,000 Bh
- Semen portland	43,500 Kg
- Pasir pasang	0,080 M ³

6.2.2 Tenaga

- Pekerja	0,650 Oh
- Tukang batu	0,200 Oh
- Kepala tukang	0,020 Oh
- Mandor	0,030 Oh

6.3 1 m² Pasangan bata merah tebal 1 bata, 1 Pc : 3 Ps

6.3.1 Bahan

- Bata merah 5 x 11 x 22 cm	140,000 Bh
- Semen portland	32,950 Kg
- Pasir pasang	0,091 M ³

6.3.2 Tenaga

- Pekerja	0,650 Oh
- Tukang batu	0,200 Oh
- Kepala tukang	0,020 Oh
- Mandor	0,030 Oh

6.4 1 m² Pasangan bata merah tebal 1 bata, 1 Pc : 4 Ps

6.6

6.4.1 Bahan

- Bata merah 5 x 11 x 22 cm	140,000 Bh
- Semen portland	26,550 Kg
- Pasir pasang	0,093 M ³

6.6.

- f

- s

- f

6.4.2 Tenaga

- Pekerja	0,650 Oh
- Tukang batu	0,200 Oh
- Kepala tukang	0,020 Oh
- Mandor	0,030 Oh

6.6

- f

-

- f

- f

6.5 1 m² Pasangan bata merah tebal 1 bata, 1 Pc : 5 Ps

6.7

6.5.1 Bahan

- Bata merah 5 x 11 x 22 cm	140,000 Bh
- Semen portland	22,200 Kg
- Pasir pasang	0,102 M ³

6.7

-

-

-

-

6.5.2 Tenaga

- Pekerja	0,650 Oh
- Tukang batu	0,200 Oh
- Kepala tukang	0,020 Oh
- Mandor	0,030 Oh

6.7

-

-

-

-

6.6 1 m² Pasangan bata merah tebal 1 bata, 1 Pc : 6 Ps

6.6.1 Bahan

- Bata merah 5 x 11 x 22 cm	140,000 Bh
- Semen portland	22,200 Kg
- Pasir pasang	0,102 M ³

6.6.2 Tenaga

- Pekerja	0,650 Oh
- Tukang batu	0,200 Oh
- Kepala tukang	0,020 Oh
- Mandor	0,030 Oh

6.7 1 m² Pasangan bata merah tehal 1 bata, 1 Pc : 3 Kp : 10 Ps

6.7.1 Bahan

- Bata merah 5 x 11 x 22 cm	140,000 Bh
- Semen portland	10,080 Kg
- Pasir pasang	0,0925 M ³
- Kapur pasang	0,0275 M ³

6.7.2 Tenaga

- Pekerja	0,650 Oh
- Tukang batu	0,200 Oh
- Kepala tukang	0,020 Oh
- Mandor	0,030 Oh

6.8 1 m² Pasangan bata merah tebal ½ bata, 1 Pc : 1 Ps

6.10.1

6.8.1 Bahan

6.10.1

- Bata merah 5 x 11 x 22 cm 70,000 Bh
- Semen portland 27,800 Kg
- Pasir pasang 0,028 M³

- Bata
- Sem
- Pas

6.8.2 Tenaga

6.10.2

- Pekerja 0,320 Oh
- Tukang batu 0,100 Oh
- Kepala tukang 0,010 Oh
- Mandor 0,015 Oh

- Peka
- Tuka
- Kepa
- Man

6.9 1 m² Pasangan bata merah tebal ½ bata, 1 Pc : 2 Ps

6.11.1

6.9.1 Bahan

6.11.1

- Bata merah 5 x 11 x 22 cm 70,000 Bh
- Semen portland 18,950 Kg
- Pasir pasang 0,038 M³

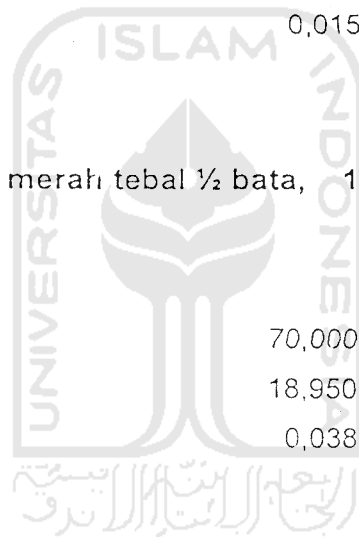
- Bata
- Sem
- Pasir

6.9.2 Tenaga

6.11.2

- Pekerja 0,320 Oh
- Tukang batu 0,100 Oh
- Kepala tukang 0,010 Oh
- Mandor 0,015 Oh

- Peka
- Tuka
- Keca
- Mand



6.10 1 m² Pasangan bata merah tebal ½ bata, 1 Pc : 3 Ps

6.10.1 Bahan

- Bata merah 5 x 11 x 22 cm	70,000 Bh
- Semen portland	14,370 Kg
- Pasir pasang	0,040 m ³

6.10.2 Tenaga

- Pekerja	0,320 Oh
- Tukang batu	0,100 Oh
- Kepala tukang	0,010 Oh
- Mandor	0,015 Oh

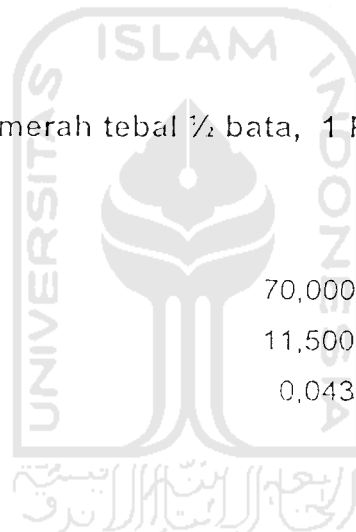
6.11 1 m² Pasangan bata merah tebal ½ bata, 1 Pc : 4 Ps

6.11.1 Bahan

- Bata merah 5 x 11 x 22 cm	70,000 Bh
- Semen portland	11,500 Kg
- Pasir pasang	0,043 M ³

6.11.2 Tenaga

- Pekerja	0,320 Oh
- Tukang batu	0,100 Oh
- Kepala tukang	0,010 Oh
- Mandor	0,015 Oh



6.12 1 m² Pasangan bata merah tebal ½ bata, 1 PC : 5 Ps

6.12.1 Bahan

- Bata merah 5 x 11 x 22 cm	70,000 Bh
- Semen portland	9,680 Kg
- Pasir pasang	0,045 M ³

6.12.2 Tenaga

- Pekerja	0,320 Oh
- Tukang batu	0,100 Oh
- Kepala tukang	0,010 Oh
- Mandor	0,015 Oh

6.13 1 m² Pasangan bata merah tebal ½ bata, 1 Pc : 6 Ps

6.13.1 Bahan

- Bata merah 5 x 11 x 22 cm	70,000 Bh
- Semen portland	8,320 Kg
- Pasir pasang	0,049 M ³

6.13.2 Tenaga

- Pekerja	0,320 Oh
- Tukang batu	0,100 Oh
- Kepala tukang	0,010 Oh
- Mandor	0,015 Oh

6.16 1 m² Pasangan bata merah tebal ½ bata, 1 Kp : 1 Sm : 1 Ps

6.16.1 Bahan

- Bata merah 5 x 11 x 22 cm	70,000 Bh
- Semen merah / bata merah tumbuk	0,018 M ³
- Pasir pasang	0,018 M ³
- Kapur padam	0,018 M ³

6.16.2 Tenaga

- Pekerja	0,320 Oh
- Tukang batu	0,100 Oh
- Kepala tukang	0,010 Oh
- Mandor	0,015 Oh

6.17 1 m² Pasangan bata merah tebal ½ bata, 1 Kp : 1 Sm : 2 Ps

6.17.1 Bahan

- Bata merah 5 x 11 x 22 cm	70,000 Bh
- Semen merah	0,014 Kg
- Pasir pasang	0,028 M ³
- Kapur padam	0,014 M ³

6.17.2 Tenaga

- Pekerja	0,320 Oh
- Tukang batu	0,100 Oh
- Kepala tukang	0,010 Oh
- Mandor	0,015 Oh

6.18 1 m² Pasangan dinding hollowblock (HB. 20)

6.18.1 Bahan

- Hollow block (HB. 20)	12,500 Bh
- Semen portland	13,500 Kg
- Pasir pasang	0,048 M ³
- Besi beton polos	1,950 Kg

6.18.1 Tenaga

- Pekerja	0,350 Oh
- Tukang batu	0,150 Oh
- Kepala tukang	0,015 Oh
- Mandor	0,017 Oh

6.19 1 m² Pasangan dinding hollowblock (HB. 15).

6.19.1 Bahan

- Hollow block (HB. 15)	12,500 Bh
- Semen portland	10,450 Kg
- Pasir pasang	0,038 M ³
- Besi beton polos	1,950 Kg

6.19.2 Tenaga

- Pekerja	0,320 Oh
- Tukang batu	0,120 Oh
- Kepala tukang	0,012 Oh
- Mandor	0,015 Oh

SNI

Standar Nasional Indonesia

Analisa biaya konstruksi (ABK)
bangunan gedung dan perumahan
pekerjaan beton



ICS

Badan Standardisasi Nasional

BSN

6.4 1 m³ Membuat lantai kerja beton tumbuk, 1 Pc : 3 Ps : 5 Kr,
tebal 5 cm

6.4.1 Bahan

- Semen portland	10,000	Kg
- Pasir beton	0,026	M ³
- Koral beton	0,044	M ³

6.4.2 Tenaga

- Pekerja	1,150	Oh
- Tukang batu	0,020	Oh
- Kepala tukang	0,002	Oh
- Mandor	0,006	Oh

6.5 1 m³ Membuat beton bertulang 1 Pc : 2 Ps : 3 Kr.

6.5.1 Bahan

- Semen portland	232,000	Kg
- Pasir beton	0,520	M ³
- Koral beton	0,780	M ³

6.5.2 Tenaga

- Pekerja	1,650	Oh
- Tukang batu	0,250	Oh
- Kepala tukang	0,025	Oh
- Mandor	0,020	Oh

6.6 1 m³ Membuat beton bertulang, 1 Pc : 2 Ps : 4 Kr.

6.6.1 Bahan

- Semen portland	280,000 Kg
- Pasir beton	0,450 M ³
- Koral beton	0,900 M ³

6.6.2 Tenaga

- Pekerja	1,650 Oh
- Tukang batu	0,250 Oh
- Kepala tukang	0,025 Oh
- Mandor	0,080 Oh

6.7 1 m³ Membuat beton bertulang, 1 Pc : 2 Ps : 2,5 Kr.

6.7.1 Bahan

- Semen portland	352,000 Kg
- Pasir beton	0,560 M ³
- Koral beton	0,700 M ³

6.7.2 Tenaga

- Pekerja	1,650 Oh
- Tukang batu	0,250 Oh
- Kepala tukang	0,025 Oh
- Mandor	0,080 Oh



6.8 1 m³ Membuat beton bertulang, 1 Pc : 1,5 Ps : 3 Kr.

6.8.1 Bahan

- Semen portland	357,000 Kg
- Pasir beton	0,420 M ³
- Koral beton	0,540 M ³

6.8.2 Tenaga

- Pekerja	1,650 Oh
- Tukang batu	0,250 Oh
- Kepala tukang	0,025 Oh
- Mandor	0,080 Oh

6.9 1 m³ Membuat beton bertulang, 1 Pc : 1,5 Ps : 2,5 Kr.

6.9.1 Bahan

- Semen portland	386,000 Kg
- Pasir beton	0,470 M ³
- Koral beton	0,780 M ³

6.9.2 Tenaga

- Pekerja	1,650 Oh
- Tukang batu	0,250 Oh
- Kepala tukang	0,025 Oh
- Mandor	0,080 Oh

6.10 1 m³ Membuat beton bertulang, 1 Pc : 1 Ps : 2 Kr.

6.10.1 Bahan

- Semen portland	479,000	Kg
- Pasir beton	0,370	M ³
- Koral beton	0,740	M ³

6.10.2 Tenaga

- Pekerja	1,650	Oh
- Tukang batu	0,250	Oh
- Kepala tukang	0,025	Oh
- Mandor	0,080	Oh

6.11 1 m³ Membuat tiang pancang prestressed beton

6.11.1 Bahan

- Semen portland	440,000	Kg
- Pasir beton	0,500	M ³
- Koral beton	0,800	M ³
- Rapidrant	2,460	Gln

6.11.2 Tenaga

- Pekerja	1,650	Oh
- Tukang batu	0,250	Oh
- Kepala tukang	0,025	Oh
- Mandor	0,080	Oh



6.12 1 m³ Membuat beton dengan puzzdith -100 XR

6.12.1 Bahan

- Semen portland	336,000	Kg
- Pasir beton	0,540	M ³
- Koral beton	0,810	M ³
- Puzzdith - 100 XR	1,000	Ltr

6.12.2 Tenaga

- Pekerja	1,650	Oh
- Tukang batu	0,250	Oh
- Kepala tukang	0,025	Oh
- Mandor	0,080	Oh

6.13 1 m³ Membuat beton bertulang 1 Pc : 2 Ps : 3 Kr.

6.13.1 Bahan

- Semen portland	336,000	Kg
- Pasir beton	0,540	M ³
- Koral beton	0,810	M ³

6.13.2 Tenaga

- Pekerja	2,000	Oh
- Tukang batu	0,350	Oh
- Kepala tukang	0,035	Oh
- Mandor	1,000	Oh



6.14 1 m³ Membuat beton bertulang 1 Pc : 2 Ps : 4 Kr.

6.14.1 Bahan

- Semen portland	291,000	Kg
- Pasir beton	0,470	M ³
- Koral beton	0,930	M ³

6.14.2 Tenaga

- Pekerja	2,000	Oh
- Tukang batu	0,350	Oh
- Kepala tukang	0,035	Oh
- Mandor	1,000	Oh

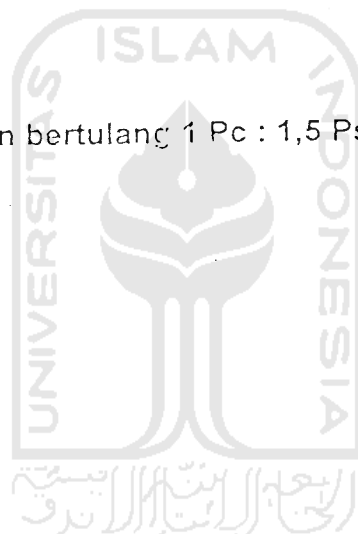
6.15 1 m³ Membuat beton bertulang 1 Pc : 1,5 Ps : 3 Kr.

6.15.1 Bahan

- Semen portland	367,000	Kg
- Pasir beton	0,440	M ³
- Koral beton 2/3	0,880	M ³

6.15.2 Tenaga

- Pekerja	2,000	Oh
- Tukang batu	0,350	Oh
- Kepala tukang	0,035	Oh
- Mandor	1,000	Oh



6.16 1 m³ Membuat beton bertulang 1 Pc : 1,5 Ps : 2,5 Kr.

6.16.1 Bahan

- Semen portland	400,000 Kg
- Pasir beton	0,480 M ³
- Koral beton 2/3	0,800 M ³

6.16.2 Tenaga

- Pekerja	2,000 Oh
- Tukang batu	0,350 Oh
- Kepala tukang	0,035 Oh
- Mandor	1,000 Oh

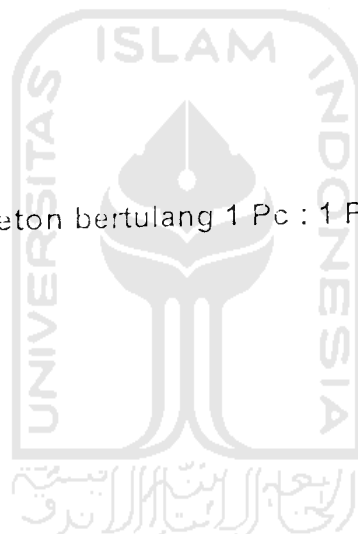
6.17 1 m³ Membuat beton bertulang 1 Pc : 1 Ps : 1 Kr.

6.17.1 Bahan

- Semen portland	615,000 Kg
- Pasir beton	0,520 M ³
- Koral beton	0,520 M ³

6.17.2 Tenaga

- Pekerja	2,000 Oh
- Tukang batu	0,350 Oh
- Kepala tukang	0,035 Oh
- Mandor	1,000 Oh



6.18 1 m³ Membuat beton kedap air dengan strorox - 100.

6.18.1 Bahan

- Semen portland	400,000	Kg
- Pasir beton	0,480	M ³
- Koral beton 2/3	0,800	M ³
- Strorox - 100.	1,200	Kg

6.18.2 Tenaga

- Pekerja	2,000	Oh
- Tukang batu	0,350	Oh
- Kepala tukang	0,035	Oh
- Mandor	1,000	Oh

6.19 1 m' Memasang PVC Waterstop lebar 150 mm.

6.19.1 Bahan

- Waterstop lebar 150 mm	1,050	M'
--------------------------	-------	----

6.19.2 Tenaga

- Pekerja	0,050	Oh
- Tukang batu	0,030	Oh
- Kepala tukang	0,003	Oh
- Mandor	0,002	Oh

6.20 1 m' Memasang PVC Waterstop lebar 200 mm.

6.20.1 Bahan

- Waterstop lebar 200 mm	1,050	M'
--------------------------	-------	----

6.20.2 Tenaga

- Pekerja	0,050 Oh
- Tukang batu	0,035 Oh
- Kepala tukang	0,0035 Oh
- Mandor	0,002 Oh

6.21 1 m` Memasang PVC Waterstop lebar 230 mm.

6.21.1 Bahan

- Waterstop lebar 230 mm	1,050 M'
--------------------------	----------

6.21.2 Tenaga

- Pekerja	0,550 Oh
- Tukang batu	0,035 Oh
- Mandor	0,003 Oh

6.22 1 m` Memasang PVC Waterstop lebar 250 mm.

6.22.1 Bahan

- Waterstop lebar 250 mm	1,050 M'
--------------------------	----------

6.22.2 Tenaga

- Pekerja	0,550 Oh
- Tukang batu	0,035 Oh
- Mandor	0,003 Oh

6.23 1 m` Memasang PVC Waterstop lebar 300 mm.

6.23.1 Bahan

- Waterstop lebar 300 mm	1,050 M'
--------------------------	----------

6.26 1 Kg Kabel prestressed polos /strands

6.26.1 Bahan

- Besi prestressed polos	1,050 Kg
- Kawat beton	0,010 Kg

6.26.2 Tenaga

- Pekerja	0,005 Oh
- Tukang besi	0,005 Oh
- Kepala Tukang	0,0005 Oh
- Mandor	0,0003 Oh

6.27 1 Kg Jaring kawat baja

6.27.1 Bahan

- Besi jaring kawat baja	1,020 Kg
- Kawat beton	0,805 Kg

6.27.2 Tenaga

- Pekerja	0,025 Oh
- Tukang besi	0,025 Oh
- Kepala Tukang	0,0025 Oh
- Mandor	0,0015 Oh

6.28 1 m² Pasang bekisting untuk pondasi

6.28.1 Bahan

- Kayu terentang	0,040 M ³
- Paku biasa 2' – 5"	0,300 Kg
- Minyak bekisting	0,100 Lt

6.28.2 Tenaga

- Pekerja	0,300 Oh
- Tukang kayu	0,260 Oh
- Kepala Tukang	0,026 Oh
- Mandor	0,005 Oh

6.29 1 m² Pasang bekisting untuk sioof

6.29.1 Bahan

- Kayu terentang	0,045 M ³
- Paku biasa 2' – 5"	0,300 Kg
- Minyak bekisting	0,100 Lt

6.29.2 Tenaga

- Pekerja	0,300 Oh
- Tukang kayu	0,260 Oh
- Kepala Tukang	0,026 Oh
- Mandor	0,005 Oh

6.30 1 m² Pasang bekisting untuk kolom

6.30.1 Bahan

- Kayu terentang	0,040 M ³
- Paku biasa 2' – 5"	0,400 Kg
- Minyak bekisting	0,200 Lt
- Balok kayu borneo	0,015 M ³
- Plywood tebal 9 mm	0,350 Lbr
- Dolken kayu galam Ø-8-10/4 m	2,000 Btg

6.30.2 Tenaga

- Pekerja	0,300 Oh
- Tukang kayu	0,330 Oh
- Kepala Tukang	0,033 Oh
- Mandor	0,006 Oh

6.31 1 m² Pasang bekisting untuk balok

6.31.1 Bahan

- Kayu terentang	0,040 M ³
- Paku biasa 2' – 5"	0,400 Kg
- Minyak bekisting	0,200 Lt
- Balok kayu borneo	0,018 M ³
- Plywood tebal 9 mm	0,350 Lbr
- Dolken kayu galam Ø-8-10/4 m	2,000 Btg

6.31.2 Tenaga

- Pekerja	0,320 Oh
- Tukang kayu	0,330 Oh
- Kepala Tukang	0,033 Oh
- Mandor	0,006 Oh

6.32 1 m² Pasang bekisting untuk lantai

6.32.1 Bahan

- Kayu terentang	0,040 M ³
- Paku biasa 2' – 5"	0,400 Kg
- Minyak bekisting	0,200 Lt
- Balok kayu borneo	0,015 M ³
- Plywood tebal 9 mm	0,350 Lbr
- Dolken kayu galam Ø-8-10/4 m	6,000 Btg

The logo of Universitas Islam Indonesia is a watermark in the background. It features a stylized green and white emblem resembling a flame or a flower, with the word "ISLAM" above it and "UNIVERSITAS INDONESIA" written vertically on either side. Below the emblem is Arabic calligraphy.

LAMPIRAN III

STANDAR BAKU MUTU LIMBAH CAIR RUMAH SAKIT

LAMPIRAN B
KEPUTUSAN MENTERI NEGARA LINGKUNGAN HIDUP
NO. 58 TAHUN 1995 TANGGAL 21 DESEMBER 1995

BAKU MUTU LIMBAH CAIR BAGI KEGIATAN RUMAH SAKIT

PARAMETER	KADAR MAKSIMUM
FISIKA	
Suhu	30°C
KIMIA	
pH	6 - 9
BOD ₅	50 mg/L
COD	80 mg/L
TSS	30 mg/L
NH ₃ Bebas	10 mg/L
PO ₄	12 mg/L
MIKROBIOLOGIK	
MEN: Kuman Golongan Koli/100 ml	10.000
RADIOAKTIVITAS	
³² P	7 x 10 ⁻³ Bq/L
³⁵ S	2 x 10 ⁻³ Bq/L
⁴⁰ Ka	3 x 10 ⁻³ Bq/L
⁵¹ Cr	7 x 10 ⁻³ Bq/L
⁶⁷ Ga	1 x 10 ⁻³ Bq/L
⁸⁵ Sr	4 x 10 ⁻³ Bq/L
⁹⁹ Tc	7 x 10 ⁻³ Bq/L
¹¹³ Sn	3 x 10 ⁻³ Bq/L
¹²⁵ I	1 x 10 ⁻³ Bq/L
¹³¹ I	7 x 10 ⁻³ Bq/L
¹³⁷ Cs	1 x 10 ⁻³ Bq/L
²⁰¹ Tl	1 x 10 ⁻³ Bq/L

Menteri Negara Lingkungan Hidup,

Ttd.

Sarwono Kusumaatmadja

Salinan sesuai aslinya
 Asisten IV Menteri Negara Lingkungan Hidup
 Bidang Pengembangan Pengawasan dan Pengendalian

Hambar Martono



LAMPIRAN IV

**STANDAR HARGA SATUAN UPAH DAN BAHAN UNTUK
PEKERJAAN BIDANG PU DI WILAYAH KOTA MATARAM**

الجامعة الإسلامية
الابن سينا

DIPAKAI

Juyun '06

STANDAR HARGA SATUAN UPAH DAN BAHAN
UNTUK PEKERJAAN BIDANG PU DI WILAYAH KOTA MATARAM
PERIODE BULAN JANUARI S/D MARET 2006

Harga-harga yang tercantum dalam tabel-tabel berikut di bawah ini merupakan Harga tertinggi dan belum termasuk PPN, PPh dan Pajak-pajak serta Retribusi Daerah lainnya kecuali Retribusi Bahan Galian Golongan C

A. HARGA UPAH

NO	URAIAN	HARGA (Rp)	SATUAN
1	2	3	4
1	Pekerja (Buruh tak Terampil)	20,000.00	OH
2	Buruh Semi Terampil	21,000.00	OH
3	Buruh Terampil	22,000.00	OH
4	Mandor	40,000.00	OH
5	Tukang Batu	40,000.00	OH
6	Kepala Tukang Batu	45,000.00	OH
7	Tukang kayu	45,000.00	OH
8	Kepala Tukang Kayu	50,000.00	OH
9	Tukang besi	40,000.00	OH
10	Kepala Tukang Besi	45,000.00	OH
11	Tukang las	40,000.00	OH
12	Kepala tukang las	45,000.00	OH
13	Tukang politur	40,000.00	OH
14	Tukang cat	40,000.00	OH
15	Kepala tukang cat	45,000.00	OH
16	Jaga malam	25,000.00	OH
17	Penganyam bronjong	40,000.00	OH
18	Kepala penganyam bronjong	45,000.00	OH
19	Pemasak aspal	31,000.00	OH
20	Sopir	36,000.00	OH
21	Mekanik	40,000.00	OH
22	Mekanik Semi terampil	21,000.00	OH
23	Pembantu Mekanik	32,000.00	OH
24	Operator alat ringan (Operator Semi Terampil)	38,000.00	OH
25	Operator Alat Berat (Operator Terampil)	43,000.00	OH
25	Pembantu Operator	34,000.00	OH
27	Juru ukur	48,000.00	OH
28	Tukang gali	32,500.00	OH
29	Kepala tukang gali	42,500.00	OH
30	Tukang bongkar	32,500.00	OH

B.1. HARGA BAHAN PASANGAN

NO	URAIAN	HARGA (Rp)	SATUAN
1	2	3	4
1	Batu quar/kali alam/gunung	60,000.00	/m3 ✓
2	Batu kail belah	68,000.00	/m3 67.500
3	Batu kali tempel/ keping	100,000.00	/m3
4	Batu alam 5-7cm	65,000.00	/m3
5	Batu pecah 5-7cm	85,000.00	/m3
6	Batu/kerikil alam 3-5 cm	65,000.00	/m3
7	Batu/kerikil alam 2-3 cm	75,000.00	/m3 74.500
8	Batu Kerikil Alam Maximal 0.5 cm	180,000.00	/m3
9	Batu/kerikil pecah 0,5-1cm	180,000.00	/m3
10	Batu Pecah :		
	- Split:	140,000.00	/m3
	- Batu Pecah 1-2 cm	120,000.00	/m3
	- Batu Pecah 2-3 Cm	100,000.00	/m3 98.000
	- Batu Pecah 3-5 Cm	90,000.00	/m3
11	Kerikil berpasiran alami/Sirtu	40,000.00	/m3
12	Pasir cor/ pasir ayak untuk beton	70,000.00	/m3 69.000
13	Pasir pemasangan	46,000.00	/m3 45.500
14	Pasir urug	36,000.00	/m3 35.500
15	Tanah urug	32,000.00	/m3 31.000
16	Tanah urug pilihan	38,000.00	/m3 34.000
17	Kapur pemasangan	265,000.00	/m3
18	Batu bata klas I	175.00	/buah
19	Batu bata klas II	165.00	/buah
20	Batu alam palmanan (ukuran kecil 20x30)	100,000.00	/m2
21	Batu alam palmanan (ukuran besar 30x40)	110,000.00	/m2
22	Batu alam pilah Sukabumi	110,000.00	/m2
23	Batu alam Marmo (ukuran kecil 5x20)	100,000.00	/m2
24	Batu alam Marmo (ukuran besar 10x20)	85,000.00	/m2
25	PC @ 50 kg (Pengerasan Cepat)	38,000.00	/zak
26	PC @ 50 kg (Pengerasan lambat)	35,000.00	/zak
27	Kapur gamping/ labur	4,150.00	/kg
28	Semen warna	3,500.00	/kg
29	Sirtu Royalti	14,000.00	/m3
30	Kerikil Royalti	24,000.00	/m3

R
 A
 +
 R
 R
 R

