

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Air bersih dari PDAM hanya 6,09 liter/hari/org tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan warga Desa Babalan untuk setiap harinya.
2. Berdasarkan analisa data curah hujan di daerah Pati, kebutuhan air yang digunakan adalah 30 liter/orang/hari, hujan periode ulang 1,1 tahun, bak penampung air hujan mampu memenuhi kebutuhan air selama 12 bulan, dan dibutuhkan luas atap 51,6 m²/orang.
3. Penampung air hujan komunal yang berjumlah 10 buah mampu memenuhi kebutuhan air untuk 123 penduduk Desa Babalan.
4. Hasil perhitungan biaya bak komunal untuk air hujan menunjukkan bahwa pembuatan bak air hujan komunal pada 36 rumah lebih murah daripada bak individu sedangkan pada empat rumah sisanya sebaliknya (perbedaan biaya tidak terlalu signifikan).
5. Perbandingan biaya pembuatan bak komunal dari fero semen, bak komunal air hujan lebih mahal karena menampung kebutuhan 30 lt/orang/hari dari pada pembelian air bersih dari PDAM yang saat ini hanya dapat menyediakan 6,09 lt/orang/hari. Untuk itu sebaiknya air dari PDAM digunakan untuk minum dan air dari bak penampung digunakan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari selain sebagai air minum.

5.2 **Saran**

1. Untuk mengatur penggunaan air, pada analisis lanjutan dapat merencanakan sistem manajemen air sehingga penggunaan air dapat dikontrol untuk masing – masing rumah.
2. Dari segi biaya, pembuatan bak komunal lebih murah dari pada bak individu. Akan tetapi dari segi sosial, bak individu lebih baik dari pada bak komunal, karena apabila tidak ada manajemen air untuk setiap masing-masing rumah akan menyebabkan kecemburuan sosial dalam penggunaan air. Apabila ingin menggunakan bak komunal sebaiknya dibentuk pengurus guna mengatur pembagian air ke masing-masing rumah.
3. Harus ada sosialisasi ke warga untuk selalu menjaga kebersihan atap rumah agar air hujan yang masuk ketampungan bersih, disamping itu ada sosialisasi mengenai syarat air hujan yang masuk ke tampungan.
4. Apabila air hujan digunakan sebagai air minum, sebaiknya dilakukan uji laboratorium air hujan, agar dapat diketahui kandungan-kandungan mineral yang ada dalam air hujan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Haryoto, 1995, *Membuat Bak Fero Semen*, Kanisius, Yogyakarta.
- Joko. Tri, 2010, *Unit Air Baku Dalam Sistem Penyediaan Air Minum*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- NPSM Kompraswil, 2002, *Metode, Spesifikasi, dan Tata Cara Bag 6: Air Bersih, Departemen Pemukiman dan Prasarana Wilayah*, Badan Penelitian dan Pengembangan, Jakarta.
- NPSM Kompraswil, 2002, *Pedoman/Petunjuk Teknik dan Manual Bag: Air Minum (Pedesaan), Departemen Pemukiman dan Prasarana Wilayah*, Badan Penelitian dan Pengembangan, Jakarta.
- Okviana. Anna, 2011, *Studi Pemenuhan Kebutuhan Air Bersih dengan Sistem Penampungan Air Hujan Komunal di Mangirsari*, Tugas Akhir Sarjana Strata Satu Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Panitia Teknik Bahan Konstruksi Bangunan dan Rekayasa Sipil, 2007, *Kumpulan Analisa Biaya Konstruksi*, Badan Standarisasi Nasional.
- Pudyastuti, P. S., 2006, *Rooftop Rainwater Collection, A Small Scale Water Supply For Domestic Use*, Jurnal Dinamika TEKNIK SIPIL, volume 6, nomor 1, halaman 46-51.
- Soemarto, 1995, *Hidrologi Teknik*, Erlangga, Jakarta.
- Soewarno, 1995, *Hidrologi: Aplikasi Metode Statistik untuk Analisa Data Jilid 1*, Nova, Bandung.
- Soewarno, 1995, *Hidrologi: Aplikasi Metode Statistik untuk Analisa Data Jilid 2*, Nova, Bandung.
- Triatmodjo, B., 2008, *Hidrologi Terapan*, Beta offset, Yogyakarta.
- Winarno, 1986, *Air untuk Industri Pangan*, PT Gramedia, Jakarta.
- Worn, J., dan Hattum, T. V., 2006, *Rainwater Harvesting for Domestic Use*, Agromisa Foundation and CTA, Wageningen.



Lampiran 1

PEMERINTAH KOTA SURAKARTA
DINAS KESEHATAN

UPT LABORATORIUM KESEHATAN
Jln. Jamsaren No. 39 Serengan Telp. (0271) 636133
SURAKARTA 57155

Surakarta, 26 Juli 2012

No. Agenda : 443.5 / Lab.Kes / AB / 2012
Perihal : Hasil Pemeriksaan Fisika, Kimia Air Bersih

Kepada Yth.
Sdri. Anggun Lyiyanto
Fak. Teknik Sipil Atmajaya Yogyakarta

Disampaikan dengan hormat hasil pemeriksaan laboratorium kami adalah sebagai berikut :

No. Kode Lab. : 353
Jenis Sampel : Air Bersih (Air Sumur Bor)
Pengambil Sampel : Sdri. Anggun Lyiyanto
Tanggal Pengambilan Sampel : 10 Juli 2012 / 10.00
Tanggal Pemeriksaan Sampel : 18 Juli 2012 / 08.00
Parameter Pemeriksaan : Fisika, Kimia
Lokasi Pengambilan Sampel : Sumur Bor Bp. Soetedjo
Desa Babalan Rt. 01 / 01 Gabus, Pati

No	Parameter	Satuan	Hasil Analisa	Kadar maksimum yang diperbolehkan	Keterangan
A.	FISIKA				
1.	Bau	-	Tak Berbau	Tak Berbau	Secara Fisika : Rasa
2.	Rasa	-	Asin	Tak Berasa	Tidak Memenuhi Syarat
3.	Suhu	°C	29,6	Suhu udara ± 3°C	
4.	Warna	Skala TCU	16	50	Secara Kimia : pH,
5.	Zat Padat Terlarut (TDS)	mg / liter	337	1500	Kesadahan, Klorida Tidak Memenuhi Syarat
B.	KIMIA				
1.	pH	-	5,10	6,5 - 9,0	
2.	Besi	mg / liter	0,180	1,0	
3.	Mangan	mg / liter	0,381	0,5	
4.	Kesadahan (CaCO ₃)	mg / liter	1150	500	
5.	Nitrit	mg / liter	0,059	1,0	
6.	Nitrat	mg / liter	0,8	10	
7.	Fluorida	mg / liter	0,22	1,5	
8.	Klorida	mg / liter	2270	600	
9.	Cyanida	mg / liter	0,006	0,1	
10.	Sulfat	mg / liter	59,633	400	

Rujukan Baku Mutu : Per Men Kes RI No. 416 / Men Kes / Per / IX / 1990 / tentang persyaratan kualitas air bersih.

an. KEPALA DINAS KESEHATAN
KOTA SURAKARTA
Ka. UPT Laboratorium Kesehatan


IMAM SUTOYO, SKM, MM,

Pembina

NIP. 19590915 198103 1 010



Lampiran 2a

Tabel L.1 Uji Ketiadaan Trend Bulan Januari

Tahun	hujan	Tt	Rt	dt	dt ²
-------	-------	----	----	----	-----------------

2002	292	1	6	5	25
2003	276	2	7	5	25
2004	91	3	10	7	49
2005	232	4	8	4	16
2006	629	5	2	-3	9
2007	217	6	9	3	9
2008	415	7	4	-3	9
2009	760	8	1	-7	49
2010	570	9	3	-6	36
2011	334	10	5	-5	25
jumlah					252

n	10	dk = n-2
dk	8	
Kp	-0,5273	
t	-1,7552	
α	0,05	

dari tabel nilai kritis sebaran t uji dua sisi untu $dk = 8$ dan $\alpha = 0,05$ diperoleh nilai $t < 3,355$ atau $t > -3,355$ sehingga disimpulkan data tidak memilki trend

Tabel L.2 Uji Ketiadaan Trend Bulan Februari

Tahun	hujan	Tt	Rt	dt	dt ²
2002	122	1	10	9	81
2003	348	2	5	3	9
2004	320	3	7	4	16
2005	157	4	9	5	25
2006	336	5	6	1	1
2007	409	6	4	-2	4
2008	941	7	1	-6	36
2009	635	8	2	-6	36
2010	433	9	3	-6	36
2011	177	10	8	-2	4
jumlah					248

n	10
dk	8
Kp	-0,503
t	-1,6462
α	0,05

dari tabel nilai kritis sebaran t uji dua sisi untu $dk = 8$ dan $\alpha = 0,05$ diperoleh nilai $t < 3,355$ atau $t > -3,355$ sehingga disimpulkan

data tidak memiliki trend

Tabel L.3 Uji Ketiadaan Trend Bulan Maret

Tahun	hujan	Tt	Rt	dt	dt ²
2002	236,183	1	6	5	25
2003	76	2	10	8	64
2004	179	3	8	5	25
2005	127	4	9	5	25
2006	240	5	4	-1	1
2007	278	6	3	-3	9
2008	446	7	2	-5	25
2009	514	8	1	-7	49
2010	239	9	5	-4	16
2011	233	10	7	-3	9
jumlah					248

n 10
 dk 8
 Kp -0,503
 t -1,6462
 α 0,05

dari tabel nilai kritis sebaran t uji dua sisi untu $dk = 8$ dan $\alpha = 0,05$ diperoleh nilai $t < 3,355$ atau $t > -3,355$ sehingga disimpulkan data tidak memiliki trend

Tabel L.4 Uji Ketiadaan Trend Bulan April

Tahun	hujan	Tt	Rt	dt	dt ²
2002	160,051	1	6	5	25
2003	105	2	8	6	36
2004	64	3	10	7	49
2005	159	4	7	3	9
2006	223	5	4	-1	1
2007	306	6	2	-4	16
2008	211	7	5	-2	4
2009	69	8	9	1	1
2010	359	9	1	-8	64
2011	244	10	3	-7	49
jumlah					254

n 10
 dk 8

Kp -0,5394

t -1,8118

α 0,05

dari tabel nilai kritis sebaran t uji dua sisi untu $dk = 8$ dan $\alpha = 0,05$ diperoleh nilai $t < 3,355$ atau $t > -3,355$ sehingga disimpulkan data tidak memilki trend

Tabel L.5 Uji Ketiadaan Trend Bulan Mei

Tahun	hujan	Tt	Rt	dt	dt ²
2002	76,1831	1	5	4	16
2003	2	2	9	7	49
2004	164	3	3	0	0
2005	44	4	7	3	9
2006	66	5	6	1	1
2007	0	6	10	4	16
2008	16	7	8	1	1
2009	166	8	2	-6	36
2010	405	9	1	-8	64
2011	152	10	4	-6	36
jumlah					228

n 10

dk 8

Kp -0,3818

t -1,1685

α 0,05

dari tabel nilai kritis sebaran t uji dua sisi untu $dk = 8$ dan $\alpha = 0,05$ diperoleh nilai $t < 3,355$ atau $t > -3,355$ sehingga disimpulkan data tidak memilki trend

Tabel L.6 Uji Ketiadaan Trend Bulan Juni

Tahun	hujan	Tt	Rt	dt	dt ²
2002	0	1	8	7	49
2003	0	2	9	7	49
2004	46	3	4	1	1
2005	59	4	3	-1	1
2006	11	5	7	2	
2007	0	6	10	4	
2008	25	7	5	-2	4
Tahun	hujan	Tt	Rt	dt	dt ²
2009	71	8	2	-6	36

2010	234	9	1	-8	64
2011	15	10	6	-4	16
jumlah					240

n 10
dk 8
Kp -0,4545
t -1,4434
 α 0,05

dari tabel nilai kritis sebaran t uji dua sisi untu $dk = 8$ dan $\alpha = 0,05$ diperoleh nilai $t < 3,355$ atau $t > -3,355$ sehingga disimpulkan data tidak memilki trend

Tabel L.7 Uji Ketiadaan Trend Bulan Juli

Tahun	hujan	Tt	Rt	dt	dt ²
2002	0	1	5	4	16
2003	0	2	6	4	16
2004	28	3	2	-1	1
2005	3	4	4	0	0
2006	0	5	7	2	4
2007	0	6	8	2	4
2008	0	7	9	2	4
2009	0	8	10	2	4
2010	151	9	1	-8	64
2011	4	10	3	-7	49
jumlah					162

n 10
dk 8
Kp 0,01818
t 0,05143
 α 0,05

dari tabel nilai kritis sebaran t uji dua sisi untu $dk = 8$ dan $\alpha = 0,05$ diperoleh nilai $t < 3,355$ atau $t > -3,355$ sehingga disimpulkan data tidak memilki trend

Tabel L.8 Uji Ketiadaan Trend Bulan Agustus

Tahun	hujan	Tt	Rt	dt	dt ²
-------	-------	----	----	----	-----------------

2002	0	1	4	3	9
2003	0	2	5	3	9
2004	0	3	6	3	9
2005	47	4	2	-2	4
2006	3	5	3	-2	4
2007	0	6	7	1	1
2008	0	7	8	1	1
2009	0	8	9	1	1
2010	140	9	1	-8	64
2011	0	10	10	0	0
jumlah					102

n	10
dk	8
Kp	0,38182
t	1,16847
α	0,05

dari tabel nilai kritis sebaran t uji dua sisi untu $dk = 8$ dan $\alpha = 0,05$ diperoleh nilai $t < 3,355$ atau $t > -3,355$ sehingga disimpulkan data tidak memilki trend

Tabel L.9 Uji Ketiadaan Trend Bulan September

Tahun	hujan	Tt	Rt	dt	dt ²
2002	0	1	8	7	49
2003	21	2	7	5	25
2004	27	3	6	3	9
2005	41	4	4	0	0
2006	0	5	9	4	16
2007	0	6	10	4	16
2008	58	7	2	-5	25
2009	58	8	3	-5	25
2010	317	9	1	-8	64
2011	33	10	5	-5	25
jumlah					254

n	10
dk	8
Kp	-0,5394
t	-1,8118
α	0,05

dari tabel nilai kritis sebaran t uji dua sisi untu $dk = 8$ dan $\alpha = 0,05$ diperoleh nilai $t < 3,355$ atau $t > -3,355$ sehingga disimpulkan

data tidak memiliki trend

Tabel L.10 Uji Ketiadaan Trend Bulan Oktober

Tahun	hujan	Tt	Rt	dt	dt ²
2002	0	1	10	9	81
2003	110	2	4	2	4
2004	16	3	8	5	25
2005	219	4	1	-3	9
2006	31	5	7	2	4
2007	11	6	9	3	9
2008	134	7	3	-4	16
2009	44	8	6	-2	4
2010	160	9	2	-7	49
2011	62	10	5	-5	25
jumlah					226

n	10
dk	8
Kp	-0,3697
t	-1,1254
α	0,05

dari tabel nilai kritis sebaran t uji dua sisi untu $dk = 8$ dan $\alpha = 0,05$ diperoleh nilai $t < 3,355$ atau $t > -3,355$ sehingga disimpulkan data tidak memiliki trend

Tabel L.11 Uji Ketiadaan Trend Bulan November

Tahun	hujan	Tt	Rt	dt	dt ²
2002	125,289	1	6	5	25
2003	171	2	2	0	0
2004	99	3	8	5	25
2005	156	4	3	-1	1
2006	34	5	9	4	16
2007	25	6	10	4	16
2008	133	7	5	-2	4
2009	134	8	4	-4	16
2010	119	9	7	-2	4
2011	309	10	1	-9	81
jumlah					188

n	10
dk	8
Kp	-0,1394

t -0,3982

α 0,05

dari tabel nilai kritis sebaran t uji dua sisi untu $dk = 8$ dan $\alpha = 0,05$ diperoleh nilai $t < 3,355$ atau $t > -3,355$ sehingga disimpulkan data tidak memilki trend

Tabel L.12 Uji Ketiadaan Trend Bulan Desember

Tahun	hujan	Tt	Rt	dt	dt ²
2002	201,868	1	8	7	49
2003	298	2	5	3	9
2004	238	3	7	4	16
2005	409,5	4	2	-2	4
2006	242	5	6	1	1
2007	356	6	3	-3	9
2008	195	7	9	2	4
2009	79	8	10	2	4
2010	415	9	1	-8	64
2011	351	10	4	-6	36
jumlah					196

n 10

dk 8

Kp -0,1879

t -0,541

α 0,05

dari tabel nilai kritis sebaran t uji dua sisi untu $dk = 8$ dan $\alpha = 0,05$ diperoleh nilai $t < 3,355$ atau $t > -3,355$ sehingga disimpulkan data tidak memilki trend

Tabel L.13 Uji Stasioner Bulan Januari

Tahun	Hujan	Tahun	Hujan
2002	292	2007	217
2003	276	2008	415
2004	91	2009	760
2005	232	2010	570
2006	629	2011	334
jumlah	1520	jumlah	2296

$$\begin{aligned}
 n_1 &= 5 & n_2 &= 5 \\
 \bar{X}_1 &= 304 & \bar{X}_2 &= 459,2 \\
 S_1 &= 194,9 & S_2 &= 204,2 \\
 f &= 0,9109
 \end{aligned}$$

dari tabel nilai kritis sebaran F untuk $dk_1 = 4$ dan $dk_2 = 4$ dan $\alpha = 0.05$ diperoleh nilai F tabel = 6.39, karena nilai F perhitungan < nilai F tabel maka disimpulkan nilai variannya stabil.

$$\sigma = 223,1494$$

$$t = -1,09968$$

dari tabel nilai kritis sebaran t untuk $dk = 8$ dan $\alpha = 0.025$ pada uji dua arah diperoleh nilai t tabel = 2.306, karena nilai t hitung lebih kecil dari t tabel maka disimpulkan nilai rata - rata nya stabil.

Tabel L.14 Uji Stasioner Bulan februari

Tahun	Hujan	Tahun	Hujan
2002	122	2007	409
2003	348	2008	941
2004	320	2009	635
2005	157	2010	433
2006	336	2011	177
jumlah	1283	jumlah	2595

$$\begin{aligned}
 n_1 &= 5 & n_2 &= 5 \\
 \bar{X}_1 &= 256,6 & \bar{X}_2 &= 519 \\
 S_1 &= 95,9 & S_2 &= 283,1 \\
 f &= 0,1148
 \end{aligned}$$

dari tabel nilai kritis sebaran F untuk $dk_1 = 4$ dan $dk_2 = 4$ dan $\alpha = 0.05$ diperoleh nilai F tabel = 6.39, karena nilai F perhitungan < nilai F tabel maka disimpulkan nilai variannya stabil.

$$\sigma = 236,3125$$

$$t = -1,75569$$

dari tabel nilai kritis sebaran t untuk $dk = 8$ dan $\alpha = 0.025$ pada uji dua arah diperoleh nilai t tabel = 2.306, karena nilai t hitung lebih kecil dari t tabel maka disimpulkan nilai rata - rata nya stabil.

Tabel L.15 Uji Stasioner Bulan Maret

Tahun	Hujan	Tahun	Hujan
2002	236,183	2007	278
2003	76	2008	446
2004	179	2009	514
2005	127	2010	239
2006	240	2011	233
jumlah	858,183	jumlah	1710

$$n_1 = 5 \quad n_2 = 5$$

$$\bar{X}_1 = 171,637 \quad \bar{X}_2 = 342$$

$$S_1 = 71,4 \quad S_2 = 118,7$$

$$f = 0,3199$$

dari tabel nilai kritis sebaran F untuk $dk_1 = 4$ dan $dk_2 = 4$ dan $\alpha = 0.025$ diperoleh nilai F tabel = 6.39, karena nilai F perhitungan < nilai F tabel maka disimpulkan nilai variannya stabil.

$$\sigma = 107,8319$$

$$t = -2,49804$$

dari tabel nilai kritis sebaran t untuk $dk = 8$ dan $\alpha = 0.025$ pada uji dua arah diperoleh nilai t tabel = 2.306, karena nilai t hitung lebih kecil dari t tabel maka disimpulkan nilai rata - rata nya stabil.

Tabel L.16 Uji Stasioner Bulan April

Tahun	Hujan	Tahun	Hujan
2002	160,051	2007	306
2003	105	2008	211
2004	64	2009	69
2005	159	2010	359
2006	223	2011	244
jumlah	711,051	jumlah	1189

$$n_1 = 5 \quad n_2 = 5$$

$$\bar{X}_1 = 142,21 \quad \bar{X}_2 = 237,8$$

$$S_1 = 62,8 \quad S_2 = 92,1$$

$$f = 0,4232$$

dari tabel nilai kritis sebaran F untuk $dk_1 = 4$ dan $dk_2 = 4$ dan $\alpha = 0.025$ diperoleh nilai F tabel = 6.39, karena nilai F perhitungan < nilai F tabel maka disimpulkan

nilai variannya stabil.

$$\sigma = 86,8261$$

$$t = -1,7407$$

dari tabel nilai kritis sebaran t untuk $dk = 8$ dan $\alpha = 0.025$ pada uji dua arah diperoleh nilai t tabel = 2.306, karena nilai t hitung lebih kecil dari t tabel maka disimpulkan nilai rata - rata nya stabil.

Tabel L.17 Uji Stasioner Bulan Mei

Tahun	Hujan	Tahun	Hujan
2002	76,1831	2007	0
2003	2	2008	16
2004	164	2009	166
2005	44	2010	405
2006	66	2011	152
jumlah	352,183	jumlah	739

$$n_1 = 5 \quad n_2 = 5$$

$$\bar{X}_1 = 70,4366 \quad \bar{X}_2 = 147,8$$

$$S_1 = 58,7 \quad S_2 = 99,5$$

$$f = 0,3409$$

dari tabel nilai kritis sebaran F untuk $dk_1 = 4$ dan $dk_2 = 4$ dan $\alpha = 0.025$ diperoleh nilai F tabel = 6.39, karena nilai F perhitungan < nilai F tabel maka disimpulkan nilai variannya stabil.

$$\sigma = 91,0449$$

$$t = -1,3435$$

dari tabel nilai kritis sebaran t untuk $dk = 8$ dan $\alpha = 0.025$ pada uji dua arah diperoleh nilai t tabel = 2.306, karena nilai t hitung lebih kecil dari t tabel maka disimpulkan nilai rata - rata nya stabil.

Tabel L.18 Uji Stasioner Bulan Juni

Tahun	Hujan	Tahun	Hujan
2002	0	2007	0
2003	0	2008	25
2004	46	2009	71
2005	59	2010	234
2006	11	2011	15
jumlah	116	jumlah	345

$$n_1 = 5 \quad n_2 = 5$$

$$\bar{X}_1 = 23,2 \quad \bar{X}_2 = 69$$

$$S_1 = 20,9 \quad S_2 = 49,01$$

$$f = 0,1815$$

dari tabel nilai kritis sebaran F untuk $dk_1 = 4$ dan $dk_2=4$ dan $\alpha = 0.025$ diperoleh nilai F tabel =6.39, karena nilai F perhitungan < nilai F tabel maka disimpulkan nilai variannya stabil.

$$\sigma = 42,1348$$

$$t = -1,7187$$

dari tabel nilai kritis sebaran t untuk $dk =8$ dan $\alpha = 0.025$ pada uji dua arah diperoleh nilai t tabel = 2.306, karena nilai t hitung lebih kecil dari t tabel maka disimpulkan nilai rata - rata nya stabil.

Tabel L.19 Uji Stasioner Bulan Juli

Tahun	Hujan	Tahun	Hujan
2002	0	2007	0
2003	0	2008	0
2004	28	2009	0
2005	3	2010	151
2006	0	2011	4
jumlah	31	jumlah	155

$$n_1 = 5 \quad n_2 = 5$$

$$\bar{X}_1 = 6,2 \quad \bar{X}_2 = 31$$

$$S_1 = 12,2 \quad S_2 = 30,05$$

$$f = 0,1635$$

dari tabel nilai kritis sebaran F untuk $dk_1 = 4$ dan $dk_2=4$ dan $\alpha = 0.025$ diperoleh nilai F tabel =6.39, karena nilai F perhitungan < nilai F tabel maka disimpulkan nilai variannya stabil.

$$\sigma = 25,6252$$

$$t = -1,5302$$

dari tabel nilai kritis sebaran t untuk $dk =8$ dan $\alpha = 0.025$ pada uji dua arah diperoleh nilai t tabel = 2.306, karena nilai t hitung lebih kecil dari t tabel maka disimpulkan nilai rata - rata nya stabil.

Tabel L.20 Uji Stasioner Bulan Agustus

Tahun	Hujan	Tahun	Hujan
2002	0	2007	0
2003	0	2008	0
2004	0	2009	0
2005	47	2010	140
2006	3	2011	0
jumlah	50	jumlah	140

$$n_1 = 5 \quad n_2 = 5$$

$$\bar{X}_1 = 10 \quad \bar{X}_2 = 28$$

$$S_1 = 9,3 \quad S_2 = 28$$

$$f = 0,1113$$

dari tabel nilai kritis sebaran F untuk $dk_1 = 4$ dan $dk_2 = 4$ dan $\alpha = 0.025$ diperoleh nilai F tabel = 6.39, karena nilai F perhitungan < nilai F tabel maka disimpulkan nilai variannya stabil.

$$\sigma = 23,3352$$

$$t = -1,2196$$

dari tabel nilai kritis sebaran t untuk $dk = 8$ dan $\alpha = 0.025$ pada uji dua arah diperoleh nilai t tabel = 2.306, karena nilai t hitung lebih kecil dari t tabel maka disimpulkan nilai rata - rata nya stabil.

Tabel L.21 Uji Stasioner Bulan September

Tahun	Hujan	Tahun	Hujan
2002	0	2007	0
2003	21	2008	58
2004	27	2009	58
2005	41	2010	317
2006	0	2011	33
jumlah	89	jumlah	466

$$n_1 = 5 \quad n_2 = 5$$

$$\bar{X}_1 = 17,8 \quad \bar{X}_2 = 93,2$$

$$S_1 = 13,5 \quad S_2 = 60,8$$

$$f = 0,0493$$

dari tabel nilai kritis sebaran F untuk $dk_1 = 4$ dan $dk_2 = 4$ dan $\alpha = 0.025$ diperoleh nilai F tabel = 6.39, karena nilai F perhitungan < nilai F tabel maka disir Lampiran 3f nilai variannya stabil.

$$\sigma = 49,2394$$

$$t = -2,4212$$

dari tabel nilai kritis sebaran t untuk $dk = 8$ dan $\alpha = 0.025$ pada uji dua arah diperoleh

nilai t tabel = 2.306, karena nilai t hitung lebih kecil dari t tabel maka disimpulkan nilai rata - rata nya stabil.

Tabel L.22 Uji Stasioner Bulan Oktober

Tahun	Hujan	Tahun	Hujan
2002	0	2007	11
2003	110	2008	134
2004	16	2009	44
2005	219	2010	160
2006	31	2011	62
jumlah	376	jumlah	411

$$n_1 = 5 \quad n_2 = 5$$

$$\bar{X}_1 = 75,2 \quad \bar{X}_2 = 82,2$$

$$S_1 = 55,5 \quad S_2 = 49,04$$

$$f = 1,2811$$

dari tabel nilai kritis sebaran F untuk dk1 = 4 dan dk2=4 dan $\alpha = 0.025$ diperoleh nilai F tabel =6.39, karena nilai F perhitungan < nilai F tabel maka disimpulkan nilai variannya stabil.

$$\sigma = 58,5559$$

$$t = -0,1890$$

dari tabel nilai kritis sebaran t untuk dk =8 dan $\alpha = 0.025$ pada uji dua arah diperoleh nilai t tabel = 2.306, karena nilai t hitung lebih kecil dari t tabel maka disimpulkan nilai rata - rata nya stabil.

Tabel L.23 Uji Stasioner Bulan November

Tahun	Hujan	Tahun	Hujan
2002	125,289	2007	25
2003	171	2008	133
2004	99	2009	134
2005	156	2010	119
2006	34	2011	309
jumlah	585,289	jumlah	720

$$n_1 = 5 \quad n_2 = 5$$

$$\bar{X}_1 = 117,058 \quad \bar{X}_2 = 144$$

$$S_1 = 50,6 \quad S_2 = 101,9$$

$$f = 0,2452$$

dari tabel nilai kritis sebaran F untuk dk1 = 4 dan dk2=4 dan $\alpha = 0.025$ nilai F tabel =6.39, karena nilai F perhitungan < nilai F tabel maka disimpulkan nilai variannya stabil.

$$\sigma = 89,9733$$

$$t = -0,4735$$

dari tabel nilai kritis sebaran t untuk $dk = 8$ dan $\alpha = 0.025$ pada uji dua arah diperoleh nilai t tabel = 2.306, karena nilai t hitung lebih kecil dari t tabel maka disimpulkan nilai rata - rata nya stabil.

Tabel L.24 Uji Stasioner Bulan Desember

Tahun	Hujan	Tahun	Hujan
2002	201,868	2007	356
2003	298	2008	195
2004	238	2009	79
2005	409,5	2010	415
2006	242	2011	351
jumlah	1389,37	jumlah	1396

$$n_1 = 5 \quad n_2 = 5$$

$$\bar{X}_1 = 277,874 \quad \bar{X}_2 = 279,2$$

$$S_1 = 46,3 \quad S_2 = 120,6$$

$$f = 0,1556$$

dari tabel nilai kritis sebaran F untuk $dk_1 = 4$ dan $dk_2 = 4$ dan $\alpha = 0.025$ diperoleh nilai F tabel = 6.39, karena nilai F perhitungan < nilai F tabel maka disimpulkan nilai variannya stabil.

$$\sigma = 102,5319$$

$$t = -0,0205$$

dari tabel nilai kritis sebaran t untuk $dk = 8$ dan $\alpha = 0.025$ pada uji dua arah diperoleh nilai t tabel = 2.306, karena nilai t hitung lebih kecil dari t tabel maka disimpulkan nilai rata - rata nya stabil.

Tabel L.25 Uji Presistensi Bulan Januari

Tahun	Hujan	peringkat	di	di ²
2002	292	6	0	0
2003	276	7	-1	1
2004	91	10	-3	9
2005	232	8	2	4
2006	629	2	6	36
2007	217	9	-7	49
2008	415	4	5	25
2009	760	1	3	9
2010	570	3	-2	4
2011	334	5	-2	4
jumlah		55	1	141

$$n = 10$$

$$m = 9 \quad m = n - 1$$

$$K_s = -0,175$$

$$t = -0,4703$$

dari tabel nilai kritis sebaran t untuk $dk = 7$ dan $\alpha = 0.05$ diperoleh nilai t tabel = 1.895, karena nilai t perhitungan lebih kecil dari t tabel maka disimpulkan bahwa data acak

Tabel L.26 Uji Presistensi Bulan Februari

Tahun	Hujan	peringkat	di	di ²
2002	122	10	0	0
2003	348	5	5	25
2004	320	7	-2	4
2005	157	9	-2	4
2006	336	6	3	9
2007	409	4	2	4
2008	941	1	3	9
2009	635	2	-1	1
2010	433	3	-1	1
2011	177	8	-5	25
jumlah		55	2	82

$$n = 10$$

$$m = 9$$

$$K_s = 0,3167$$

$$t = 0,8833$$

dari tabel nilai kritis sebaran t untuk $dk = 7$ dan $\alpha = 0.05$ diperoleh nilai t tabel = 1.895, karena nilai t perhitungan lebih kecil dari t tabel maka

disimpulkan bahwa data acak

Tabel L.27 Uji Presistensi Bulan Maret

Tahun	Hujan	peringkat	di	di ²
2002	236,183	6	0	0
2003	76	10	-4	16
2004	179	8	2	4
2005	127	9	-1	1
2006	240	4	5	25
2007	278	3	1	1
2008	446	2	1	1
2009	514	1	1	1
2010	239	5	-4	16
2011	233	7	-2	4
jumlah		55	-1	69

$$n = 10$$

$$m = 9$$

$$K_s = 0,4250$$

$$t = 1,2422$$

dari tabel nilai kritis sebaran t untuk $dk = 7$ dan $\alpha = 0.05$ diperoleh nilai t tabel = 1.895, karena nilai t perhitungan lebih kecil dari t tabel maka disimpulkan bahwa data acak

Tabel L.28 Uji Presistensi Bulan April

Tahun	Hujan	peringkat	di	di ²
2002	160,051	6	0	0
2003	105	8	-2	4
2004	64	10	-2	4
2005	159	7	3	9
2006	223	4	3	9
2007	306	2	2	4
2008	211	5	-3	9
2009	69	9	-4	16
2010	359	1	8	64
2011	244	3	-2	4
jumlah		55	3	123

$$n = 10$$

$$m = 9$$

$$K_s = -0,025$$

$$t = -0,0662$$

dari tabel nilai kritis sebaran t untuk $dk = 7$ dan $\alpha = 0.05$ diperoleh nilai t tabel = 1.895, karena nilai t perhitungan lebih kecil dari t tabel maka disimpulkan bahwa data acak

Tabel L.29 Uji Presistensi Bulan Mei

Tahun	Hujan	peringkat	di	di ²
2002	76,1831	5	0	0
2003	2	9	-4	16
2004	164	3	6	36
2005	44	7	-4	16
2006	66	6	1	1
2007	0	10	-4	16
2008	16	8	2	4
2009	166	2	6	36
2010	405	1	1	1
2011	152	4	-3	9
jumlah		55	1	135

$$n = 10$$

$$m = 9$$

$$K_s = -0,125$$

$$t = -0,3333$$

dari tabel nilai kritis sebaran t untuk $dk = 7$ dan $\alpha = 0.05$ diperoleh nilai t tabel = 1.895, karena nilai t perhitungan lebih kecil dari t tabel maka disimpulkan bahwa data acak

Tabel L.30 Uji Presistensi Bulan Juni

Tahun	Hujan	peringkat	di	di ²
2002	0	8	0	0
2003	0	9	-1	1
2004	46	4	5	25
2005	59	3	1	1
2006	11	7	-4	16
2007	0	10	-3	9
2008	25	5	5	25
2009	71	2	3	9
Tahun	Hujan	peringkat	di	di ²

2010	234	1	1	1
2011	15	6	-5	25
jumlah		55	2	112

$$n = 10$$

$$m = 9$$

$$K_s = 0,0667$$

$$t = 0,1768$$

dari tabel nilai kritis sebaran t untuk $dk = 7$ dan $\alpha = 0.05$ diperoleh nilai t tabel = 1.895, karena nilai t perhitungan lebih kecil dari t tabel maka disimpulkan bahwa data acak.

Tabel L.31 Uji Presistensi Bulan Juli

Tahun	Hujan	peringkat	di	di ²
2002	0	5	0	0
2003	0	6	-1	1
2004	28	2	4	16
2005	3	4	-2	4
2006	0	7	-3	9
2007	0	8	-1	1
2008	0	9	-1	1
2009	0	10	-1	1
2010	151	1	9	81
2011	4	3	-2	4
jumlah		55	2	118

$$n = 10$$

$$m = 9$$

$$K_s = 0,0167$$

$$t = 0,0441$$

dari tabel nilai kritis sebaran t untuk $dk = 7$ dan $\alpha = 0.05$ diperoleh nilai t tabel = 1.895, karena nilai t perhitungan lebih kecil dari t tabel maka disimpulkan bahwa data acak

Tabel L.32 Uji Presistensi Bulan Agustus

Tahun	Hujan	peringkat	di	di ²
2002	0	4	0	0
2003	0	5	-1	1
2004	0	6	-1	1
2005	47	2	4	16
Tahun	Hujan	peringkat	di	di ²

2006	3	3	-1	1
2007	0	7	-4	16
2008	0	8	-1	1
2009	0	9	-1	1
2010	140	1	8	64
2011	0	10	-9	81
jumlah		55	-6	182

$n = 10$

$m = 9$

$K_s = -0,5167$

$t = -1,5966$

dari tabel nilai kritis sebaran t untuk $dk = 7$ dan $\alpha = 0.05$ diperoleh nilai t tabel = 1.895, karena nilai t perhitungan lebih kecil dari t tabel maka disimpulkan bahwa data acak

Tabel L.33 Uji Presistensi Bulan September

Tahun	Hujan	peringkat	di	di ²
2002	0	8	0	0
2003	21	7	1	1
2004	27	6	1	1
2005	41	4	2	4
2006	0	9	-5	25
2007	0	10	-1	1
2008	58	2	8	64
2009	58	3	-1	1
2010	317	1	2	4
2011	33	5	-4	16
jumlah		55	3	117

$n = 10$

$m = 9$

$K_s = -0,0250$

$t = 0,0662$

dari tabel nilai kritis sebaran t untuk $dk = 7$ dan $\alpha = 0.05$ diperoleh nilai t tabel = 1.895, karena nilai t perhitungan lebih kecil dari t tabel maka disimpulkan bahwa data acak

Tabel L.34 Uji Presistensi Bulan Oktober

Tahun	Hujan	peringkat	di	di ²
2002	0	10	0	0
2003	110	4	6	36
2004	16	8	-4	16
2005	219	1	7	49
2006	31	7	-6	36
2007	11	9	-2	4
2008	134	3	6	36
2009	44	6	-3	9
2010	160	2	4	16
2011	62	5	-3	9
jumlah		55	5	211

$$n = 10$$

$$m = 9$$

$$K_s = -0,7583$$

$$t = -3,0779$$

dari tabel nilai kritis sebaran t untuk $dk = 7$ dan $\alpha = 0.05$ diperoleh nilai t tabel = 1.895, karena nilai t perhitungan lebih kecil dari t tabel maka disimpulkan bahwa data acak

Tabel L.35 Uji Presistensi Bulan November

Tahun	Hujan	peringkat	di	di ²
2002	125,289	6	0	0
2003	171	2	4	16
2004	99	8	-6	36
2005	156	3	5	25
2006	34	9	-6	36
2007	25	10	-1	1
2008	133	5	5	25
2009	134	4	1	1
2010	119	7	-3	9
2011	309	1	6	36
jumlah		55	5	185

$$n = 10$$

$$m = 9$$

$$K_s = -0,5417$$

$$t = -1,7049$$

dari tabel nilai kritis sebaran t untuk $dk = 7$ dan $\alpha = 0.05$ diperoleh nilai

t tabel = 1.895, karena nilai t perhitungan lebih kecil dari t tabel maka disimpulkan bahwa data acak

Tabel L.36 Uji Presistensi Bulan Desember

Tahun	Hujan	peringkat	di	di ²
2002	201,868	8	0	0
2003	298	5	3	9
2004	238	7	-2	4
2005	409,5	2	5	25
2006	242	6	-4	16
2007	356	3	3	9
2008	195	9	-6	36
2009	79	10	-1	1
2010	415	1	9	81
2011	351	4	-3	9
jumlah		55	4	190

$$n = 10$$

$$m = 9$$

$$K_s = -0,5833$$

$$t = -1,9001$$

dari tabel nilai kritis sebaran t untuk $dk = 7$ dan $\alpha = 0.05$ diperoleh nilai t tabel = 1.895, karena nilai t perhitungan lebih kecil dari t tabel maka disimpulkan bahwa data acak

Tabel L.37 Hitungan Parameter Statistik Bulan Januari

Tahun	P (mm)	$(X - \bar{X})^2$	$(X - \bar{X})^3$	$(X - \bar{X})^4$
2002	292	8028,16	-719323,136	64451352,99
2003	276	11151,36	-1177583,616	124352829,8
2004	91	84448,36	-24540693,42	7131525507
2005	232	22380,16	-3348071,936	500871561,6
2006	629	61206,76	15142552,42	3746267470
2007	217	27093,16	-4459534,136	734039318,8
2008	415	1115,56	37259,704	1244474,114
2009	760	143186,56	54181794,3	20502390965
2010	570	35494,56	6687175,104	1259863790
2011	334	2265,76	-107850,176	5133668,378
jumlah	3816	396370,4	41695725,12	34070140936

$$\begin{aligned}
 n &= 10 \\
 \bar{X} &= 381,6 \\
 S^2 &= 44041,1556 \\
 S &= 209,8598 \\
 C_v &= 0,5499 \\
 C_s &= 0,6266 \\
 C_k &= 3,4852
 \end{aligned}$$

Tabel L.38 Data hujan dan nilai logaritmanya

Tahun	P (mm)	$y = \log P$	$(y - \bar{y})^3$	$(y - \bar{y})^2$
2002	292	2,4654	-0,0001	0,0024
2003	276	2,4409	-0,0004	0,0054
2004	91	1,9590	-0,1713	0,3085
2005	232	2,3655	-0,0033	0,0222

2006	629	2,7987	0,0230	0,0808
2007	217	2,3365	-0,0056	0,0317
2008	415	2,6180	0,0011	0,0107
2009	760	2,8808	0,0492	0,1342
2010	570	2,7559	0,0141	0,0583
2011	334	2,5237	0,0000	0,0001
jumlah			-0,0935	0,6543

$$\begin{aligned} \bar{X} &= 381,6 & \bar{y} &= 2,5144 \\ s(P) &= 209,8598 & S(y) &= 0,2696 \\ & & C_s(y) &= -0,6623 \end{aligned}$$

Tabel L.39 Penentuan jenis distribusi hasil Perhitungan statistik

no	Parameter	nilai Parameter statistik	jenis distribusi
1	Deviasi standar (S)	209,8598	Log Pearson III
2	koefisien variasi (Cv)	0,5499	
3	koefisien kemencengan(Cs)	0,6266	
4	koefisien kuortosis (Ck)	3,4852	

Tabel L40. Peluang Hujan

P(mm)	m	Probabilitas (P)	P (100%)	T	y = ln P
760	10	0,9	90,9	1,1	6,6
629	9	0,8	81,8	1,2	6,4
570	8	0,7	72,7	1,4	6,3
415	7	0,6	63,6	1,6	6,0
334	6	0,5	54,5	1,8	5,8

P(mm)	m	Probabilitas (P)	P (100%)	T	y = ln P
292	5	0,5	45,5	2,2	5,7
276	4	0,4	36,4	2,8	5,6
232	3	0,3	27,3	3,7	5,4
217	2	0,2	18,2	5,5	5,4
91	1	0,1	9,1	11,0	4,5

n

10

Tabel L41. Uji chi kuadrat

P (x≥xm)Ef		Of	Ef-Of	(Ef-Of) ² /Ef
0.00≤P≤249,5308	2	1	1	0,5
249,5308≤P≤408,0616	2	2	0	0
408,0616≤P≤566,5924	2	3	-1	0,5
566,5924≤P≤725,1232	2	1	1	0,5
725,1232≤P≤883,654	2	1	1	0,5
JUMLAH	10	8	X² =	2

Dk 2

α 5%

chi-kritik 5,991

→ Tabel kritis untuk distribusi chi kuadrat

Tabel L42. Penentuan hujan rencana

m	xi	log xi	log xi-log xr	(log xi-log xr) ³	S	Cs
1	760	2,8808	0,3664	0,0492	0,2696	-0,6624
2	629	2,7987	0,2842	0,0230		
3	570	2,7559	0,2414	0,0141		
4	415	2,6180	0,1036	0,0011		
5	334	2,5237	0,0093	0,0000		

6	292	2,4654	-0,0491	-0,0001
7	276	2,4409	-0,0735	-0,0004
8	232	2,3655	-0,1490	-0,0033
9	217	2,3365	-0,1780	-0,0056
10	91	1,9590	-0,5554	-0,1713
	S=	2,5144	0,0000	-0,0935

Penentuan Hujan Rencana

$$\log \bar{X} = 2,5144$$

$$S.\log \bar{X} = 0,2696$$

$$(S.\log \bar{X})^3 = 0,01959565$$

$$C_s = -0,6624323$$

$$\log X = \log \bar{X} + k.S.\log \bar{X}$$

$$\log X = 2,54398963$$

$$X = 349,8645$$

Tabel L43. hitungan hujan dg log Pearson III

T (Tahun)	P (%)	KT	Log X	curah hujan
1,1		-1,3311	2,15557691	143,0869
2	50	0,1096	2,54398963	349,8645
5	80	0,857	2,74548867	556,5446
10	90	1,1894	2,83510371	684,0691

Tabel L.44 Hitungan Parameter Statistik Bulan Februari

Tahun	P (mm)	$(X - \bar{X})^2$	$(X - \bar{X})^3$	$(X - \bar{X})^4$
2002	122	70649,6400	-18778674,3120	4991371632,1296
2003	348	1584,0400	-63044,7920	2509182,7216
2004	320	4596,8400	-311665,7520	21130937,9856
2005	157	53268,6400	-12294402,1120	2837548007,4496
2006	336	2683,2400	-138991,8320	7199776,8976
2007	409	449,4400	9528,1280	201996,3136
2008	941	306030,2400	169295928,7680	93654507794,4576
2009	635	61107,8400	15105858,0480	3734168109,4656
2010	433	2043,0400	92345,4080	4174012,4416
2011	177	44436,6400	-9367243,7120	1974614974,4896
jumlah	3878	546849,6000	143549637,8400	107227426424,3520

$n = 10$
 $\bar{X} = 387,8$
 $S^2 = 60761,0667$
 $S = 246,4976$
 $Cv = 0,6356$
 $Cs = 1,3312$
 $Ck = 5,7627$

Tabel L45. Penentuan jenis distribusi hasil Perhitungan statistik

no	Parameter	nilai Parameter statistik	jenis distribusi
1	Deviasi standar (S)	246,4976	Log Pearson III
2	koefisien variasi (Cv)	0,6356	
3	koefisien kemencengan(Cs)	1,3312	
4	koefisien kuortosis (Ck)	5,7627	

Tabel L46. data hujan dan nilai logaritmanya

Tahun	P (mm)	$y = \log P = \text{Log } y$	$(y - \bar{y})^3$	$(y - \bar{y})^2$
2002	122	2,0864	-0,0775	0,1818
2003	348	2,5416	0,0000	0,0008
2004	320	2,5051	0,0000	0,0001
2005	157	2,1959	-0,0318	0,1004
2006	336	2,5263	0,0000	0,0002
2007	409	2,6117	0,0010	0,0098
2008	941	2,9736	0,0978	0,2123
2009	635	2,8028	0,0244	0,0841
2010	433	2,6365	0,0019	0,0153
2011	177	2,2480	-0,0186	0,0701
jumlah			-0,0028	0,6750

$$\bar{X} = 387,8 \quad \bar{y} = 2,5128$$

$$s(P) = 246,4976 \quad S(y) = 0,2739$$

$$C_s(y) = -0,0190$$

Tabel L47. Peluang Hujan

P(mm)	m	Probabilitas (P)	P (100%)	T	y = ln P
941	10	0,9	90,9	1,1	6,8
635	9	0,8	81,8	1,2	6,5
433	8	0,7	72,7	1,4	6,1
409	7	0,6	63,6	1,6	6,0
348	6	0,5	54,5	1,8	5,9
336	5	0,5	45,5	2,2	5,8
320	4	0,4	36,4	2,8	5,8
177	3	0,3	27,3	3,7	5,2
157	2	0,2	18,2	5,5	5,1
122	1	0,1	9,1	11,0	4,8

n 10

Tabel L48. Uji chi kuadrat

P ($x \geq x_m$)E _f		Of	E _f -Of	(E _f -Of) ² /E _f
0,00 ≤ P ≤ 316,0758	2	3	-1	0,5
316,0758 ≤ P ≤ 510,1517	2	0	2	2
510,1517 ≤ P ≤ 704,2275	2	5	-3	4,5
704,2275 ≤ P ≤ 898,3033	2	1	1	0,5
898,3033 ≤ P ≤ 1092,379	2	1	1	0,5

JUMLAH	10	10	X ²	8
Dk	2			
α	5%			
chi-kritik	5,991			
Penentuan hujan rencana				
log \bar{y} =	2,5128			
S.log \bar{y} =	0,2739			
(S.log \bar{y}) ³ =	0,0205			
Cs =	-0,0190			
Log Y = log \bar{y} + k.S.log \bar{y}				
Log Y =	2,51367214			
Y =	326,3414			

Tabel L.49 hitungan hujan dg log Pearson III

T (Tahun)	P (%)	KT	Log Y	curah hujan
1,1		-1,2839	2,1612	144,9439
2	50	0,0032	2,5137	326,3414
5	80	0,8428	2,7436	554,1024
10	90	1,2797	2,8632	729,7935

Tabel L.45 Hitungan Parameter Statistik Bulan Maret

Tahun	P (mm)	$(X - \bar{X})^2$	$(X - \bar{X})^3$	$(X - \bar{X})^4$
2002	236,1831	425,8131	-8786,7555	181316,8030
2003	76	32695,2600	-5911901,5596	1068980029,5403
2004	179	6055,6889	-471243,4533	36671367,5883
2005	127	16852,7928	-2187801,0198	284016623,8457
2006	240	282,8554	-4757,1496	80007,2006
2007	278	448,6641	9503,4660	201299,5015
2008	446	35789,7131	6770758,5205	1280903561,6543
2009	514	66142,4234	17010620,4359	4374820167,3597
2010	239	317,4921	-5657,1708	100801,2047
2011	233	567,3117	-13512,4049	321842,6050
jumlah	2568,1831	159578,0146	15187222,9089	7046277017,3031

n = 10
 \bar{X} = 256,8183
 S^2 = 17730,8905
S = 133,1574
Cv = 0,5185
Cs = 0,8934
Ck = 4,4470

Tabel L51. Penentuan jenis distribusi hasil Perhitungan statistik

no	Parameter	nilai Parameter statistik	jenis distribusi
1	Deviasi standar (S)	133,1574	Log Pearson III
2	koefisien variasi (Cv)	0,5185	
3	koefisien kemencengan(Cs)	0,8934	
4	koefisien kuortosis (Ck)	4,4470	

Tabel L52. data hujan dan nilai logaritmanya

Tahun	P (mm)	$y = \log P = \text{Log } y$	$(y - \bar{y})^3$	$(y - \bar{y})^2$
2002	236,183067	2,3732	0,0000	0,0004
2003	76	1,8808	-0,1060	0,2240
2004	179	2,2529	-0,0010	0,0103
2005	127	2,1038	-0,0157	0,0626
2006	240	2,3802	0,0000	0,0007
2007	278	2,4440	0,0007	0,0081
2008	446	2,6493	0,0257	0,0872
2009	514	2,7110	0,0454	0,1273
2010	239	2,3784	0,0000	0,0006
2011	233	2,3674	0,0000	0,0002
jumlah			-0,0508	0,5213

$$\begin{aligned} \bar{X} &= 256,818307 & \bar{y} &= 2,3541 \\ s(P) &= 133,15739 & S(y) &= 0,2407 \\ & & C_s(y) &= -0,5060 \end{aligned}$$

Tabel L53. Peluang Hujan

P(mm)	m	Probabilitas (P)	P (100%)	T	y = ln P
514	10	0,9	90,9	1,1	6,2
446	9	0,8	81,8	1,2	6,1
278	8	0,7	72,7	1,4	5,6
240	7	0,6	63,6	1,6	5,5
239	6	0,5	54,5	1,8	5,5
236,183	5	0,5	45,5	2,2	5,5
233	4	0,4	36,4	2,8	5,5
179	3	0,3	27,3	3,7	5,2
127	2	0,2	18,2	5,5	4,8
76	1	0,1	9,1	11,0	4,3

n = 10

Tabel L54. Uji chi kuadrat

P ($x \geq x_m$)E _f		Of	E _f -Of	(E _f -Of) ² /E _f
0.00 ≤ P ≤ 179,7915	2	3	-1	0,5
179,7915 ≤ P ≤ 283,5829	2	5	-3	4,5
283,5829 ≤ P ≤ 387,3744	2	0	2	2
387,3744 ≤ P ≤ 491,1659	2	1	1	0,5
491,1659 ≤ P ≤ 594,9573	2	1	1	0,5
JUMLAH	10	10	X ²	8

Dk 2
 α 5%
 chi-kritik 5,991

Penentuan hujan rencana

log \bar{y} = 2,3541
 S.log \bar{y} = 0,2407
 (S.log \bar{y})³= 0,0139
 Cs = -0,5060
 Log Y = log \bar{y} + k.S.log \bar{y}
 Log Y = 2,37431937
 Y = 256,8869

Tabel L55. hitungan hujan dg log Pearson III

T (Tahun)	P (%)	KT	Log Y	curah hujan
1,1		-1,3233	2,0356	108,5425
2	50	0,084	2,3743	236,7555
5	80	0,8561	2,5601	363,1617
10	90	1,21504	2,6465	443,0982

Tabel L.56 Hitungan Parameter Statistik Bulan April

Tahun	P (mm)	$(X - \bar{X})^2$	$(X - \bar{X})^3$	$(X - \bar{X})^4$
2002	160,0512	731,9157	-19801,2051	535700,6381
2003	76	12344,3472	-1371520,1444	152382907,0064
2004	64	15154,8700	-1865642,0533	229670084,4654
2005	159	789,8976	-22200,1661	623938,2787
2006	223	1288,4426	46248,4948	1660084,2791
2007	306	14135,9930	1680697,2304	199826299,4797
2008	211	570,9654	13643,1511	326001,4909
2009	69	13948,8188	-1647426,8873	194569546,3392
2010	359	29547,8506	5079124,2988	873075473,7802
2011	244	3237,0276	184170,3066	10478347,9265
jumlah	1871,0512	91750,1286	2077293,0256	1663148383,6843

n = 10
 \bar{X} = 187,1051
 S^2 = 10194,4587
S = 100,9676
Cv = 0,5396
Cs = 0,2803
Ck = 3,1752

Tabel L.57 Penentuan jenis distribusi hasil Perhitungan statistik

no	Parameter	nilai Parameter statistik	jenis distribusi
1	Deviasi standar (S)	100,9676	Log Pearson III
2	koefisien variasi (Cv)	0,5396	
3	koefisien kemencengan (Cs)	0,2803	
4	koefisien kuortosis (Ck)	3,1752	

Tabel L.58 Data hujan dan nilai logaritmanya

Tahun	P (mm)	$y = \log P = \text{Log } y$	$(y - \bar{y})^3$	$(y - \bar{y})^2$
2002	160,051177	2,2043	0,0000	0,0002
2003	105	2,0212	-0,0075	0,0384
2004	64	1,8062	-0,0695	0,1690
2005	159	2,2014	0,0000	0,0003
2006	223	2,3483	0,0023	0,0172
2007	306	2,4857	0,0193	0,0721
2008	211	2,3243	0,0012	0,0115
2009	69	1,8388	-0,0542	0,1432
2010	359	2,5551	0,0386	0,1141
2011	244	2,3874	0,0049	0,0289
jumlah			-0,0649	0,5948

$$\begin{aligned} \bar{X} &= 187,105118 & \bar{y} &= 2,2173 \\ s(P) &= 100,967612 & S(y) &= 0,2571 \\ & & C_s(y) &= -0,5305 \end{aligned}$$

Tabel L59. Peluang Hujan

P(mm)	m	Probabilitas (P)	P (100%)	T	y = ln P
359	10	0,9	90,9	1,1	5,9
306	9	0,8	81,8	1,2	5,7
244	8	0,7	72,7	1,4	5,5
223	7	0,6	63,6	1,6	5,4
211	6	0,5	54,5	1,8	5,4
160,051	5	0,5	45,5	2,2	5,1
159	4	0,4	36,4	2,8	5,1
105	3	0,3	27,3	3,7	4,7
69	2	0,2	18,2	5,5	4,2
64	1	0,1	9,1	11,0	4,2
n	10				

Tabel L60. Uji chi kuadrat

P (x≥xm)Ef		Of	Ef-Of	(Ef-Of) ² /Ef
0.00≤P≤133,9052	2	3	-1	0,5
133,9052≤P≤203,8104	2	2	0	0
203,8104≤P≤273,7156	2	3	-1	0,5
273,7156≤P≤343,6209	2	1	1	0,5
343,6209≤P≤413,5261	2	1	1	0,5
JUMLAH	10	10	X ²	2

Dk 2
 α 5%
 chi-kritik 5,991

Penentuan hujan rencana

log \bar{y} = 2,2173
 S.log \bar{y} = 0,2571
 (S.log \bar{y})³= 0,0170
 Cs = -0,5305
 Log Y = log \bar{y} + k.S.log \bar{y}
 Log Y = 2,23986424
 Y = 190,8534

Tabel L61. hitungan hujan dg log Pearson III

T (Tahun)	P (%)	KT	Log Y	curah hujan
1,1		1,3245	1,8768	75,3009
2	50	0,0879	2,2399	173,7401
5	80	0,8563	2,4374	273,7789
10	90	1,2111	2,5286	337,7536

Tabel L.62 Hitungan Parameter Statistik Bulan Mei

Tahun	P (mm)	$(X - \bar{X})^2$	$(X - \bar{X})^3$	$(X - \bar{X})^4$
2002	76,183	1084,7300	-35725,8423	1176639,1710
2003	2	11474,3316	-1229110,9756	131660286,4857
2004	164	3012,0003	165303,6742	9072145,5464
2005	44	4240,3939	-276127,2687	17980940,1792
2006	66	1859,1884	-80165,0546	3456581,4132
2007	0	11906,8049	-1299250,3851	141772002,0357
2008	16	8671,0190	-807430,6113	75186571,3200
2009	166	3235,5270	184042,2561	10468635,1606
2010	405	87545,9764	25903251,7411	7664297986,4780
2011	152	1838,8396	78852,5565	3381331,1411
jumlah	1091,1831	134868,8111	22603640,0903	8058453118,9310

n = 10
 \bar{X} = 109,1183
 S^2 = 14985,4235
S = 122,4150
Cv = 1,1219
Cs = 1,7114
Ck = 7,1201

Tabel L63. Penentuan jenis distribusi hasil Perhitungan statistik

no	Parameter	nilai Parameter statistik	jenis distribusi
1	Deviasi standar (S)	122,4150	Log Pearson III
2	koefisien variasi (Cv)	1,1219	
3	koefisien kemencengan (Cs)	1,7114	
4	koefisien kuortosis (Ck)	7,1201	

Tabel L64. data hujan dan nilai logaritmanya

Tahun	P (mm)	$y = \log P = \text{Log } y$	$(y - \bar{y})^3$	$(y - \bar{y})^2$
2002	76,1830673	1,8819	0,0207	0,0753
2003	2	0,3010	-2,2296	1,7067
2004	164	2,2148	0,2241	0,3690
2005	44	1,6435	0,0000	0,0013
2006	66	1,8195	0,0095	0,0450
2007	0	0,0000	-4,1533	2,5838
2008	16	1,2041	-0,0656	0,1627
2009	166	2,2201	0,2300	0,3754
2010	405	2,6075	1,0001	1,0001
2011	152	2,1818	0,1895	0,3300
jumlah			-4,7745	6,6491

$$\begin{aligned} \bar{X} &= 109,118307 & \bar{y} &= 1,6074 \\ s(P) &= 122,414964 & S(y) &= 0,8595 \\ & & C_s(y) &= -1,0443 \end{aligned}$$

Tabel L65. Peluang Hujan

P(mm)	m	Probabilitas (P)	P (100%)	T	y = ln P
405	10	0,9	90,9	1,1	6,0
166	9	0,8	81,8	1,2	5,1
164	8	0,7	72,7	1,4	5,1
152	7	0,6	63,6	1,6	5,0
76,1831	6	0,5	54,5	1,8	4,3
66	5	0,5	45,5	2,2	4,2
44	4	0,4	36,4	2,8	3,8
16	3	0,3	27,3	3,7	2,8
2	2	0,2	18,2	5,5	0,7
0	1	0,1	9,1	11,0	0,0
n	10				

Tabel L.66 Uji chi kuadrat

P (x≥xm)Ef		Of	Ef-Of	(Ef-Of) ² /Ef
0.00≤P≤95,97156	2	6	-4	8
95,97156≤P≤191,9431	2	3	-1	0,5
191,9431≤P≤287,9147	2	0	2	2
287,9147≤P≤383,8868	2	0	2	2
383,8868≤P≤479,8578	2	1	1	0,5
JUMLAH	10	10	X ²	13

Dk 2
 α 5%
 chi-kritik 5,991

Penentuan hujan rencana

$\log \hat{y} =$ 1,6074
 $S.\log \hat{y} =$ 0,8595
 $(S.\log \hat{y})^3 =$ 0,6350
 $C_s =$ -1,0443
 $\log Y = \log \hat{y} + k.S.\log \hat{y}$
 $\log Y =$ 1,75449084
 $Y =$ 62,6902

Tabel L67. Hitungan hujan dg log Pearson III

T (Tahun)	P (%)	KT	Log Y	curah hujan
1,1		-1,3404	0,4553	2,8529
2	50	0,1711	1,7545	56,8198
5	80	0,8503	2,3383	217,9215
10	90	1,1076	2,5594	362,5768

Tabel L.68 Hitungan Parameter Statistik Bulan Juni

Tahun	P (mm)	$(X - \bar{X})^2$	$(X - \bar{X})^3$	$(X - \bar{X})^4$
2002	0	2125,21	-97972,181	4516517,544
2003	0	2125,21	-97972,181	4516517,544
2004	46	0,01	-0,001	0,0001
2005	59	166,41	2146,689	27692,2881
2006	11	1232,01	-43243,551	1517848,64
2007	0	2125,21	-97972,181	4516517,544
2008	25	445,21	-9393,931	198211,9441
2009	71	620,01	15438,249	384412,4001
2010	234	35306,41	6634074,439	1246542587
2011	15	967,21	-30080,231	935495,1841
jumlah	461	45112,9	6275025,12	1263155800,1770

n = 10
 \bar{X} = 46,1
 S^2 = 5012,5444
S = 70,7993
Cv = 1,5358
Cs = 2,4558
Ck = 9,9749

Tabel L69. Penentuan jenis distribusi hasil Perhitungan statistik

no	Parameter	nilai Parameter statistik	jenis distribusi
1	Deviasi standar (S)	70,7993	Log Pearson III
2	koefisien variasi (Cv)	1,5358	
3	koefisien kemencengan (Cs)	2,4558	
4	koefisien kuortosis (Ck)	9,9749	

Tabel L70. Data hujan dan nilai logaritmanya

Tahun	P (mm)	$y = \log P = \text{Log } y$	$(y - \bar{y})^3$	$(y - \bar{y})^2$
2002	0	0,0000	-1,4312	1,2700
2003	0	0,0000	-1,4312	1,2700
2004	46	1,6628	0,1538	0,2871
2005	59	1,7709	0,2670	0,4146
2006	11	1,0414	-0,0006	0,0073
2007	0	0,0000	-1,4312	1,2700
2008	25	1,3979	0,0199	0,0734
2009	71	1,8513	0,3800	0,5246
2010	234	2,3692	1,9171	1,5432
2011	15	1,1761	0,0001	0,0024
jumlah			-1,5565	6,6628

$$\begin{aligned} \bar{X} &= 46,1 & \bar{y} &= 1,1270 \\ s(P) &= 70,7993252 & S(y) &= 0,8604 \\ & & Cs(y) &= -0,3394 \end{aligned}$$

Tabel L71. Peluang Hujan

P(mm)	m	Probabilitas (P)	P (100%)	T	$y = \ln P$
234	10	0,9	90,9	1,1	5,5
71	9	0,8	81,8	1,2	4,3
59	8	0,7	72,7	1,4	4,1
46	7	0,6	63,6	1,6	3,8
25	6	0,5	54,5	1,8	3,2
15	5	0,5	45,5	2,2	2,7
11	4	0,4	36,4	2,8	2,4
0	3	0,3	27,3	3,7	0,0
0	2	0,2	18,2	5,5	0,0
0	1	0,1	9,1	11,0	0,0
n	10				

Tabel L72. Uji chi kuadrat

$P (x \geq xm) E_f$		Of	Ef-Of	$(Ef-Of)^2/E_f$
$0.00 \leq P \leq 55,45024$	2	7	-5	12,5
$55,45024 \leq P \leq 110,9005$	2	2	0	0
$110,9005 \leq P \leq 166,3507$	2	0	2	2
$166,3507 \leq P \leq 221,8009$	2	0	2	2
$221,8009 \leq P \leq 277.2512$	2	1	1	0,5
JUMLAH	10	10	X^2	17

Dk 2
 α 5%
 chi-kritik 5,991

Penentuan hujan rencana

$\log \hat{y} =$ 1,1270
 $S.\log \hat{y} =$ 0,8604
 $(S.\log \hat{y})^3 =$ 0,6370
 $C_s =$ -0,3394
 $\text{Log } Y = \log \hat{y} + k.S.\log \hat{y}$
 $\text{Log } Y =$ 1,17539195
 $Y =$ 14,9761

Tabel L.73 Hitungan hujan dg log Pearson III

T (Tahun)	P (%)	KT	Log Y	curah hujan
1,1		-1,3122	-0,0021	0,9952
2	50	0,0563	1,1754	14,9761
5	80	0,8538	1,8616	72,7109
10	90	1,2395	2,1934	156,0989

Tabel L.74 Hitungan Parameter Statistik Bulan Juli

Tahun	P (mm)	$(X - \bar{X})^2$	$(X - \bar{X})^3$	$(X - \bar{X})^4$
2002	0	345,96	-6434,856	119688,3216
2003	0	345,96	-6434,856	119688,3216
2004	28	88,36	830,584	7807,4896
2005	3	243,36	-3796,416	59224,0896
2006	0	345,96	-6434,856	119688,3216
2007	0	345,96	-6434,856	119688,3216
2008	0	345,96	-6434,856	119688,3216
2009	0	345,96	-6434,856	119688,3216
2010	151	17529,76	2320940,224	307292485,7
2011	4	213,16	-3112,136	45437,1856
jumlah	186	20150,4	2276253,12	308123084,3520

n = 10
 \bar{X} = 18,6
 S^2 = 2238,9333
S = 47,3174
Cv = 2,5439
Cs = 2,9842
Ck = 12,1958

Tabel L75. Penentuan jenis distribusi hasil Perhitungan statistik

no	Parameter	nilai Parameter statistik	jenis distribusi
1	Deviasi standar (S)	47,3174	Log Pearson III
2	koefisien variasi (Cv)	2,5439	
3	koefisien kemencengan (Cs)	2,9842	
4	koefisien kuortosis (Ck)	12,1958	

Tabel L76. Data hujan dan nilai logaritmanya

Tahun	P (mm)	$y = \log P = \text{Log } y$	$(y - \bar{y})^3$	$(y - \bar{y})^2$
2002	0	0,0000	-0,1042	0,2214
2003	0	0,0000	-0,1042	0,2214
2004	28	1,4472	0,9315	0,9538
2005	3	0,4771	0,0000	0,0000
2006	0	0,0000	-0,1042	0,2214
2007	0	0,0000	-0,1042	0,2214
2008	0	0,0000	-0,1042	0,2214
2009	0	0,0000	-0,1042	0,2214
2010	151	2,1790	4,9866	2,9188
2011	4	0,6021	0,0023	0,0173
jumlah			5,2953	5,2183

$$\begin{aligned} \bar{X} &= 18,6 & \bar{y} &= 0,4705 \\ s(P) &= 47,3173682 & S(y) &= 0,7615 \\ & & Cs(y) &= 1,6658 \end{aligned}$$

Tabel L77. Peluang Hujan

P(mm)	m	Probabilitas (P)	P (100%)	T	$y = \ln P$
151	10	0,9	90,9	1,1	5,0
28	9	0,8	81,8	1,2	3,3
4	8	0,7	72,7	1,4	1,4
3	7	0,6	63,6	1,6	1,1
0	6	0,5	54,5	1,8	0,0
0	5	0,5	45,5	2,2	0,0
0	4	0,4	36,4	2,8	0,0
0	3	0,3	27,3	3,7	0,0
0	2	0,2	18,2	5,5	0,0
0	1	0,1	9,1	11,0	0,0
n	10				

Tabel L78. Uji chi kuadrat

$P(x \geq x_m)E_f$		Of	Ef-Of	$(Ef-Of)^2/Ef$
$0.00 \leq P \leq 35,78199$	2	9	-7	24,5
$35,78199 \leq P \leq 71,56398$	2	0	2	2
$71,56398 \leq P \leq 107,346$	2	0	2	2
$107,346 \leq P \leq 143,128$	2	0	2	2
$143,128 \leq P \leq 178,91$	2	1	1	0,5
JUMLAH	10	10	X^2	31

Dk 2
 α 5%
 chi-kritik 5,991

Penentuan hujan rencana

log \bar{y} 0,4705
 S.log \bar{y} 0,7615
 (S.log \bar{y})³ 0,4415
 Cs 1,6658
 Log Y = log \bar{y} + k.S.log \bar{y}
 Log Y = 0,27011658
 Y = 1,8626

Tabel L79. hitungan hujan dg log Pearson III

T (Tahun)	P (%)	KT	Log Y	curah hujan
1,1		-0,9782	-0,2743	0,5317
2	50	-0,2632	0,2701	1,8626
5	80	0,6651	0,9770	9,4835
10	90	1,3257	1,4800	30,1988

Tabel L.80 Hitungan Parameter Statistik Bulan Agustus

Tahun	P (mm)	$(X - \bar{X})^2$	$(X - \bar{X})^3$	$(X - \bar{X})^4$
2002	0	361	-6859	130321
2003	0	361	-6859	130321
2004	0	361	-6859	130321
2005	47	784	21952	614656
2006	3	256	-4096	65536
2007	0	361	-6859	130321
2008	0	361	-6859	130321
2009	0	361	-6859	130321
2010	140	14641	1771561	214358881
2011	0	361	-6859	130321
jumlah	190	18208	1741404	215951320,0000

n = 10
 \bar{X} = 19
 S^2 = 2023,1111
S = 44,9790
Cv = 2,3673
Cs = 2,6579
Ck = 10,4685

Tabel L81. Penentuan jenis distribusi hasil Perhitungan statistik

no	Parameter	nilai Parameter statistik	jenis distribusi
1	Deviasi standar (S)	44,9790	Log Pearson III
2	koefisien variasi (Cv)	2,3673	
3	koefisien kemencengan (Cs)	2,6579	
4	koefisien kuortosis (Ck)	10,4685	

Tabel L82. Data hujan dan nilai logaritmanya

Tahun	P (mm)	$y = \log P = \text{Log } y$	$(y - \bar{y})^3$	$(y - \bar{y})^2$
2002	0	0,0000	-0,0792	0,1845
2003	0	0,0000	-0,0792	0,1845
2004	0	0,0000	-0,0792	0,1845
2005	47	1,6721	1,9185	1,5440
2006	3	0,4771	0,0001	0,0023
2007	0	0,0000	-0,0792	0,1845
2008	0	0,0000	-0,0792	0,1845
2009	0	0,0000	-0,0792	0,1845
2010	140	2,1461	5,0583	2,9467
2011	0	0,0000	-0,0792	0,1845
jumlah			6,4221	5,7844

$$\begin{aligned} \bar{X} &= 19 & \bar{y} &= 0,4295 \\ s(P) &= 44,9790074 & S(y) &= 0,8017 \\ & & Cs(y) &= 1,7311 \end{aligned}$$

Tabel L83. Peluang Hujan

P(mm)	m	Probabilitas (P)	P (100%)	T	y = ln P
140	10	0,9	90,9	1,1	4,9
47	9	0,8	81,8	1,2	3,9
3	8	0,7	72,7	1,4	1,1
0	7	0,6	63,6	1,6	0,0
0	6	0,5	54,5	1,8	0,0
0	5	0,5	45,5	2,2	0,0
0	4	0,4	36,4	2,8	0,0
0	3	0,3	27,3	3,7	0,0
0	2	0,2	18,2	5,5	0,0
0	1	0,1	9,1	11,0	0,0
n	10				

Tabel L84. Uji chi kuadrat

P (x≥xm)Ef		Of	Ef-Of	(Ef-Of) ² /Ef
0.00≤P≤33,17536	2	8	-6	18
33,17536≤P≤66,35071	2	1	1	0,5
66,35071≤P≤99,52607	2	0	2	2
99,52607≤P≤132,7014	2	0	2	2
132,7014≤P≤165,8768	2	1	1	0,5
JUMLAH	10	10	X ²	23

Dk 2
 α 5%
 chi-kritik 5,991

Penentuan hujan rencana

$\log \bar{y} = 0,4295$
 $S.\log \bar{y} = 0,8017$
 $(S.\log \bar{y})^3 = 0,5153$
 $C_s = 1,7311$
 $\text{Log } Y = \log \bar{y} + k.S.\log \bar{y}$
 $\text{Log } Y = 0,21115324$
 $Y = 1,6261$

Tabel L85. Hitungan hujan dg log Pearson III

T (Tahun)	P (%)	KT	Log Y	curah hujan
1,1		-0,9622	-0,3419	0,4551
2	50	-0,2724	0,2112	1,6261
5	80	0,6547	0,9544	9,0033
10	90	1,3221	1,4895	30,8674

Tabel L.86 Hitungan Parameter Statistik Bulan September

Tahun	P (mm)	$(X - \bar{X})^2$	$(X - \bar{X})^3$	$(X - \bar{X})^4$
2002	0	3080,25	-170953,875	9487940,063
2003	21	1190,25	-41063,625	1416695,063
2004	27	812,25	-23149,125	659750,0625
2005	41	210,25	-3048,625	44205,0625
2006	0	3080,25	-170953,875	9487940,063
2007	0	3080,25	-170953,875	9487940,063
2008	58	6,25	15,625	39,0625
2009	58	6,25	15,625	39,0625
2010	317	68382,25	17881958,38	4676132115
2011	33	506,25	-11390,625	256289,0625
jumlah	555	80354,5	17290476	4706972952,6250

n = 10
 \bar{X} = 55,5
 S^2 = 8928,2778
S = 94,4896
Cv = 1,7025
Cs = 2,8466
Ck = 11,7159

Tabel L87. Penentuan jenis distribusi hasil Perhitungan statistik

no	Parameter	nilai Parameter statistik	jenis distribusi
1	Deviasi standar (S)	94,4896	Log Pearson III
2	koefisien variasi (Cv)	1,7025	
3	koefisien kemencengan (Cs)	2,8466	
4	koefisien kuortosis (Ck)	11,7159	

Tabel L88. Data hujan dan nilai logaritmanya

Tahun	P (mm)	$y = \log P = \text{Log } y$	$(y - \bar{y})^3$	$(y - \bar{y})^2$
2002	0	0,0000	-1,6906	1,4191
2003	21	1,3222	0,0022	0,0171
2004	27	1,4314	0,0138	0,0576
2005	41	1,6128	0,0749	0,1777
2006	0	0,0000	-1,6906	1,4191
2007	0	0,0000	-1,6906	1,4191
2008	58	1,7634	0,1873	0,3274
2009	58	1,7634	0,1873	0,3274
2010	317	2,5011	2,2470	1,7155
2011	33	1,5185	0,0350	0,1071
jumlah			-2,3242	6,9872

$$\begin{aligned} \bar{X} &= 55,5 & \bar{y} &= 1,1913 \\ s(P) &= 94,4895644 & S(y) &= 0,8811 \\ & & Cs(y) &= -0,4719 \end{aligned}$$

Tabel L89. Peluang Hujan

P(mm)	m	Probabilitas (P)	P (100%)	T	y = ln P
317	10	0,9	90,9	1,1	5,8
58	9	0,8	81,8	1,2	4,1
58	8	0,7	72,7	1,4	4,1
41	7	0,6	63,6	1,6	3,7
33	6	0,5	54,5	1,8	3,5
27	5	0,5	45,5	2,2	3,3
21	4	0,4	36,4	2,8	3,0
0	3	0,3	27,3	3,7	0,0
0	2	0,2	18,2	5,5	0,0
0	1	0,1	9,1	11,0	0,0
n	10				

Tabel L90. Uji chi kuadrat

P (x≥xm)Ef		Of	Ef-Of	(Ef-Of) ² /Ef
0.00≤P≤75,11848	2	9	-7	24,5
75,11848≤P≤150,237	2	0	2	2
150,237≤P≤225,3555	2	0	2	2
225,3555≤P≤300,4739	2	0	2	2
300,4739≤P≤375,5924	2	1	1	0,5
JUMLAH	10	10	X ²	31

Dk 2
 α 5%
 chi-kritik 5,991

Penentuan hujan rencana

log \bar{y} = 1,1913
 S.log \bar{y} = 0,8811
 (S.log \bar{y})³= 0,6841
 Cs = -0,4719
 Log Y = log \bar{y} + k.S.log \bar{y}
 Log Y = 1,26018247
 Y = 18,2054

Tabel L91. Hitungan hujan dg log Pearson III

T (Tahun)	P (%)	KT	Log Y	curah hujan
1,1		-1,3213	0,0271	1,0644
2	50	0,0782	1,2602	18,2054
5	80	0,8557	1,9452	88,1455
10	90	1,2202	2,2664	184,6716

Tabel L.92 Hitungan Parameter Statistik Bulan Oktober

Tahun	P (mm)	$(X - \bar{X})^2$	$(X - \bar{X})^3$	$(X - \bar{X})^4$
2002	0	6193,6900	-487443,4030	38361795,8161
2003	110	979,6900	30664,2970	959792,4961
2004	16	3931,2900	-246491,8830	15455041,0641
2005	219	19684,0900	2761677,8270	387463399,1281
2006	31	2275,2900	-108531,3330	5176944,5841
2007	11	4583,2900	-310288,7330	21006547,2241
2008	134	3058,0900	169112,3770	9351914,4481
2009	44	1204,0900	-41781,9230	1449832,7281
2010	160	6609,6900	537367,7970	43688001,8961
2011	62	278,8900	-4657,4630	77779,6321
jumlah	787	48798,1000	2299627,5600	522991049,0170

n = 10
 \bar{X} = 78,7
 S^2 = 5422,0111
S = 73,6343
Cv = 0,9356
Cs = 0,8000
Ck = 3,5297

Tabel L93. Penentuan jenis distribusi hasil Perhitungan statistik

no	Parameter	nilai Parameter statistik	jenis distribusi
1	Deviasi standar (S)	73,63430662	Log Pearson III
2	koefisien variasi (Cv)	0,935632867	
3	koefisien kemencengan (Cs)	0,799989715	
4	koefisien kuortosis (Ck)	3,529741598	

Tabel L94. Data hujan dan nilai logaritmanya

Tahun	P (mm)	$y = \log P = \text{Log } y$	$(y - \bar{y})^3$	$(y - \bar{y})^2$
2002	0	0,0000	-4,0089	2,5236
2003	110	2,0414	0,0928	0,2050
2004	16	1,2041	-0,0568	0,1478
2005	219	2,3404	0,4250	0,5653
2006	31	1,4914	-0,0009	0,0095
2007	11	1,0414	-0,1638	0,2994
2008	134	2,1271	0,1562	0,2900
2009	44	1,6435	0,0002	0,0030
2010	160	2,2041	0,2332	0,3789
2011	62	1,7924	0,0085	0,0415
jumlah			-3,3146	4,4640

$$\begin{aligned} \bar{X} &= 78,7 & \bar{y} &= 1,5886 \\ s(P) &= 73,6343066 & S(y) &= 0,7043 \\ & & Cs(y) &= -1,3178 \end{aligned}$$

Tabel L95. Peluang Hujan

P(mm)	m	Probabilitas (P)	P (100%)	T	y = ln P
219	10	0,9	90,9	1,1	5,4
160	9	0,8	81,8	1,2	5,1
134	8	0,7	72,7	1,4	4,9
110	7	0,6	63,6	1,6	4,7
62	6	0,5	54,5	1,8	4,1
44	5	0,5	45,5	2,2	3,8
31	4	0,4	36,4	2,8	3,4
16	3	0,3	27,3	3,7	2,8
11	2	0,2	18,2	5,5	2,4
0	1	0,1	9,1	11,0	0,0
n	10				

Tabel L96. Uji chi kuadrat

P (x≥xm)Ef		Of	Ef-Of	(Ef-Of) ² /Ef
0.00≤P≤51,89573	2	5	-3	4,5
51,89573≤P≤103,7915	2	1	1	0,5
103,7915≤P≤155,6872	2	2	0	0
155,6872≤P≤207,5829	2	1	1	0,5
207,5829≤P≤259,4787	2	1	1	0,5
JUMLAH	10	10	X ²	6

Dk 2
 α 5%
 chi-kritik 5,991

Penentuan hujan rencana

log \bar{y} = 1,5886
 S.log \bar{y} = 0,7043
 (S.log \bar{y})³= 0,3493
 Cs = -1,3178
 Log Y = log \bar{y} + k.S.log \bar{y}
 Log Y = 1,73837765
 Y = 54,752

Tabel L97. Hitungan hujan dg log Pearson III

T (Tahun)	P (%)	KT	Log Y	curah hujan
1,1		-1,3386	0,6458	4,4238
2	50	0,2127	1,7384	54,7520
5	80	0,8369	2,1780	150,6538
10	90	1,0599	2,3350	216,2719

Tabel L.98 Hitungan Parameter Statistik Bulan November

Tahun	P (mm)	$(X - \bar{X})^2$	$(X - \bar{X})^3$	$(X - \bar{X})^4$
2002	125,289	27,4531	-143,8422	753,6708
2003	171	1.637,9069	66.287,8351	2.682.739,1519
2004	99	994,0739	-31.342,0923	988.182,8526
2005	156	648,7751	16.524,9902	420.909,0676
2006	34	9.317,8357	-899.440,7725	86.822.061,6389
2007	25	11.136,3565	-1.175.207,8673	124.018.436,9655
2008	133	6,1062	15,0887	37,2851
2009	134	12,0483	41,8203	145,1610
2010	119	132,9164	-1.532,3847	17.666,7661
2011	309	31.851,9203	5.684.646,0820	1.014.544.829,1715
jumlah	1305,2894	55.765,3923	3.659.848,8574	1.229.495.761,7309

n = 10
 \bar{X} = 130,5289
 S^2 = 6196,1547
S = 78,7157
Cv = 0,6031
Cs = 1,0422
Ck = 6,3541

Tabel L99. Penentuan jenis distribusi hasil Perhitungan statistik

no	Parameter	nilai Parameter statistik	jenis distribusi
1	Deviasi standar (S)	78,7157	Log Pearson III
2	koefisien variasi (Cv)	0,6031	
3	koefisien kemencengan (Cs)	1,0422	
4	koefisien kuortosis (Ck)	6,3541	

Tabel L100. Data hujan dan nilai logaritmanya

Tahun	P (mm)	$y = \log P = \text{Log } y$	$(y - \bar{y})^3$	$(y - \bar{y})^2$
2002	125,289	2,0979	0,0004	0,0051
2003	171	2,2330	0,0088	0,0426
2004	99	1,9956	0,0000	0,0010
2005	156	2,1931	0,0046	0,0277
2006	34	1,5315	-0,1213	0,2451
2007	25	1,3979	-0,2484	0,3952
2008	133	2,1239	0,0009	0,0095
2009	134	2,1271	0,0010	0,0101
2010	119	2,0755	0,0001	0,0024
2011	309	2,4900	0,0995	0,2147
jumlah			-0,2544	0,9534

$$\begin{aligned} \bar{X} &= 130,528937 & \bar{y} &= 2,0266 \\ s(P) &= 78,7156573 & S(y) &= 0,3255 \\ & & C_s(y) &= -1,0249 \end{aligned}$$

Tabel L101. Peluang Hujan

P(mm)	m	Probabilitas (P)	P (100%)	T	y = ln P
309	10	0,9	90,9	1,1	5,7
171	9	0,8	81,8	1,2	5,1
156	8	0,7	72,7	1,4	5,0
134	7	0,6	63,6	1,6	4,9
133	6	0,5	54,5	1,8	4,9
125,289	5	0,5	45,5	2,2	4,8
119	4	0,4	36,4	2,8	4,8
99	3	0,3	27,3	3,7	4,6
34	2	0,2	18,2	5,5	3,5
25	1	0,1	9,1	11,0	3,2
n	10				

Tabel L102. Uji chi kuadrat

P (x≥xm)Ef		Of	Ef-Of	(Ef-Of) ² /Ef
0.00≤P≤92,29858	2	2	0	0
92,29858≤P≤159,5972	2	6	-4	8
159,5972≤P≤226,8957	2	1	1	0,5
226,8957≤P≤294,1943	2	0	2	2
294,1943≤P≤361,4929	2	1	1	0,5
JUMLAH	10	10	X ²	11

Dk 2
 α 5%
 chi-kritik 5,991

Penentuan hujan rencana

log \bar{y} = 2,0266
 S.log \bar{y} = 0,3255
 (S.log \bar{y})³= 0,0345
 Cs = -1,0249
 Log Y = log \bar{y} + k.S.log \bar{y}
 Log Y = 2,0812344
 Y = 130,011

Tabel L103. Hitungan hujan dg log Pearson III

T (Tahun)	P (%)	KT	Log Y	curah hujan
1,1		-1,3402	1,5904	38,9404
2	50	0,168	2,0812	120,5591
5	80	0,851	2,3035	201,1407
10	90	1,108	2,3872	243,8934

Tabel L.104 Hitungan Parameter Statistik Bulan Desember

Tahun	P (mm)	$(X - \bar{X})^2$	$(X - \bar{X})^3$	$(X - \bar{X})^4$
2002	201,8681	5878,0898	-450665,5146	34551939,8900
2003	298	378,8157	7372,9622	143501,3565
2004	238	1643,2330	-66611,4270	2700214,8237
2005	409,5	17151,3569	2246196,3956	294169043,2599
2006	242	1334,9386	-48774,3975	1782060,9391
2007	356	6000,5457	464821,4031	36006548,2376
2008	195	6978,3988	-582953,1794	48698049,5262
2009	79	39814,9389	-7944545,9381	1585229360,7373
2010	415	18622,2020	2541245,0688	346786406,3046
2011	351	5250,9138	380497,9574	27572095,4295
jumlah	2785,3681	103053,4331	-3453416,6695	2377639220,5045

n = 10
 \bar{X} = 278,5368
 S^2 = 11450,3815
S = 107,0065
Cv = 0,3842
Cs = -0,3915
Ck = 3,5981

Tabel L105. Penentuan jenis distribusi hasil Perhitungan statistik

no	Parameter	Nilai Parameter statistik	jenis distribusi
1	Deviasi standar (S)	107,0065	Log Pearson III
2	koefisien variasi (Cv)	0,3842	
3	koefisien kemencengan (Cs)	-0,3915	
4	koefisien kuortosis (Ck)	3,5981	

Tabel L106. Data hujan dan nilai logaritmanya

Tahun	P (mm)	$y = \log P = \text{Log } y$	$(y - \bar{y})^3$	$(y - \bar{y})^2$
2002	201,868109	2,3051	-0,0010	0,0101
2003	298	2,4742	0,0003	0,0047
2004	238	2,3766	0,0000	0,0008
2005	409,5	2,6123	0,0088	0,0428
2006	242	2,3838	0,0000	0,0005
2007	356	2,5514	0,0031	0,0213
2008	195	2,2900	-0,0015	0,0133
2009	79	1,8976	-0,1310	0,2579
2010	415	2,6180	0,0096	0,0452
2011	351	2,5453	0,0027	0,0196
jumlah			-0,1089	0,4162

$$\begin{aligned} \bar{X} &= 278,5368 & \bar{y} &= 2,4054 \\ s(P) &= 107,0065 & S(y) &= 0,2150 \\ & & C_s(y) &= -1,5212 \end{aligned}$$

Tabel L107. Peluang Hujan

P(mm)	m	Probabilitas (P)	P (100%)	T	y = ln P
415	10	0,9	90,9	1,1	6,0
409,5	9	0,8	81,8	1,2	6,0
356	8	0,7	72,7	1,4	5,9
351	7	0,6	63,6	1,6	5,9
298	6	0,5	54,5	1,8	5,7
242	5	0,5	45,5	2,2	5,5
238	4	0,4	36,4	2,8	5,5
201,868	3	0,3	27,3	3,7	5,3
195	2	0,2	18,2	5,5	5,3
79	1	0,1	9,1	11,0	4,4
n	10				

Tabel L108. Uji chi kuadrat

P (x≥xm)Ef		Of	Ef-Of	(Ef-Of) ² /Ef
0.00≤P≤158,6209	2	1	1	0,5
158,6209≤P≤238,2417	2	3	-1	0,5
238,2417≤P≤317,8626	2	2	0	0
317,8626≤P≤397,4834	2	2	0	0
397,4834≤P≤477,1043	2	2	0	0
JUMLAH	10	10	X ²	1

Dk 2
 α 5%
 chi-kritik 5,991

Penentuan hujan rencana

log \bar{y} 2,4054
 S.log \bar{y} 0,2150
 (S.log \bar{y})³ 0,0099
 Cs -1,5212
 Log Y = log \bar{y} + k.S.log \bar{y}
 Log Y = 2,4577
 Y = 314,9923

Tabel L109. Hitungan hujan dg log Pearson III

T (Tahun)	P (%)	KT	Log Y	curah hujan
1,1		-1,3322	2,1190	131,5141
2	50	0,2430	2,4577	286,8732
5	80	0,8233	2,5825	382,3843
10	90	1,0129	2,6232	419,9523

Tabel L110. Perhitungan Kebutuhan Air Tiap Kelompok Rumah

Kelm.	Jumlah pend	Kebutuhan air (liter/bulan)						
		Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli
1	17	15.426	14.431	15.426	14.928	15.426	14.928	15.426
2	17	15.426	14.431	15.426	14.928	15.426	14.928	15.426
3	18	16.528	15.461	16.528	15.994	16.528	15.994	16.528
4	19	17.629	16.492	17.629	17.061	17.629	17.061	17.629
5	15	14.324	13.400	14.324	13.862	14.324	13.862	14.324
6	13	12.120	11.338	12.120	11.729	12.120	11.729	12.120
7	15	14.324	13.400	14.324	13.862	14.324	13.862	14.324
8	13	12.120	11.338	12.120	11.729	12.120	11.729	12.120
9	11	9.917	9.277	9.917	9.597	9.917	9.597	9.917
10	8	7.440	6.960	7.440	7.200	7.440	7.200	7.440

Kelm.	Jumlah pend	Kebutuhan air (liter/bulan)				
		Agustus	September	Oktober	November	Desember
1	17	15.426	14.928	15.426	14.928	15.426
2	17	15.426	14.928	15.426	14.928	15.426
3	18	16.528	15.994	16.528	15.994	16.528
4	19	17.629	17.061	17.629	17.061	17.629
5	15	14.324	13.862	14.324	13.862	14.324
6	13	12.120	11.729	12.120	11.729	12.120
7	15	14.324	13.862	14.324	13.862	14.324

Kelm.	Jumlah pend	Kebutuhan air (liter/bulan)				
		Agustus	September	Oktober	November	Desember
9	11	9.917	9.597	9.917	9.597	9.917
10	8	7.440	7.200	7.440	7.200	7.440

Tabel L111. Perhitungan Volume Tertangkap Kelompok 1

Kelompok =1

No atap = 1, 2,3,4

Jumlah

P= 17

Luas atap (m2) = 718,69

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bulan	Kedalaman hujan (mm)				Volume tertangkap (liter)			
	1,100	2,000	5,000	10,000	1,100	2,000	5,000	10,000
Januari	143,087	349,865	556,545	684,069	97.693,436	238.872,078	379.984,151	467.052,265
Februari	144,944	326,341	554,102	729,794	98.961,314	222.811,541	378.316,724	498.270,873
Maret	108,543	236,756	363,162	443,098	74.108,040	161.646,232	247.950,821	302.527,944
April	75,301	173,740	273,779	337,754	51.412,139	118.622,091	186.924,180	230.603,288
Mei	2,853	56,820	217,922	362,577	1.947,835	38.794,058	148.787,206	247.551,477
Juni	0,995	14,976	72,711	156,099	679,479	10.225,022	49.643,801	106.577,457
Juli	0,532	1,863	9,484	30,199	363,021	1.271,701	6.474,916	20.618,411
Agustus	0,455	1,626	9,003	30,867	310,722	1.110,229	6.147,057	21.074,902
September	1,064	18,205	88,146	184,672	726,725	12.429,846	60.181,867	126.085,638
Oktober	4,424	54,752	150,654	216,272	3.020,376	37.382,255	102.859,782	147.660,932
NoVember	38,940	120,559	201,141	243,893	26.586,791	82.312,446	137.330,015	166.519,676
Desember	131,514	286,873	382,384	419,952	89.792,038	195.864,391	261.075,166	286.724,942

**Tabel L112. Perhitungan Volume Tertangkap
Kelompok 2**

Kelompok =2

No atap = 9,10,11,12

Luas atap (m2) =

877,54

Jumlah P= 17

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bulan	Kedalaman hujan (mm)				Volume tertangkap (liter)			
	1,100	2,000	5,000	10,000	1,100	2,000	5,000	10,000
Januari	143,087	349,865	556,545	684,069	119.285,575	291.667,427	463.967,997	570.279,849
Februari	144,944	326,341	554,102	729,794	120.833,678	272.057,200	461.932,037	608.398,372
Maret	108,543	236,756	363,162	443,098	90.487,351	197.373,176	302.752,747	369.392,470
April	75,301	173,740	273,779	337,754	62.775,217	144.839,868	228.238,039	281.571,075
Mei	2,853	56,820	217,922	362,577	2.378,344	47.368,295	181.672,056	302.265,141
Juni	0,995	14,976	72,711	156,099	829,657	12.484,949	60.616,042	130.133,136
Juli	0,532	1,863	9,484	30,199	443,256	1.552,772	7.905,998	25.175,479
Agustus	0,455	1,626	9,003	30,867	379,398	1.355,612	7.505,675	25.732,863
September	1,064	18,205	88,146	184,672	887,346	15.177,082	73.483,223	153.953,003
Oktober	4,424	54,752	150,654	216,272	3.687,937	45.644,457	125.593,783	180.296,854
NoVember	38,940	120,559	201,141	243,893	32.462,986	100.505,088	167.682,604	203.323,745
Desember	131,514	286,873	382,384	419,952	109.637,814	239.154,210	318.777,826	350.096,700

**Tabel L113. Perhitungan Volume Tertangkap
Kelompok 3**

Kelompok = 3

No atap = 13, 14, 15, 28

Luas atap (m2) = 764,90

Jumlah P= 18

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bulan	Kedalaman hujan (mm)				Volume tertangkap (liter)			
	1,10	2,00	5,00	10,00	1,10	2,00	5,00	10,00
Januari	143,09	349,86	556,54	684,07	103.974,47	254.229,96	404.414,59	497.080,61
Februari	144,94	326,34	554,10	729,79	105.323,87	237.136,83	402.639,96	530.306,36
Maret	108,54	236,76	363,16	443,10	78.872,69	172.039,01	263.892,40	321.978,47
April	75,30	173,74	273,78	337,75	54.717,60	126.248,70	198.942,16	245.429,54
Mei	2,85	56,82	217,92	362,58	2.073,07	41.288,26	158.353,23	263.467,38
Juni	1,00	14,98	72,71	156,10	723,16	10.882,42	52.835,57	113.429,68
Juli	0,53	1,86	9,48	30,20	386,36	1.353,46	6.891,21	21.944,04
Agustus	0,46	1,63	9,00	30,87	330,70	1.181,61	6.542,27	22.429,88
September	1,06	18,21	88,15	184,67	773,45	13.229,00	64.051,16	134.192,10
Oktober	4,42	54,75	150,65	216,27	3.214,57	39.785,68	109.472,98	157.154,54
NoVember	38,94	120,56	201,14	243,89	28.296,14	87.604,59	146.159,42	177.225,78
Desember	131,51	286,87	382,38	419,95	95.565,07	208.457,16	277.860,56	305.159,44

**Tabel L114. Perhitungan Volume Tertangkap
Kelompok 4**

Kelompok = 4

No atap = 30,31,32

Luas atap (m2) = 718,31

Jumlah P= 19

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bulan	Kedalaman hujan (mm)				Volume tertangkap (liter)			
	1,10	2,00	5,00	10,00	1,10	2,00	5,00	10,00
Januari	143,09	349,86	556,54	684,07	97.641,71	238.745,61	379.782,97	466.804,99
Februari	144,94	326,34	554,10	729,79	98.908,92	222.693,58	378.116,43	498.007,07
Maret	108,54	236,76	363,16	443,10	74.068,81	161.560,65	247.819,55	302.367,77
April	75,30	173,74	273,78	337,75	51.384,92	118.559,29	186.825,22	230.481,20
Mei	2,85	56,82	217,92	362,58	1.946,80	38.773,52	148.708,43	247.420,41
Juni	1,00	14,98	72,71	156,10	679,12	10.219,61	49.617,52	106.521,03
Juli	0,53	1,86	9,48	30,20	362,83	1.271,03	6.471,49	20.607,50
Agustus	0,46	1,63	9,00	30,87	310,56	1.109,64	6.143,80	21.063,74
September	1,06	18,21	88,15	184,67	726,34	12.423,26	60.150,00	126.018,88
Oktober	4,42	54,75	150,65	216,27	3.018,78	37.362,46	102.805,32	147.582,76
NoVember	38,94	120,56	201,14	243,89	26.572,71	82.268,87	137.257,31	166.431,51
Desember	131,51	286,87	382,38	419,95	89.744,50	195.760,69	260.936,94	286.573,14

**Tabel L115. Perhitungan Volume Tertangkap
Kelompok 5**

Kelompok = 5

No atap = 36,37,38,39,40

Luas atap (m2) = 742,58

Jumlah P= 15

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bulan	Kedalaman hujan (mm)				Volume tertangkap (liter)			
	1,10	2,00	5,00	10,00	1,10	2,00	5,00	10,00
Januari	143,09	349,86	556,54	684,07	100.941,14	246.813,09	392.616,27	482.578,86
Februari	144,94	326,34	554,10	729,79	102.251,16	230.218,64	390.893,41	514.835,29
Maret	108,54	236,76	363,16	443,10	76.571,67	167.019,97	256.193,65	312.585,12
April	75,30	173,74	273,78	337,75	53.121,27	122.565,54	193.138,25	238.269,42
Mei	2,85	56,82	217,92	362,58	2.012,59	40.083,72	153.733,46	255.781,03
Juni	1,00	14,98	72,71	156,10	702,07	10.564,94	51.294,15	110.120,50
Juli	0,53	1,86	9,48	30,20	375,09	1.313,98	6.690,17	21.303,85
Agustus	0,46	1,63	9,00	30,87	321,05	1.147,14	6.351,41	21.775,51
September	1,06	18,21	88,15	184,67	750,88	12.843,06	62.182,54	130.277,20
Oktober	4,42	54,75	150,65	216,27	3.120,78	38.624,98	106.279,23	152.569,74
NoVember	38,94	120,56	201,14	243,89	27.470,64	85.048,82	141.895,39	172.055,42
Desember	131,51	286,87	382,38	419,95	92.777,07	202.375,67	269.754,29	296.256,77

**Tabel L116. Perhitungan Volume Tertangkap
Kelompok 6**

Kelompok = 6

No atap = 17, 16, 23, 27

Luas atap (m2) =

526,06

Jumlah P= 13

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bulan	Kedalaman hujan (mm)				Volume tertangkap (liter)			
	1,10	2,00	5,00	10,00	1,10	2,00	5,00	10,00
Januari	143,09	349,86	556,54	684,07	71.508,34	174.846,40	278.135,74	341.866,70
Februari	144,94	326,34	554,10	729,79	72.436,38	163.090,62	276.915,24	364.717,68
Maret	108,54	236,76	363,16	443,10	54.244,62	118.319,66	181.491,74	221.440,37
April	75,30	173,74	273,78	337,75	37.631,97	86.827,42	136.822,27	168.793,92
Mei	2,85	56,82	217,92	362,58	1.425,75	28.395,96	108.907,28	181.199,43
Juni	1,00	14,98	72,71	156,10	497,36	7.484,38	36.337,61	78.011,15
Juli	0,53	1,86	9,48	30,20	265,72	930,84	4.739,42	15.091,99
Agustus	0,46	1,63	9,00	30,87	227,44	812,65	4.499,44	15.426,13
September	1,06	18,21	88,15	184,67	531,94	9.098,23	44.051,12	92.290,49
Oktober	4,42	54,75	150,65	216,27	2.210,81	27.362,57	75.289,93	108.082,88
NoVember	38,94	120,56	201,14	243,89	19.460,64	60.249,97	100.521,00	121.886,85
Desember	131,51	286,87	382,38	419,95	65.724,78	143.366,21	191.098,32	209.873,10

**Tabel L117. Perhitungan Volume Tertangkap
Kelompok 7**

Kelompok = 7

No atap = 18, 19, 20, 21

Luas atap (m2) = 600,17

Jumlah P= 15

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bulan	Kedalaman hujan (mm)				Volume tertangkap (liter)			
	1,10	2,00	5,00	10,00	1,10	2,00	5,00	10,00
Januari	143,09	349,86	556,54	684,07	81.582,98	199.480,10	317.321,63	390.031,49
Februari	144,94	326,34	554,10	729,79	82.641,78	186.068,08	315.929,17	416.101,89
Maret	108,54	236,76	363,16	443,10	61.887,01	134.989,43	207.061,68	252.638,59
April	75,30	173,74	273,78	337,75	42.933,85	99.060,33	156.098,84	192.574,90
Mei	2,85	56,82	217,92	362,58	1.626,62	32.396,60	124.250,97	206.728,19
Juni	1,00	14,98	72,71	156,10	567,43	8.538,83	41.457,13	89.001,95
Juli	0,53	1,86	9,48	30,20	303,16	1.061,99	5.407,15	17.218,26
Agustus	0,46	1,63	9,00	30,87	259,48	927,14	5.133,36	17.599,48
September	1,06	18,21	88,15	184,67	606,88	10.380,06	50.257,38	105.293,08
Oktober	4,42	54,75	150,65	216,27	2.522,29	31.217,61	85.897,35	123.310,42
NoVember	38,94	120,56	201,14	243,89	22.202,41	68.738,44	114.683,16	139.059,21
Desember	131,51	286,87	382,38	419,95	74.984,59	163.564,74	218.021,71	239.441,63

**Tabel L118. Perhitungan Volume Tertangkap
Kelompok 8**

Kelompok = 8

No atap = 22, 24, 25

Luas atap (m²) = 636,11

Jumlah P= 13

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bulan	Kedalaman hujan (mm)				Volume tertangkap (liter)			
	1,10	2,00	5,00	10,00	1,10	2,00	5,00	10,00
Januari	143,09	349,86	556,54	684,07	86.467,38	211.423,03	336.319,76	413.382,79
Februari	144,94	326,34	554,10	729,79	87.589,56	197.208,03	334.843,94	441.014,03
Maret	108,54	236,76	363,16	443,10	65.592,21	143.071,29	219.458,52	267.764,13
April	75,30	173,74	273,78	337,75	45.504,32	104.991,10	165.444,52	204.104,42
Mei	2,85	56,82	217,92	362,58	1.724,01	34.336,19	131.689,91	219.105,07
Juni	1,00	14,98	72,71	156,10	601,40	9.050,05	43.939,18	94.330,53
Juli	0,53	1,86	9,48	30,20	321,31	1.125,57	5.730,88	18.249,13
Agustus	0,46	1,63	9,00	30,87	275,02	982,65	5.440,69	18.653,16
September	1,06	18,21	88,15	184,67	643,22	11.001,52	53.266,30	111.597,00
Oktober	4,42	54,75	150,65	216,27	2.673,30	33.086,62	91.040,05	130.693,06
NoVember	38,94	120,56	201,14	243,89	23.531,67	72.853,83	121.549,27	147.384,72
Desember	131,51	286,87	382,38	419,95	79.473,94	173.357,40	231.074,74	253.777,07

**Tabel L119. Perhitungan Volume Tertangkap
Kelompok 9**

Kelompok = 9

No atap = 33, 34, 35

Luas atap (m2) = 427,09

Jumlah P= 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bulan	Kedalaman hujan (mm)				Volume tertangkap (liter)			
	1,10	2,00	5,00	10,00	1,10	2,00	5,00	10,00
Januari	143,09	349,86	556,54	684,07	58.055,43	141.952,45	225.809,90	277.551,12
Februari	144,94	326,34	554,10	729,79	58.808,89	132.408,29	224.819,01	296.103,13
Maret	108,54	236,76	363,16	443,10	44.039,55	96.060,11	147.347,59	179.780,67
April	75,30	173,74	273,78	337,75	30.552,25	70.492,53	111.081,82	137.038,63
Mei	2,85	56,82	217,92	362,58	1.157,52	23.053,81	88.418,49	147.110,28
Juni	1,00	14,98	72,71	156,10	403,79	6.076,34	29.501,39	63.334,87
Juli	0,53	1,86	9,48	30,20	215,73	755,72	3.847,79	12.252,73
Agustus	0,46	1,63	9,00	30,87	184,65	659,77	3.652,96	12.524,00
September	1,06	18,21	88,15	184,67	431,86	7.386,58	35.763,76	74.927,82
Oktober	4,42	54,75	150,65	216,27	1.794,89	22.214,83	61.125,59	87.749,19
NoVember	38,94	120,56	201,14	243,89	15.799,50	48.915,11	81.609,92	98.956,21
Desember	131,51	286,87	382,38	419,95	53.359,94	116.394,64	155.146,89	170.389,56

Tabel L120. Perhitungan Volume Tertangkap Kelompok 10

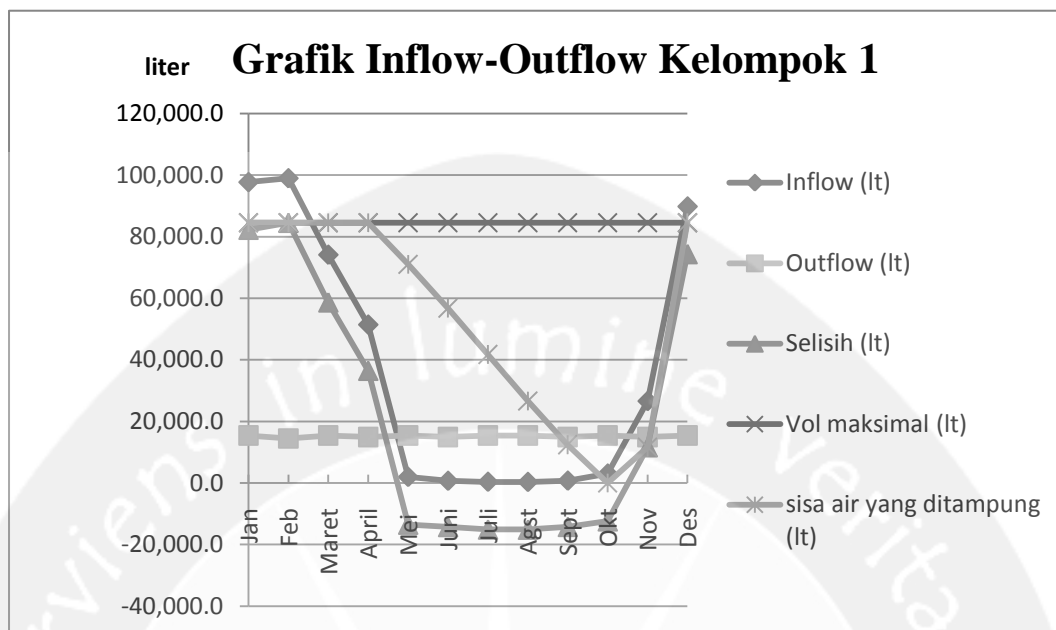
Kelompok = 10

No atap = 5

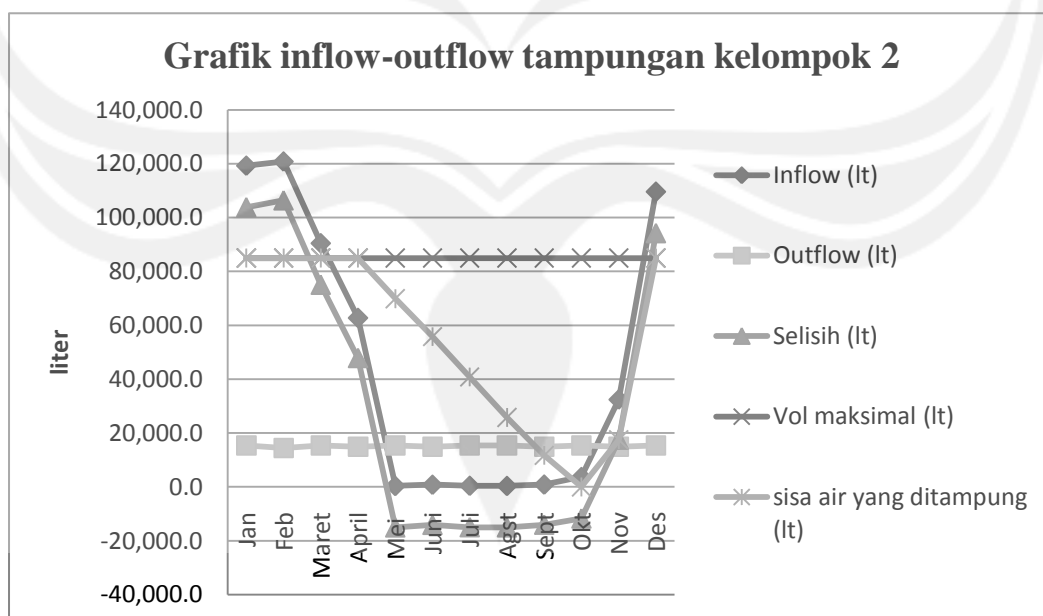
Luas atap (m2) = 357,88

Jumlah P= 8

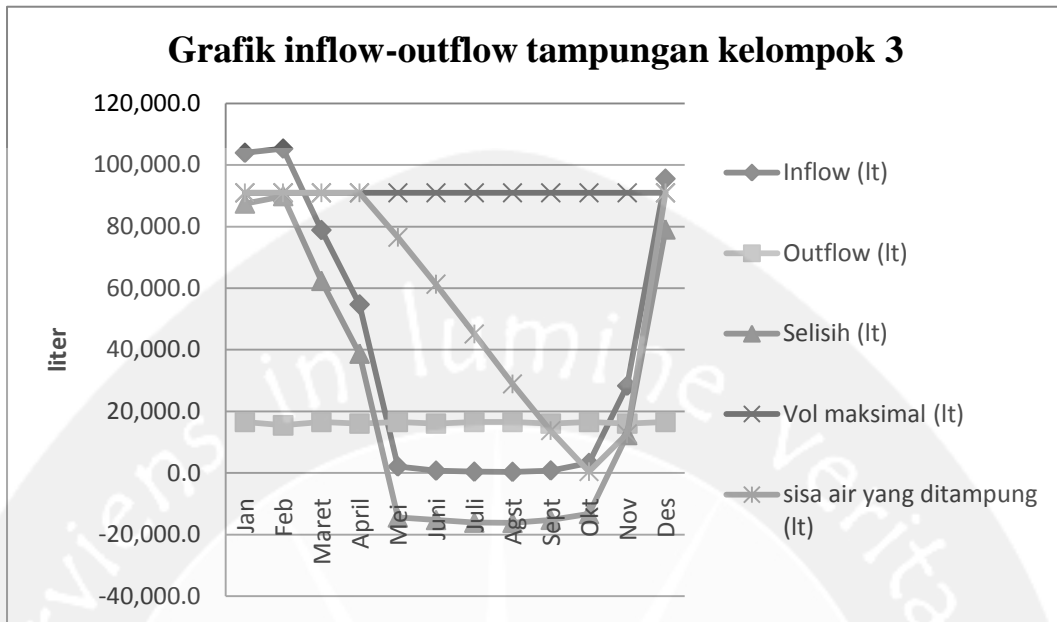
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bulan	Kedalaman hujan (mm)				Volume tertangkap (liter)			
	1,10	2,00	5,00	10,00	1,10	2,00	5,00	10,00
Januari	143,09	349,86	556,54	684,07	48.646,86	118.947,37	189.214,73	232.570,67
Februari	144,94	326,34	554,10	729,79	49.278,21	110.949,96	188.384,43	248.116,11
Maret	108,54	236,76	363,16	443,10	36.902,41	80.492,43	123.468,17	150.645,08
April	75,30	173,74	273,78	337,75	25.600,89	59.068,38	93.079,69	114.829,89
Mei	2,85	56,82	217,92	362,58	969,93	19.317,67	74.089,22	123.269,31
Juni	1,00	14,98	72,71	156,10	338,35	5.091,59	24.720,34	53.070,70
Juli	0,53	1,86	9,48	30,20	180,77	633,25	3.224,21	10.267,03
Agustus	0,46	1,63	9,00	30,87	154,73	552,84	3.060,95	10.494,34
September	1,06	18,21	88,15	184,67	361,88	6.189,49	29.967,82	62.784,88
Oktober	4,42	54,75	150,65	216,27	1.504,01	18.614,65	51.219,47	73.528,39
NoVember	38,94	120,56	201,14	243,89	13.239,01	40.987,83	68.384,07	82.919,18
Desember	131,51	286,87	382,38	419,95	44.712,33	97.531,51	130.003,49	142.775,91



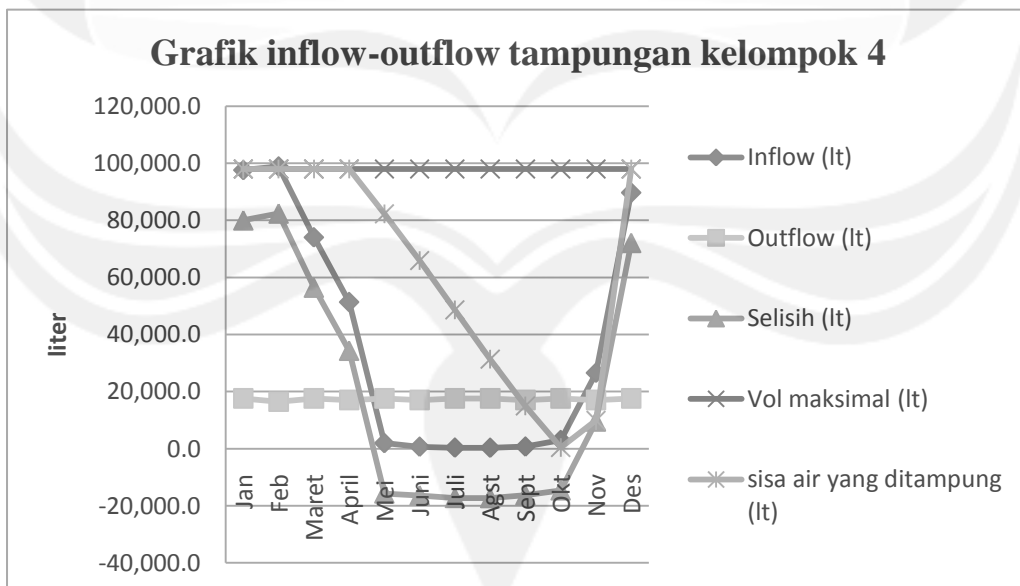
Gambar L1. Grafik inflow-outflow tampungan Kelompok 1



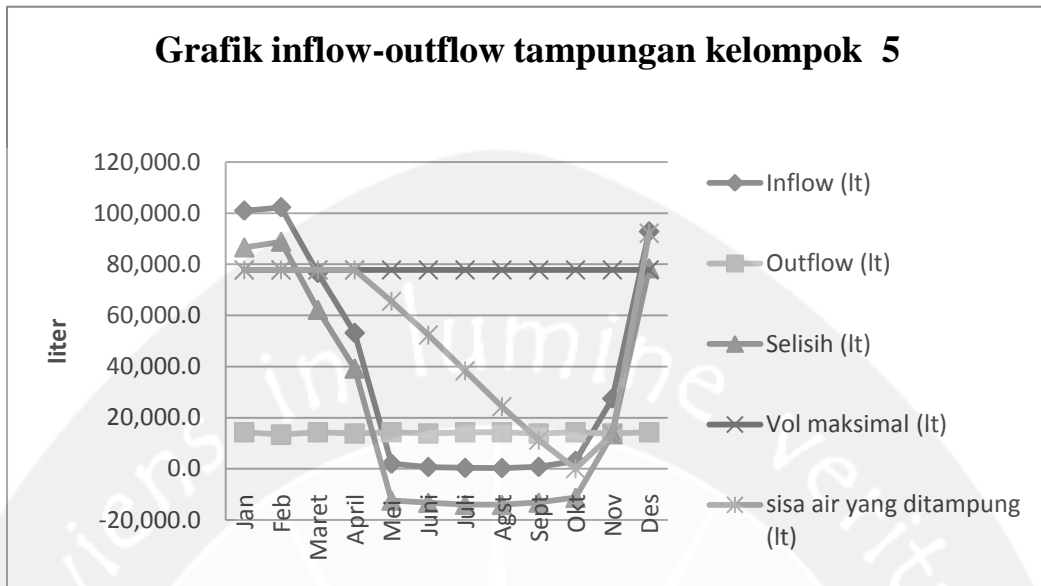
Gambar L2. Grafik inflow-outflow tampungan Kelompok 2



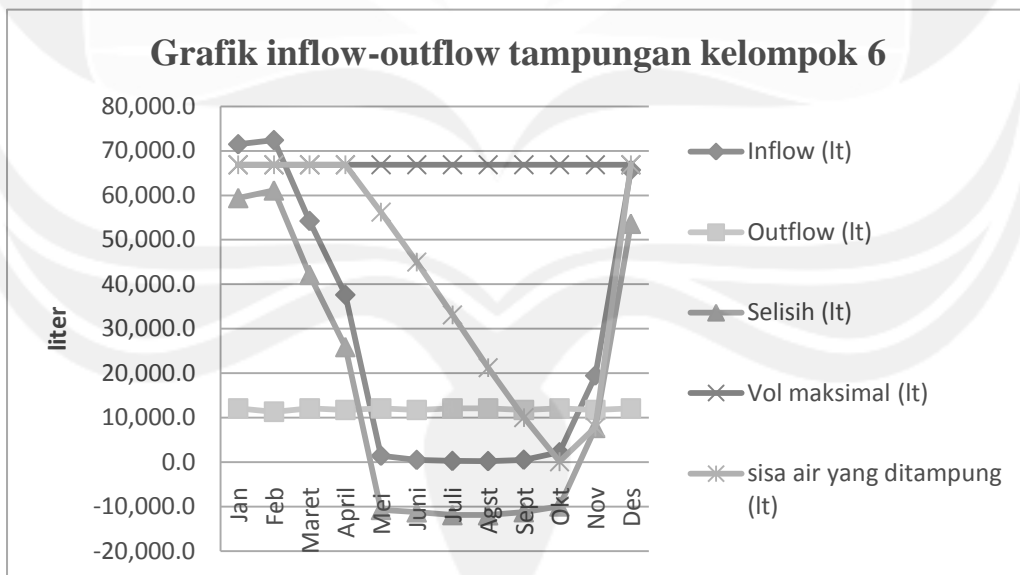
Gambar L3. Grafik inflow-outflow tampungan Kelompok 3



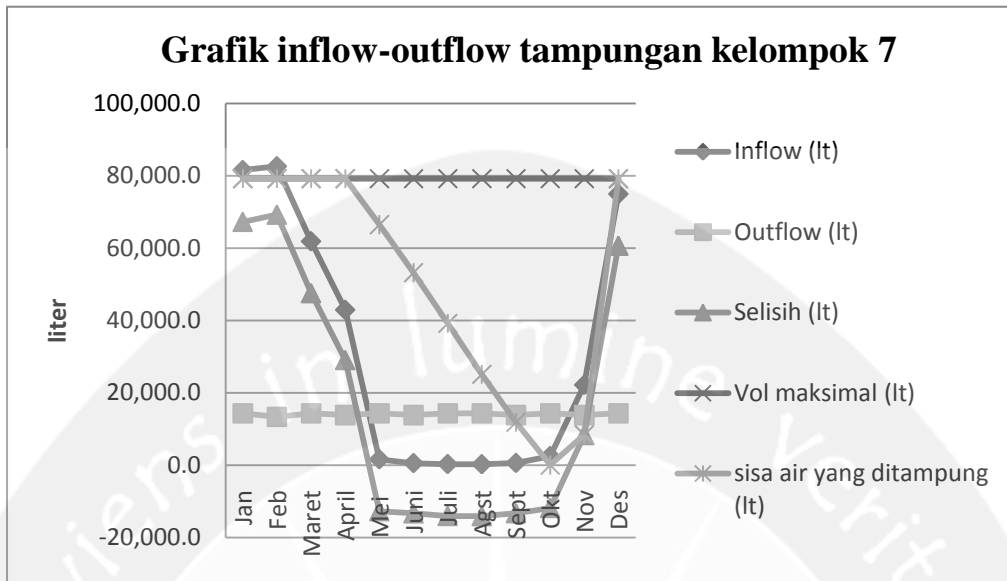
Gambar L4. Grafik inflow-outflow tampungan Kelompok 4



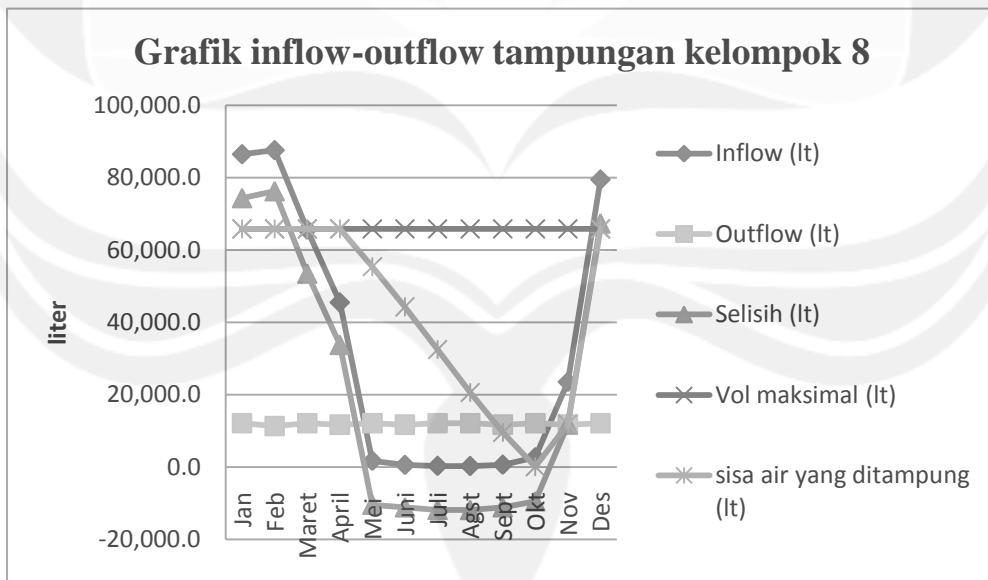
Gambar L5. Grafik inflow-outflow tampungan Kelompok 5



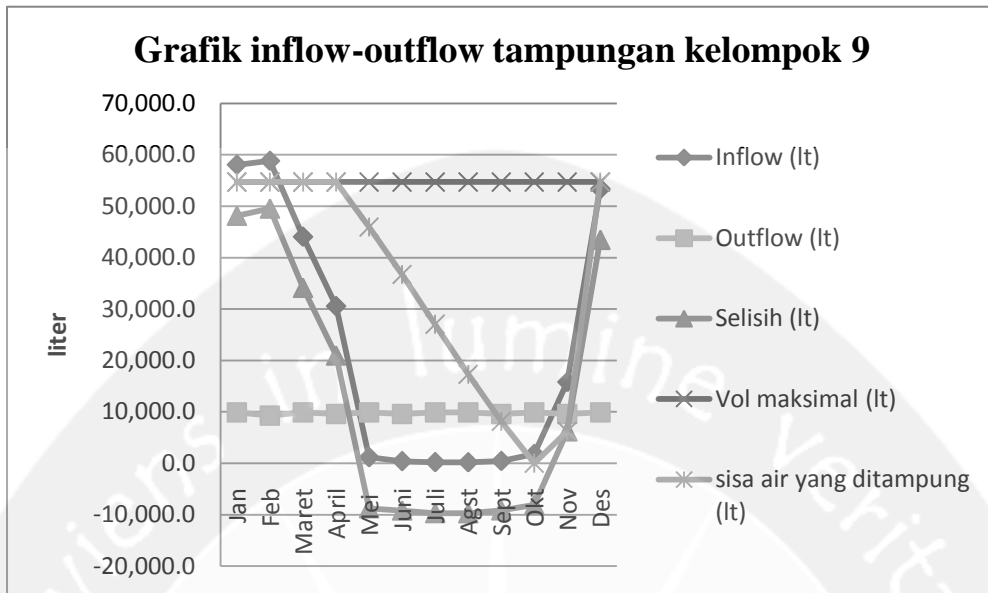
Gambar L6. Grafik inflow-outflow tampungan Kelompok 6



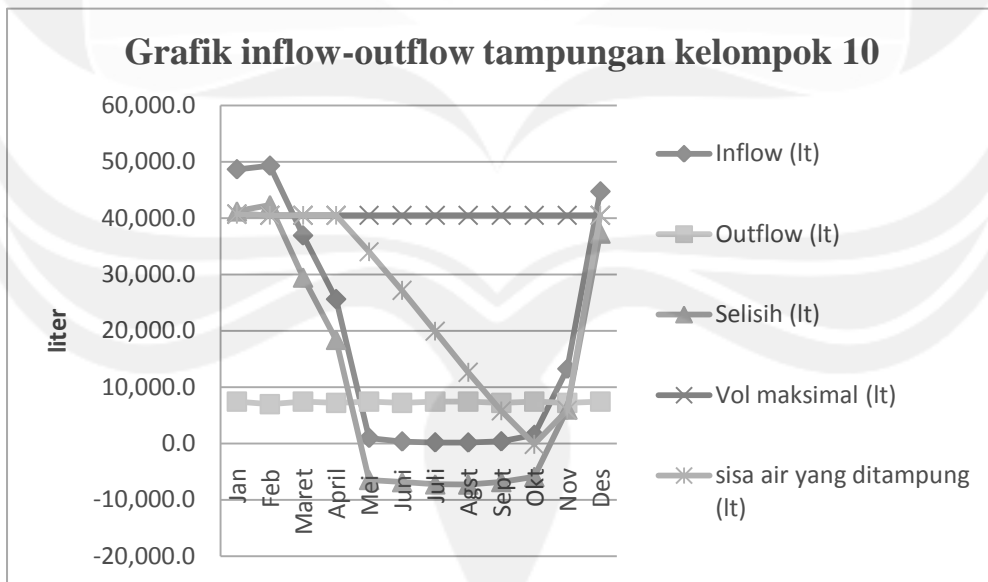
Gambar L7. Grafik inflow-outflow tampungan Kelompok 7



Gambar L8. Grafik inflow-outflow tampungan Kelompok 8



Gambar L9. Grafik inflow-outflow tampungan Kelompok 9



Gambar L10. Grafik inflow-outflow tampungan Kelompok 10



Tabel L121. Perhitungan Volume Tampungan Kelompok 1

Return periode 1,1 th

No baris	Bulan	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sept	Okt	Nov	Des
1	Inflow (lt)	97.693,4	98.961,3	74.108,0	51.412,1	1.947,8	679,5	363,0	310,7	726,7	3.020,4	26.586,8	89.792,0
2	Outflow (lt)	15.425,8	14.430,6	15.425,8	14.928,2	15.425,8	14.928,2	15.425,8	15.425,8	14.928,2	15.425,8	14.928,2	15.425,8
(3) = (1) - (2)	Selisih (lt)	82.267,6	84.530,7	58.682,2	36.484,0	13.478,0	14.248,7	15.062,8	15.115,1	14.201,5	12.405,4	11.658,6	74.366,2
4	Vol maksimal (lt)	84.520,0	84.520,0	84.520,0	84.520,0	84.520,0	84.520,0	84.520,0	84.520,0	84.520,0	84.520,0	84.520,0	84.520,0
(5) _n = (5) _{n-1} + (3) _n	sisa air yang ditampungan (lt)	84.520,0	84.520,0	84.520,0	84.520,0	71.042,0	56.793,3	41.730,6	26.615,5	12.414,0	8,6	11.667,2	84.520,0

Tabel L122. Perhitungan Volume Tampungan Kelompok 2

Return periode 1,1 th

No baris	Bulan	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sept	Okt	Nov	Des
1	Inflow (lt)	119.285,6	120.833,7	90.487,4	62.775,2	362,6	829,7	443,3	379,4	887,3	3.687,9	32.463,0	109.637,8
2	Outflow (lt)	15.425,8	14.430,6	15.425,8	14.928,2	15.425,8	14.928,2	15.425,8	15.425,8	14.928,2	15.425,8	14.928,2	15.425,8
(3) = (1) - (2)	Selisih (lt)	103.859,8	106.403,1	75.061,6	47.847,0	15.063,2	14.098,5	14.982,5	15.046,4	14.040,8	11.737,9	17.534,8	94.212,0
4	Vol maksimal (lt)	84.970,0	84.970,0	84.970,0	84.970,0	84.970,0	84.970,0	84.970,0	84.970,0	84.970,0	84.970,0	84.970,0	84.970,0
(5) _n = (5) _{n-1} + (3) _n	sisa air yang ditampungan (lt)	84.970,0	84.970,0	84.970,0	84.970,0	69.906,8	55.808,3	40.825,7	25.779,3	11.738,5	0,6	17.535,4	84.970,0

Tabel L123. Perhitungan Volume Tampungan Kelompok 3

Return periode 1,1 th

No baris	Bulan	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sept	Okt	Nov	Des
1	Inflow (lt)	103.974,5	105.323,9	78.872,7	54.717,6	2.073,1	723,2	386,4	330,7	773,4	3.214,6	28.296,1	95.565,1
2	Outflow (lt)	16.527,6	15.461,3	16.527,6	15.994,5	16.527,6	15.994,5	16.527,6	16.527,6	15.994,5	16.527,6	15.994,5	16.527,6
(3) = (1) - (2)	Selisih (lt)	87.446,8	89.862,5	62.345,1	38.723,1	14.454,6	15.271,3	16.141,3	16.196,9	15.221,0	13.313,1	12.301,7	79.037,4
4	Vol maksimal (lt)	91.000,0	91.000,0	91.000,0	91.000,0	91.000,0	91.000,0	91.000,0	91.000,0	91.000,0	91.000,0	91.000,0	91.000,0
(5) _n = (5) _{n-1} + (3) _n	sisa air yang ditampungan (lt)	91.000,0	91.000,0	91.000,0	91.000,0	76.545,4	61.274,1	45.132,8	28.935,9	13.714,9	401,8	12.703,4	91.000,0

Tabel L124. Perhitungan Volume Tampungan Kelompok 4

Return periode 1,1 th

No baris	Bulan	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sept	Okt	Nov	Des
1	Inflow (lt)	97.641,7	98.908,9	74.068,8	51.384,9	1.946,8	679,1	362,8	310,6	726,3	3.018,8	26.572,7	89.744,5
2	Outflow (lt)	17.629,5	16.492,1	17.629,5	17.060,8	17.629,5	17.060,8	17.629,5	17.629,5	17.060,8	17.629,5	17.060,8	17.629,5
(3) = (1) - (2)	Selisih (lt)	80.012,2	82.416,8	56.439,3	34.324,1	15.682,7	16.381,7	17.266,6	17.318,9	16.334,4	14.610,7	9.511,9	72.115,0
4	Vol maksimal (lt)	98.000,0	98.000,0	98.000,0	98.000,0	98.000,0	98.000,0	98.000,0	98.000,0	98.000,0	98.000,0	98.000,0	98.000,0
(5) _n = (5) _{n-1} + (3) _n	sisa air yang ditampungan (lt)	98.000,0	98.000,0	98.000,0	98.000,0	82.317,3	65.935,7	48.669,0	31.350,1	15.015,6	404,9	9.916,9	82.031,9

Tabel L125. Perhitungan Volume Tampungan Kelompok 5

Return periode 1,1 th

No baris	Bulan	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sept	Okt	Nov	Des
1	Inflow (lt)	100.941,1	102.251,2	76.571,7	53.121,3	2.012,6	702,1	375,1	321,1	750,9	3.120,8	27.470,6	92.777,1
2	Outflow (lt)	14.324,0	13.399,8	14.324,0	13.861,9	14.324,0	13.861,9	14.324,0	14.324,0	13.861,9	14.324,0	13.861,9	14.324,0
(3) = (1) - (2)	Selisih (lt)	86.617,2	88.851,3	62.247,7	39.259,4	12.311,4	13.159,8	13.948,9	14.002,9	13.111,0	11.203,2	13.608,7	78.453,1
4	Vol maksimal (lt)	77.800,0	77.800,0	77.800,0	77.800,0	77.800,0	77.800,0	77.800,0	77.800,0	77.800,0	77.800,0	77.800,0	77.800,0
(5) _n = (5) _{n-1} + (3) _n	sisa air yang ditampungan (lt)	77.800,0	77.800,0	77.800,0	77.800,0	65.488,6	52.328,8	38.380,0	24.377,1	11.266,0	62,9	13.671,6	77.800,0

Tabel L126. Perhitungan Volume Tampungan Kelompok 6

Return periode 1,1 th

No baris	Bulan	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sept	Okt	Nov	Des
1	Inflow (lt)	71.508,3	72.436,4	54.244,6	37.632,0	1.425,7	497,4	265,7	227,4	531,9	2.210,8	19.460,6	65.724,8
2	Outflow (lt)	12.120,3	11.338,3	12.120,3	11.729,3	12.120,3	11.729,3	12.120,3	12.120,3	11.729,3	12.120,3	11.729,3	12.120,3
(3) = (1) - (2)	Selisih (lt)	59.388,1	61.098,1	42.124,3	25.902,7	10.694,5	11.231,9	11.854,5	11.892,8	11.197,4	-9.909,5	7.731,4	53.604,5
4	Vol maksimal (lt)	66.900,0	66.900,0	66.900,0	66.900,0	66.900,0	66.900,0	66.900,0	66.900,0	66.900,0	66.900,0	66.900,0	66.900,0
(5) _n = (5) _{n-1} + (3) _n	sisa air yang ditampungan (lt)	66.900,0	66.900,0	66.900,0	66.900,0	56.205,5	44.973,5	33.119,0	21.226,2	10.028,8	119,4	7.850,7	61.455,2

Tabel L127. Perhitungan Volume Tampungan Kelompok 7

Return periode 1,1 th

No baris	Bulan	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sept	Okt	Nov	Des
1	Inflow (lt)	81.583,0	82.641,8	61.887,0	42.933,9	1.626,6	567,4	303,2	259,5	606,9	2.522,3	22.202,4	74.984,6
2	Outflow (lt)	14.324,0	13.399,8	14.324,0	13.861,9	14.324,0	13.861,9	14.324,0	14.324,0	13.861,9	14.324,0	13.861,9	14.324,0
(3) = (1) - (2)	Selisih (lt)	67.259,0	69.242,0	47.563,1	29.072,0	12.697,3	13.294,5	14.020,8	14.064,5	13.255,0	11.801,7	8.340,5	60.660,6
4	Vol maksimal (lt)	79.200,0	79.200,0	79.200,0	79.200,0	79.200,0	79.200,0	79.200,0	79.200,0	79.200,0	79.200,0	79.200,0	79.200,0
(5) _n = (5) _{n-1} + (3) _n	sisa air yang ditampungan (lt)	79.200,0	79.200,0	79.200,0	79.200,0	66.502,7	53.208,2	39.187,4	25.122,9	11.867,9	66,3	8.406,8	69.067,4

Tabel L128. Perhitungan Volume Tampungan Kelompok 8

Return periode 1,1 th

No baris	Bulan	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sept	Okt	Nov	Des
1	Inflow (lt)	86.467,4	87.589,6	65.592,2	45.504,3	1.724,0	601,4	321,3	275,0	643,2	2.673,3	23.531,7	79.473,9
2	Outflow (lt)	12.120,3	11.338,3	12.120,3	11.729,3	12.120,3	11.729,3	12.120,3	12.120,3	11.729,3	12.120,3	11.729,3	12.120,3
(3) = (1) - (2)	Selisih (lt)	74.347,1	76.251,2	53.471,9	33.775,0	10.396,3	11.127,9	11.799,0	11.845,2	11.086,1	-9.447,0	11.802,4	67.353,7
4	Vol maksimal (lt)	65.800,0	65.800,0	65.800,0	65.800,0	65.800,0	65.800,0	65.800,0	65.800,0	65.800,0	65.800,0	65.800,0	65.800,0
(5) _n = (5) _{n-1} + (3) _n	sisa air yang ditampungan (lt)	65.800,0	65.800,0	65.800,0	65.800,0	55.403,7	44.275,8	32.476,9	20.631,6	9.545,6	98,6	11.901,0	65.800,0

Tabel L129. Perhitungan Volume Tampungan Kelompok 9

Return periode 1,1 th

No baris	Bulan	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sept	Okt	Nov	Des
1	Inflow (lt)	58.055,4	58.808,9	44.039,5	30.552,2	1.157,5	403,8	215,7	184,7	431,9	1.794,9	15.799,5	53.359,9
2	Outflow (lt)	9.916,6	9.276,8	9.916,6	9.596,7	9.916,6	9.596,7	9.916,6	9.916,6	9.596,7	9.916,6	9.596,7	9.916,6
(3) = (1) - (2)	Selisih (lt)	48.138,9	49.532,1	34.123,0	20.955,6	-8.759,1	-9.192,9	-9.700,9	-9.731,9	-9.164,8	-8.121,7	6.202,8	43.443,4
4	Vol maksimal (lt)	54.700,0	54.700,0	54.700,0	54.700,0	54.700,0	54.700,0	54.700,0	54.700,0	54.700,0	54.700,0	54.700,0	54.700,0
(5) _n = (5) _{n-1} + (3) _n	sisa air yang ditampungan (lt)	54.700,0	54.700,0	54.700,0	54.700,0	45.940,9	36.748,0	27.047,2	17.315,3	8.150,4	28,7	6.231,5	49.674,9

Tabel L130. Perhitungan Volume Tampungan Kelompok 10

Return periode 1,1 th

No baris	Bulan	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sept	Okt	Nov	Des
1	Inflow (lt)	48.646,9	49.278,2	36.902,4	25.600,9	969,9	338,3	180,8	154,7	361,9	1.504,0	13.239,0	44.712,3
2	Outflow (lt)	7.440,0	6.960,0	7.440,0	7.200,0	7.440,0	7.200,0	7.440,0	7.440,0	7.200,0	7.440,0	7.200,0	7.440,0
(3) = (1) - (2)	Selisih (lt)	41.206,9	42.318,2	29.462,4	18.400,9	-6.470,1	-6.861,7	-7.259,2	-7.285,3	-6.838,1	-5.936,0	6.039,0	37.272,3
4	Vol maksimal (lt)	40.700,0	40.500,0	40.500,0	40.500,0	40.500,0	40.500,0	40.500,0	40.500,0	40.500,0	40.500,0	40.500,0	40.500,0
(5) _n = (5) _{n-1} + (3) _n	sisa air yang ditampungan (lt)	40.700,0	40.500,0	40.500,0	40.500,0	34.029,9	27.168,3	19.909,0	12.623,8	5.785,7	-150,3	5.888,7	40.500,0

Tabel L131. Harga Satuan Pekerjaan1. Menggali 1 m³ tanah biasa sedalam 1 meter

Kebutuhan		Satuan	indeks	Harga (Rp)	Total Harga (Rp)
Tenaga kerja	Tenaga kerja	OH	0,75	45.000,00	33.750,00
	Mandor	OH	0,025	85.000,00	2.125,00
				Total	35.875,00

2. Mengurug 1 m³ pasir urug

Kebutuhan		Satuan	indeks	Harga (Rp)	Total Harga (Rp)
Bahan	Pasir urug	m ³	1,2	150.000,00	180.000,00
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,3	45.000,00	13.500,00
	Mandor	OH	0,01	85.000,00	850,00
				Total	194.350,00

3. Pembesian 10 Kg dengan besi polos atau besi ulir

Kebutuhan		Satuan	indeks	Harga (Rp)	Total Harga (Rp)
Bahan	Besi beton	Kg	10,5	8.500,00	89.250,00
	Kawat beton	Kg	0,15	15.000,00	2.250,00
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,07	45.000,00	3.150,00
	tukang besi	OH	0,07	50.000,00	3.500,00
	Kepala tukang	OH	0,007	60.000,00	420,00
	Mandor	OH	0,004	85.000,00	340,00
				Total	98.910,00

4. Memasang 10 Kg jaring kawat baja/wire mesh

Kebutuhan		Satuan	indeks	Harga (Rp)	Total Harga (Rp)
Bahan	Jaring kawat baja dilas	Kg	10,2	27.000,00	275.400,00
	Kawat beton	Kg	0,05	15.000,00	750,00
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,025	45.000,00	1.125,00
	tukang besi	OH	0,025	50.000,00	1.250,00
	Kepala tukang	OH	0,025	60.000,00	1.500,00
	Mandor	OH	0,001	85.000,00	85,00
				Total	280.110,00

5. Memasang 1 m2 plesteran 1PC : 2PP, tebal 20 mm

Kebutuhan		Satuan	indeks	Harga (Rp)	Total Harga (Rp)
Bahan	PC	Kg	13,632	1.038,00	14.150,02
	PP	m3	0,027	150.000,00	4.050,00
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,4	45.000,00	18.000,00
	Tukang batu	OH	0,2	50.000,00	10.000,00
	Kepala tukang	OH	0,02	60.000,00	1.200,00
	Mandor	OH	0,022	85.000,00	1.870,00
				Total	49.270,02

6. Memasang 1 m2 acian

Kebutuhan		Satuan	indeks	Harga (Rp)	Total Harga (Rp)
Bahan	PC	Kg	3,25	1.038,00	3.373,50
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,2	45.000,00	9.000,00
	Tukang batu	OH	0,1	50.000,00	5.000,00
	Kepala tukang	OH	0,01	60.000,00	600,00
	Mandor	OH	0,01	85.000,00	850,00
				Total	18.823,50

7. Memasang 1 m3 pipa pvc tipe AW diameter 1/2 "

Kebutuhan		Satuan	indeks	Harga (Rp)	Total Harga (Rp)
Bahan	Pipa PVC	m	1,2	5.000,00	6.000,00
	Perlengkapan	-	35%		1.750,00
Tenaga kerja	Pekerja	OH	0,036	45.000,00	1.620,00
	Tukang kayu	OH	0,06	50.000,00	3.000,00
	Kepala tukang	OH	0,006	60.000,00	360,00
	Mandor	OH	0,0018	85.000,00	153,00
				Total	12.883,00

8. Memasang 1 bh keran air diameter 1/2 " atau 3/4 "

Kebutuhan		Satuan	indeks	Harga (Rp)	Total Harga (Rp)
Bahan	Kran air	Bh	1	7.500,00	7.500,00
	Seal tape	Bh	0,025	3.000,00	75,00
Tenaga kerja	Pekerja	OH	-	45.000,00	-
	Tukang batu	OH	0,1	50.000,00	5.000,00
	Kepala tukang	OH	0,01	60.000,00	600,00
	Mandor	OH	-	85.000,00	-
				Total	13.175,00

Tabel L132. Volume Pekerjaan

No	Item pekerjaan	Sat	Panjang	Luas	Volume	Sat
1	Merangkai tulangan besi					
	Tulangan penguat					
	Bak 1	kg	168	-	66,360	kg
	Bak 2	kg	168	-	66,360	kg
	Bak 3	kg	168	-	66,360	kg
	Bak 4	kg	2880	-	1.137,600	kg
	Bak 5	kg	144	-	56,880	kg
	Bak 6	kg	144	-	56,880	kg
	Bak 7	kg	168	-	66,360	kg
	Bak 8	kg	144	-	56,880	kg
	Bak 9	kg	120	-	47,400	kg
	Bak 10	kg	84	-	33,180	kg
	Tulangan dinding					
	Bak 1	kg	2520	-	760,915	kg
	Bak 2	kg	2520	-	760,915	kg
	Bak 3	kg	2856	-	862,370	kg
	Bak 4	kg	0	-	0,000	kg
	Bak 5	kg	2136	-	644,966	kg
	Bak 6	kg	1848	-	558,004	kg
	Bak 7	kg	2520	-	760,915	kg
	Bak 8	kg	1848	-	558,004	kg
	Bak 9	kg	1632	-	251,420	kg
	Bak 10	kg	1260	-	380,457	kg
2	Menggali tanah					
	Bak 1	m3	0,15	51,009	7,651	m3
	Bak 2	m3	0,15	51,009	7,651	m3
	Bak 3	m3	0,15	55,582	8,337	m3
	Bak 4	m3	0,15	60,351	9,053	m3
	Bak 5	m3	0,15	46,633	6,995	m3
	Bak 6	m3	0,15	42,453	6,368	m3
	Bak 7	m3	0,15	51,009	7,651	m3
	Bak 8	m3	0,15	42,453	6,368	m3
	Bak 9	m3	0,15	34,681	5,202	m3
	Bak 10	m3	0,15	25,505	3,826	m3
3	Mengurug tanah dengan pasir					
	Bak 1	m3	0,05	51,009	5,101	m3
	Bak 2	m3	0,05	51,009	5,101	m3

No	Item pekerjaan	Sat	Panjang	Luas	Volume	Sat
	Bak 3	m3	0,05	55,582	5,558	m3
	Bak 4	m3	0,05	60,351	6,035	m3
	Bak 5	m3	0,05	46,633	4,663	m3
	Bak 6	m3	0,05	42,453	4,245	m3
	Bak 7	m3	0,05	51,009	5,101	m3
	Bak 8	m3	0,05	42,453	4,245	m3
	Bak 9	m3	0,05	34,681	3,468	m3
	Bak 10	m3	0,05	25,505	1,275	m3
4	Memberi alas kertas semen					
	Bak 1	m2	-	51,009	102,019	m2
	Bak 2	m2	-	51,009	102,019	m2
	Bak 3	m2	-	55,582	111,164	m2
	Bak 4	m2	-	60,351	120,702	m2
	Bak 5	m2	-	46,633	93,266	m2
	Bak 6	m2	-	42,453	84,906	m2
	Bak 7	m2	-	51,009	102,019	m2
	Bak 8	m2	-	42,453	84,906	m2
	Bak 9	m2	-	34,681	69,363	m2
	Bak 10	m2	-	25,505	25,505	m2
5	Pemasangan kasa ayam					
	Bak 1	kg	-	332,000	332,000	m
	Bak 2	kg	-	332,000	332,000	m
	Bak 3	kg	-	332,000	332,000	m
	Bak 4	kg	-	332,000	332,000	m
	Bak 5	kg	-	332,000	332,000	m
	Bak 6	kg	-	332,000	332,000	m
	Bak 7	kg	-	332,000	332,000	m
	Bak 8	kg	-	332,000	332,000	m
	Bak 9	kg	-	332,000	332,000	m
	Bak 10	kg	-	166,000	166,000	m
6	Bekisting kerangka dengan gedheg					
	Bak 1	m2	-	31,086	62,172	m2
	Bak 2	m2	-	31,086	62,172	m2
	Bak 3	m2	-	32,499	64,998	m2
	Bak 4	m2	-	33,912	67,824	m2
	Bak 5	m2	-	29,673	59,346	m2
	Bak 6	m2	-	28,260	56,520	m2
	Bak 7	m2	-	31,086	62,172	m2

No	Item pekerjaan	Sat	Panjang	Luas	Volume	Sat
	Bak 8	m2	-	28,260	56,520	m2
	Bak 9	m2	-	25,434	50,868	m2
	Bak 10	m2	-	31,086	31,086	m2
7	Plesteran dinding					
	Bak 1	kg	-	117,004	234,009	m2
	Bak 2	kg	-	117,004	234,009	m2
	Bak 3	kg	-	123,451	246,902	m2
	Bak 4	kg	-	129,996	259,992	m2
	Bak 5	kg	-	110,656	110,656	m2
	Bak 6	kg	-	104,405	208,810	m2
	Bak 7	kg	-	117,004	234,009	m2
	Bak 8	kg	-	104,405	208,810	m2
	Bak 9	kg	-	92,198	184,397	m2
	Bak 10	kg	-	117,004	117,004	m2
8	Plesteran atap					
	Bak 1	m2	-	46,773	93,545	m2
	Bak 2	m2	-	46,773	93,545	m2
	Bak 3	m2	-	51,188	102,376	m2
	Bak 4	m2	-	55,800	111,600	m2
	Bak 5	m2	-	42,553	85,106	m2
	Bak 6	m2	-	38,530	77,060	m2
	Bak 7	m2	-	46,773	93,545	m2
	Bak 8	m2	-	38,530	77,060	m2
	Bak 9	m2	-	31,073	62,145	m2
	Bak 10	m2	-	46,773	46,773	m2
9	Acian					
	Bak 1	m2	-	108,945	217,889	m2
	Bak 2	m2	-	108,945	217,889	m2
	Bak 3	m2	-	116,186	232,372	m2
	Bak 4	m2	-	123,624	247,248	m2
	Bak 5	m2	-	101,899	203,798	m2
	Bak 6	m2	-	95,050	190,100	m2
	Bak 7	m2	-	108,945	217,889	m2
	Bak 8	m2	-	95,050	190,100	m2
	Bak 9	m2	-	81,941	163,881	m2
	Bak 10	m2	-	108,945	108,945	m2

10	Pemasangan talang					
	Bak 1	m	161,94	-	176,690	m
	Bak 2	m	162,7	-	196,700	m
	Bak 3	m	172,4	-	206,200	m
	Bak 4	m	181	-	224,500	m
	Bak 5	m	162	-	181,700	m
	Bak 6	m	111,1	-	135,600	m
	Bak 7	m	110,6	-	118,350	m
	Bak 8	m	118,8	-	149,800	m
	Bak 9	m	90,82	-	101,570	m
	Bak 10	m	71,6	-	75,100	m
11	Pemasangan pipa air					
	Bak 1	m	75,19	-	75,190	m
	Bak 2	m	80,2	-	80,200	m
	Bak 3	m	90,5	-	90,500	m
	Bak 4	m	138,8	-	138,800	m
	Bak 5	m	96,85	-	96,850	m
	Bak 6	m	43,1	-	43,100	m
	Bak 7	m	87,57	-	87,570	m
	Bak 8	m	52	-	52,000	m
	Bak 9	m	19,25	-	19,250	m
	Bak 10	m	3,5	-	3,500	m
12	Pemasangan stop kran					
	Bak 1	bh	-	-	4,000	bh
	Bak 2	bh	-	-	4,000	bh
	Bak 3	bh	-	-	5,000	bh
	Bak 4	bh	-	-	5,000	bh
	Bak 5	bh	-	-	5,000	bh
	Bak 6	bh	-	-	4,000	bh
	Bak 7	bh	-	-	4,000	bh
	Bak 8	bh	-	-	4,000	bh
	Bak 9	bh	-	-	3,000	bh
	Bak 10	bh	-	-	2,000	bh

Tabel L133. Biaya Total Pembuatan Bak Komunal

Bak 1

No	Item pekerjaan	Vol pek	Sat	Harga sat pek (Rp)	Sat	Biaya (Rp)	Total biaya
1	Merangkai tul besi	827,27	kg	98.910,00	10kg	8.182.573,37	Rp34.663.931,05
2	Menggali tanah	7,65	m3	35.875,00	m3	274.493,80	
3	Mengurug pasir	5,10	m3	194.350,00	m3	991.365,75	
4	Mengalasi dg kertas semen	102,02	m2	5.000,00	6,75m2	75.569,33	
5	Pemasanga kasa ayam	73,78	kg	280.110,00	10kg	2.066.635,26	
6	Bekisting dg gedheg	62,17	m2	9.250,00	m2	575.091,00	
7	Plesteran dinding	234,01	m2	49.270,02	m2	11.529.602,54	
8	Plesteran atap	93,55	m2	49.270,02	m2	4.608.963,65	
9	Acian	217,89	m2	18.823,50	m2	4.101.433,59	
10	Pemasanga talang	176,69	m	7.000,00	m	1.236.830,00	
11	Pemasanga pipa air	75,19	m	12.883,00	m	968.672,77	
12	Pemasanga stop kran	4,00	bh	13.175,00	bh	52.700,00	

Bak 2

No	Item pek	Vol pek	Sat	Harga sat pek (Rp)	Sat	Biaya (Rp)	Total biaya
1	Merangkai tul besi	827,27	kg	98.910,00	10kg	8.182.573,37	Rp34.868.544,88
2	Menggali tanah	7,65	m3	35.875,00	m3	274.493,80	
3	Mengurug pasir	5,10	m3	194.350,00	m3	991.365,75	
4	Mengalasi dg kertas semen	102,02	m2	5.000,00	6,75m2	75.569,33	
5	Pemasanga kasa ayam	73,78	kg	280.110,00	10kg	2.066.635,26	

No	Item pek	Vol pek	Sat	Harga sat pek (Rp)	Sat	Biaya (Rp)	Total biaya
6	Bekisting dg gedheg	62,17	m2	9.250,00	m2	575.091,00	Rp34.868.544,88
7	Plesteran dinding	234,01	m2	49.270,02	m2	11.529.602,54	
8	Plesteran atap	93,55	m2	49.270,02	m2	4.608.963,65	
9	Acian	217,89	m2	18.823,50	m2	4.101.433,59	
10	Pemasanga talang	196,70	m	7.000,00	m	1.376.900,00	
11	Pemasanga pipa air	80,20	m	12.883,00	m	1.033.216,60	
12	Pemasanga stop kran	4,00	bh	13.175,00	bh	52.700,00	

Bak 3

No	Item pek	Vol pek	Sat	Harga sat pek (Rp)	Sat	Biaya (Rp)	Total biaya
1	Merangkai tul besi	928,73	kg	98.910,00	10kg	9.186.067,58	Rp37.573.809,55
2	Menggali tanah	8,34	m3	35.875,00	m3	299.100,23	
3	Mengurug pasir	5,56	m3	194.350,00	m3	1.080.234,71	
4	Mengalasi dg kertas semen	111,16	m2	5.000,00	6,75m2	82.343,59	
5	Pemasanga kasa ayam	73,78	kg	280.110,00	10kg	2.066.635,26	
6	Bekisting dg gedheg	65,00	m2	9.250,00	m2	601.231,50	
7	Plesteran dinding	246,90	m2	49.270,02	m2	12.164.871,65	
8	Plesteran atap	102,38	m2	49.270,02	m2	5.044.079,48	
9	Acian	232,37	m2	18.823,50	m2	4.374.059,05	
10	Pemasanga talang	206,20	m	7.000,00	m	1.443.400,00	
11	Pemasanga pipa air	90,50	m	12.883,00	m	1.165.911,50	
12	Pemasanga stop kran	5,00	bh	13.175,00	bh	65.875,00	

Bak 4

No	Item pek	Vol pek	Sat	Harga sat pek (Rp)	Sat	Biaya (Rp)	Total biaya
1	Merangkai tul besi	1.137,60	kg	98.910,00	10kg	11.252.001,60	Rp41.921.049,91
2	Menggali tanah	9,05	m3	35.875,00	m3	324.762,74	
3	Mengurug pasir	6,04	m3	194.350,00	m3	1.172.917,80	
4	Mengalasi dg kertas semen	120,70	m2	5.000,00	6,75m2	89.408,59	
5	Pemasanga kasa ayam	73,78	kg	280.110,00	10kg	2.066.635,26	
6	Bekisting dg gedheg	67,82	m2	9.250,00	m2	627.372,00	
7	Plesteran dinding	259,99	m2	49.270,02	m2	12.809.810,00	
8	Plesteran atap	111,60	m2	49.270,02	m2	5.498.533,79	
9	Acian	247,25	m2	18.823,50	m2	4.654.072,73	
10	Pemasanga talang	224,50	m	7.000,00	m	1.571.500,00	
11	Pemasanga pipa air	138,80	m	12.883,00	m	1.788.160,40	
12	Pemasanga stop kran	5,00	bh	13.175,00	bh	65.875,00	

Bak 5

No	Item pek	Vol pek	Sat	Harga sat pek (Rp)	Sat	Biaya (Rp)	Total biaya
1	Merangkai tul besi	701,85	kg	98.910,00	10kg	6.941.956,15	Rp26.850.759,60
2	Menggali tanah	6,99	m3	35.875,00	m3	250.943,43	
3	Mengurug pasir	4,66	m3	194.350,00	m3	906.310,90	
4	Mengalasi dg kertas semen	93,27	m2	5.000,00	6,75m2	69.085,81	
5	Pemasanga kasa ayam	73,78	kg	280.110,00	10kg	2.066.635,26	
6	Bekisting dg gedheg	59,35	m2	9.250,00	m2	548.950,50	

No	Item pek	Vol pek	Sat	Harga sat pek (Rp)	Sat	Biaya (Rp)	Total biaya
7	Plesteran dinding	110,66	m2	49.270,02	m2	5.452.001,33	Rp26.850.759,60
8	Plesteran atap	85,11	m2	49.270,02	m2	4.193.186,30	
9	Acian	203,80	m2	18.823,50	m2	3.836.196,36	
10	Pemasanga talang	181,70	m	7.000,00	m	1.271.900,00	
11	Pemasanga pipa air	96,85	m	12.883,00	m	1.247.718,55	
12	Pemasanga stop kran	5,00	bh	13.175,00	bh	65.875,00	

Bak 6

No	Item pek	Vol pek	Sat	Harga sat pek (Rp)	Sat	Biaya (Rp)	Total biaya
1	Merangkai tul besi	614,88	kg	98.910,00	10kg	6.081.818,26	Rp29.007.999,97
2	Menggali tanah	6,37	m3	35.875,00	m3	228.449,13	
3	Mengurug pasir	4,25	m3	194.350,00	m3	825.070,17	
4	Mengalasi dg kertas semen	84,91	m2	5.000,00	6,75m2	62.893,04	
5	Pemasanga kasa ayam	73,78	kg	280.110,00	10kg	2.066.635,26	
6	Bekisting dg gedheg	56,52	m2	9.250,00	m2	522.810,00	
7	Plesteran dinding	208,81	m2	49.270,02	m2	10.288.072,04	
8	Plesteran atap	77,06	m2	49.270,02	m2	3.796.747,43	
9	Acian	190,10	m2	18.823,50	m2	3.578.347,35	
10	Pemasanga talang	135,60	m	7.000,00	m	949.200,00	
11	Pemasanga pipa air	43,10	m	12.883,00	m	555.257,30	
12	Pemasanga stop kran	4,00	bh	13.175,00	bh	52.700,00	

Bak 7

No	Item pek	Vol pek	Sat	Harga sat pek (Rp)	Sat	Biaya (Rp)	Total biaya
1	Merangkai tul besi	827,27	kg	98.910,00	10kg	8.182.573,37	Rp34.415.042,59
2	Menggali tanah	7,65	m3	35.875,00	m3	274.493,80	
3	Mengurug pasir	5,10	m3	194.350,00	m3	991.365,75	
4	Mengalasi dg kertas semen	102,02	m2	5.000,00	6,75m2	75.569,33	
5	Pemasanga kasa ayam	73,78	kg	280.110,00	10kg	2.066.635,26	
6	Bekisting dg gedheg	62,17	m2	9.250,00	m2	575.091,00	
7	Plesteran dinding	234,01	m2	49.270,02	m2	11.529.602,54	
8	Plesteran atap	93,55	m2	49.270,02	m2	4.608.963,65	
9	Acian	217,89	m2	18.823,50	m2	4.101.433,59	
10	Pemasanga talang	118,35	m	7.000,00	m	828.450,00	
11	Pemasanga pipa air	87,57	m	12.883,00	m	1.128.164,31	
12	Pemasanga stop kran	4,00	bh	13.175,00	bh	52.700,00	

Bak 8

No	Item pek	Vol pek	Sat	Harga sat pek (Rp)	Sat	Biaya (Rp)	Total biaya
1	Merangkai tul besi	614,88	kg	98.910,00	10kg	6.081.818,26	Rp29.222.058,67
2	Menggali tanah	6,37	m3	35.875,00	m3	228.449,13	
3	Mengurug pasir	4,25	m3	194.350,00	m3	825.070,17	
4	Mengalasi dg kertas semen	84,91	m2	5.000,00	6,75m2	62.893,04	
5	Pemasanga kasa ayam	73,78	kg	280.110,00	10kg	2.066.635,26	
6	Bekisting dg gedheg	56,52	m2	9.250,00	m2	522.810,00	
7	Plesteran dinding	208,81	m2	49.270,02	m2	10.288.072,04	

No	Item pek	Vol pek	Sat	Harga sat pek (Rp)	Sat	Biaya (Rp)	Total biaya
8	Plesteran atap	77,06	m2	49.270,02	m2	3.796.747,43	Rp29.222.058,67
9	Acian	190,10	m2	18.823,50	m2	3.578.347,35	
10	Pemasanga talang	149,80	m	7.000,00	m	1.048.600,00	
11	Pemasanga pipa air	52,00	m	12.883,00	m	669.916,00	
12	Pemasanga stop kran	4,00	bh	13.175,00	bh	52.700,00	

Bak 9

No	Item pek	Vol pek	Sat	Harga sat pek (Rp)	Sat	Biaya (Rp)	Total biaya
1	Merangkai tul besi	298,82	kg	98.910,00	10kg	2.955.626,64	Rp22.635.260,82
2	Menggali tanah	5,20	m3	35.875,00	m3	186.628,75	
3	Mengurug pasir	3,47	m3	194.350,00	m3	674.031,07	
4	Mengalasi dg kertas semen	69,36	m2	5.000,00	6,75m2	51.379,70	
5	Pemasanga kasa ayam	73,78	kg	280.110,00	10kg	2.066.635,26	
6	Bekisting dg gedheg	50,87	m2	9.250,00	m2	470.529,00	
7	Plesteran dinding	184,40	m2	49.270,02	m2	9.085.218,51	
8	Plesteran atap	62,15	m2	49.270,02	m2	3.061.885,14	
9	Acian	163,88	m2	18.823,50	m2	3.084.814,00	
10	Pemasanga talang	101,57	m	7.000,00	m	710.990,00	
11	Pemasanga pipa air	19,25	m	12.883,00	m	247.997,75	
12	Pemasanga stop kran	3,00	bh	13.175,00	bh	39.525,00	

Bak 10

No	Item pek	Vol pek	Sat	Harga sat pek (Rp)	Sat	Biaya (Rp)	Total biaya
1	Merangkai tul besi	413,64	kg	98.910,00	10kg	4.091.286,68	Rp16.533.270,87
2	Menggali tanah	3,83	m3	35.875,00	m3	137.246,90	
3	Mengurug pasir	1,28	m3	194.350,00	m3	247.841,44	
4	Mengalasi dg kertas semen	25,50	m2	5.000,00	6,75m2	18.892,33	
5	Pemasanga kasa ayam	36,89	kg	280.110,00	10kg	1.033.317,63	
6	Bekisting dg gedheg	31,09	m2	9.250,00	m2	287.545,50	
7	Plesteran dinding	117,00	m2	49.270,02	m2	5.764.801,27	
8	Plesteran atap	46,77	m2	49.270,02	m2	2.304.481,82	
9	Acian	108,94	m2	18.823,50	m2	2.050.716,80	
10	Pemasanga talang	75,10	m	7.000,00	m	525.700,00	
11	Pemasanga pipa air	3,50	m	12.883,00	m	45.090,50	
12	Pemasanga stop kran	2,00	bh	13.175,00	bh	26.350,00	

Tabel L134. Biaya Total Pembuatan Bak Individu

No rumah	Jumlah orang	jumlah orang (proyeksi)	Luas atap (m ²)	Keb air (liter)	Vol(m ³)	Dimensi tampungan (m)			volume pekerjaan		
						tinggi	diameter	vol tot (m ³)	1	2	3
1	4	5	247,5	54.900	25,50	1,80	4,25	25,52	128,741	2,332	0,777
2	3	4	123	43.920	21,00	1,80	4,00	22,61	117,834	2,077	0,692
3	5	6	228,285	65.880	31,00	1,80	4,75	31,88	277,377	2,885	0,962
4	2	3	119,9055	32.940	15,50	1,80	3,50	17,31	136,442	1,612	0,537
5	3	4	357,875	43.920	18,60	1,80	3,75	19,87	108,745	1,837	0,612
6	4	5	158,105	54.900	26,05	1,80	4,50	28,61	146,920	2,601	0,867
7	2	3	55	32.940	16,70	1,80	3,50	17,31	136,442	1,612	0,537
8	2	3	301,395	32.940	13,70	1,80	3,25	14,92	115,500	1,402	0,467
9	2	3	214,6	32.940	15,00	1,80	3,50	17,31	136,442	1,612	0,537
10	3	4	195,185	43.920	20,50	1,80	4,00	22,61	117,834	2,077	0,692
11	7	9	261,05	98.820	47,50	1,80	6,00	50,87	559,320	4,526	1,509
12	2	3	206,7	32.940	14,60	1,80	3,25	14,92	115,500	1,402	0,467
13	4	5	189,72	54.900	25,80	1,80	4,50	28,61	146,920	2,601	0,867
14	3	4	126,69	43.920	20,90	1,80	4,00	22,61	117,834	2,077	0,692
15	4	5	221,5075	54.900	25,50	1,80	4,25	25,52	128,741	2,332	0,777
16	1	2	94,9	21.960	10,20	1,80	2,75	10,69	69,544	1,025	0,342
17	3	4	162,54	43.920	20,50	1,80	4,00	22,61	117,834	2,077	0,692
18	4	6	184,68	65.880	31,40	1,80	4,75	31,88	277,377	2,885	0,962
19	4	5	133,905	54.900	18,44	1,80	4,50	28,61	146,920	2,601	0,867
20	1	1	105,45	10.980	6,00	1,80	2,25	7,15	50,340	0,707	0,236

No rumah	Jumlah orang	jumlah orang (proyeksi)	Luas atap (m ²)	Keb air (liter)	Dimensi tampungan (m)			volume pekerjaan			
					Vol(m ³)	tinggi	diameter	vol tot (m ³)	1	2	3
21	4	5	176,1375	54.900	25,90	1,80	4,50	28,61	146,920	2,601	0,867
22	3	4	188,7	43.920	20,30	1,80	4,00	22,61	117,834	2,077	0,692
23	5	6	98,43	65.880	34,00	1,80	5,00	35,33	302,318	3,184	1,061
24	2	3	104,85	32.940	15,55	1,80	3,50	17,31	136,442	1,612	0,537
25	3	4	180,4	43.920	20,40	1,80	4,00	22,61	117,834	2,077	0,692
26	3	4	162,155	43.920	20,50	1,80	4,00	22,61	117,834	2,077	0,692
27	2	3	170,1875	32.940	14,90	1,80	3,25	14,92	115,500	1,402	0,467
28	1	2	226,98	21.960	8,85	1,80	2,50	8,83	64,091	0,858	0,286
29	3	4	241,98	43.920	19,80	1,80	3,75	19,87	108,745	1,837	0,612
30	2	3	183,87	32.940	14,80	1,80	3,25	14,92	115,500	1,402	0,467
31	7	9	343,26	98.820	46,40	1,80	5,75	46,72	456,626	4,169	1,390
32	3	4	191,18	43.920	20,30	1,80	4,00	22,61	117,834	2,077	0,692
33	1	2	110	21.960	10,00	1,80	2,75	10,69	69,544	1,025	0,342
34	3	4	149,65	43.920	20,50	1,80	4,00	22,61	117,834	2,077	0,692
35	5	6	167,44	65.880	31,50	1,80	4,75	31,88	277,377	2,885	0,962
36	3	4	166,52	43.920	20,50	1,80	4,00	22,61	117,834	2,077	0,692
37	2	3	90,25	32.940	15,70	1,80	3,50	17,31	136,442	1,612	0,537
38	4	5	135,96	54.900	26,30	1,80	4,50	28,61	146,920	2,601	0,867
39	3	5	163,7325	54.900	18,00	1,80	4,50	28,61	146,920	2,601	0,867
40	1	1	186,12	10.980	3,80	1,80	1,80	4,58	41,251	0,471	0,157

No rumah	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Biaya total
1	15,545	25,112	24,021	86,242	27,638	75,680	46,500	2,500	1,000	Rp9.851.526
2	13,847	22,889	22,608	80,384	24,400	69,616	31,500	2,500	1,000	Rp8.974.119
3	19,234	29,556	26,847	98,253	34,703	88,397	54,900	2,500	1,000	Rp12.768.788
4	10,747	12,889	19,782	68,962	18,513	58,077	35,040	2,500	1,000	Rp7.757.535
5	12,248	20,889	21,195	74,624	21,358	63,748	42,400	2,500	1,000	Rp8.321.969
6	17,341	27,334	25,434	92,198	31,073	81,941	32,200	2,500	1,000	Rp10.615.507
7	10,747	12,889	19,782	68,962	18,513	58,077	23,500	2,500	1,000	Rp7.676.755
8	9,343	11,556	18,369	63,399	15,863	52,601	44,100	2,500	1,000	Rp7.033.452
9	10,747	12,889	19,782	68,962	18,513	58,077	38,500	2,500	1,000	Rp7.781.755
10	13,847	22,889	22,608	80,384	24,400	69,616	39,400	2,500	1,000	Rp9.029.419
11	30,175	42,001	33,912	129,996	55,800	123,624	46,900	2,500	1,000	Rp19.355.262
12	9,343	11,556	18,369	63,399	15,863	52,601	43,900	2,500	1,000	Rp7.032.052
13	17,341	27,334	25,434	92,198	31,073	81,941	32,100	2,500	1,000	Rp10.614.807
14	13,847	22,889	22,608	80,384	24,400	69,616	32,400	2,500	1,000	Rp8.980.419
15	15,545	25,112	24,021	86,242	27,638	75,680	36,800	2,500	1,000	Rp9.783.626
16	6,831	9,111	15,543	52,566	11,153	42,239	27,500	2,500	1,000	Rp5.367.450
17	13,847	22,889	22,608	80,384	24,400	69,616	27,300	2,500	1,000	Rp8.944.719
18	19,234	29,556	26,847	98,253	34,703	88,397	35,700	2,500	1,000	Rp12.634.388
19	17,341	27,334	25,434	92,198	31,073	81,941	25,200	2,500	1,000	Rp10.566.507
20	4,712	7,111	12,717	42,125	7,228	32,662	23,700	2,500	1,000	Rp4.147.107

No rumah	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Biaya total
21	17,341	27,334	25,434	92,198	31,073	81,941	32,000	2,500	1,000	Rp10.614.107
22	13,847	22,889	22,608	80,384	24,400	69,616	35,500	2,500	1,000	Rp9.002.119
23	21,226	31,778	28,260	104,405	38,530	95,050	21,900	2,500	1,000	Rp13.508.261
24	10,747	12,889	19,782	68,962	18,513	58,077	24,800	2,500	1,000	Rp7.685.855
25	13,847	22,889	22,608	80,384	24,400	69,616	34,300	2,500	1,000	Rp8.993.719
26	13,847	22,889	22,608	80,384	24,400	69,616	30,200	2,500	1,000	Rp8.965.019
27	9,343	11,556	18,369	63,399	15,863	52,601	40,400	2,500	1,000	Rp7.007.552
28	5,723	8,000	14,130	47,296	9,093	37,353	32,700	2,500	1,000	Rp4.835.021
29	12,248	20,889	21,195	74,624	21,358	63,748	45,900	2,500	1,000	Rp8.346.469
30	9,343	11,556	18,369	63,399	15,863	52,601	33,900	2,500	1,000	Rp6.962.052
31	27,791	39,334	32,499	123,451	51,188	116,186	53,900	2,500	1,000	Rp17.573.272
32	13,847	22,889	22,608	80,384	24,400	69,616	33,100	2,500	1,000	Rp8.985.319
33	6,831	9,111	15,543	52,566	11,153	42,239	26,700	2,500	1,000	Rp5.361.850
34	13,847	22,889	22,608	80,384	24,400	69,616	38,000	2,500	1,000	Rp9.019.619
35	19,234	29,556	26,847	98,253	34,703	88,397	30,620	2,500	1,000	Rp12.598.828
36	13,847	22,889	22,608	80,384	24,400	69,616	37,700	2,500	1,000	Rp9.017.519
37	10,747	12,889	19,782	68,962	18,513	58,077	20,500	2,500	1,000	Rp7.655.755
38	17,341	27,334	25,434	92,198	31,073	81,941	32,400	2,500	1,000	Rp10.616.907
39	17,341	27,334	25,434	92,198	31,073	81,941	39,800	2,500	1,000	Rp10.668.707
40	3,140	5,111	10,174	33,064	4,367	24,714	39,100	2,500	1,000	Rp3.323.538

keterangan :

1 = merangkai tul besi(10kg) 4 = mengalasi dg kertas semen (6,75) 7 = plesteran dinding (m²) 10=pemasangan talang (m)

2 = menggali tanah (m³)

3 = mengurug pasir (m³)

5 = pemasangan kasa ayam (10 kg)

6 = pemasangan bekesting gedheg(m²)

8 = plesteran atap (m²)

9 = acian (m²)

11=pemasangan pipa (m)

12=pemasangan kran air (bh)



Tabel L135. Kebutuhan Air untuk Bak Individu (Outflow)

No.rumah	Januari (L)	Feb (L)	Maret (L)	April (L)	Mei (L)	Juni (L)	Juli (L)	Agust (L)	Sept (L)	Okt (L)	Nov (L)	Des (L)
1	4.650,0	4.350,0	4.650,0	4.500,0	4.650,0	4.500,0	4.650,0	4.650,0	4.500,0	4.650,0	4.500,0	4.650,0
2	3.720,0	3.480,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0
3	5.580,0	5.220,0	5.580,0	5.400,0	5.580,0	5.400,0	5.580,0	5.580,0	5.400,0	5.580,0	5.400,0	5.580,0
4	2.790,0	2.610,0	2.790,0	2.700,0	2.790,0	2.700,0	2.790,0	2.790,0	2.700,0	2.790,0	2.700,0	2.790,0
5	3.720,0	3.480,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0
6	4.650,0	4.350,0	4.650,0	4.500,0	4.650,0	4.500,0	4.650,0	4.650,0	4.500,0	4.650,0	4.500,0	4.650,0
7	2.790,0	2.610,0	2.790,0	2.700,0	2.790,0	2.700,0	2.790,0	2.790,0	2.700,0	2.790,0	2.700,0	2.790,0
8	2.790,0	2.610,0	2.790,0	2.700,0	2.790,0	2.700,0	2.790,0	2.790,0	2.700,0	2.790,0	2.700,0	2.790,0
9	2.790,0	2.610,0	2.790,0	2.700,0	2.790,0	2.700,0	2.790,0	2.790,0	2.700,0	2.790,0	2.700,0	2.790,0
10	3.720,0	3.480,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0
11	8.370,0	7.830,0	8.370,0	8.100,0	8.370,0	8.100,0	8.370,0	8.370,0	8.100,0	8.370,0	8.100,0	8.370,0
12	2.790,0	2.610,0	2.790,0	2.700,0	2.790,0	2.700,0	2.790,0	2.790,0	2.700,0	2.790,0	2.700,0	2.790,0
13	4.650,0	4.350,0	4.650,0	4.500,0	4.650,0	4.500,0	4.650,0	4.650,0	4.500,0	4.650,0	4.500,0	4.650,0
14	3.720,0	3.480,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0
15	4.650,0	4.350,0	4.650,0	4.500,0	4.650,0	4.500,0	4.650,0	4.650,0	4.500,0	4.650,0	4.500,0	4.650,0
16	1.860,0	1.740,0	1.860,0	1.800,0	1.860,0	1.800,0	1.860,0	1.860,0	1.800,0	1.860,0	1.800,0	1.860,0
17	3.720,0	3.480,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0
18	5.580,0	5.220,0	5.580,0	5.400,0	5.580,0	5.400,0	5.580,0	5.580,0	5.400,0	5.580,0	5.400,0	5.580,0
19	4.650,0	4.350,0	4.650,0	4.500,0	4.650,0	4.500,0	4.650,0	4.650,0	4.500,0	4.650,0	4.500,0	4.650,0
20	930,0	870,0	930,0	900,0	930,0	900,0	930,0	930,0	900,0	930,0	900,0	930,0

No.rumah	Januari (L)	Feb (L)	Maret (L)	April (L)	Mei (L)	Juni (L)	Juli (L)	Agust (L)	Sept (L)	Okt (L)	Nov (L)	Des (L)
21	4.650,0	4.350,0	4.650,0	4.500,0	4.650,0	4.500,0	4.650,0	4.650,0	4.500,0	4.650,0	4.500,0	4.650,0
22	3.720,0	3.480,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0
23	5.580,0	5.220,0	5.580,0	5.400,0	5.580,0	5.400,0	5.580,0	5.580,0	5.400,0	5.580,0	5.400,0	5.580,0
24	2.790,0	2.610,0	2.790,0	2.700,0	2.790,0	2.700,0	2.790,0	2.790,0	2.700,0	2.790,0	2.700,0	2.790,0
25	3.720,0	3.480,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0
26	3.720,0	3.480,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0
27	2.790,0	2.610,0	2.790,0	2.700,0	2.790,0	2.700,0	2.790,0	2.790,0	2.700,0	2.790,0	2.700,0	2.790,0
28	1.860,0	1.740,0	1.860,0	1.800,0	1.860,0	1.800,0	1.860,0	1.860,0	1.800,0	1.860,0	1.800,0	1.860,0
29	3.720,0	3.480,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0
30	2.790,0	2.610,0	2.790,0	2.700,0	2.790,0	2.700,0	2.790,0	2.790,0	2.700,0	2.790,0	2.700,0	2.790,0
31	8.370,0	7.830,0	8.370,0	8.100,0	8.370,0	8.100,0	8.370,0	8.370,0	8.100,0	8.370,0	8.100,0	8.370,0
32	3.720,0	3.480,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0
33	1.860,0	1.740,0	1.860,0	1.800,0	1.860,0	1.800,0	1.860,0	1.860,0	1.800,0	1.860,0	1.800,0	1.860,0
34	3.720,0	3.480,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0
35	5.580,0	5.220,0	5.580,0	5.400,0	5.580,0	5.400,0	5.580,0	5.580,0	5.400,0	5.580,0	5.400,0	5.580,0
36	3.720,0	3.480,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0	3.600,0	3.720,0
37	2.790,0	2.610,0	2.790,0	2.700,0	2.790,0	2.700,0	2.790,0	2.790,0	2.700,0	2.790,0	2.700,0	2.790,0
38	4.650,0	4.350,0	4.650,0	4.500,0	4.650,0	4.500,0	4.650,0	4.650,0	4.500,0	4.650,0	4.500,0	4.650,0
39	4.650,0	4.350,0	4.650,0	4.500,0	4.650,0	4.500,0	4.650,0	4.650,0	4.500,0	4.650,0	4.500,0	4.650,0
40	930,0	870,0	930,0	900,0	930,0	900,0	930,0	930,0	900,0	930,0	900,0	930,0

Tabel L136. Perhitungan Volume Tampung untuk Bak Individu

No.rumah	Keterangan	Januari	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agust	Sept	Okt	Nov	Des
1	Inflow (liter)	33.643,3	34.080,0	25.521,2	17.705,1	670,8	233,9	125,1	107,0	250,2	1.040,2	9.155,8	30.922,2
	selisih	28.993,3	29.730,0	20.871,2	13.205,1	-3.979,2	-4.266,1	-4.524,9	-4.543,0	-4.249,8	-3.609,8	4.655,8	26.272,2
	vol max	25.500,0	25.500,0	25.500,0	25.500,0	25.500,0	25.500,0	25.500,0	25.500,0	25.500,0	25.500,0	25.500,0	25.500,0
	penampungan	25.500,0	25.500,0	25.500,0	25.500,0	21.520,8	17.254,8	12.729,8	8.186,8	3.937,0	327,2	25.500,0	25.500,0
2	Inflow (liter)	16.719,7	16.936,7	12.683,2	8.798,9	333,4	116,3	62,2	53,2	124,3	516,9	4.550,1	15.367,4
	selisih	12.999,7	13.456,7	8.963,2	5.198,9	-3.386,6	-3.483,7	-3.657,8	-3.666,8	-3.475,7	-3.203,1	950,1	11.647,4
	vol max	21.000,0	21.000,0	21.000,0	21.000,0	21.000,0	21.000,0	21.000,0	21.000,0	21.000,0	21.000,0	21.000,0	21.000,0
	penampungan	21.000,0	21.000,0	21.000,0	21.000,0	17.613,4	14.129,6	10.471,8	6.805,0	3.329,3	126,2	1.076,4	12.723,8
3	Inflow (liter)	31.031,4	31.434,1	23.539,8	16.330,6	618,7	215,8	115,4	98,7	230,8	959,4	8.444,9	28.521,5
	selisih	25.451,4	26.214,1	17.959,8	10.930,6	-4.961,3	-5.184,2	-5.464,6	-5.481,3	-5.169,2	-4.620,6	3.044,9	22.941,5
	vol max	31.000,0	31.000,0	31.000,0	31.000,0	31.000,0	31.000,0	31.000,0	31.000,0	31.000,0	31.000,0	31.000,0	31.000,0
	penampungan	31.000,0	31.000,0	31.000,0	31.000,0	26.038,7	20.854,5	15.389,9	9.908,6	4.739,3	118,8	3.163,7	26.105,2
4	Inflow (liter)	16.299,1	16.510,6	12.364,2	8.577,6	325,0	113,3	60,6	51,8	121,2	503,9	4.435,7	14.980,8
	selisih	13.509,1	13.900,6	9.574,2	5.877,6	-2.465,0	-2.586,7	-2.729,4	-2.738,2	-2.578,8	-2.286,1	1.735,7	12.190,8
	vol max	15.500,0	15.500,0	15.500,0	15.500,0	15.500,0	15.500,0	15.500,0	15.500,0	15.500,0	15.500,0	15.500,0	15.500,0
	penampungan	15.500,0	15.500,0	15.500,0	15.500,0	13.035,0	10.448,3	7.718,9	4.980,8	2.402,0	115,9	15.500,0	15.500,0
5	Inflow (liter)	48.646,9	49.278,2	36.902,6	25.600,9	970,0	338,3	180,9	154,7	361,7	1.504,1	13.238,9	44.712,3
	selisih	44.926,9	45.798,2	33.182,6	22.000,9	-2.750,0	-3.261,7	-3.539,1	-3.565,3	-3.238,3	-2.215,9	9.638,9	40.992,3
	vol max	18.600,0	18.600,0	18.600,0	18.600,0	18.600,0	18.600,0	18.600,0	18.600,0	18.600,0	18.600,0	18.600,0	18.600,0
	penampungan	18.600,0	18.600,0	18.600,0	18.600,0	15.850,0	12.588,2	9.049,1	5.483,8	2.245,5	29,6	9.668,5	18.600,0
6	Inflow (liter)	21.491,6	21.770,6	16.303,1	11.310,2	428,5	149,4	79,9	68,3	159,8	664,5	5.848,8	19.753,4
	selisih	16.841,6	17.420,6	11.653,1	6.810,2	-4.221,5	-4.350,6	-4.570,1	-4.581,7	-4.340,2	-3.985,5	1.348,8	15.103,4

	vol max	26.050,0	26.050,0	26.050,0	26.050,0	26.050,0	26.050,0	26.050,0	26.050,0	26.050,0	26.050,0	26.050,0	26.050,0
	penampungan	26.050,0	26.050,0	26.050,0	26.050,0	21.828,5	17.478,0	12.907,9	8.326,2	3.986,0	0,5	1.349,3	16.452,7
7	Inflow (liter)	7.476,3	7.573,3	5.671,4	3.934,5	149,1	52,0	27,8	23,8	55,6	231,2	2.034,6	6.871,6
	selisih	4.686,3	4.963,3	2.881,4	1.234,5	-2.640,9	-2.648,0	-2.762,2	-2.766,2	-2.644,4	-2.558,8	-665,4	4.081,6
	vol max	16.700,0	16.700,0	16.700,0	16.700,0	16.700,0	16.700,0	16.700,0	16.700,0	16.700,0	16.700,0	16.700,0	16.700,0
	penampungan	8.781,9	13.745,2	16.626,6	16.700,0	14.059,1	11.411,1	8.648,9	5.882,6	3.238,2	679,4	14,0	4.095,6
8	Inflow (liter)	40.969,4	41.501,1	31.078,6	21.560,6	816,9	284,9	152,3	130,3	304,7	1.266,7	11.149,5	37.655,8
	selisih	38.179,4	38.891,1	28.288,6	18.860,6	-1.973,1	-2.415,1	-2.637,7	-2.659,7	-2.395,3	-1.523,3	8.449,5	34.865,8
	vol max	13.700,0	13.700,0	13.700,0	13.700,0	13.700,0	13.700,0	13.700,0	13.700,0	13.700,0	13.700,0	13.700,0	13.700,0
	penampungan	13.700,0	13.700,0	13.700,0	13.700,0	11.726,9	9.311,8	6.674,1	4.014,4	1.619,0	95,7	8.545,2	13.700,0
9	Inflow (liter)	29.171,1	29.549,7	22.128,7	15.351,6	581,6	202,9	108,5	92,8	216,9	901,9	7.938,7	26.811,8
	selisih	26.381,1	26.939,7	19.338,7	12.651,6	-2.208,4	-2.497,1	-2.681,5	-2.697,2	-2.483,1	-1.888,1	5.238,7	24.021,8
	vol max	15.000,0	15.000,0	15.000,0	15.000,0	15.000,0	15.000,0	15.000,0	15.000,0	15.000,0	15.000,0	15.000,0	15.000,0
	penampungan	15.000,0	15.000,0	15.000,0	15.000,0	12.791,6	10.294,5	7.613,0	4.915,7	2.432,6	544,6	5.783,2	15.000,0
10	Inflow (liter)	26.532,0	26.876,3	20.126,7	13.962,7	529,0	184,5	98,6	84,4	197,3	820,3	7.220,5	24.386,1
	selisih	22.812,0	23.396,3	16.406,7	10.362,7	-3.191,0	-3.415,5	-3.621,4	-3.635,6	-3.402,7	-2.899,7	3.620,5	20.666,1
	vol max	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0
	penampungan	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0	17.309,0	13.893,5	10.272,2	6.636,5	3.233,8	334,2	20.500,0	20.500,0
11	Inflow (liter)	35.485,2	35.945,7	26.918,4	18.674,5	707,5	246,8	131,9	112,8	263,9	1.097,1	9.657,0	32.615,1
	selisih	27.115,2	28.115,7	18.548,4	10.574,5	-7.662,5	-7.853,2	-8.238,1	-8.257,2	-7.836,1	-7.272,9	1.557,0	24.245,1
	vol max	47.500,0	47.500,0	47.500,0	47.500,0	47.500,0	47.500,0	47.500,0	47.500,0	47.500,0	47.500,0	47.500,0	47.500,0
	penampungan	47.500,0	47.500,0	47.500,0	47.500,0	39.837,5	31.984,3	23.746,2	15.489,1	7.652,9	380,1	1.937,1	26.182,2
12	Inflow (liter)	28.097,3	28.461,9	21.314,0	14.786,5	560,2	195,4	104,5	89,3	208,9	868,7	7.646,5	25.824,7
	selisih	25.307,3	25.851,9	18.524,0	12.086,5	-2.229,8	-2.504,6	-2.685,5	-2.700,7	-2.491,1	-1.921,3	4.946,5	23.034,7

	vol max	14.600,0	14.600,0	14.600,0	14.600,0	14.600,0	14.600,0	14.600,0	14.600,0	14.600,0	14.600,0	14.600,0	14.600,0
	penampungan	14.600,0	14.600,0	14.600,0	14.600,0	12.370,2	9.865,6	7.180,1	4.479,4	1.988,4	67,1	5.013,5	14.600,0
13	Inflow (liter)	25.789,1	26.123,8	19.563,1	13.571,8	514,2	179,3	95,9	82,0	191,8	797,4	7.018,3	23.703,3
	selisih	21.139,1	21.773,8	14.913,1	9.071,8	-4.135,8	-4.320,7	-4.554,1	-4.568,0	-4.308,2	-3.852,6	2.518,3	19.053,3
	vol max	25.800,0	25.800,0	25.800,0	25.800,0	25.800,0	25.800,0	25.800,0	25.800,0	25.800,0	25.800,0	25.800,0	25.800,0
	penampungan	25.800,0	25.800,0	25.800,0	25.800,0	21.664,2	17.343,5	12.789,4	8.221,4	3.913,2	60,6	2.578,9	21.632,2
14	Inflow (liter)	17.221,3	17.444,8	13.063,7	9.062,9	343,4	119,8	64,0	54,8	128,1	532,5	4.686,6	15.828,4
	selisih	13.501,3	13.964,8	9.343,7	5.462,9	-3.376,6	-3.480,2	-3.656,0	-3.665,2	-3.471,9	-3.187,5	1.086,6	12.108,4
	vol max	20.900,0	20.900,0	20.900,0	20.900,0	20.900,0	20.900,0	20.900,0	20.900,0	20.900,0	20.900,0	20.900,0	20.900,0
	penampungan	20.900,0	20.900,0	20.900,0	20.900,0	17.523,4	14.043,1	10.387,2	6.721,9	3.250,0	62,4	1.149,1	13.257,5
15	Inflow (liter)	30.110,1	30.500,9	22.840,9	15.845,7	600,4	209,4	111,9	95,7	223,9	931,0	8.194,2	27.674,8
	selisih	25.460,1	26.150,9	18.190,9	11.345,7	-4.049,6	-4.290,6	-4.538,1	-4.554,3	-4.276,1	-3.719,0	3.694,2	23.024,8
	vol max	25.500,0	25.500,0	25.500,0	25.500,0	25.500,0	25.500,0	25.500,0	25.500,0	25.500,0	25.500,0	25.500,0	25.500,0
	penampungan	25.500,0	25.500,0	25.500,0	25.500,0	21.450,4	17.159,7	12.621,7	8.067,4	3.791,3	72,3	3.766,5	25.500,0
16	Inflow (liter)	12.900,0	13.067,4	9.785,7	6.788,8	257,2	89,7	48,0	41,0	95,9	398,8	3.510,6	11.856,6
	selisih	11.040,0	11.327,4	7.925,7	4.988,8	-1.602,8	-1.710,3	-1.812,0	-1.819,0	-1.704,1	-1.461,2	1.710,6	9.996,6
	vol max	10.200,0	10.200,0	10.200,0	10.200,0	10.200,0	10.200,0	10.200,0	10.200,0	10.200,0	10.200,0	10.200,0	10.200,0
	penampungan	10.200,0	10.200,0	10.200,0	10.200,0	8.597,2	6.886,9	5.074,9	3.255,9	1.551,8	90,7	1.801,3	10.200,0
17	Inflow (liter)	22.094,5	22.381,2	16.760,5	11.627,5	440,5	153,6	82,1	70,3	164,3	683,1	6.012,8	20.307,5
	selisih	18.374,5	18.901,2	13.040,5	8.027,5	-3.279,5	-3.446,4	-3.637,9	-3.649,7	-3.435,7	-3.036,9	2.412,8	16.587,5
	vol max	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0
	penampungan	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0	17.220,5	13.774,2	10.136,3	6.486,6	3.050,9	14,0	2.426,8	19.014,3
18	Inflow (liter)	25.104,0	25.429,8	19.043,4	13.211,3	500,5	174,6	93,3	79,8	186,7	776,2	6.831,9	23.073,6
	selisih	19.524,0	20.209,8	13.463,4	7.811,3	-5.079,5	-5.225,4	-5.486,7	-5.500,2	-5.213,3	-4.803,8	1.431,9	17.493,6

	vol max	31.400,0	31.400,0	31.400,0	31.400,0	31.400,0	31.400,0	31.400,0	31.400,0	31.400,0	31.400,0	31.400,0	31.400,0
	penampungan	31.400,0	31.400,0	31.400,0	31.400,0	26.320,5	21.095,1	15.608,5	10.108,3	4.895,0	91,1	1.523,0	19.016,6
19	Inflow (liter)	18.202,1	18.438,3	13.807,7	9.579,0	362,9	126,6	67,7	57,9	135,4	562,8	4.953,5	16.729,9
	selisih	13.552,1	14.088,3	9.157,7	5.079,0	-4.287,1	-4.373,4	-4.582,3	-4.592,1	-4.364,6	-4.087,2	453,5	12.079,9
	vol max	18.438,0	18.438,0	18.438,0	18.438,0	18.438,0	18.438,0	18.438,0	18.438,0	18.438,0	18.438,0	18.438,0	18.438,0
	penampungan	18.236,7	18.438,0	18.438,0	18.438,0	14.150,9	9.777,5	5.195,2	603,1	-3.761,6	-7.848,8	-7.395,3	4.684,6
20	Inflow (liter)	14.334,1	14.520,1	10.873,6	7.543,5	285,8	99,7	53,3	45,6	106,6	443,2	3.900,9	13.174,7
	selisih	13.404,1	13.650,1	9.943,6	6.643,5	-644,2	-800,3	-876,7	-884,4	-793,4	-486,8	3.000,9	12.244,7
	vol max	6.000,0	6.000,0	6.000,0	6.000,0	6.000,0	6.000,0	6.000,0	6.000,0	6.000,0	6.000,0	6.000,0	6.000,0
	penampungan	6.000,0	6.000,0	6.000,0	6.000,0	5.355,8	4.555,5	3.678,8	2.794,4	2.000,9	1.514,1	4.515,0	6.000,0
21	Inflow (liter)	23.942,8	24.253,6	18.162,6	12.600,2	477,4	166,5	89,0	76,1	178,0	740,3	6.515,9	22.006,3
	selisih	19.292,8	19.903,6	13.512,6	8.100,2	-4.172,6	-4.333,5	-4.561,0	-4.573,9	-4.322,0	-3.909,7	2.015,9	17.356,3
	vol max	25.900,0	25.900,0	25.900,0	25.900,0	25.900,0	25.900,0	25.900,0	25.900,0	25.900,0	25.900,0	25.900,0	25.900,0
	penampungan	25.900,0	25.900,0	25.900,0	25.900,0	21.727,4	17.393,9	12.832,9	8.259,0	3.937,1	27,4	2.043,2	19.399,5
22	Inflow (liter)	25.650,5	25.983,4	19.458,0	13.498,8	511,4	178,4	95,4	81,6	190,7	793,1	6.980,6	23.575,9
	selisih	21.930,5	22.503,4	15.738,0	9.898,8	-3.208,6	-3.421,6	-3.624,6	-3.638,4	-3.409,3	-2.926,9	3.380,6	19.855,9
	vol max	20.300,0	20.300,0	20.300,0	20.300,0	20.300,0	20.300,0	20.300,0	20.300,0	20.300,0	20.300,0	20.300,0	20.300,0
	penampungan	20.300,0	20.300,0	20.300,0	20.300,0	17.091,4	13.669,8	10.045,2	6.406,7	2.997,5	70,6	3.451,1	20.300,0
23	Inflow (liter)	13.379,9	13.553,5	10.149,7	7.041,3	266,8	93,0	49,7	42,5	99,5	413,7	3.641,2	12.297,7
	selisih	7.799,9	8.333,5	4.569,7	1.641,3	-5.313,2	-5.307,0	-5.530,3	-5.537,5	-5.300,5	-5.166,3	-1.758,8	6.717,7
	vol max	34.000,0	34.000,0	34.000,0	34.000,0	34.000,0	34.000,0	34.000,0	34.000,0	34.000,0	34.000,0	34.000,0	34.000,0
	penampungan	34.000,0	34.000,0	34.000,0	34.000,0	28.686,8	23.379,8	17.849,6	12.312,1	7.011,6	1.845,3	86,5	6.804,2
24	Inflow (liter)	14.252,5	14.437,5	10.811,7	7.500,5	284,2	99,1	53,0	45,3	106,0	440,7	3.878,7	13.099,8
	selisih	11.462,5	11.827,5	8.021,7	4.800,5	-2.505,8	-2.600,9	-2.737,0	-2.744,7	-2.594,0	-2.349,3	1.178,7	10.309,8

	vol max	15.550,0	15.550,0	15.550,0	15.550,0	15.550,0	15.550,0	15.550,0	15.550,0	15.550,0	15.550,0	15.550,0	15.550,0
	penampungan	15.550,0	15.550,0	15.550,0	15.550,0	13.044,2	10.443,3	7.706,3	4.961,6	2.367,6	18,2	1.197,0	11.506,7
25	Inflow (liter)	24.522,3	24.840,5	18.602,1	12.905,1	488,9	170,5	91,2	78,0	182,3	758,2	6.673,5	22.538,9
	selisih	20.802,3	21.360,5	14.882,1	9.305,1	-3.231,1	-3.429,5	-3.628,8	-3.642,0	-3.417,7	-2.961,8	3.073,5	18.818,9
	vol max	20.400,0	20.400,0	20.400,0	20.400,0	20.400,0	20.400,0	20.400,0	20.400,0	20.400,0	20.400,0	20.400,0	20.400,0
	penampungan	20.400,0	20.400,0	20.400,0	20.400,0	17.168,9	13.739,5	10.110,6	6.468,6	3.051,0	89,2	3.162,7	21.981,6
26	Inflow (liter)	22.042,2	22.328,2	16.720,8	11.599,9	439,5	153,3	82,0	70,1	163,9	681,5	5.998,6	20.259,4
	selisih	18.322,2	18.848,2	13.000,8	7.999,9	-3.280,5	-3.446,7	-3.638,0	-3.649,9	-3.436,1	-3.038,5	2.398,6	16.539,4
	vol max	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0
	penampungan	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0	17.219,5	13.772,8	10.134,7	6.484,8	3.048,7	10,2	2.408,8	18.948,2
27	Inflow (liter)	23.134,0	23.434,3	17.549,0	12.174,5	461,3	160,9	86,0	73,6	172,0	715,3	6.295,7	21.262,9
	selisih	20.344,0	20.824,3	14.759,0	9.474,5	-2.328,7	-2.539,1	-2.704,0	-2.716,4	-2.528,0	-2.074,7	3.595,7	18.472,9
	vol max	14.900,0	14.900,0	14.900,0	14.900,0	14.900,0	14.900,0	14.900,0	14.900,0	14.900,0	14.900,0	14.900,0	14.900,0
	penampungan	14.900,0	14.900,0	14.900,0	14.900,0	12.571,3	10.032,1	7.328,2	4.611,7	2.083,7	9,0	3.604,7	14.900,0
28	Inflow (liter)	30.854,0	31.254,4	23.405,2	16.237,2	615,2	214,6	114,7	98,1	229,4	954,0	8.396,7	28.358,5
	selisih	28.994,0	29.514,4	21.545,2	14.437,2	-1.244,8	-1.585,4	-1.745,3	-1.761,9	-1.570,6	-906,0	6.596,7	26.498,5
	vol max	8.850,0	8.850,0	8.850,0	8.850,0	8.850,0	8.850,0	8.850,0	8.850,0	8.850,0	8.850,0	8.850,0	8.850,0
	penampungan	8.850,0	8.850,0	8.850,0	8.850,0	7.605,2	6.019,7	4.274,5	2.512,6	942,0	36,0	6.632,6	8.850,0
29	Inflow (liter)	32.893,0	33.319,9	24.952,0	17.310,3	655,9	228,7	122,3	104,6	244,6	1.017,0	8.951,6	30.232,6
	selisih	29.173,0	29.839,9	21.232,0	13.710,3	-3.064,1	-3.371,3	-3.597,7	-3.615,4	-3.355,4	-2.703,0	5.351,6	26.512,6
	vol max	19.800,0	19.800,0	19.800,0	19.800,0	19.800,0	19.800,0	19.800,0	19.800,0	19.800,0	19.800,0	19.800,0	19.800,0
	penampungan	19.800,0	19.800,0	19.800,0	19.800,0	16.735,9	13.364,6	9.766,9	6.151,5	2.796,1	93,1	5.444,6	19.800,0
30	Inflow (liter)	24.993,9	25.318,3	18.959,9	13.153,3	498,4	173,8	92,9	79,5	185,9	772,8	6.801,9	22.972,4
	selisih	22.203,9	22.708,3	16.169,9	10.453,3	-2.291,6	-2.526,2	-2.697,1	-2.710,5	-2.514,1	-2.017,2	4.101,9	20.182,4

	vol max	14.800,0	14.800,0	14.800,0	14.800,0	14.800,0	14.800,0	14.800,0	14.800,0	14.800,0	14.800,0	14.800,0	14.800,0
	penampungan	14.800,0	14.800,0	14.800,0	14.800,0	12.508,4	9.982,2	7.285,1	4.574,6	2.060,4	43,2	4.145,1	14.800,0
31	Inflow (liter)	46.660,2	47.265,8	35.395,5	24.555,4	930,4	324,5	173,5	148,4	347,0	1.442,7	12.698,2	42.886,3
	selisih	38.290,2	39.435,8	27.025,5	16.455,4	-7.439,6	-7.775,5	-8.196,5	-8.221,6	-7.753,0	-6.927,3	4.598,2	34.516,3
	vol max	46.400,0	46.400,0	46.400,0	46.400,0	46.400,0	46.400,0	46.400,0	46.400,0	46.400,0	46.400,0	46.400,0	46.400,0
	penampungan	46.400,0	46.400,0	46.400,0	46.400,0	38.960,4	31.184,8	22.988,3	14.766,7	7.013,6	86,3	4.684,5	39.200,8
32	Inflow (liter)	25.987,6	26.324,9	19.713,7	13.676,2	518,2	180,7	96,6	82,6	193,2	803,5	7.072,3	23.885,7
	selisih	22.267,6	22.844,9	15.993,7	10.076,2	-3.201,8	-3.419,3	-3.623,4	-3.637,4	-3.406,8	-2.916,5	3.472,3	20.165,7
	vol max	20.300,0	20.300,0	20.300,0	20.300,0	20.300,0	20.300,0	20.300,0	20.300,0	20.300,0	20.300,0	20.300,0	20.300,0
	penampungan	20.300,0	20.300,0	20.300,0	20.300,0	17.098,2	13.678,9	10.055,5	6.418,1	3.011,4	94,9	3.567,2	20.300,0
33	Inflow (liter)	14.952,6	15.146,6	11.342,7	7.869,0	298,1	104,0	55,6	47,5	111,2	462,3	4.069,2	13.743,2
	selisih	13.092,6	13.406,6	9.482,7	6.069,0	-1.561,9	-1.696,0	-1.804,4	-1.812,5	-1.688,8	-1.397,7	2.269,2	11.883,2
	vol max	10.000,0	10.000,0	10.000,0	10.000,0	10.000,0	10.000,0	10.000,0	10.000,0	10.000,0	10.000,0	10.000,0	10.000,0
	penampungan	10.000,0	10.000,0	10.000,0	10.000,0	8.438,1	6.742,1	4.937,7	3.125,3	1.436,4	38,8	2.308,0	10.000,0
34	Inflow (liter)	20.342,3	20.606,3	15.431,3	10.705,4	405,6	141,5	75,6	64,7	151,3	628,9	5.536,0	18.697,0
	selisih	16.622,3	17.126,3	11.711,3	7.105,4	-3.314,4	-3.458,5	-3.644,4	-3.655,3	-3.448,7	-3.091,1	1.936,0	14.977,0
	vol max	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0
	penampungan	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0	17.185,6	13.727,1	10.082,7	6.427,4	2.978,6	-112,4	1.823,6	16.800,6
35	Inflow (liter)	22.760,6	23.056,0	17.265,7	11.978,0	453,8	158,3	84,6	72,4	169,2	703,7	6.194,1	20.919,7
	selisih	17.180,6	17.836,0	11.685,7	6.578,0	-5.126,2	-5.241,7	-5.495,4	-5.507,6	-5.230,8	-4.876,3	794,1	15.339,7
	vol max	31.500,0	31.500,0	31.500,0	31.500,0	31.500,0	31.500,0	31.500,0	31.500,0	31.500,0	31.500,0	31.500,0	31.500,0
	penampungan	31.500,0	31.500,0	31.500,0	31.500,0	26.373,8	21.132,1	15.636,7	10.129,1	4.898,3	22,1	816,2	16.155,8
36	Inflow (liter)	22.635,5	22.929,3	17.170,9	11.912,2	451,3	157,4	84,2	72,0	168,3	699,9	6.160,1	20.804,7
	selisih	18.915,5	19.449,3	13.450,9	8.312,2	-3.268,7	-3.442,6	-3.635,8	-3.648,0	-3.431,7	-3.020,1	2.560,1	17.084,7

	vol max	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0
	penampungan	20.500,0	20.500,0	20.500,0	20.500,0	17.231,3	13.788,7	10.152,9	6.504,9	3.073,2	53,0	2.613,1	19.697,8
37	Inflow (liter)	12.267,9	12.427,1	9.306,2	6.456,1	244,6	85,3	45,6	39,0	91,2	379,3	3.338,6	11.275,7
	selisih	9.477,9	9.817,1	6.516,2	3.756,1	-2.545,4	-2.614,7	-2.744,4	-2.751,0	-2.608,8	-2.410,7	638,6	8.485,7
	vol max	15.700,0	15.700,0	15.700,0	15.700,0	15.700,0	15.700,0	15.700,0	15.700,0	15.700,0	15.700,0	15.700,0	15.700,0
	penampungan	15.700,0	15.700,0	15.700,0	15.700,0	13.154,6	10.539,9	7.795,5	5.044,5	2.435,8	25,1	663,7	9.149,4
38	Inflow (liter)	18.481,4	18.721,3	14.019,6	9.726,0	368,5	128,5	68,7	58,8	137,4	571,4	5.029,6	16.986,6
	selisih	13.831,4	14.371,3	9.369,6	5.226,0	-4.281,5	-4.371,5	-4.581,3	-4.591,2	-4.362,6	-4.078,6	529,6	12.336,6
	vol max	26.300,0	26.300,0	26.300,0	26.300,0	26.300,0	26.300,0	26.300,0	26.300,0	26.300,0	26.300,0	26.300,0	26.300,0
	penampungan	26.300,0	26.300,0	26.300,0	26.300,0	22.018,5	17.647,0	13.065,7	8.474,5	4.111,9	33,3	562,9	12.899,5
39	Inflow (liter)	22.256,6	22.545,4	16.883,4	11.712,8	443,8	154,8	82,8	70,8	165,5	688,1	6.057,0	20.456,5
	selisih	17.606,6	18.195,4	12.233,4	7.212,8	-4.206,2	-4.345,2	-4.567,2	-4.579,2	-4.334,5	-3.961,9	1.557,0	15.806,5
	vol max	18.000,0	18.000,0	18.000,0	18.000,0	18.000,0	18.000,0	18.000,0	18.000,0	18.000,0	18.000,0	18.000,0	18.000,0
	penampungan	18.000,0	18.000,0	18.000,0	18.000,0	13.793,8	9.448,5	4.881,3	302,1	-4.032,4	-7.994,3	-6.437,3	9.369,1
40	Inflow (liter)	25.299,8	25.628,1	19.191,9	13.314,3	504,5	175,9	94,1	80,5	188,1	782,2	6.885,1	23.253,5
	selisih	24.369,8	24.758,1	18.261,9	12.414,3	-425,5	-724,1	-835,9	-849,5	-711,9	-147,8	5.985,1	22.323,5
	vol max	3.800,0	3.800,0	3.800,0	3.800,0	3.800,0	3.800,0	3.800,0	3.800,0	3.800,0	3.800,0	3.800,0	3.800,0
	penampungan	3.800,0	3.800,0	3.800,0	3.800,0	3.374,5	2.650,4	1.814,4	964,9	253,0	105,3	3.800,0	3.800,0

Tabel L137. Perhitungan Luas Atap dan Volume Tampungan per Orang di Kelompok 1

Return periode 1,1 th

Bulan	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sept	Okt	Nov	Des
luas atap (m2)	42,2759	42,2759	42,2759	42,2759	42,2759	42,2759	42,2759	42,2759	42,2759	42,2759	42,2759	42,2759
Inflow (liter)	5.746,67	5.821,25	4.359,30	3.024,24	114,58	39,97	21,35	18,28	42,75	177,67	1.563,93	5.281,88
Outflow (liter)	930,00	870,00	930,00	900,00	930,00	900,00	930,00	930,00	900,00	930,00	900,00	930,0
Selisih (L)	4.816,67	4.951,25	3.429,30	2.124,24	-815,4	-860,0	-908,6	-911,7	-857,3	-752,3	663,9	4.351,9
Vol maksimal (L)	5.110,0	5.110,0	5.110,0	5.110,0	5.110,0	5.110,0	5.110,0	5.110,0	5.110,0	5.110,0	5.110,0	5.110,0
Penampungan (L)	4.816,67	5.110,00	5.110,00	5.110,00	4.294,58	3.434,55	2.525,90	1.614,18	756,93	4,60	668,53	5.110,00

Tabel L138. Perhitungan Luas Atap dan Volume Tampungan per Orang di Kelompok 2

Return periode 1,1 th

Bulan	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sept	Okt	Nov	Des
luas atap (m2)	51,6197	51,6197	51,6197	51,6197	51,6197	51,6197	51,6197	51,6197	51,6197	51,6197	51,6197	51,6197
Inflow (liter)	7.016,80	7.107,86	5.322,79	3.692,66	139,90	48,80	26,07	22,32	52,20	216,94	1.909,59	6.449,28
Outflow (liter)	930,00	870,00	930,00	900,00	930,00	900,00	930,00	930,00	900,00	930,00	900,00	930,0
Selisih (L)	6.086,80	6.237,86	4.392,79	2.792,66	-790,1	-851,2	-903,9	-907,7	-847,8	-713,1	1.009,6	5.519,3
Vol maksimal (L)	5.020,0	5.020,0	5.020,0	5.020,0	5.020,0	5.020,0	5.020,0	5.020,0	5.020,0	5.020,0	5.020,0	5.020,0
Penampungan (L)	6.086,80	5.020,00	5.020,00	5.020,00	4.229,90	3.378,71	2.474,78	1.567,10	719,29	6,23	1.015,82	5.020,00

Tabel L139. Perhitungan Luas Atap dan Volume Tampungan per Orang di Kelompok 3

Return periode 1,1 th

Bulan	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sept	Okt	Nov	Des
luas atap (m2)	42,4943	42,4943	42,4943	42,4943	42,4943	42,4943	42,4943	42,4943	42,4943	42,4943	42,4943	42,4943
Inflow (liter)	5.776,36	5.851,33	4.381,82	3.039,87	115,17	40,18	21,46	18,37	42,97	178,59	1.572,01	5.309,17
Outflow (liter)	930,00	870,00	930,00	900,00	930,00	900,00	930,00	930,00	900,00	930,00	900,00	930,0
Selisih (L)	4.846,36	4.981,33	3.451,82	2.139,87	-814,8	-859,8	-908,5	-911,6	-857,0	-751,4	672,0	4.379,2
Vol maksimal (L)	5.110,0	5.110,0	5.110,0	5.110,0	5.110,0	5.110,0	5.110,0	5.110,0	5.110,0	5.110,0	5.110,0	5.110,0
Penampungan (L)	4.846,36	5.110,00	5.110,00	5.110,00	4.295,17	3.435,35	2.526,81	1.615,18	758,15	6,74	678,75	5.057,92

Tabel L140. Perhitungan Luas Atap dan Volume Tampungan per Orang di Kelompok 4

Return periode 1,1 th

Bulan	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sept	Okt	Nov	Des
luas atap (m2)	37,8058	37,8058	37,8058	37,8058	37,8058	37,8058	37,8058	37,8058	37,8058	37,8058	37,8058	37,8058
Inflow (liter)	5.139,04	5.205,73	3.898,36	2.704,47	102,46	35,74	19,10	16,35	38,23	158,88	1.398,56	4.723,39
Outflow (liter)	930,00	870,00	930,00	900,00	930,00	900,00	930,00	930,00	900,00	930,00	900,00	930,0
Selisih (L)	4.209,04	4.335,73	2.968,36	1.804,47	-827,5	-864,3	-910,9	-913,7	-861,8	-771,1	498,6	3.793,4
Vol maksimal (L)	5.150,0	5.150,0	5.150,0	5.150,0	5.150,0	5.150,0	5.150,0	5.150,0	5.150,0	5.150,0	5.150,0	5.150,0
Penampungan (L)	4.209,04	5.150,00	5.150,00	5.150,00	4.322,46	3.458,21	2.547,30	1.633,65	771,88	0,76	499,32	4.292,72

Tabel L141. Perhitungan Luas Atap dan Volume Tampungan per Orang di Kelompok 5

Return periode 1,1 th

Bulan	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sept	Okt	Nov	Des
luas atap (m2)	49,5055	49,5055	49,5055	49,5055	49,5055	49,5055	49,5055	49,5055	49,5055	49,5055	49,5055	49,5055
Inflow (liter)	6.729,41	6.816,74	5.104,78	3.541,42	134,17	46,80	25,01	21,40	50,06	208,05	1.831,38	6.185,14
Outflow (liter)	930,00	870,00	930,00	900,00	930,00	900,00	930,00	930,00	900,00	930,00	900,00	930,0
Selisih (L)	5.799,41	5.946,74	4.174,78	2.641,42	-795,8	-853,2	-905,0	-908,6	-849,9	-721,9	931,4	5.255,1
Vol maksimal (L)	5.035,0	5.035,0	5.035,0	5.035,0	5.035,0	5.035,0	5.035,0	5.035,0	5.035,0	5.035,0	5.035,0	5.035,0
Penampungan (L)	5.035,00	5.035,00	5.035,00	5.035,00	4.239,17	3.385,98	2.480,98	1.572,39	722,45	0,50	931,87	5.035,00

Tabel L142. Perhitungan Luas Atap dan Volume Tampungan per Orang di Kelompok 6

Return periode 1,1 th

Bulan	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sept	Okt	Nov	Des
luas atap (m2)	40,466	40,466	40,466	40,466	40,466	40,466	40,466	40,466	40,466	40,466	40,466	40,466
Inflow (liter)	5.500,64	5.572,03	4.172,66	2.894,77	109,67	38,26	20,44	17,50	40,92	170,06	1.496,97	5.055,75
Outflow (liter)	930,00	870,00	930,00	900,00	930,00	900,00	930,00	930,00	900,00	930,00	900,00	930,0
Selisih (L)	4.570,64	4.702,03	3.242,66	1.994,77	-820,3	-861,7	-909,6	-912,5	-859,1	-759,9	597,0	4.125,8
Vol maksimal (L)	5.125,0	5.125,0	5.125,0	5.125,0	5.125,0	5.125,0	5.125,0	5.125,0	5.125,0	5.125,0	5.125,0	5.125,0
Penampungan (L)	4.570,64	5.125,00	5.125,00	5.125,00	4.304,67	3.442,93	2.533,37	1.620,87	761,78	1,85	598,82	4.724,57

Tabel L143. Perhitungan Luas Atap dan Volume Tampungan per Orang di Kelompok 7

Return periode 1,1 th

Bulan	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sept	Okt	Nov	Des
luas atap (m2)	40,0115	40,0115	40,0115	40,0115	40,0115	40,0115	40,0115	40,0115	40,0115	40,0115	40,0115	40,0115
Inflow (liter)	5.438,87	5.509,45	4.125,80	2.862,26	108,44	37,83	20,21	17,30	40,46	168,15	1.480,16	4.998,97
Outflow (liter)	930,00	870,00	930,00	900,00	930,00	900,00	930,00	930,00	900,00	930,00	900,00	930,0
Selisih (L)	4.508,87	4.639,45	3.195,80	1.962,26	-821,6	-862,2	-909,8	-912,7	-859,5	-761,8	580,2	4.069,0
Vol maksimal (L)	5.130,0	5.130,0	5.130,0	5.130,0	5.130,0	5.130,0	5.130,0	5.130,0	5.130,0	5.130,0	5.130,0	5.130,0
Penampungan (L)	4.508,87	5.130,00	5.130,00	5.130,00	4.308,44	3.446,27	2.536,48	1.623,78	764,24	2,39	582,55	4.651,52

Tabel L144. Perhitungan Luas Atap dan Volume Tampungan per Orang di Kelompok 8

Return periode 1,1 th

Bulan	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sept	Okt	Nov	Des
luas atap (m2)	48,9312	48,9312	48,9312	48,9312	48,9312	48,9312	48,9312	48,9312	48,9312	48,9312	48,9312	48,9312
Inflow (liter)	6.651,34	6.737,66	5.045,55	3.500,33	132,62	46,26	24,72	21,16	49,48	205,64	1.810,13	6.113,38
Outflow (liter)	930,00	870,00	930,00	900,00	930,00	900,00	930,00	930,00	900,00	930,00	900,00	930,0
Selisih (L)	5.721,34	5.867,66	4.115,55	2.600,33	-797,4	-853,7	-905,3	-908,8	-850,5	-724,4	910,1	5.183,4
Vol maksimal (L)	5.045,0	5.045,0	5.045,0	5.045,0	5.045,0	5.045,0	5.045,0	5.045,0	5.045,0	5.045,0	5.045,0	5.045,0
Penampungan (L)	5.045,00	5.045,00	5.045,00	5.045,00	4.247,62	3.393,88	2.488,59	1.579,75	729,23	4,87	914,99	5.045,00

Tabel L145. Perhitungan Luas Atap dan Volume Tampungan per Orang di Kelompok 9

Return periode 1,1 th

Bulan	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sept	Okt	Nov	Des
luas atap (m2)	38,8264	38,8264	38,8264	38,8264	38,8264	38,8264	38,8264	38,8264	38,8264	38,8264	38,8264	38,8264
Inflow (liter)	5.277,77	5.346,26	4.003,60	2.777,48	105,23	36,71	19,61	16,79	39,26	163,17	1.436,32	4.850,90
Outflow (liter)	930,00	870,00	930,00	900,00	930,00	900,00	930,00	930,00	900,00	930,00	900,00	930,0
Selisih (L)	4.347,77	4.476,26	3.073,60	1.877,48	-824,8	-863,3	-910,4	-913,2	-860,7	-766,8	536,3	3.920,9
Vol maksimal (L)	5.140,0	5.140,0	5.140,0	5.140,0	5.140,0	5.140,0	5.140,0	5.140,0	5.140,0	5.140,0	5.140,0	5.140,0
Penampungan (L)	4.347,77	5.140,00	5.140,00	5.140,00	4.315,23	3.451,94	2.541,55	1.628,34	767,60	0,77	537,09	4.457,99

Tabel L146. Perhitungan Luas Atap dan Volume Tampungan per Orang di Kelompok 10

Return periode 1,1 th

Bulan	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sept	Okt	Nov	Des
luas atap (m2)	44,7344	44,7344	44,7344	44,7344	44,7344	44,7344	44,7344	44,7344	44,7344	44,7344	44,7344	44,7344
Inflow (liter)	6.080,86	6.159,78	4.612,80	3.200,11	121,24	42,29	22,60	19,34	45,23	188,00	1.654,88	5.589,04
Outflow (liter)	930,00	870,00	930,00	900,00	930,00	900,00	930,00	930,00	900,00	930,00	900,00	930,0
Selisih (L)	5.150,86	5.289,78	3.682,80	2.300,11	-808,8	-857,7	-907,4	-910,7	-854,8	-742,0	754,9	4.659,0
Vol maksimal (L)	5.090,0	5.090,0	5.090,0	5.090,0	5.090,0	5.090,0	5.090,0	5.090,0	5.090,0	5.090,0	5.090,0	5.090,0
Penampungan (L)	5.090,00	5.090,00	5.090,00	5.090,00	4.281,24	3.423,54	2.516,13	1.605,47	750,71	8,71	763,58	5.090,00



