

TUGAS AKHIR

**EFEKTIVITAS BANGUNAN SUMUR RESAPAN
TERHADAP DRAINASE KAMPUNG TIMURAN DAN
PRAWIROTAMAN**

*(The Effectiveness of Infiltration Wells on Drainage System
in Timuran and Prawirotaman District)*

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



Nandana Sadhwasadhuhitanigrahawijnya

16511169

**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK SIPIL
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

2023

TUGAS AKHIR

EFEKTIVITAS BANGUNAN SUMUR RESAPAN TERHADAP DRAINASE KAMPUNG TIMURAN DAN PRAWIROTAMAN

*(The Effectiveness of Infiltration Wells on Drainage System
in Timuran and Prawirotaman District)*

Disusun oleh

Nandana Sadhwasadhuhitanigrahawijnya
16511169

Telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh derajat Sarjana Teknik Sipil



Diuji pada tanggal 31 Januari 2023
Oleh Dewan Penguji

Pembimbing

Bambang Sulistiono, Ir., MSCE.
NIK : 805110201

Penguji I

D A Wahyu Wulan P, S.T., M.T.
NIK : 155111301

Penguji II

Dinia Anggraheni, S.T., M.Eng.
NIK : 165110105

Mengesahkan,

Ketua Program Studi Teknik Sipil



Ir. Yunalia Muntafi, S.T., M.T., Ph.D.Eng.
NIK: 095110101

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir yang saya susun sebagai syarat untuk penyelesaian Program Studi Sarjana Teknik Sipil, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia merupakan hasil karya saya sendiri. adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan laporan Tugas Akhir yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan dalam sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan karya ilmiah. Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian laporan Tugas Akhir ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiasi dalam bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi, termasuk pencabutan gelar akademik yang saya sandang dengan perundang-undangan yang berlaku.

Yogyakarta, 13 Februari 2023

Yang membuat pernyataan,



Nandana Sadhwasadhuhitanigrahawijnya

16511169

KATA PENGANTAR

Puji syukur terhadap Tuhan Yang Maha Esa, sehingga Tugas Akhir yang berjudul *Efektivitas Bangunan Sumur Resapan Terhadap Drainase Kampung Timuran dan Prawirotaman* dapat diselesaikan dengan baik. Tugas Akhir merupakan salah satu syarat akademik dalam menyelesaikan studi tingkat sarjana di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.

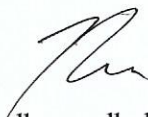
Dalam penyusunan Tugas Akhir ini banyak hambatan yang dihadapi, namun berkat dukungan dari berbagai pihak, alhamdulillah Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Berkaitan dengan ini, ucapan terima kasih sedalam-dalamnya ditujukan kepada:

1. Orang tua yang selalu memberikan semangat dan doa dari awal hingga akhir,
2. Kakak – kakak saya yang sudah membantu dan memfasilitasi hal-hal yang berguna dalam pengerjaan penelitian ini
3. Bapak Bambang Sulistiono., Ir., MSCE., selaku dosen pembimbing,
4. Ibu Dwi Astuti Wahyu Wulan Pratiwi, S.T., M.T., selaku dosen penguji I,
5. Ibu Dinia Anggraheni, S.T., M.Eng., selaku dosen penguji II,
6. Teman-teman Program Studi Teknik Sipil Universitas Islam Indonesia yang turut membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir.

Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 13 Februari 2023

Penulis,


Nandana Sadhwasadhuhanigrahawijnya

16511169

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.5 Batasan Masalah	3
BAB II STUDI PUSTAKA	4
2.1 Penelitian Terdahulu	4
2.2 Perbedaan Terhadap Penelitian Terdahulu	5
BAB III LANDASAN TEORI	9
3.1 Hidrologi	9
3.1.1 Analisis Frekuensi Hujan	10
3.1.2 Parameter Statistik	11
3.1.3 Uji Kesesuaian Distribusi	12
3.2 Intensitas Curah Hujan (I)	14
3.3 Drainase	15

3.4 Infiltrasi Tanah	17
3.5 Sumur Resapan Air Hujan Rumah Tangga	18
3.6 Efektivitas Sumur Resapan	20
BAB IV METODE PENELITIAN	21
4.1 Jenis Penelitian	21
4.2 Lokasi Penelitian	21
4.3 Data yang Dibutuhkan	22
4.4 Proses Analisis Data	23
4.5 Prosedur Penelitian	25
4.6 Bagan Alir (<i>Flow Chart</i>)	27
BAB V DATA, ANALISIS, DAN PEMBAHASAN	28
5.1 Data Penelitian	28
5.1.1 Data primer	28
5.1.2 Data sekunder	33
5.2 Analisis Data	34
5.2.1 Analisis Frekuensi Hujan	34
5.2.2 Debit Saluran Drainase	48
5.2.3 Sumur Resapan Air Hujan Rumah Tangga	54
5.2.4 Debit Setelah Adanya Sumur Resapan	86
5.2.5 Efektivitas Sumur Resapan	90
5.3 Pembahasan	91
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	94
6.1 Kesimpulan	94
6.2 Saran	94
DAFTAR PUSTAKA	95
LAMPIRAN	96

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	6
Tabel 3. 1 Persyaratan Parameter Statistik Distribusi Probabilitas	12
Tabel 5. 1 Luas Tutupan Lahan	29
Tabel 5. 2 Hasil Pengujian Infiltrasi Tanah Lokasi 1	32
Tabel 5. 3 Rekapitulasi Pengujian Laju Infiltrasi Tanah	33
Tabel 5. 4 Data Curah Hujan Maksimum	33
Tabel 5. 5 Hasil Perhitungan Statistik Curah Hujan	35
Tabel 5. 6 Hasil Perhitungan Persyaratan Distribusi Probabilitas	37
Tabel 5. 7 Hasil Perhitungan Statistik Curah Hujan <i>Log Pearson III</i>	38
Tabel 5. 8 Nilai KT untuk distribusi probabilitas <i>Log Pearson III</i>	39
Tabel 5. 9 Faktor Frekuensi Berdasarkan Distribusi <i>Log Pearson III</i>	40
Tabel 5. 10 Rekapitulasi perhitungan nilai hujan maksimum kala ulang	40
Tabel 5. 11 Hujan Maksimum dari terkecil	41
Tabel 5. 12 Nilai Kritis untuk Distribusi Chi-Kuadrat	42
Tabel 5. 13 Rekapitulasi Nilai Kt	43
Tabel 5. 14 Rekapitulasi Perhitungan Nilai X	43
Tabel 5. 15 Rekapitulasi Jumlah Data Berdasarkan Sub Kelas	44
Tabel 5. 16 Rekapitulasi χ^2 hitung	45
Tabel 5. 17 Rekapitulasi Perhitungan Probabilitas Uji <i>Smirnov - Kolmogorov</i>	46
Tabel 5. 18 Rekapitulasi Intensitas Hujan Saluran	49
Tabel 5. 19 Rekapitulasi Koefisien Aliran Permukaan	50
Tabel 5. 20 Rekapitulasi Debit Saluran Sebelum Adanya Sumur Resapan	53
Tabel 5. 21 Debit Pada <i>Outlet</i> Sebelum Adanya Sumur Resapan	54
Tabel 5. 22 Waktu Dominan Hujan	55
Tabel 5. 23 Intensitas Hujan	56
Tabel 5. 24 Rekapitulasi Perhitungan Sumur Resapan Pada Bangunan di Saluran 1	59
Tabel 5. 25 Rekapitulasi Perhitungan Sumur Resapan Pada Bangunan di Saluran 2	59
Tabel 5. 26 Rekapitulasi Perhitungan Sumur Resapan Pada Bangunan di Saluran 3	60
Tabel 5. 27 Rekapitulasi Perhitungan Sumur Resapan Pada Bangunan di Saluran 4	60
Tabel 5. 28 Rekapitulasi Perhitungan Sumur Resapan Pada Bangunan di Saluran 5	61

Tabel 5. 29 Rekapitulasi Perhitungan Sumur Resapan Pada Bangunan di Saluran 6	62
Tabel 5. 30 Rekapitulasi Perhitungan Sumur Resapan Pada Bangunan di Saluran 7	63
Tabel 5. 31 Rekapitulasi Perhitungan Sumur Resapan Pada Bangunan di Saluran 8	64
Tabel 5. 32 Rekapitulasi Perhitungan Sumur Resapan Pada Bangunan di Saluran 9	66
Tabel 5. 33 Rekapitulasi Perhitungan Sumur Resapan Pada Bangunan di Saluran 10	66
Tabel 5. 34 Rekapitulasi Perhitungan Sumur Resapan Pada Bangunan di Saluran 11	70
Tabel 5. 35 Rekapitulasi Perhitungan Sumur Resapan Pada Bangunan di Saluran 12	74
Tabel 5. 36 Rekapitulasi Perhitungan Sumur Resapan Pada Bangunan di Saluran 13	76
Tabel 5. 37 Rekapitulasi Perhitungan Sumur Resapan Pada Bangunan di Saluran 14	77
Tabel 5. 38 Rekapitulasi Perhitungan Sumur Resapan Pada Bangunan di Saluran 15	78
Tabel 5. 39 Rekapitulasi Perhitungan Sumur Resapan Pada Bangunan di Saluran 16	79
Tabel 5. 40 Rekapitulasi Perhitungan Sumur Resapan Pada Bangunan di Saluran 17	81
Tabel 5. 41 Rekapitulasi Perhitungan Sumur Resapan Pada Bangunan di Saluran 18	83
Tabel 5. 42 Rekapitulasi Perhitungan Sumur Resapan Pada Bangunan di Saluran 19	84
Tabel 5. 43 Rekapitulasi Perhitungan Sumur Resapan Pada Bangunan di Saluran 20	85
Tabel 5. 44 Rekapitulasi Koefisien dan Luas Tutupan Lahan Tanpa Atap	86
Tabel 5. 45 Rekapitulasi Debit Saluran Setelah Adanya Sumur Resapan	89
Tabel 5. 46 Debit Pada <i>Outlet</i> Setelah Adanya Sumur Resapan	90
Tabel 5. 47 Efektivitas Sumur Resapan	91

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Desain Sumur Resapan	19
Gambar 3.2 Skema Sumur Resapan	20
Gambar 4.1 Lokasi Penelitian	22
Gambar 5.1 Peta Saluran Drainase	28
Gambar 5.2 Titik Lokasi Pengukuran Laju Infiltrasi	32
Gambar 5.3 Grafik Uji <i>Smirnov-Kolmogorov</i>	47

DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN

X_t	= Besarnya kejadian dalam kala ulang T tahun (mm)
$\bar{X}$	= Data X rata-rata (mm),
K_t	= Faktor frekuensi (berdasarkan jenis distribusi),
S	= Standar deviasi
$\bar{x}$	= Rata-rata data,
x_i	= Data hujan atau debit ke-i
n	= Jumlah data,
s	= Simpangan baku,
C_v	= Koefisien varian
C_s	= Koefisien skewness
C_k	= Koefisien kurtosis
χ^2	= Nilai <i>Chi-Kuadrat</i> terhitung
E_f	= Frekuensi (banyak pengamatan) yang diharapkan sesuai dengan pembagian kelasnya
O_f	= Frekuensi yang terbaca pada kelas yang sama
n	= Jumlah sub kelompok dalam satu grup
DK	= Derajat kebebasan
K	= Banyaknya kelas
α	= Banyaknya parameter untuk uji <i>Chi-Kuadrat</i> adalah 2
Fe	= nilai frekuensi empiris
Ft	= nilai frekuensi teoritis
DK	= Derajat kebebasan
K	= Banyaknya kelas
α	= Banyaknya parameter untuk uji <i>Chi-Kuadrat</i> adalah 2
P	= Probabilitas,
T	= Periode ulang,

m	= Nomor urut
I	= Intensitas curah hujan selama <i>time of concentration</i> (mm/jam)
t	= Durasi curah hujan (jam)
R_{24}	= Curah hujan maksimum dalam 24 jam (mm)
t_c	= Waktu konsentrasi (menit)
t_o	= Waktu aliran di saluran (menit)
t_s	= Waktu aliran di permukaan (menit)
L_o	= Panjang saluran (m)
L_s	= Panjang lintasan air hujan dari titik terjauh hingga saluran
S	= Kemiringan
V	= Kecepatan aliran (m/s)
Q	= Debit air hujan yang masuk (m^3/s)
C	= Koefisien aliran permukaan
I	= Intensitas hujan (mm/jam)
A	= Luas tutupan lahan (km^2)
H	= Ketinggian air dalam sumur (m)
Q	= Debit air yang masuk (m)
F	= Faktor geometri
K	= Laju infiltrasi (m/s)
t_d	= Waktu dominan hujan (detik)
R	= Jari-jari sumur resapan (m)
F	= Faktor geometri (m)
R	= Jari-jari sumur resapan (m)
n	= Jumlah sumur resapan
H_{air}	= Ketinggian air dalam sumur
H_{air}	= Kedalaman efektif sumur resapan
E_{eff}	= Efektivitas sumur resapan
Q sebelum	= Q yang masuk saluran drainase sebelum sumur resapan (m^3/s)
Q setelah	= Q yang masuk saluran drainase setelah sumur resapan (m^3/s)

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pengujian Infiltrasi	97
Lampiran 2 Hasil Uji Infiltrasi	98
Lampiran 3 Tabel Δ_{cr} Uji Smirnov – Kolmogorov	99
Lampiran 4 Tutupan Lahan dan Bangunan pada Saluran Drainase	100
Lampiran 5 Data Hujan Tahun 2000 - 2020	110



ABSTRAK

Sebagai salah satu kawasan padat penduduk di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, saluran drainase di kawasan Kampung Timuran dan Prawirotaman kerap kali tidak mampu menampung tingginya debit air hujan karena terbatasnya lahan hijau terbuka yang juga berfungsi sebagai area resapan air ke dalam tanah. Salah satu solusinya adalah dengan menggunakan sumur resapan,. Akan tetapi perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui efektivitas dari sumur resapan tersebut.

Dalam penelitian ini dilakukan analisis data hujan, analisis drainase, perencanaan dimensi sumur resapan, dan penghitungan efektivitas sumur resapan. Debit air yang masuk saluran drainase dianalisis menggunakan metode rasional. Perencanaan dimensi sumur resapan dihitung menggunakan metode Sunjoto. Efektivitas sumur resapan diperoleh dengan membandingkan debit air yang masuk ke saluran drainase sebelum adanya sumur resapan dan sesudah adanya sumur resapan.

Berdasarkan analisis data hujan, debit hujan yang mengalir ke drainase pada kala ulang 2, 5, dan 10 tahun pada *outlet* A secara berurutan adalah $0,663 \text{ m}^3/\text{s}$; $0,961 \text{ m}^3/\text{s}$; dan $1,239 \text{ m}^3/\text{s}$ dan pada *outlet* B sebesar $1,628 \text{ m}^3/\text{s}$; $2,357 \text{ m}^3/\text{s}$; dan $3,040 \text{ m}^3/\text{s}$. Kemudian, perencanaan dimensi sumur resapan yang dihitung berdasarkan luas atap rumah dapat mengurangi debit yang mengalir ke drainase pada *i* A sebesar $0,535 \text{ m}^3/\text{s}$ pada kala ulang 2 tahun; $0,774 \text{ m}^3/\text{s}$ pada kala ulang 5 tahun, dan $0,998 \text{ m}^3/\text{s}$ pada kala ulang 10 tahun. Serta pada *outlet* B sebesar $1,308 \text{ m}^3/\text{s}$; $1,894 \text{ m}^3/\text{s}$; $2,442 \text{ m}^3/\text{s}$. Efektivitas sumur resapan terhadap saluran drainase pada kala ulang 2, 5, dan 10 tahun adalah 80,467%.

Kata kunci: drainase, efektivitas, sumur, resapan

ABSTRACT

As one of the densely populated areas in Daerah Istimewa Yogyakarta Province, drainage system in Timuran and Prawirotaman District are often overloaded with high rainwater discharge due to limited open area that functions as a water catchment area. One solution is to use infiltration wells. However, it is necessary to conduct research to determine the effectiveness of these infiltration wells..

The methodologies that were carried out in this study were rainfall data analysis, drainage analysis, infiltration well designing, and calculation of the effectivity of the infiltration wells. Rainwater that discharged to the drainage was analyzed using rational method. Sunjoto method was used in determining the design of the infiltration wells. The effectivity of the infiltration wells was determined by comparing the water discharge entering the drainage before and after the infiltration wells.

Based on the analysis, rainwater discharge for return period of 2 years, 5 years, and 10 years on outlet A were 0.663 m³/s; 0.961 m³/s; dan 1.239 m³/s, respectively and on outlet B 1,628 m³/s; 2,357 m³/s; dan 3,040 m³/s. Then the design of the infiltration wells which was calculated based on the roof area of the house could reduce the discharge that flow into the drainage on outlet A were 0.774 m³/s at 2-years return period, 0.998 m³/s at 5-years return period, and 0.998 m³/s at 10-years return period and on outlet B were 1,308 m³/s; 1,894 m³/s; 2,442 m³/s. The effectiveness of the infiltration wells on the drainage for 2, 5, and 10 years return periods are 80.467%..

Keywords: drainage, effectiveness, infiltration well

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan penduduk suatu wilayah perkotaan berbanding lurus dengan meningkatnya kebutuhan terhadap tempat tinggal. Adanya pembangunan kawasan permukiman di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta menyebabkan terjadinya perubahan fungsi lahan yang semula lahan hijau terbuka menjadi kawasan permukiman. Akibatnya, air hujan tidak dapat meresap ke dalam tanah melalui lahan hijau yang terbuka dan menjadi air limpasan yang mengalir di permukaan menuju saluran drainase. Volume air limpasan yang melebihi kapasitas saluran drainase menyebabkan air meluap ke badan jalan dan kawasan permukiman, sehingga menimbulkan masalah bagi penduduk sekitar. Air limpasan yang mengalir ke saluran drainase secara langsung juga dapat mengakibatkan cadangan air tanah berkurang.

Salah satu solusi dalam permasalahan tersebut adalah pembangunan sumur resapan. Dengan adanya sumur resapan, air limpasan yang terbuang ke drainase dapat berkurang dan air hujan dapat meresap kembali ke dalam tanah sehingga di samping mencegah terjadinya genangan air yang mengganggu aktivitas masyarakat, sumur resapan juga dapat meresapkan air kembali ke tanah.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengurangan debit air hujan yang masuk ke dalam saluran drainase sebelum dan sesudah adanya sumur resapan. Kedua debit tersebut akan dibandingkan untuk mengetahui efektivitas sumur resapan pada kawasan Kampung Timuran dan Kampung Prawirotaman.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas dapat ditarik rumusan masalah sebagai berikut:

1. Berapa debit air kala ulang 2, 5, dan 10 tahun yang mengalir ke drainase sebelum adanya sumur resapan?
2. Berapa dimensi sumur resapan yang dibutuhkan?
3. Berapa pengurangan debit air kala ulang 2, 5, dan 10 tahun yang mengalir ke drainase setelah adanya sumur resapan?
4. Berapa efektivitas penerapan sumur resapan dalam mengurangi debit air kala ulang 2, 5, dan 10 tahun yang mengalir ke drainase?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui debit air kala ulang 2, 5, dan 10 tahun yang mengalir ke drainase sebelum adanya sumur resapan
2. Mengetahui dimensi sumur resapan yang dibutuhkan
3. Mengetahui pengurangan debit air kala ulang 2, 5, dan 10 tahun yang mengalir ke drainase setelah adanya sumur resapan
4. Mengetahui efektivitas penerapan sumur resapan dalam mengurangi debit air kala ulang 2, 5, dan 10 tahun yang mengalir ke drainase

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang memadai mengenai efektivitas sumur resapan terhadap sistem drainase yang ada di kawasan Kampung Timuran dan Prawirotaman. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi masukan bagi para pemangku kepentingan untuk perbaikan perancangan sistem drainase di daerah penelitian.

1.5 Batasan Masalah

Pada penelitian ini terdapat batasan masalah sehingga penelitian menjadi terarah. Batasan yang terdapat pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan hanya di lokasi penelitian di Kampung Timuran dan Kampung Prawirotaman, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.
2. Penelitian menggunakan data hujan selama 21 (dua puluh satu) tahun terakhir (2000 - 2020).
3. Penelitian ini hanya mencakup pada masalah debit hujan yang mengalir ke drainase, rancangan sumur resapan, besarnya pengurangan debit hujan yang mengalir ke drainase setelah adanya sumur resapan, dan besarnya efektivitas sumur resapan terhadap saluran drainase.

BAB II

STUDI PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Berikut merupakan beberapa penelitian sejenis yang pernah dilakukan sebelumnya:

1. Penelitian dengan topik efektivitas penerapan ekodrainase dengan sumur resapan Kampus Terpadu UII (Khalis Fatmawati, 2017). Wilayah Kampus Terpadu Universitas Islam Indonesia (UII) mempunyai sistem drainase yang langsung mengalir ke sungai tanpa ada pemanfaatan air yang lebih lanjut. Hal tersebut mengakibatkan adanya luapan berlebih pada sungai yang menjadi buangan aliran drainase. Untuk mengatasi masalah tersebut maka perlu adanya perbaikan sistem drainase di Kampus Terpadu UII. Penelitian ini meninjau jumlah debit drainase yang terbuang ke sungai dan membandingkan debit yang terbuang ke sungai sebelum dan sesudah adanya sumur resapan. Hasil yang didapat setelah penelitian adalah debit yang mengalir ke badan sungai sebelum adanya sumur resapan pada kondisi kala ulang 2, 5, dan 10 tahun adalah 0,3627, 0,4669, dan 0,5326 m³/s. Sedangkan setelah adanya sumur resapan debit yang mengalir ke sungai pada kondisi kala ulang 2, 5, dan 10 tahun menjadi 0,000, 0,0199, dan 0,0668 m³/s. Oleh karena itu didapat efektivitas ekodrainase pada kondisi kala ulang 2, 5, dan 10 tahun yaitu 100%, 95,53%, dan 85,13%.
2. Penelitian dengan topik pengaruh sumur resapan dan kolam retensi di sistem drainase UGM (Tri Nugroho, 2013). Perkembangan infrastruktur di kampus Universitas Gadjah Mada menimbulkan permasalahan mengenai sumber daya air yaitu meningkatnya debit limpasan air. UGM sebagai kampus yang berwawasan lingkungan sebaiknya memberikan contoh sebuah penataan sistem drainase yang berkelanjutan yang untuk mengurangi banjir yang terjadi di daerah perkotaan Yogyakarta. Hal ini berkaitan dengan hulu Kali Belik yang berada di utara kampus UGM dan melewati wilayah kampus. Kampus UGM termasuk

Daerah Aliran Kali belik sehingga mempengaruhi debit aliran yang melimpas ke Kali Belik. Jika tampang saluran tidak mampu menampung debit air yang melewati Kali Belik maka akan terjadi luapan air dan menggenangi beberapa wilayah di kota Yogyakarta. Penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data primer dan data sekunder yang dimodelkan dengan metode rasional dan penelusuran aliran. Hasil penelitian ini pada kondisi kala ulang 2, 5, dan 10 tahun dapat menurunkan debit sebesar 0,6, 0,2, dan 0,24 m³/s.

3. Penelitian dengan topik desain sumur resapan air buangan rumah tangga studi kasus Padukuhan Kalibondol Kulonprogo Yogyakarta (Abbas Aslan, 2007). Perubahan daerah yang dulunya sebagai resapan menjadi daerah kedap air mengakibatkan berkurangnya daerah tangkapan hujan. Penanggulangan permasalahan tersebut air buangan diresapkan ke dalam tanah menggunakan mediator sumur resapan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui debit air buangan rumah tangga pada daerah tersebut serta mengetahui dimensi sumur resapan yang disesuaikan dengan jumlah penghuninya. Hasil pada penelitian ini adalah perhitungan debit buangan rumah tangga rata-rata sebesar $5,579 \times 10^{-6}$ m³/s. Dimensi sumur resapan yang digunakan yaitu diameter 5 m serta kedalaman 2 m.

2.2 Perbedaan Terhadap Penelitian Terdahulu

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya terhadap sumur resapan, ada beberapa metode yang sudah pernah digunakan. Namun, hasil akhir yang diperoleh dapat berbeda karena dipengaruhi oleh beberapa faktor yang ada seperti: curah hujan, kondisi tanah dan sebagainya.

Penelitian ini akan membahas efektivitas sumur resapan terhadap drainase eksisting, dengan judul “Efektivitas Bangunan Sumur Resapan Terhadap Drainase Kampung Timuran dan Prawirotaman”. Penelitian ini bertujuan untuk meninjau dan membandingkan debit yang masuk ke drainase eksisting sebelum dan sesudah adanya sumur resapan.

2.3 Rangkuman Penelitian Terdahulu

Rangkuman dari penelitian terdahulu dapat dilihat pada Tabel 2.1. berikut

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

Penulis	Judul	Latar Belakang	Metode	Hasil
Khalis Fatmawati (2017)	Efektivitas Penerapan Ekodrainase Dengan Sumur Resapan Kampus Terpadu	Wilayah Kampus Terpadu Universitas Islam Indonesia (UII) mempunyai sistem drainase yang langsung mengalir ke sungai tanpa ada pemanfaatan air yang lebih lanjut. Hal tersebut mengakibatkan adanya luapan berlebih pada sungai yang menjadi buangan aliran drainase	Membandingkan debit drainase yang terbuang ke sungai sebelum dan sesudah adanya sumur resapan	Efektivitas adanya sumur resapan cukup tinggi pada kala ulang 2, 5, dan 10 tahun yaitu 100%, 95,53%, dan 85,13%
Tri Nugraha (2013)	Pengaruh Sumur Resapan dan Kolam Retensi di Sistem Drainase UGM	meningkatnya debit limpasan air. UGM sebagai kampus yang berwawasan lingkungan sebaiknya memberikan	Data dianalisis dan dimodelkan dengan metode rasional dan penelusuran aliran	Kolam retensi lembah UGM untuk kala ulang 2, 5, dan 10 tahun mampu

Penulis	Judul	Latar Belakang	Metode	Hasil
	(Studi Kasus: Kampus UGM Wilayah Timur)	contoh sebuah penataan sistem drainase yang berkelanjutan yang untuk mengurangi banjir yang terjadi di daerah perkotaan Yogyakarta	sehingga diperoleh debit limpasan, hidrograf banjir retensi	menurunkan debit puncak berturut-turut sebesar 0,6, 0,2, 0,24 m ³ /s
Abbas Aslan (2007)	Desain Sumur Resapan Air Buangan Rumah Tangga Studi Kasus Padukuhan Kalibondol Kulonprogo Yogyakarta	Perubahan daerah yang dulunya sebagai resapan menjadi daerah kedap air mengakibatkan berkurangnya daerah tangkapan hujan. Penanggulangan permasalahan tersebut air buangan diresapkan ke dalam tanah menggunakan mediator sumur resapan.	Perhitungan debit air yang masuk ke dalam sumur menggunakan debit buangan rumah tangga yang berasal dari aktivitas kamar mandi, memasak dan mencuci	Perhitungan debit buangan rumah tangga rata-rata sebesar 5,579x10 ⁻⁶ m ³ /s. Dimensi sumur resapan yang digunakan yaitu diameter 5 m serta kedalaman 2 m
Nandana Sadhwasadhuhanigrahaajnya (2023)	Efektivitas Bangunan Sumur Resapan Terhadap Drainase Kampung	Perubahan fungsi lahan mengakibatkan air hujan tidak dapat meresap ke dalam	Membandingkan debit saluran yang masuk ke drainase	Efektivitas sumur resapan terhadap

Penulis	Judul	Latar Belakang	Metode	Hasil
	Timuran Dan Pawirotaman	tanah dan menjadi air limpasan yang mengalir di permukaan menuju saluran drainase. Salah satu solusinya adalah pembangunan sumur resapan	sebelum dan setelah adanya sumur resapan. Debit dihitung menggunakan metode rasional	drainasae sebesar 80,467 %.

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Hidrologi

Hidrologi merupakan ilmu yang berkaitan dengan air di bumi, baik mengenai terjadinya, peredaran dan penyebarannya, sifat-sifatnya, dan hubungan dengan lingkungannya terutama dengan makhluk hidup. Dalam ilmu hidrologi, air di permukaan bumi berpindah dari suatu tempat ke tempat lainnya hingga kembali ke tempat asalnya yang disebut dengan siklus hidrologi. Dalam siklus ini, curahan hujan turun ke daratan atau mengalir langsung ke badan air dan ke laut. Air yang mengalir di atas permukaan menuju sungai kemungkinan akan tertahan di kolam, selokan, parit, dan sebagainya. Curah hujan merupakan salah satu sumber air yang perlu diketahui, karena curah hujan akan mempengaruhi debit air limpasan yang mengalir pada suatu daerah yang dapat digunakan sebagai dasar analisis dalam perhitungan perencanaan sumur resapan.

Jumlah curah hujan dapat diukur secara langsung dengan menampung air hujan yang jatuh dengan alat penakar hujan. Hujan di suatu daerah dapat diukur di beberapa titik pengukuran sehingga mewakili curah hujan di luasan daerah tersebut. Terdapat dua macam alat yang digunakan untuk mengukur curah hujan, yaitu alat penakar hujan biasa dan alat penakar hujan otomatis. Alat penakar hujan biasa terdiri dari corong dan botol penampung yang terletak dalam suatu tabung silinder. Alat ini diletakkan di tempat terbuka sehingga air dapat langsung masuk ke dalam tabung silinder tanpa gangguan, seperti pohon atau bangunan di sekitar. Namun, alat penakar hujan biasa memiliki keterbatasan, yaitu tidak dapat mengetahui kederasan hujan, durasi, dan kapan terjadi hujan. Sedangkan alat penakar hujan otomatis dapat mengukur hujan secara menerus sehingga dapat mengetahui intensitas hujan dan lama waktu hujan yang sangat penting untuk menghitung

volume debit air limpasan sebagai dasar perencanaan. Pengukuran curah hujan dilakukan di stasiun penakar hujan.

Ilmu ini lebih banyak didasarkan pada pengetahuan empiris dibandingkan teoritis. Hal ini disebabkan oleh banyaknya parameter yang tergantung pada kondisi hidrologi pada suatu daerah, contohnya kondisi iklim di daerah tersebut, kondisi lahan DAS di daerah tersebut, kemiringan lahan, tata guna lahan, dan lain sebagainya. Penerapan parameter-parameter tersebut dalam perhitungan hidrologi dapat menghasilkan karakteristik hidrologi pada daerah tertentu.

Penerapan ilmu hidrologi dijumpai dalam beberapa aktivitas seperti perencanaan dan operasi bangunan air, penyediaan air untuk berbagai keperluan (air bersih, irigasi, perikanan, peternakan), pembangkit listrik tenaga air, pengendalian banjir, pengendalian erosi dan sedimentasi, transportasi air drainase, pengendalian polusi, dan air limbah (Triatmojo, 2008). Secara lebih detail, ilmu hidrologi digunakan sebagai dasar untuk beberapa kegiatan seperti:

1. Memperkirakan besaran banjir yang ditimbulkan oleh hujan sehingga dapat merencanakan bangunan untuk mengendalikan banjir.
2. Memperkirakan jumlah air yang dibutuhkan oleh suatu jenis tanaman sehingga dapat merencanakan bangunan untuk memenuhi kebutuhan tanaman tersebut
3. Memperkirakan jumlah air yang tersedia di suatu sumber air, seperti mata air, sungai, dan danau sehingga dapat dimanfaatkan untuk berbagai kebutuhan.

3.1.1 Analisis Frekuensi Hujan

Dalam ilmu hidrologi, kerap terjadi kejadian-kejadian ekstrim seperti banjir dan kekeringan. Perkiraan frekuensi kejadian ekstrim penting untuk diperhitungkan dalam merencanakan desain bangunan air agar bangunan air tersebut, termasuk sumur resapan, agar dapat menahan debit air maksimum yang mungkin terjadi. Oleh karena itu, analisis frekuensi data hidrologi perlu dilakukan ketika melakukan analisis hidrologi.

Analisis frekuensi hujan merupakan analisis yang bertujuan untuk memperkirakan curah hujan maksimum pada suatu waktu seperti 2, 5, dan 10 tahun. Data yang digunakan dalam analisis frekuensi adalah hujan maksimum

tahunan. Perhitungan besaran nilai kejadian dalam kala ulang T tahun dihitung menggunakan rumus di 3.1. di bawah ini.

$$X_t = \bar{X} + K_t \cdot S \quad (3.1)$$

Keterangan:

X_t = Besarnya kejadian dalam kala ulang T tahun (mm),

$\bar{X}$ = Data X rata-rata (mm),

K_t = Faktor frekuensi (berdasarkan jenis distribusi),

S = Standar deviasi

Nilai K_t ditetapkan berdasarkan perhitungan parameter statistik.

3.1.2 Parameter Statistik

Dalam statistik dikenal beberapa parameter yang berkaitan dengan analisis data yang meliputi rata-rata, simpangan baku, koefisien variasi, koefisien *skewness* (kemencengan), dan koefisien kurtosis.

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i \quad (3.2)$$

$$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \left(\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \right)} \quad (3.3)$$

$$C_s = \frac{n}{(n-1)(n-2)S^3} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^3 \quad (3.4)$$

$$C_k = \frac{n^2}{(n-1)(n-2)(n-3)S^4} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^4 \quad (3.5)$$

$$C_v = \frac{S}{\bar{x}} \quad (3.6)$$

Keterangan:

$\bar{x}$ = Rata-rata data,

x_i = Data hujan atau debit ke-i

- n = Jumlah data,
 s = Simpangan baku,
 C_v = Koefisien varian
 C_s = Koefisien skewness
 C_k = Koefisien kurtosis

Berdasarkan parameter di atas, dapat ditentukan jenis distribusi yang cocok. Beberapa jenis distribusi yang digunakan adalah distribusi normal, distribusi log normal, distribusi Gumbel, distribusi *Log Pearson Tipe III*. Penentuan penggunaan distribusi dapat dilihat pada Tabel 3.1 di bawah.

Tabel 3. 1 Persyaratan Parameter Statistik Distribusi Probabilitas

No	Distribusi	Persyaratan
1	Normal	$C_s \approx 0$ $C_k \approx 3$
2	Log Normal	$C_s = C_v^3 + 3C_v$ $C_k = C_v^8 + 6C_v^6 + 15C_v^4 + 16C_v^2 + 3$
3	Gumbel	$C_s = 1,14$ $C_k = 5,4$
4	<i>Log Pearson Tipe III</i>	Cs dan Ck memiliki nilai selain dari nilai parameter di atas

Sumber: Triatmojo (2008)

Distribusi probabilitas digunakan untuk mencari besar suatu kejadian yang akan terjadi pada kala ulang waktu tertentu. Dalam penelitian ini, digunakan untuk menentukan besar hujan rancangan (R_{24}).

3.1.3 Uji Kesesuaian Distribusi

Penentuan jenis distribusi perlu diuji untuk memastikan jenis distribusi yang dipilih sesuai dengan data yang ada. Uji kesesuaian distribusi bertujuan untuk mengetahui apakah persamaan distribusi yang dipilih dapat mewakili distribusi

statistik sampel data yang dianalisis. Terdapat dua metode pengujian, yaitu metode pengujian *Chi-Kuadrat* dan *Smirnov Kolmogorov*.

1. Uji *Chi-Kuadrat* (*Chi-Square*)

Uji *Chi-Kuadrat* menggunakan nilai χ^2 yang dihitung dengan persamaan berikut.

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(O_f - E_f)^2}{E_f} \quad (3.7)$$

Keterangan:

χ^2 = Nilai *Chi-Kuadrat* terhitung

E_f = Frekuensi (banyak pengamatan) yang diharapkan sesuai dengan pembagian kelasnya

O_f = Frekuensi yang terbaca pada kelas yang sama

n = Jumlah sub kelompok dalam satu grup

Nilai χ^2 yang diperoleh harus lebih kecil dari nilai χ^2_{cr} (*Chi-Kuadrat* kritik), untuk suatu derajat nyata tertentu yang sering diambil 5%. Derajat kebebasan dihitung dengan persamaan berikut.

$$DK = K - (\alpha + 1) \quad (3.8)$$

$$K = 1 + 3.3 \log n \quad (3.9)$$

Keterangan:

DK = Derajat kebebasan

K = Banyaknya kelas

α = Banyaknya parameter untuk uji *Chi-Kuadrat* adalah 2

n = Jumlah data

2. Uji *Smirnov Kolmogorov*

Pengujian ini dilakukan dengan cara membandingkan antara Δ_{maks} dengan Δ_{cr} yang didapatkan dari tabel *Smirnov Kolmogorov*.

$$P = \frac{m}{n + 1} \quad (3.10)$$

Keterangan:

P = Probabilitas,

T = Periode ulang,

m = Nomor urut,

n = Jumlah data.

3.2 Intensitas Curah Hujan (I)

Intensitas curah hujan merupakan ketinggian curah hujan yang terjadi pada suatu kurun waktu. Makin singkat hujan berlangsung, intensitasnya cenderung makin tinggi dan makin besar periode ulangnya maka makin tinggi pula intensitasnya. Apabila hanya terdapat data hujan harian, maka intensitas hujan dihitung dengan persamaan *Mononobe* berikut:

$$I = \frac{R_{24}}{24} \times \left[\frac{24}{t} \right]^{\frac{2}{3}} \quad (3.11)$$

Keterangan:

I = Intensitas curah hujan selama *time of concentration* (mm/jam)

t = Durasi curah hujan (jam)

R₂₄ = Curah hujan maksimum dalam 24 jam (mm)

Nilai R₂₄ didapat dari hujan rancangan pada kala ulang tertentu. Dalam kondisi tertentu, durasi hujan (t) dapat dianggap sama dengan waktu konsentrasi (t_c). Waktu konsentrasi dibagi menjadi 2 (dua) yaitu: waktu yang dibutuhkan oleh air hujan mengalir dari hulu hingga hilir saluran (t_o) dan waktu yang dibutuhkan oleh air hujan untuk mengalir dari titik jatuh terjauhnya menuju ke saluran (t_s). Waktu konsentrasi dapat dicari dengan menggunakan persamaan berikut:

$$t_c = t_o + t_s \quad (3.12)$$

$$t_o = 0,0195 L o^{0,77} S^{-0,385} \quad (3.13)$$

$$t_s = \frac{Ls}{60V} \quad (3.14)$$

Kecepatan aliran dihitung dengan rumus seperti dibawah ini (Llamas, 1993):

$$V = 20 \cdot \sin^{3/5} S \quad (3.15)$$

Keterangan:

- t_c = Waktu konsentrasi (menit)
- t_o = Waktu aliran di saluran (menit)
- t_s = Waktu aliran di permukaan (menit)
- L_o = Panjang saluran (m)
- L_s = Panjang lintasan air hujan dari titik terjauh hingga saluran
- S = Kemiringan
- V = Kecepatan aliran (m/s)

3.3 Drainase

Menurut Suripin (2004), sistem drainase merupakan rangkaian bangunan air yang berfungsi untuk membuang kelebihan air pada suatu kawasan sehingga lahan pada kawasan tersebut dapat difungsikan secara optimal. Sistem drainase yang baik harus bisa menampung debit puncak DAS pada kawasan tersebut. Debit puncak dapat dicari dengan metode rasional sebagai berikut:

$$Q = 0,278 \times C \times I \times A \quad (3.16)$$

Keterangan:

- Q = Debit air hujan yang masuk (m^3/s)
- C = Koefisien aliran permukaan
- I = Intensitas hujan selama waktu konsentrasi (mm/jam)
- A = Luas tutupan lahan (km^2)

Besaran nilai koefisien aliran permukaan berbeda tergantung dengan tutupan lahannya. Daftar koefisien aliran permukaan dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2 Koefisien Aliran Permukaan

Deskripsi Lahan	C
Bisnis	
Perkotaan	0,7 - 0,95
Pinggiran	0,5 - 0,7
Perumahan	
Rumah Tunggal	0,3 - 0,5
Multi unit, terpisah	0,4 - 0,6
Multi unit, tergabung	0,6 - 0,75
Perkampungan	0,25 - 0,4
Apartemen	0,5 - 0,7
Industri	
Ringan	0,5 - 0,8
Berat	0,6 - 0,9
Perkerasan	
Aspal & Beton	0,7 - 0,95
Batu bata, paving	0,5 - 0,7
Atap	0,75 - 0,95
Halaman, Tanah Berpasir	
Datar 2%	0,05 - 0,1
Rata- Rata, 2-7 %	0,1 - 0,15
Curam, 7%	0,15 - 0,2
Halaman, Tanah Berat	
Datar 2%	0,13 - 0,17
Rata- Rata, 2-7 %	0,18 - 0,22
Curam, 7%	0,25 - 0,35
Halaman Kereta Api	0,1 - 0,35

Deskripsi Lahan	C
Taman Bermain	0,2 - 0,35
Taman, Perkuburan	0,1 - 0,25
Hutan	
Datar, 0 - 5%	0,1 - 0,4
Bergelombang, 5 - 10 %	0,25 - 0,5
Berbukit, 10 - 30 %	0,3 - 0,6

(sumber: Suripin 2004)

Nilai koefisien yang terdapat di tabel hanya berlaku jika tutupan lahan seragam. Apabila suatu kawasan memiliki tutupan lahan yang beragam maka perlu dilakukan perhitungan dengan persamaan di bawah ini.

$$C_{DAS} = \frac{\sum C.A}{\sum A} \quad (3.17)$$

Dengan:

C = Koefisien aliran permukaan

A = Luas permukaan (km²)

3.4 Infiltrasi Tanah

Infiltrasi tanah merupakan proses masuknya air ke dalam tanah yang pada umumnya secara vertikal. Proses tersebut sangat terpengaruh oleh intensitas hujan. Apabila intensitas hujan lebih kecil dari kapasitas infiltrasi, maka air dapat terserap kembali oleh tanah. Begitu pula sebaliknya, apabila intensitas hujan lebih tinggi daripada kapasitas infiltrasi maka air tidak dapat meresap kembali ke dalam tanah dan akan menjadi aliran permukaan.

Laju infiltrasi dapat diukur dengan berbagai cara, salah satunya menggunakan *ring infiltrometer*. Metode ini menggunakan dua buah *ring* yang ditanamkan ke dalam tanah lalu diisi air untuk mengetahui laju infiltrasi pada tanah tersebut. Beberapa keunggulan pada metode ini adalah relatif murah, mudah untuk digunakan dan dianalisis, serta tidak memerlukan keterampilan khusus dari penggunaanya.

3.5 Sumur Resapan Air Hujan Rumah Tangga

Sumur resapan berfungsi untuk menampung air yang datang dari atas tanah. Air tersebut kemudian akan diserap oleh tanah yang ada di sekitarnya sehingga tidak mengalir sebagai *run off*. Perbedaan dengan sumur biasa pada umumnya adalah sumur biasa digali di bawah muka air tanah, sedangkan sumur resapan digali di atas muka air tanah. Pada penelitian ini metode perhitungan yang digunakan untuk mendesain sumur resapan menggunakan metode Sunjoto.

1. Debit air masuk

Debit air yang masuk dihitung menggunakan metode rasional.

2. Kedalaman Air Dalam Sumur

Rumus yang digunakan untuk mengetahui ketinggian air dalam sumur resapan adalah sebagai berikut:

$$H = \frac{Q}{F.K} \left(1 - e^{-\frac{F.K.t_d}{\pi.R^2}} \right) \quad (3.18)$$

Keterangan:

- H = Ketinggian air dalam sumur (m)
- Q = Debit air yang masuk (m)
- F = Faktor geometri
- K = Laju infiltrasi (m/s)
- t_d = Waktu dominan hujan (detik)
- R = Jari-jari sumur resapan (m)

3. Faktor Geometrik

Faktor geometrik merupakan nilai yang mewakili bentuk ujung sumur, tampang, radius, kekedapan dinding serta peletakan sumur dalam lapisan tanah. Penentuan faktor geometrik berdasarkan bentuk sumur resapan dan dasar sumur resapan. Pada penelitian ini digunakan bentuk sumur dengan tanah bersifat kedap air pada bagian atas dan dinding serta bagian dasar berupa tanah *porous* berbentuk rata. Berdasarkan Sunjoto (2011) yang mengutip dari Forchheimer (1930), Dachler (1936) dan Aravin (1965) rumus yang digunakan untuk menghitung faktor geometri dengan kondisi tersebut adalah sebagai berikut:

$$F = 4R \quad (3.19)$$

Keterangan:

F = Faktor geometri (m)

R = Jari-jari sumur resapan (m)

4. Kedalaman efektif sumur resapan

Kedalaman sumur resapan ditentukan berdasarkan kedalaman air tanah pada lokasi penelitian. Kedalaman sumur resapan harus lebih rendah daripada kedalaman air tanah.

5. Jumlah sumur resapan

Perhitungan kebutuhan sumur resapan pada tiap rumah dapat dihitung dengan menggunakan rumus di bawah ini.

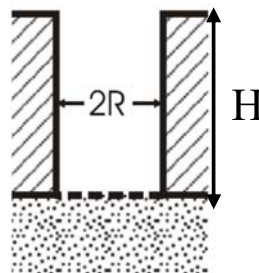
$$n = \frac{H_{air}}{H_{efektif}} \quad (3.20)$$

Keterangan:

n = Jumlah sumur resapan

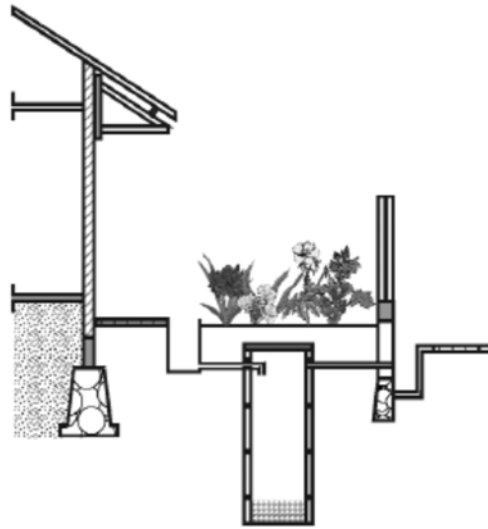
H_{air} = Ketinggian air dalam sumur

H_{air} = Kedalaman efektif sumur resapan



Gambar 3. 1 Desain Sumur Resapan

(sumber: Sunjoto (2011), referensi dari Forchheimer (1930), Dachler (1936) dan Aravin (1965))



Gambar 3. 2 Skema Sumur Resapan
(sumber: Sunjoto (2011))

3.6 Efektivitas Sumur Resapan

Sumur resapan dapat dikatakan bekerja secara efektif jika terdapat perubahan pada debit yang mengalir ke drainase eksisting. Hal tersebut terjadi karena debit yang mengalir ke drainase eksisting masuk ke dalam sumur resapan. Berikut merupakan persamaan untuk mengetahui efektivitas sumur resapan:

$$Q_{\text{teresap}} = Q_{\text{sebelum}} - Q_{\text{sesudah}} \quad (3.21)$$

$$E_{\text{eff}} = \frac{Q_{\text{teresap}}}{Q_{\text{sebelum}}} \times 100\% \quad (3.22)$$

Keterangan:

E_{eff} = Efektivitas sumur resapan

Q_{sebelum} = Q yang masuk saluran drainase sebelum sumur resapan (m^3/s)

Q_{setelah} = Q yang masuk saluran drainase setelah sumur resapan (m^3/s)

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Jenis Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian komparatif kuantitatif. Metode komparatif digunakan untuk membandingkan dua atau lebih variabel satu dengan yang lain. Pada penelitian ini, variabel yang dibandingkan adalah debit air hujan yang mengalir ke drainase pada kondisi eksisting dan debit air hujan yang mengalir ke drainase setelah adanya sumur resapan.

Metode kuantitatif dilakukan dengan cara melakukan pendekatan kuantitatif yang data-datanya diolah dengan metode statistik. Dalam menggunakan metode ini, data curah hujan diolah dengan pendekatan statistik sehingga menghasilkan debit air hujan yang mengalir ke drainase eksisting dan berkurangnya debit air hujan ke drainase setelah adanya sumur resapan. Efektivitas sumur resapan juga dapat dianalisis menggunakan metode ini.

4.2 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di area Kampung Timuran dan Kampung Prawirotaman dengan luas 23,4 ha yang terletak di Kelurahan Brontokusuman, Kecamatan Mergangsan, Kota Yogyakarta, Provinsi DIY. Area penelitian dibatasi oleh Jalan Kolonel Sugiyono di utara, Jalan Parangtritis di barat, Jalan Prawirotaman di selatan, dan Jalan Sisingamangaraja di timur. Di samping itu, berdasarkan pengamatan di lapangan, tata guna lahan di area penelitian berupa pemukiman. Lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 4.1 berikut.



Gambar 4. 1 Lokasi Penelitian

(Sumber: *Google Earth*)

4.3 Data yang Dibutuhkan

Untuk melaksanakan penelitian Efektivitas Sumur Resapan Terhadap Sarana Drainase di Kampung Timuran dan Kampung Prawirotaman data-data yang diperlukan adalah sebagai berikut:

1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh melalui pengumpulan langsung dari sumber asli. Data primer yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Data luas tutupan lahan yang dilalui saluran drainase
- b. Data infiltrasi tanah yang diukur menggunakan alat ring infiltrometer
- c. Data kedalaman sumur air bersih

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari orang lain atau dengan cara mencari bahan-bahan pustaka yang terdahulu. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah data hujan tahunan Stasiun Hujan Nyemengan dari

tahun 2000 sampai 2020 yang diperoleh dari Balai Besar Wilayah Sungai (BBWS) Serayu Opak.

4.4 Proses Analisis Data

Penelitian ini memerlukan analisis beberapa jenis data yang akan digunakan. Data tersebut merupakan data curah hujan dan data infiltrasi tanah. Berikut langkah dalam analisis yang dilakukan.

1. Analisis data hujan

Data hujan yang diperoleh berupa data hujan maksimum tahunan. Oleh karena itu, data tersebut perlu diolah agar bisa didapat debit hujan yang masuk drainase eksisting. Berikut langkah yang harus dilakukan:

- a. Data curah hujan maksimum tahunan dicari dari data curah hujan yang sudah didapat dari BBWS Serayu Opak pada Stasiun Hujan Nyemengan
- b. Analisis frekuensi dilakukan dengan distribusi probabilitas (3.1).
- c. Penentuan distribusi probabilitas ditentukan dengan parameter statistik (3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6)
- d. Uji kecocokan distribusi probabilitas dengan *Chi-Kuadrat* dan *Smirnov-Kolmogorov*. Hasil analisis frekuensi adalah data hujan maksimum kala ulang 2, 5, dan 10 tahun dengan menggunakan persamaan (3.7, 3.8, 3.9, 3.10).

2. Analisis Drainase

Analisis drainase dilakukan setelah mendapatkan hasil analisis frekuensi kala ulang 2, 5, dan 10 tahun.

- a. Peta saluran drainase ditentukan berdasarkan elevasi pada kawasan,
- b. Waktu konsentrasi untuk intensitas curah hujan dicari berdasarkan panjang dan kemiringan saluran yang sudah ditentukan (3.12, 3.13, 3.14)
- c. Intensitas curah hujan kala ulang 2, 5, dan 10 tahun untuk tiap drainase dihitung dengan metode *Mononobe* berdasarkan t_c masing-masing (3.11)
- d. Luas kawasan yang dilalui saluran drainase dicari menggunakan *Google Earth* dan *QGIS*
- e. Koefisien aliran permukaan pada kawasan tersebut dicari berdasarkan tutupan lahan (3.17)

- f. Debit air hujan yang masuk saluran drainase dicari setelah mendapatkan intensitas curah hujan, koefisien aliran permukaan, dan luas tutupan lahan (3.16)

3. Analisis laju infiltrasi

Analisis laju infiltrasi berpedoman pada SNI 7752-2012 tentang Tata Cara Pengukuran Laju Infiltrasi Tanah di Lapangan Menggunakan *Infiltrrometer* cincin ganda.

4. Perencanaan dimensi sumur resapan

Pada penelitian ini perencanaan sumur resapan menggunakan metode Sunjoto

- a. Waktu dominan (t_d) hujan dicari terlebih dahulu berdasarkan data curah hujan yang sudah didapat dari BBWS Serayu Opak
- b. Intensitas curah hujan untuk sumur resapan dicari berdasarkan t_d yang sudah didapat (3.11)
- c. Luas atap rumah dicari menggunakan *Google Earth* untuk menghitung debit yang masuk ke sumur resapan
- d. Debit air yang masuk ke drainase eksisting sebelum adanya sumur resapan dihitung dengan metode rasional berdasarkan koefisien atap, intensitas, dan luas atap yang sudah diketahui (3.16)
- e. Faktor geometrik ditentukan berdasarkan bentuk sumur yang dipakai (3.19)
- f. Ketinggian air dalam sumur resapan dihitung setelah mengetahui debit air yang masuk ke drainase eksisting (3.18)
- g. Ketinggian efektif sumur resapan ditentukan setelah adanya ketinggian air dalam sumur
- h. Jumlah sumur resapan yang dibutuhkan dihitung setelah mengetahui ketinggian air dalam sumur dan ketinggian efektif sumur resapan (3.20)

5. Perhitungan efektivitas sumur resapan

Perhitungan efektivitas sumur resapan didapat dengan membandingkan debit air yang masuk kedalam saluran drainase sebelum adanya dengan debit teresap oleh sumur resapan (3.21 dan 3.22).

4.5 Prosedur Penelitian

Pada penelitian ini terdapat langkah-langkah yang dilakukan sebagai berikut:

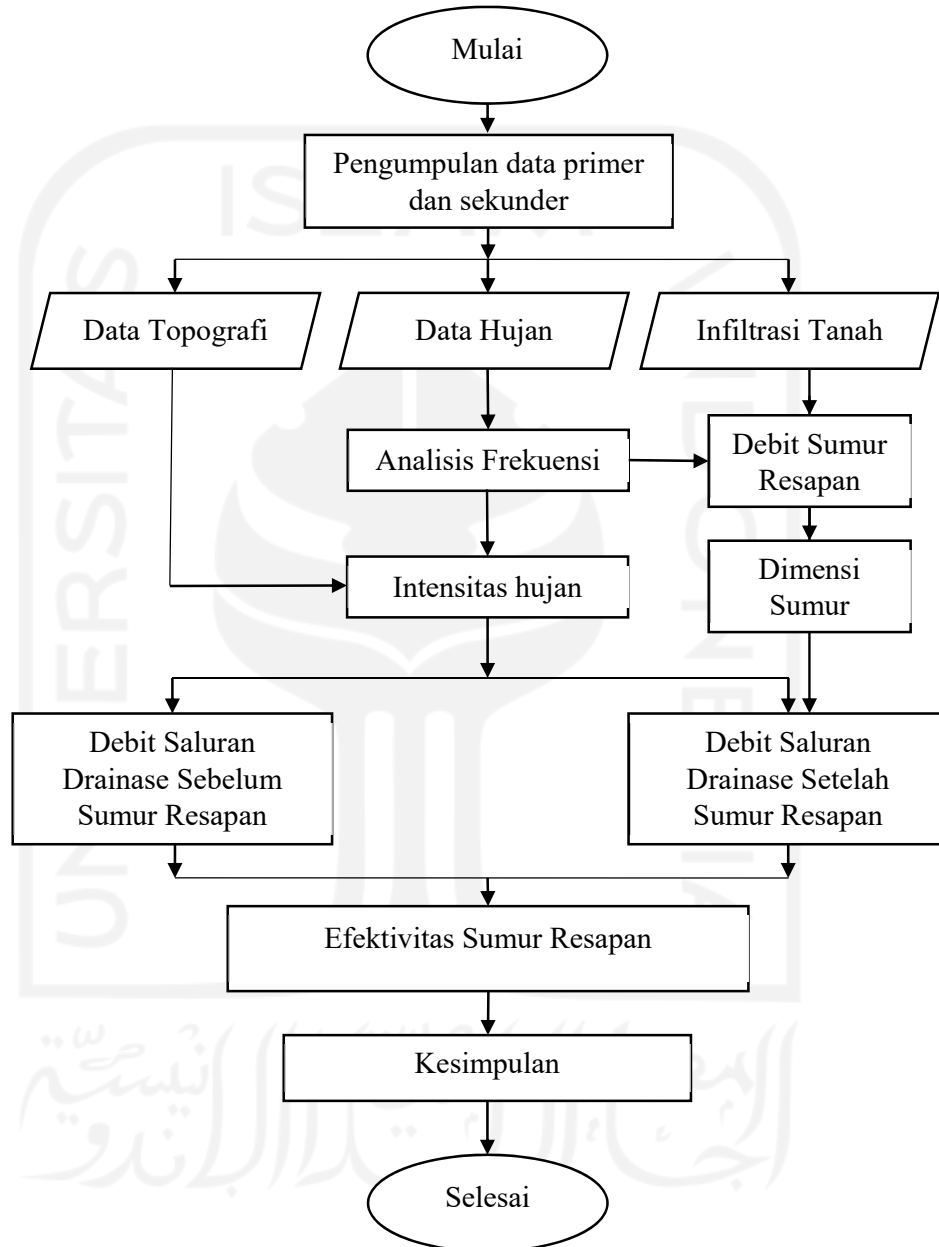
1. Mengumpulkan data hujan dari tahun 2000 sampai 2020 dari BBWS Serayu Opak pada Stasiun Hujan Nyemengan
2. Mencari hujan kawasan yang terjadi pada lokasi penelitian.
3. Melakukan analisis frekuensi 2, 5, dan 10 tahun.
4. Melakukan uji kecocokan *Chi-Kuadrat* dan *Smirnov-Kolmogorov*.
5. Menentukan peta saluran drainase
6. Menghitung waktu konsentrasi berdasarkan panjang dan kemiringan dari saluran drainase yang sudah ditentukan
7. Menghitung intensitas curah hujan untuk saluran drainase pada kala ulang 2, 5, dan 10 tahun
8. Mencari luas kawasan yang dilalui saluran drainase menggunakan *Google Earth* dan *QGIS*
9. Menentukan koefisien aliran permukaan berdasarkan tutupan lahan
10. Menghitung debit yang masuk saluran drainase berdasarkan intensitas hujan, luas kawasan, dan koefisien aliran permukaan
11. Mencari laju infiltrasi dengan metode *ring* infiltrometer. Laju infiltrasi akan menjadi dasar untuk merancang sumur resapan.
12. Mencari waktu dominan hujan berdasarkan data curah hujan yang sudah didapat dari BBWS Serayu Opak
13. Menghitung intensitas hujan untuk sumur resapan berdasarkan waktu dominan yang sudah didapat
14. Mencari luas atap rumah menggunakan *Google Earth*
15. Menghitung debit air yang masuk sumur resapan berdasarkan intensitas hujan, koefisien atap, dan luas atap yang sudah diketahui
16. Menentukan faktor geometrik berdasarkan bentuk sumur yang dipakai
17. Menghitung ketinggian air dalam sumur resapan.
18. Menentukan kedalaman efektif sumur resapan berdasarkan ketinggian air dalam sumur resapan.

19. Menentukan jumlah sumur resapan yang dibutuhkan berdasarkan ketinggian air dalam sumur resapan dan kedalaman air tanah.
20. Membandingkan debit yang masuk ke dalam drainase dengan debit yang teresap oleh sumur resapan



4.6 Bagan Alir (Flow Chart)

Berikut merupakan bagan alir dari penelitian ini.



Gambar 4.2 Bagan Alir Efektivitas Sumur Resapan

BAB V

DATA, ANALISIS, DAN PEMBAHASAN

5.1 Data Penelitian

Data yang digunakan untuk penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Secara lebih rinci, jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

5.1.1 Data primer

Data primer merupakan data yang didapatkan dari pengamatan secara langsung. Terdapat 2 (dua) data primer yang digunakan pada penelitian ini, luas atap rumah dan laju infiltrasi

1. Luas tutupan lahan

Data luas tutupan lahan di lokasi penelitian didapat dari pemetaan citra *Google Earth* dan *QGIS* berdasarkan saluran yang melewati daerah tersebut.



Gambar 5.1 Peta Saluran Drainase

Dari pemetaan citra *Google Earth* dan *QGIS*, luas tutupan lahan pada lokasi penelitian dapat dilihat pada tabel 5.1 di bawah ini.

Tabel 5. 1 Luas Tutupan Lahan

Nama Saluran	Jenis Tutupan Lahan	Luas (km ²)
1	Rumah	0,00168
	Halaman	0,00026
	Jalan	0,00018
2	Rumah	0,00182
	Halaman	0,00090
	Jalan	0,00021
3	Rumah	0,00254
	Tanah Pasir	0,00802
	Jalan	0,00261
4	Rumah	0,00347
	Halaman	0,00034
	Jalan	0,00125
5	Rumah	0,00476
	Halaman	0,00034
	Jalan	0,00086
6	Rumah	0,00476
	Halaman	0,00041
	Jalan	0,00050
7	Rumah	0,00412
	Halaman	0,00037
	Jalan	0,00034
8	Rumah	0,00640
	Halaman	0,00050
	Tanah Pasir	0,00116
	Jalan	0,00062

Nama Saluran	Jenis Tutupan Lahan	Luas (km ²)
9	Rumah	0,00230
	Tanah	0,00250
	Halaman	0,00072
	Jalan	0,00041
10	Rumah	0,01334
	Halaman	0,00160
	Tanah Pasir	0,00250
	Jalan	0,00103
11	Rumah	0,01803
	Halaman	0,00242
	Tanah Pasir	0,00149
	Jalan	0,00182
12	Rumah	0,00620
	Halaman	0,00085
	Kolam Renang	0,00023
	Jalan	0,00031
13	Rumah	0,00389
	Halaman	0,00191
	Jalan	0,00020
14	Rumah	0,00570
	Halaman	0,00064
	Tanah Pasir	0,00108
	Jalan	0,00065
15	Rumah	0,00596
	Halaman	0,00090
	Tanah Pasir	0,00108
	Jalan	0,00063
16	Rumah	0,01154
	Halaman	0,00073

Nama Saluran	Jenis Tutupan Lahan	Luas (km ²)
	Tanah Pasir	0,00123
	Jalan	0,00161
17	Rumah	0,01208
	Halaman	0,00287
	Jalan	0,00299
18	Rumah	0,01131
	Halaman	0,00129
	Tanah Pasir	0,00115
	Jalan	0,00186
19	Rumah	0,01232
	Halaman	0,00511
	Jalan	0,00291
20	Rumah	0,00732
	Halaman	0,00118
	Tanah pasir	0,00200
	Jalan	0,00199

(sumber: pengamatan melalui *QGIS*)

2. Laju infiltrasi tanah.

Data ini dikumpulkan dengan metode *ring* infiltrometer. Terdapat 4 (empat) titik lokasi pengukuran laju infiltrasi yang dipilih secara acak pada tiap sudut area penelitian dengan ketentuan pada lokasi tersebut terdapat halaman berupa tanah yang dapat digunakan untuk pengujian.



Gambar 5.2 Titik Lokasi Pengukuran Laju Infiltrasi

Pengukuran laju infiltrasi menggunakan interval $t = 1$ menit dan dilakukan hingga memperoleh penurunan air yang konstan.

Tabel 5. 2 Hasil Pengujian Infiltrasi Tanah Lokasi 1

Pengujian ke-	Waktu penurunan (mnt)	Ketinggian air (mnt)	Penurunan air (cm)	Laju Infiltrasi (cm/mnt)	Laju infiltrasi (m/s)
1	1	8,6	0	0	0,0000000
2	1	8,3	0,3	0,3	0,0000500
3	1	7,9	0,4	0,4	0,0000667
4	1	7,3	0,6	0,6	0,0001000
5	1	6,9	0,4	0,4	0,0000667
6	1	6,4	0,5	0,5	0,0000833
7	1	5,9	0,5	0,5	0,0000833
8	1	5,4	0,5	0,5	0,0000833

(sumber: pengamatan)

Pada pengujian infiltrasi tanah lokasi 1, laju infiltrasi tanah didapat sebesar 0,0000833 m/s karena dapat dilihat bahwa penurunan air konstan terjadi pada menit

ke 6 sampai 8. Hasil rekapitulasi pengujian infiltrasi tanah pada lokasi 1 hingga lokasi 4 dapat dilihat pada tabel 5.3 di bawah ini.

Tabel 5. 3 Rekapitulasi Pengujian Laju Infiltrasi Tanah

Lokasi	Laju infiltrasi (m/s)
1	0,0000833
2	0,0000333
3	0,0001167
4	0,0000167

3. Kedalaman Sumur Efektif

Kedalaman sumur resapan efektif ditentukan berdasarkan kedalaman sumur air bersih pada lokasi penelitian, karena kedalaman sumur resapan harus lebih tinggi dibandingkan dengan kedalaman sumur air bersih. Pada lokasi penelitian ini, kedalaman sumur air bersih berkisar diantara 8 – 10 meter.

5.1.2 Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang didapatkan dari orang lain atau berdasarkan bahan pustaka pada penelitian terdahulu. Data sekunder yang digunakan pada penelitian ini adalah data curah hujan didapat dari Dinas Pekerjaan Umum Balai Besar Wilayah Sungai Serayu Opak dengan rentang waktu 21 (dua puluh satu) tahun terakhir (2000-2020). Data curah hujan yang dipakai adalah data curah hujan maksimum tahunan dari Stasiun Hujan Nyemengan. Pemilihan stasiun hujan berdasarkan lokasi yang paling dekat dengan area penelitian. Pada penelitian ini, menggunakan data dari 1 (satu) stasiun hujan karena luas area penelitian yang tidak terlalu besar sehingga menggunakan 1 (satu) stasiun hujan dianggap sudah cukup. Data curah hujan maksimum tahunan dapat dilihat pada tabel 5.4 dibawah.

Tabel 5. 4 Data Curah Hujan Maksimum

No	Tahun	Curah Hujan Maksimum (mm)
1	2000	105
2	2001	123

No	Tahun	Curah Hujan Maksimum (mm)
3	2002	98
4	2003	146
5	2004	149
6	2005	172
7	2006	185
8	2007	85
9	2008	82
10	2009	133,5
11	2010	70
12	2011	114
13	2012	126,7
14	2013	101
15	2014	110,3
16	2015	92,5
17	2016	90
18	2017	410
19	2018	121,8
20	2019	226,4
21	2020	95,5

5.2 Analisis Data

Seperti yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis komparatif kuantitatif. Berikut adalah uraian analisis yang dilakukan pada penelitian ini.

5.2.1 Analisis Frekuensi Hujan

Tahapan selanjutnya adalah melakukan analisis frekuensi hujan untuk mengetahui besarnya kejadian ekstrim terhadap kejadian dalam interval kala ulang yaitu 2, 5, dan 10 tahun. Pemilihan kala ulang berdasarkan lokasi penelitian berada di Kota Yogyakarta yang masuk kategori kota berukuran besar. Urutan analisis frekuensi hujan adalah sebagai berikut:

1. Perhitungan parameter statistik untuk menghitung hujan maksimum

Perhitungan parameter statistik untuk menghitung hujan maksimum dihitung menggunakan rumus di bawah ini:

Pada tahun 2000

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

di mana:

$$n = 21$$

$$x_i = 105$$

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i = \frac{2.836,7}{21} = 135,08 \text{ mm}$$

$$x_i - \bar{x} = 105 - 135,08 = -30,08$$

$$(x_i - \bar{x})^2 = (-30,08)^2 = 904,86$$

$$(x_i - \bar{x})^3 = (-30,08)^3 = -27.219,16$$

$$(x_i - \bar{x})^4 = (-30,08)^4 = 818.778,31$$

Perhitungan untuk tahun 2001 sampai dengan 2020 dilakukan dengan cara yang sama seperti perhitungan di atas. Rekapitulasi hasil perhitungan statistik hujan maksimum untuk tahun 2001 hingga tahun 2020 dapat dilihat pada Tabel 5.5 berikut:

Tabel 5. 5 Hasil Perhitungan Statistik Curah Hujan

Tahun	Curah hujan (x_i) (mm)	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$(x_i - \bar{x})^3$	$(x_i - \bar{x})^4$
2000	105	-30,081	904,864	-27219,162	818778,309
2001	123	-12,081	145,949	-1763,208	21301,230
2002	98	-37,081	1374,997	-50986,199	1890616,831
2003	146	10,919	119,226	1301,830	14214,744
2004	149	13,919	193,740	2696,675	37535,144
2005	172	36,919	1363,016	50321,255	1857812,826
2006	185	49,919	2491,911	124393,840	6209622,003
2007	85	-50,081	2508,102	-125608,126	6290574,596
2008	82	-53,081	2817,588	-149560,228	7938799,352
2009	133,5	-1,581	2,499	-3,951	6,247
2010	70	-65,081	4235,530	-275652,350	17939717,454
2011	114	-21,081	444,407	-9368,513	197497,185
2012	126,7	-8,381	70,240	-588,681	4933,709
2013	101	-34,081	1161,511	-39585,412	1349108,535

Tahun	Curah hujan (x_i) (mm)	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$(x_i - \bar{x})^3$	$(x_i - \bar{x})^4$
2014	110,3	-24,781	614,096	-15217,874	377113,407
2015	92,5	-42,581	1813,138	-77205,122	3287467,614
2016	90	-45,081	2032,292	-91617,671	4130211,861
2017	410	274,919	75580,483	20778514,335	5712409371,780
2018	121,8	-13,281	176,384	-2342,543	31111,208
2019	226,4	91,319	8339,168	761524,922	69541730,572
2020	95,5	-39,581	1566,652	-62009,570	2454397,835
Jumlah	2836,7	-3,3E-13	107955,7924	20790024,24	5836801922

Setelah mendapatkan data statistik di atas, tahapan selanjutnya adalah melakukan perhitungan parameter statistik untuk menentukan distribusi probabilitas yang dipakai.

$$\begin{aligned}
 s &= \sqrt{\frac{1}{n-1} \left(\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \right)} \\
 &= \sqrt{\frac{1}{21-1} (107955,792)} \\
 &= 73,469
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 C_s &= \frac{n}{(n-1)(n-2)S^3} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^3 \\
 &= \frac{21}{(21-1)(21-2) 73,469^3} 20790024,24 \\
 &= 2,897
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 C_k &= \frac{n^2}{(n-1)(n-2)(n-3)S^4} \sum_{i=1}^n (xi - \bar{x})^4 \\
 &= \frac{21^2}{(21-1)(21-2)(21-3) 73,469^4} 5836801922 \\
 &= 12,915
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 C_v &= \frac{s}{n-1} \\
 &= \frac{73,469}{21-1} \\
 &= 73,469
 \end{aligned}$$

2. Distribusi probabilitas

Setelah memperoleh nilai parameter statistik, langkah analisis selanjutnya adalah menentukan distribusi probabilitas yang digunakan. Penentuan jenis distribusi probabilitas dapat dilihat pada Tabel 5.6 di bawah ini.

Tabel 5. 6 Hasil Perhitungan Persyaratan Distribusi Probabilitas

Distribusi	Persyaratan	Nilai	Keterangan
Normal	$C_s \approx 0$ $C_k \approx 3$	$C_s = 2,897 \neq 0$ $C_k = 12,915 \neq 3$	Tidak memenuhi syarat
Log Normal	$C_s = C_v^3 + 3C_v$ $C_k = C_v^8 + 6C_v^6 + 15C_v^4 + 16C_v^2 + 3$	$C_s = 2,987 \neq 1,792$ $C_k = 12,915 \neq 9,209$	Tidak memenuhi syarat
Gumbel	$C_s = 1,14$ $C_k = 5,4$	$C_s = 2,897 \neq 1,14$ $C_k = 12,915 \neq 5,4$	Tidak memenuhi syarat
Log Pearson Tipe III	C_s dan C_k memiliki nilai selain dari nilai parameter di atas	$C_s = 2,897$ $C_k = 12,915$	Memenuhi syarat distribusi

Berdasarkan Tabel 5.6 di atas, dapat dilihat bahwa jenis distribusi probabilitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah distribusi *Log Pearson III*. Selanjutnya, perhitungan besaran nilai kejadian dalam kala ulang T tahun berdasarkan distribusi *Log Pearson III* adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 n &= 21 \\
 x_i &= 105 \\
 \text{Log} x_i &= 2,0212 \\
 \overline{\log x} &= \frac{43,9166}{21} = 2,09 \text{ mm} \\
 \log x_i - \log \bar{x} &= 2,0212 - 2,09 = -0,0701 \\
 (\log x_i - \log \bar{x})^2 &= (-0,0701)^2 = 0,0049 \\
 (\log x_i - \log \bar{x})^3 &= (-0,0701)^3 = -0,000344
 \end{aligned}$$

Rekapitulasi perhitungan distribusi probabilitas *Log Pearson III* dapat dilihat pada tabel 5.7 di bawah ini.

Tabel 5. 7 Hasil Perhitungan Statistik Curah Hujan *Log Pearson III*

Tahun	x_i (mm)	$\text{Log } x_i$ (mm)	$\text{Log } x_i - \text{Log } \bar{x}$	$(\text{Log } x_i - \text{Log } \bar{x})^2$	$(\text{Log } x_i - \text{Log } \bar{x})^3$
2000	105	2,021	-0,0701	0,0049	-0,000344
2001	123	2,089	-0,0014	0,00000186	-0,0000000025
2002	98	1,991	-0,100	0,0100	-0,001001
2003	146	2,164	0,073	0,0053	0,00039
2004	149	2,173	0,081	0,0067	0,00055
2005	172	2,235	0,144	0,0208	0,003002
2006	185	2,267	0,175	0,0309	0,00544
2007	85	1,929	-0,161	0,0262	-0,00424
2008	82	1,913	-0,177	0,0315	-0,00558
2009	133,5	2,125	0,0342	0,0012	0,000040
2010	70	1,845	-0,246	0,0606	-0,01491
2011	114	2,056	-0,0344	0,0012	-0,000041
2012	126,7	2,102	0,0115	0,0001	0,000002
2013	101	2,004	-0,086	0,0076	-0,000657
2014	110,3	2,042	-0,048	0,0024	-0,000115
2015	92,5	1,966	-0,125	0,0157	-0,00195
2016	90	1,954	-0,137	0,0188	-0,00257

Tahun	x_i (mm)	$\text{Log } x_i$ (mm)	$\text{Log } x_i - \text{Log } \bar{x}$	$(\text{Log } x_i - \text{Log } \bar{x})^2$	$(\text{Log } x_i - \text{Log } \bar{x})^3$
2017	410	2,612	0,521	0,2720	0,1418
2018	121,8	2,085	-0,005	0,0000	0,000000
2019	226,4	2,354	0,263	0,0695	0,0183
2020	95,5	1,980	-0,111	0,0124	-0,0013
Jumlah	2836,7	43,916	41,825	0,5977	0,136

$$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \left(\sum_{i=1}^n (\log x_i - \overline{\log x})^2 \right)}$$

$$= \sqrt{\frac{1}{21-1} (0,5977)}$$

$$= 0,1728$$

$$C_s = \frac{n}{(n-1)(n-2)S^3} \sum_{i=1}^n (\log x_i - \overline{\log x})^3$$

$$= \frac{21}{(21-1)(21-2) 0,1775^3} 0,136771$$

$$= 1,462$$

Berdasarkan nilai C_s Log Pearson III yang didapat sebesar 1,462 dengan kala ulang 2 tahun 9 maka didapat nilai KT (2) sebesar -0,0641. Nilai Kt diperoleh dari hasil interpolasi pada tabel 5.8.

Tabel 5. 8 Nilai KT untuk distribusi probabilitas Log Pearson III

Nilai C_s	1,01	1,05	1,11	1,25	2	5	10	25	50	100
	Peluang (%)									
	99	95	90	80	50	20	10	4	2	1
1,400	-1,318	-1,163	-1,041	-0,832	-0,225	0,705	1,337	2,1280	2,706	3,271

Nilai Cs	1,01	1,05	1,11	1,25	2	5	10	25	50	100
	Peluang (%)									
	99	95	90	80	50	20	10	4	2	1
1,463	-1,279	-1,143	-1,027	-0,828	-0,234	0,696	1,334	2,139	2,730	3,308
1,500	-1,256	-1,131	-1,018	-0,825	-0,240	0,690	1,333	2,146	2,745	3,330

(sumber: Limantara 2018)

Rekapitulasi nilai KT untuk masing-masing kala ulang berdasarkan distribusi *Log Pearson III* dapat dilihat pada Tabel 5.9 di bawah ini.

Tabel 5. 9 Faktor Frekuensi Berdasarkan Distribusi *Log Pearson III*

Kala ulang	Kt
2 tahun	-0,234
5 tahun	0,696
10 tahun	1,334

Berdasarkan nilai Kt diatas, maka besar hujan rancangan pada kala ulang 2 tahun dapat dilihat pada perhitungan di bawah ini.

$$\begin{aligned}
 \log X_t &= \log X + \log K_t \cdot S \\
 &= 2,091 + (-0,234) \cdot 0,178 \\
 &= 2,051 \\
 X_t &= 112,394 \text{ mm}
 \end{aligned}$$

Rekapitulasi perhitungan di atas dapat dilihat pada tabel 5.10 di bawah ini

Tabel 5. 10 Rekapitulasi perhitungan nilai hujan maksimum kala ulang

T	Log Kt	Log Xt	Xt (mm)
2	-0,234	2,051	112,394
5	0,696	2,212	162,749
10	1,334	2,322	209,881

3. Uji kesesuaian distribusi

Setelah menghitung distribusi probabilitas perlu dilakukan uji kesesuaian distribusi untuk mengetahui kebenaran analisa yang sudah dilakukan sebelumnya.

1. Uji Chi-Kuadrat

Distribusi probabilitas yang digunakan dapat memenuhi syarat jika x^2 hitung $< x^2_{cr}$. Langkah-langkah Uji Chi-Kuadrat dapat dilihat seperti di bawah ini.

Diketahui:

Data curah hujan maksimum yang sudah diurutkan dari nilai terkecil pada tabel 5.11.

Tabel 5. 11 Hujan Maksimum dari terkecil

No.	X (mm)
1	70,000
2	82,000
3	85,000
4	90,000
5	92,500
6	95,500
7	98,000
8	101,000
9	105,000
10	110,300
11	114,000
12	121,800
13	123,000
14	126,700
15	133,500
16	146,000
17	149,000
18	172,000

No.	X (mm)
19	185,000
20	226,400
21	410,000

$$\begin{aligned}
 k &= 1 + 3,22 \log n \\
 &= 1 + 3,22 \log 21 \\
 &= 5,392 \approx 6 \text{ kelas} \\
 p &= 2 \text{ (distribusi normal dan binominal)} \\
 dk &= k - (p+1) \\
 &= 6 - (2+1) \\
 &= 3 \\
 \alpha &= 5\%
 \end{aligned}$$

Dengan melihat tabel 5.13 tentang nilai kritis distribusi Chi-Kuadrat (χ^2_{cr}) maka didapatkan hasil χ^2_{cr} sebesar 7,815 untuk $\alpha = 5\%$ dan $dk = 3$.

Tabel 5. 12 Nilai Kritis untuk Distribusi Chi-Kuadrat

dk	α							
	$t_{0,995}$	$t_{0,99}$	$t_{0,975}$	$t_{0,95}$	$t_{0,05}$	$t_{0,025}$	$t_{0,01}$	$t_{0,005}$
1	0,039	0,016	0,098	0,393	3,841	5,024	6,635	7,879
2	0,100	0,201	0,506	0,103	5,991	0,738	9,210	10,597
3	0,717	0,115	0,216	0,352	7,815	9,348	11,345	12,838
4	0,207	0,297	0,484	0,711	9,488	11,143	13,277	14,860

(sumber: Limantara 2010)

$$\begin{aligned}
 \text{Kelas distribusi} &= \frac{1}{k} \times 100\% \\
 &= \frac{1}{6} \times 100\% \\
 &= 17\%
 \end{aligned}$$

Interval distribusi yang digunakan adalah 17%, 34% 51%, 68% dan 85%

Dengan interval distribusi 17% dan nilai $cs = 1,463$, maka didapatkan nilai $Kt = 0,808$. Nilai Kt didapat dari interpolasi pada tabel 5.8 tentang distribusi Log

Pearson III untuk nilai Cs positif di atas. Rekapitulasi nilai Kt dapat dilihat pada tabel 5.13 di bawah ini

Tabel 5. 13 Rekapitulasi Nilai Kt

P(%)	Cs	Kt
17,00	1,463	0,808
34,00	1,463	0,057
51,00	1,463	-0,234
68,00	1,463	-0,653
85,00	1,463	-0,933

Nilai Kt digunakan untuk menghitung nilai interval kelas. Perhitungan nilai interval kelas dapat dilihat di bawah ini.

Diketahui:

$$\bar{X} = 2,091$$

$$Kt \text{ 17\%} = 0,808$$

$$s = 0,1728$$

Maka,

$$\begin{aligned} \text{LogX} &= \bar{X} + Kt.s \\ &= 2,091 + 0,808 \cdot 0,1728 \\ &= 2,231 \end{aligned}$$

$$X = 177,540 \text{ mm}$$

Rekapitulasi perhitungan nilai X dapat dilihat pada tabel 5.14 di bawah ini.

Tabel 5. 14 Rekapitulasi Perhitungan Nilai X

P(%)	Cs	Kt	Log X	X (mm)
17,00	1,463	0,808	2,231	170,220
34,00	1,463	0,057	2,101	126,236
51,00	1,463	-0,234	2,051	112,394
68,00	1,463	-0,653	1,978	95,138

P(%)	Cs	Kt	Log X	X (mm)
85,00	1,463	-0,933	1,930	85,111

Berdasarkan hasil perhitungan nilai X, maka didapatkan interval kelas seperti di bawah ini.

Sub kelas 1 : $X < 85,111$

Sub kelas 2 : $85,111 < X < 95,138$

Sub kelas 3 : $95,138 < X < 112,394$

Sub kelas 4 : $112,394 < X < 126,326$

Sub kelas 5 : $126,326 < X < 170,220$

Sub kelas 6 : $X > 170,220$

Berdasarkan perhitungan sub kelas di atas, maka data hujan dapat dikelompokkan sesuai dengan nilainya masing dan mendapatkan nilai frekuensi empiris (F_e). Tabel 5.15 di bawah merupakan rekapitulasi pembagian sub kelas berdasarkan nilai data hujan.

Tabel 5. 15 Rekapitulasi Jumlah Data Berdasarkan Sub Kelas

No	Interval	Fe
1	$X < 85,111$	3
2	$85,111 < X < 95,138$	3
3	$95,138 < X < 112,394$	4
4	$112,394 < X < 126,326$	3
5	$126,326 < X < 170,220$	4
6	$X > 170,220$	4
Jumlah		21

Perhitungan selanjutnya adalah menghitung nilai frekuensi teoritis kelas (F_t) seperti yang ada di bawah ini.

Diketahui:

$$n = 21$$

$$k = 6$$

Maka,

$$\begin{aligned} F_t &= n/k \\ &= 21/6 \\ &= 3,5 \end{aligned}$$

Berdasarkan nilai Fe dan Ft yang sudah didapat, maka dilanjutkan dengan mencari x^2 hitung. Langkah-langkah perhitungan x^2 hitung dengan contoh sub kelas 1 seperti di bawah ini.

Diketahui :

$$\begin{aligned} F_e &= 3 \\ F_t &= 3,5 \end{aligned}$$

Maka,

$$\begin{aligned} x^2 \text{ hitung} &= \frac{(F_e - F_t)^2}{F_t} \\ &= \frac{(3 - 3,5)^2}{3,5} \\ &= 0,071 \end{aligned}$$

Rekapitulasi perhitungan x^2 hitung dapat dilihat pada tabel 5.16 di bawah ini.

Tabel 5. 16 Rekapitulasi x^2 hitung

Interval	Fe	Ft	x^2 hitung
$X < 80,825$	3	3,50	0,071
$80,825 < X < 100,437$	3	3,50	0,071
$100,437 < X < 118,165$	4	3,50	0,071
$118,265 < X < 139,534$	3	3,50	0,071
$139,534 < X < 177,540$	4	3,50	0,071
$X > 177,540$	4	3,50	0,071
Jumlah	21	21	0,429

Berdasarkan perhitungan di atas, diperoleh nilai x^2 hitung sebesar 0,429 dan nilai x^2_{cr} sebesar 7,815 sehingga nilai $x^2_{hitung} < x^2_{cr}$, maka pemilihan distribusi *Log Pearson III* memenuhi syarat sesuai uji Chi Kuadrat.

2. Uji *Smirnov Kolmogorov*

Distribusi probabilitas yang digunakan dapat memenuhi syarat jika $\Delta_{\text{maks}} < \Delta_{\text{cr}}$. Langkah-langkah Uji *Smirnov Kolmogorov* dapat dilihat seperti di bawah ini.

Diketahui:

$$P = \frac{1}{21 + 1}$$

$$= 0,045$$

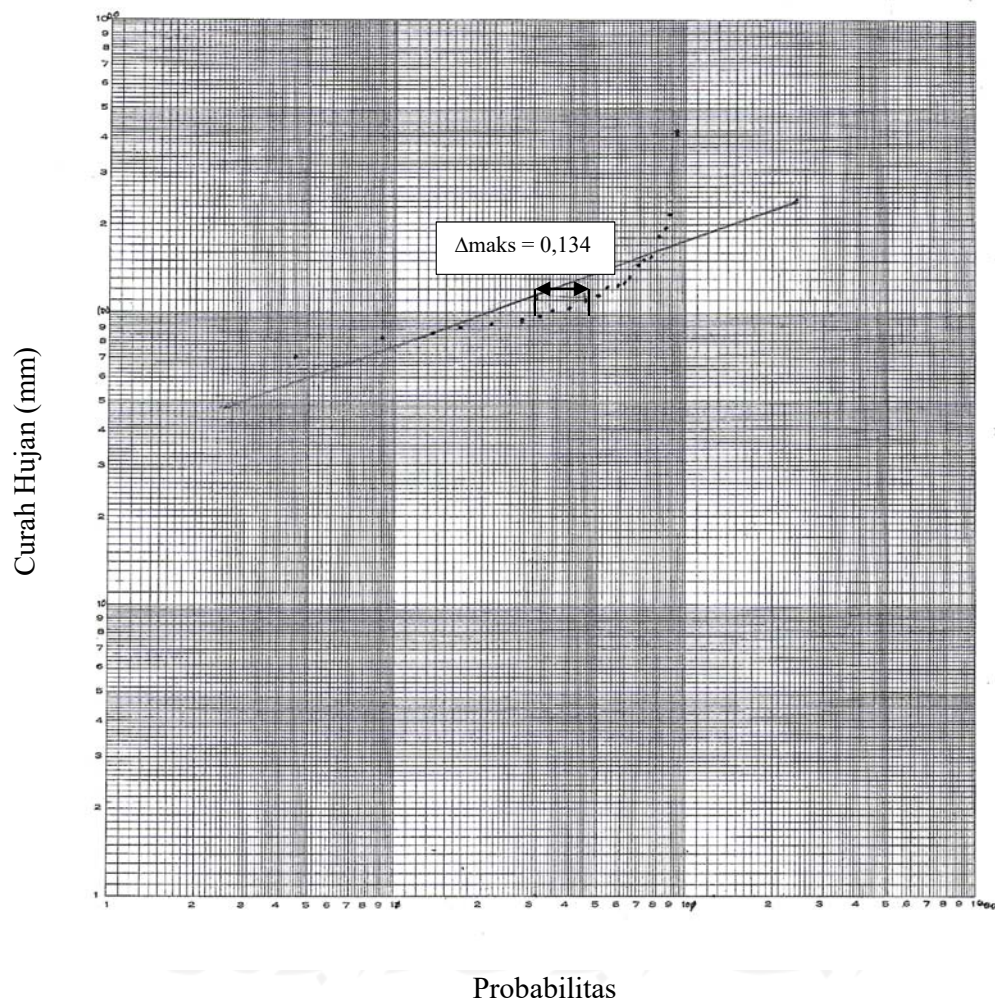
Rekapitulasi perhitungan probabilitas Uji *Smirnov-Kolmogorov* dapat dilihat pada tabel 5.17

Tabel 5. 17 Rekapitulasi Perhitungan Probabilitas Uji *Smirnov - Kolmogorov*

No.	X (mm)	P
1	70,000	0,045
2	82,000	0,091
3	85,000	0,136
4	90,000	0,182
5	92,500	0,227
6	95,500	0,273
7	98,000	0,318
8	101,000	0,364
9	105,000	0,409
10	110,300	0,455
11	114,000	0,500
12	121,800	0,545
13	123,000	0,591
14	126,700	0,636
15	133,500	0,682
16	146,000	0,727
17	149,000	0,773
18	172,000	0,818
19	185,000	0,864

No.	X (mm)	P
20	226,400	0,909
21	410,000	0,955

Setelah mendapatkan nilai probabilitas maka selanjutnya adalah melakukan plot pada kertas probabilitas untuk mengetahui nilai Δ maks.



Gambar 5.3 Grafik Uji Smirnov-Kolmogorov

Dengan melihat plot di atas, diketahui nilai Δ maks sebesar 0,134 dan nilai Δ_{cr} berdasarkan lampiran sebesar 0,259 untuk $\alpha = 10\%$ dan $n = 21$. Sehingga nilai $\Delta_{maks} < \Delta_{cr}$, maka pemilihan distribusi *Log Pearson III* memenuhi syarat sesuai uji *Smirnov-Kolmogorov*.

5.2.2 Debit Saluran Drainase

Setelah menentukan peta saluran drainase, dan daerah tangkapan air hujan, maka langkah selanjutnya adalah menghitung besaran debit yang masuk ke saluran drainase. Namun, sebelum menghitung debit air hujan yang masuk saluran drainase, intensitas hujan harus diketahui terlebih dahulu. Nilai intensitas dicari dengan menggunakan rumus Mononobe. Sebelum mencari nilai intensitas, waktu konsentrasi harus diketahui terlebih dahulu. Contoh perhitungan intensitas hujan pada Saluran 1 dapat dilihat seperti di bawah ini.

$$\begin{aligned}
 L_o &= 89,061 \text{ m} \\
 S &= 0,00179 \text{ m (kemiringan saluran drainase)} \\
 t_o &= 0,0195 \cdot 89,061^{0,77} \cdot 0,00179^{0,385} \\
 &= 7,05 \text{ menit} \\
 &= 0,118 \text{ jam} \\
 L_s &= 31,871 \text{ m} \\
 S &= 0,000941 \text{ (kemiringan lahan)} \\
 V &= 20 \cdot \sin^{3/5} \cdot 0,000941 \\
 &= 0,30 \text{ m/s} \\
 t_s &= \frac{31,871}{60 \cdot 0,30} \\
 &= 1,73 \text{ menit} \\
 &= 0,0290 \text{ jam} \\
 t_c &= t_o + t_s \\
 &= 0,118 + 0,0290 \\
 &= 0,147 \text{ jam}
 \end{aligned}$$

Setelah mendapatkan nilai t_c maka nilai intensitas dapat dihitung. Nilai intensitas hujan pada saluran 1 kala ulang 2 tahun dapat dilihat pada perhitungan di bawah ini.

Diketahui:

$$R_{24} = 112,394 \text{ mm}$$

$$I = \frac{R_{24}}{24} \times \left[\frac{24}{tc} \right]^{\frac{2}{3}}$$

$$= \frac{112,39}{24} \times \left[\frac{24}{0,147} \right]^{\frac{2}{3}}$$

$$= 140,209 \text{ mm/jam}$$

Rekapitulasi hasil perhitungan intensitas hujan untuk masing-masing kala ulang dapat dilihat pada Tabel 5.18 di bawah ini.

Tabel 5. 18 Rekapitulasi Intensitas Hujan Saluran

No	Nama Saluran	tc (jam)	I (mm/jam)		
			2 Tahun	5 Tahun	10 Tahun
1	Saluran 1	0,147	140,209	203,027	261,823
2	Saluran 2	0,168	127,781	185,030	238,614
3	Saluran 3	0,303	86,356	125,046	161,258
4	Saluran 4	0,354	77,897	112,797	145,462
5	Saluran 5	0,337	80,445	116,487	150,221
6	Saluran 6	0,317	83,735	121,251	156,365
7	Saluran 7	0,425	68,933	99,817	128,723
8	Saluran 8	0,439	67,506	97,751	126,059
9	Saluran 9	0,447	66,691	96,571	124,538
10	Saluran 10	1,137	35,759	51,780	66,775
11	Saluran 11	0,867	42,861	62,064	80,037
12	Saluran 12	0,594	55,135	79,837	102,957
13	Saluran 13	1,323	32,324	46,806	60,361
14	Saluran 14	0,972	39,698	57,483	74,130
15	Saluran 15	0,966	39,861	57,720	74,436
16	Saluran 16	1,662	27,773	40,217	51,863
17	Saluran 17	0,994	39,130	56,662	73,071

No	Nama Saluran	tc (jam)	I (mm/jam)		
			2 Tahun	5 Tahun	10 Tahun
18	Saluran 18	1,095	36,683	53,118	68,501
19	Saluran 19	1,707	27,277	39,499	50,937
20	Saluran 20	1,637	28,054	40,623	52,387

Setelah mendapatkan nilai intensitas hujan pada tiap kala ulang, dilakukan perhitungan untuk mencari koefisien aliran permukaan pada tiap tutupan lahan. Dikarenakan tiap tutupan lahan mempunyai nilai koefisien yang berbeda maka diperlukan penyesuaian terhadap nilai koefisien tersebut. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$C_{DAS} = \frac{\sum C.A}{\sum A}$$

Dengan:

C = Koefisien aliran permukaan

A = Luas permukaan (km²)

Rekapitulasi perhitungan koefisien aliran permukaan dapat dilihat pada Tabel 5.19 di bawah ini.

Tabel 5. 19 Rekapitulasi Koefisien Aliran Permukaan

Nama Saluran	Jenis Tutupan Lahan	Luas (km ²)	Koefisien	Koef. Gab	Luas (km ²)
1	Rumah	0,00168	0,95	0,886	0,0023
	Halaman	0,00040	0,7		
	Jalan	0,00018	0,7		
2	Rumah	0,00182	0,95	0,896	0,0023
	Halaman	0,00028	0,7		
	Jalan	0,00021	0,7		
3	Rumah	0,00254	0,95	0,332	0,0113
	Tanah Pasir	0,00802	0,1		
	Jalan	0,00078	0,7		
4	Rumah	0,00347	0,95	0,466	0,0126
	Halaman	0,00150	0,7		
	Tanah	0,00634	0,1		
	Jalan	0,00125	0,7		

Nama Saluran	Jenis Tutupan Lahan	Luas (km ²)	Koefisien	Koef. Gab	Luas (km ²)
5	Rumah	0,00392	0,95	0,861	0,0052
	Halaman	0,00015	0,7		
	Tanah	0,00024	0,1		
	Jalan	0,00086	0,7		
6	Rumah	0,00590	0,95	0,884	0,0074
	Halaman	0,00086	0,7		
	Tanah	0,00017	0,1		
	Jalan	0,00050	0,7		
7	Rumah	0,01409	0,95	0,883	0,0165
	Halaman	0,00120	0,7		
	Tanah	0,00085	0,1		
	Jalan	0,00034	0,7		
8	Rumah	0,00813	0,95	0,874	0,0105
	Halaman	0,00144	0,7		
	Tanah Pasir	0,00033	0,1		
	Jalan	0,00061	0,7		
9	Rumah	0,00412	0,95	0,800	0,0081
	Halaman	0,00037	0,1		
	Tanah	0,00316	0,7		
	Jalan	0,00044	0,7		
10	Rumah	0,01890	0,95	0,753	0,0439
	Halaman	0,01890	0,7		
	Tanah Pasir	0,00401	0,1		
	Jalan	0,00214	0,7		
11	Rumah	0,02135	0,95	0,801	0,0329
	Halaman	0,00547	0,7		
	Tanah Pasir	0,00341	0,1		
	Kolam Renang	0,00011	0,95		
	Jalan	0,00257	0,7		
12	Rumah	0,01540	0,95	0,883	0,0195
	Halaman	0,00261	0,7		
	Tanah	0,00052	0,1		
	Kolam Renang	0,00011	0,95		
	Jalan	0,00085	0,7		
13	Rumah	0,05231	0,95	0,844	0,0716
	Halaman	0,01163	0,7		
	Tanah	0,00469	0,1		
	Kolam Renang	0,00030	0,95		
	Jalan	0,00271	0,7		

Nama Saluran	Jenis Tutupan Lahan	Luas (km ²)	Koefisien	Koef. Gab	Luas (km ²)
14	Rumah	0,03642	0,95	0,839	0,0516
	Halaman	0,00865	0,7		
	Tanah Pasir	0,00328	0,1		
	Kolam Renang	0,00019	0,95		
	Jalan	0,00302	0,7		
15	Rumah	0,03740	0,95	0,825	0,0495
	Halaman	0,00431	0,7		
	Tanah Pasir	0,00531	0,1		
	Jalan	0,00246	0,7		
16	Rumah	0,04860	0,95	0,803	0,0709
	Halaman	0,00900	0,7		
	Tanah Pasir	0,00812	0,1		
	Kolam renang	0,00012	0,95		
	Jalan	0,00509	0,7		
17	Rumah	0,01208	0,95	0,027	0,0191
	Halaman	0,00061	0,7		
	Tanah	0,00238	0,1		
	Jalan	0,00400	0,7		
18	Rumah	0,05519	0,95	0,842	0,0773
	Halaman	0,01193	0,7		
	Tanah Pasir	0,00481	0,1		
	Kolam renang	0,00019	0,95		
	Jalan	0,00516	0,7		
19	Rumah	0,07360	0,95	0,811	0,1156
	Halaman	0,01741	0,7		
	Tanah	0,00947	0,1		
	Kolam Renang	0,00051	0,95		
	Jalan	0,01458	0,7		
20	Rumah	0,10496	0,95	0,812	0,1448
	Halaman	0,01478	0,7		
	Tanah pasir	0,01678	0,1		
	Kolam Renang	0,00016	0,95		
	Jalan	0,00812	0,7		

Setelah mendapatkan nilai intensitas dan koefisien aliran permukaan, maka debit air yang masuk ke dalam drainase dapat dicari dengan menggunakan metode rasional. Perhitungan di bawah ini merupakan contoh perhitungan debit dengan metode rasional pada Saluran 1 dengan kala ulang 2 tahun.

$$Q = 0,278 \times C \times I \times A$$

Diketahui:

$$C = 0,886$$

$$I = 140,209 \text{ mm/jam}$$

$$A = 0,0023 \text{ km}^2$$

Sehingga:

$$Q = 0,278 \times 0,886 \times 140,209 \times 0,0023$$

$$= 0,078 \text{ m}^3/\text{s}$$

Rekapitulasi nilai Q dengan kala ulang 2, 5, dan 10 tahun yang telah dihitung dapat dilihat pada Tabel 5.20 di bawah ini.

Tabel 5. 20 Rekapitulasi Debit Saluran Sebelum Adanya Sumur Resapan

No	Nama Saluran	Q (m ³ /s)		
		2 Tahun	5 Tahun	10 Tahun
1	Saluran 1	0,078	0,113	0,146
2	Saluran 2	0,074	0,107	0,138
3	Saluran 3	0,090	0,131	0,169
4	Saluran 4	0,127	0,184	0,237
5	Saluran 5	0,100	0,144	0,186
6	Saluran 6	0,153	0,222	0,286
7	Saluran 7	0,279	0,404	0,521
8	Saluran 8	0,180	0,261	0,337
9	Saluran 9	0,170	0,247	0,318
10	Saluran 10	0,329	0,476	0,614
11	Saluran 11	0,314	0,455	0,586
12	Saluran 12	0,264	0,382	0,493
13	Saluran 13	0,544	0,787	1,015
14	Saluran 14	0,478	0,692	0,892
15	Saluran 15	0,452	0,655	0,844

No	Nama Saluran	Q (m ³ /s)		
		2 Tahun	5 Tahun	10 Tahun
16	Saluran 16	0,440	0,637	0,821
17	Saluran 17	0,006	0,008	0,011
18	Saluran 18	0,663	0,961	1,239
19	Saluran 19	0,711	1,029	1,328
20	Saluran 20	0,917	1,328	1,712

Terdapat 2 (dua) *outlet* yang menjadi saluran pembuangan akhir dari saluran drainase pada lokasi penelitian. *Outlet A* berada pada hilir saluran 18 dan *Outlet B* yang berada pada hilir saluran 19 dan saluran 20. Debit dari kedua *outlet* tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.21 di bawah ini.

Tabel 5. 21 Debit Pada Outlet Sebelum Adanya Sumur Resapan

Nama Outlet	Q (m ³ /s)		
	2 Tahun	5 Tahun	10 Tahun
Outlet A	0,663	0,961	1,239
Outlet B	1,628	2,357	3,040

5.2.3 Sumur Resapan Air Hujan Rumah Tangga

Setelah mengetahui debit air hujan yang masuk saluran drainase pada kala ulang yang telah ditentukan, sumur resapan dapat didesain untuk menampung debit maksimum tersebut. Metode yang digunakan untuk menghitung sumur resapan adalah metode Sunjoto.

1. Intensitas hujan

Perhitungan intensitas curah hujan dilakukan dengan langkah-langkah seperti contoh di bawah pada kala hujan 2 tahun yang dimulai dengan menentukan nilai t_d (waktu dominan hujan). Waktu dominan hujan diperoleh dari durasi waktu sering terjadinya hujan, dalam hal ini dapat ditinjau dari data hujan yang sudah didapat sebelumnya. Waktu dominan hujan dapat dilihat pada tabel 5.21 di bawah ini

Tabel 5. 22 Waktu Dominan Hujan

Jam	Tahun													Total
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
1	212	160	141	104	113	141	71	54	128	70	49	31	37	1311
2	2	2	40	45	44	23	36	34	94	68	25	31	44	488
3	-	-	15	24	20	14	30	15	39	32	24	23	25	261
4	-	-	13	13	14	12	7	3	33	16	15	14	25	165
5	-	-	7	14	11	9	9	5	10	13	7	6	18	109
6	-	-	6	4	7	2	5	2	10	10	7	3	7	63
7	-	-	-	1	3	3	1	2	4	8	3	3	8	36
8	-	-	-	1	1	2	1	7	5	6	5	2	10	40
9	-	-	-	-	1	3	1	1	2	4	2	2	4	20
10	-	-	-	1	-	-	1	-	1	5	2	1	2	13
11	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	-	3	-	9
12	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	2	4
13	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	2
14	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	2
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3
17	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	2
18	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
20	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1

(sumber: BBWS Serayu Opak)

Pada tahun 2000-2007 tidak terdapat data hujan setiap jam sehingga hanya digunakan data dari tahun 2008-2020.

Diketahui :

$$td = 1 \text{ jam}$$

$$R_{24} = 112,394 \text{ mm}$$

Nilai td kemudian digunakan untuk menghitung intensitas hujan dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 I &= \frac{R_{24}}{24} \times \left[\frac{24}{td} \right]^{\frac{2}{3}} \\
 &= \frac{112,39}{24} \times \left[\frac{24}{1} \right]^{\frac{2}{3}} \\
 &= 38,965 \text{ mm/jam}
 \end{aligned}$$

Rekapitulasi hasil perhitungan intensitas hujan untuk masing-masing kala ulang dapat dilihat pada Tabel 5.23 di bawah ini.

Tabel 5. 23 Intensitas Hujan

Kala ulang	I (mm/jam)
2 tahun	38,965
5 tahun	56,422
10 tahun	72,762

2. Debit air masuk

Sebelum menghitung debit air masuk sumur resapan, luas atap rumah di lokasi penelitian diukur menggunakan aplikasi *Google Earth* dan QGIS berdasarkan saluran yang melaluinya. Pengukuran luas atap dilakukan pada tiap rumah.

$$Q = 0,278 \times C \times I \times A$$

Diketahui:

$C = 0,95$ (diambil dari koefisien atap menurut Sunjoto)

$I = 38,965 \text{ mm/jam}$ (kala ulang 2 tahun)

$A = 0,000410 \text{ km}^2$ (luas atap salah satu rumah yang dilalui saluran 1)

Sehingga:

$$\begin{aligned}
 Q &= 0,278 \times 0,95 \times 38,965 \times 0,000410 \\
 &= 0,004221 \text{ m}^3/\text{s}
 \end{aligned}$$

Perhitungan nilai Q dilakukan pada tiap rumah yang berada di lokasi penelitian.

3. Faktor geometrik

Langkah berikutnya adalah menghitung faktor geometrik untuk selanjutnya menghitung debit resapan air hujan. Faktor geometrik pada penelitian ini berdasarkan pada rancangan sumur resapan yang terletak pada tanah bersifat kedap air pada bagian atas dan pada bagian bawah berupa tanah porous rata. Berikut adalah cara perhitungan faktor geometrik:

$$F = 4R$$

Diketahui:

$$R = 0,5 \text{ m}$$

Maka,

$$\begin{aligned} F &= 4 \times 0,5 \\ &= 2 \text{ m} \end{aligned}$$

4. Ketinggian air dalam sumur resapan

Setelah memperoleh nilai-nilai Q di atas, tinggi air dalam sumur resapan juga harus dihitung agar bisa mendapatkan kedalaman efektif sumur resapan. Ketinggian air dalam sumur memerlukan data debit, faktor geometrik, jari-jari sumur rencana, waktu dominan hujan dan laju infiltrasi. Laju infiltrasi yang digunakan sesuai dengan lokasi rumah yang ditinjau.

Perhitungan di bawah ini adalah contoh perhitungan ketinggian air dalam sumur di rumah yang dilalui saluran 1 dengan laju infiltrasi lokasi 1 pada kala ulang 2 tahun.

Diketahui:

$$Q = 0,004221 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$F = 2 \text{ m}$$

$$K = 0,0000833 \text{ m/s}$$

$$t_d = 1 \text{ jam} = 3600 \text{ s}$$

$$R = 0,5 \text{ m}$$

Maka,

$$\begin{aligned}
 H &= \frac{Q}{F.K} \left(1 - e^{-\frac{F.K.t_d}{\pi.R^2}} \right) \\
 &= \frac{0,004221}{0,0000333.4} \left(1 - e^{-\frac{6.0,0000333.3600}{\pi.0,5^2}} \right) \\
 &= 13,53 \text{ m}
 \end{aligned}$$

Perhitungan nilai H dilakukan pada tiap rumah yang berada di lokasi penelitian.

5. Kedalaman efektif dan jumlah sumur resapan

Kedalaman efektif sumur resapan ditentukan berdasarkan kedalaman air tanah pada lokasi penelitian. Kedalaman efektif harus lebih tinggi daripada kedalaman air tanah sehingga penyimpanan air pada tanah menjadi lebih efektif. Kedalaman air tanah pada lokasi penelitian rata rata 7 – 10 m, pada perhitungan diatas hampir semua sumur resapan mempunyai kedalaman yang lebih tinggi daripada kedalaman air tanah.

6. Kedalaman Efektif dan Jumlah Sumur Resapan

Jumlah sumur resapan yang dibutuhkan dipengaruhi oleh kedalaman air pada sumur resapan dan kedalaman air tanah. Jika kedalaman air sumur resapan lebih dari kedalaman air tanah maka jumlah sumur resapan yang dibutuhkan akan lebih banyak. Menurut perhitungan kedalaman air di atas, hampir semua sumur resapan memiliki kedalaman air sumur resapan kurang dari kedalaman air tanah, oleh karena itu jumlah sumur resapan yang digunakan hanya 1 (satu) buah. Terdapat 1 rumah yang memiliki kedalaman air sumur resapan yang lebih dari kedalaman air tanah. Hal tersebut akan mempengaruhi jumlah sumur resapan pada rumah tersebut. Diketahui:

$$\begin{aligned}
 \text{H air Bangunan 1 di Saluran 1} &= 13,53 \text{ m} \\
 \text{H efektif} &= 7 \text{ m}
 \end{aligned}$$

Maka,

$$n = \frac{H_{\text{air}}}{H_{\text{efektif}}} \\ = \frac{13,53}{7} \\ = 1,93 \approx 2 \text{ buah}$$

Perhitungan dilakukan pada tiap kala ulang, dan hasil perhitungan menunjukkan bahwa pada bangunan 1 pada saluran 1 diperlukan 2 (dua) buah sumur resapan pada semua kala ulang.

- a. Rekapitulasi perhitungan sumur resapan pada saluran 1

Berikut merupakan rekapitulasi perhitungan sumur resapan yang dilakukan pada tiap rumah yang berada di saluran 1.

Tabel 5. 24 Rekapitulasi Perhitungan Sumur Resapan Pada Bangunan di Saluran 1

Bangunan	Luas Atap (km ²)	Q masuk (m ³ /s)			H air (m)			Jumlah Sumur		
		Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)		
		2	5	10	2	5	10	2	5	10
Bangunan 1	0,00041	0,0042	0,0061	0,0079	13,53	19,59	25,26	2	3	4
Bangunan 2	0,00050	0,0051	0,0074	0,0096	16,43	23,78	30,67	3	4	5
Bangunan 3	0,00022	0,0022	0,0032	0,0041	7,10	10,29	13,26	2	2	2
Bangunan 4	0,00025	0,0026	0,0037	0,0048	8,18	11,84	15,27	2	2	3
Bangunan 5	0,00022	0,0023	0,0033	0,0042	7,23	10,47	13,50	2	2	2
Bangunan 6	0,00009	0,0009	0,0013	0,0017	2,98	4,31	5,56	1	1	1

- b. Rekapitulasi perhitungan sumur resapan pada saluran 2

Berikut merupakan rekapitulasi perhitungan sumur resapan yang dilakukan pada tiap rumah yang berada di saluran 2.

Tabel 5. 25 Rekapitulasi Perhitungan Sumur Resapan Pada Bangunan di Saluran 2

Bangunan	Luas Atap (km ²)	Q masuk (m ³ /s)			H air (m)			Jumlah Sumur		
		Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)		
		2	5	10	2	5	10	2	5	10
Bangunan 1	0,00068	0,0070	0,0102	0,0131	22,49	32,56	41,99	4	5	6
Bangunan 2	0,00016	0,0017	0,0024	0,0031	5,31	7,69	9,91	1	2	2

Bangunan	Luas Atap (km ²)	Q masuk (m ³ /s)			H air (m)			Jumlah Sumur		
		Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)		
		2	5	10	2	5	10	2	5	10
Bangunan 3	0,00019	0,0019	0,0028	0,0036	6,21	8,99	11,59	1	2	2
Bangunan 4	0,00039	0,0040	0,0058	0,0075	12,83	18,57	23,95	2	3	4
Bangunan 5	0,00030	0,0031	0,0044	0,0057	9,84	14,25	18,38	2	3	3
Bangunan 6	0,00010	0,0011	0,0015	0,0020	3,42	4,95	6,39	1	1	1

c. Rekapitulasi perhitungan sumur resapan pada saluran 3

Berikut merupakan rekapitulasi perhitungan sumur resapan yang dilakukan pada tiap rumah yang berada di saluran 3.

Tabel 5. 26 Rekapitulasi Perhitungan Sumur Resapan Pada Bangunan di Saluran 3

Bangunan	Luas Atap (km ²)	Q masuk (m ³ /s)			H air (m)			Jumlah Sumur		
		Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)		
		2	5	10	2	5	10	2	5	10
Bangunan 1	0,00027	0,0028	0,0040	0,0052	10,93	15,83	20,41	2	3	3
Bangunan 2	0,00048	0,0049	0,0071	0,0092	19,40	28,09	36,23	3	5	6
Bangunan 3	0,00025	0,0025	0,0037	0,0047	10,01	14,49	18,69	2	3	3
Bangunan 4	0,00022	0,0023	0,0033	0,0043	9,01	13,05	16,83	2	2	3
Bangunan 5	0,00030	0,0031	0,0044	0,0057	12,08	17,49	22,55	2	3	4
Bangunan 6	0,00020	0,0021	0,0030	0,0038	8,12	11,76	15,17	2	2	3
Bangunan 7	0,00024	0,0025	0,0036	0,0046	9,77	14,14	18,24	2	3	3
Bangunan 8	0,00022	0,0023	0,0033	0,0043	9,02	13,06	16,84	2	2	3
Bangunan 9	0,00009	0,0010	0,0014	0,0018	3,80	5,51	7,10	1	1	2
Bangunan 10	0,00013	0,0013	0,0019	0,0024	5,08	7,36	9,49	1	2	2
Bangunan 11	0,00015	0,0016	0,0023	0,0029	6,15	8,91	11,49	1	2	2

d. Rekapitulasi perhitungan sumur resapan pada saluran 4

Berikut merupakan rekapitulasi perhitungan sumur resapan yang dilakukan pada tiap rumah yang berada di saluran 4.

Tabel 5. 27 Rekapitulasi Perhitungan Sumur Resapan Pada Bangunan di Saluran 4

Bangunan	Luas Atap (km ²)	Q masuk (m ³ /s)			H air (m)			Jumlah Sumur		
		Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)		
		2	5	10	2	5	10	2	5	10
Bangunan 1	0,00041	0,004	0,006	0,008	16,81	24,35	31,40	3	4	5
Bangunan 2	0,00059	0,006	0,009	0,011	23,92	34,64	44,67	4	5	7

Bangunan	Luas Atap (km ²)	Q masuk (m ³ /s)			H air (m)			Jumlah Sumur		
		Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)		
		2	5	10	2	5	10	2	5	10
Bangunan 3	0,00018	0,002	0,003	0,003	7,20	10,42	13,44	2	2	2
Bangunan 4	0,00054	0,006	0,008	0,010	21,87	31,67	40,84	4	5	6
Bangunan 5	0,00035	0,004	0,005	0,007	14,05	20,34	26,23	3	3	4
Bangunan 6	0,00141	0,014	0,021	0,027	57,11	82,69	106,64	9	12	16

e. Rekapitulasi perhitungan sumur resapan pada saluran 5

Berikut merupakan rekapitulasi perhitungan sumur resapan yang dilakukan pada tiap rumah yang berada di saluran 5.

Tabel 5. 28 Rekapitulasi Perhitungan Sumur Resapan Pada Bangunan di Saluran 5

Bangunan	Luas Atap (km ²)	Q masuk (m ³ /s)			H air (m)			Jumlah Sumur		
		Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)		
		2	5	10	2	5	10	2	5	10
Bangunan 1	0,00024	0,0024	0,0035	0,0046	9,63	13,94	17,98	2	2	3
Bangunan 2	0,00008	0,0009	0,0012	0,0016	3,39	4,91	6,33	1	1	1
Bangunan 3	0,00011	0,0012	0,0017	0,0022	4,61	6,67	8,60	1	1	2
Bangunan 4	0,00010	0,0011	0,0015	0,0020	4,22	6,12	7,89	1	1	2
Bangunan 5	0,00017	0,0018	0,0026	0,0033	7,00	10,13	13,07	1	2	2
Bangunan 6	0,00018	0,0019	0,0027	0,0035	7,38	10,69	13,78	2	2	2
Bangunan 7	0,00017	0,0018	0,0025	0,0033	6,95	10,07	12,98	1	2	2
Bangunan 8	0,00023	0,0024	0,0035	0,0045	9,53	13,80	17,80	2	2	3
Bangunan 9	0,00015	0,0016	0,0023	0,0029	6,20	8,98	11,58	1	2	2
Bangunan 10	0,00022	0,0023	0,0033	0,0043	9,01	13,04	16,82	2	2	3
Bangunan 11	0,00014	0,0015	0,0022	0,0028	5,88	8,52	10,98	1	2	2
Bangunan 12	0,00014	0,0014	0,0021	0,0027	5,72	8,28	10,68	1	2	2
Bangunan 13	0,00024	0,0025	0,0036	0,0047	9,91	14,35	18,50	2	3	3
Bangunan 14	0,00012	0,0012	0,0018	0,0023	4,87	7,05	9,09	1	2	2
Bangunan 15	0,00011	0,0012	0,0017	0,0022	4,59	6,64	8,57	1	1	2
Bangunan 16	0,00013	0,0013	0,0019	0,0025	5,22	7,56	9,75	1	2	2
Bangunan 17	0,00033	0,0034	0,0049	0,0064	13,43	19,45	25,08	2	3	4
Bangunan 18	0,00016	0,0017	0,0024	0,0031	6,60	9,56	12,32	1	2	2
Bangunan 19	0,00013	0,0014	0,0020	0,0026	5,43	7,87	10,15	1	2	2
Bangunan 20	0,00013	0,0013	0,0019	0,0025	5,29	7,66	9,88	1	2	2
Bangunan 21	0,00009	0,0009	0,0013	0,0016	3,47	5,02	6,48	1	1	1
Bangunan 22	0,00002	0,0002	0,0003	0,0004	0,85	1,24	1,59	1	1	1
Bangunan 23	0,00005	0,0005	0,0007	0,0009	1,98	2,86	3,69	1	1	1
Bangunan 24	0,00005	0,0005	0,0008	0,0010	2,09	3,02	3,90	1	1	1
Bangunan 25	0,00004	0,0004	0,0006	0,0008	1,68	2,44	3,14	1	1	1
Bangunan 26	0,00009	0,0009	0,0013	0,0017	3,62	5,25	6,77	1	1	1
Bangunan 27	0,00009	0,0009	0,0013	0,0017	3,60	5,22	6,73	1	1	1
Bangunan 28	0,00003	0,0003	0,0005	0,0006	1,27	1,84	2,37	1	1	1

Bangunan	Luas Atap (km ²)	Q masuk (m ³ /s)			H air (m)			Jumlah Sumur		
		Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)		
		2	5	10	2	5	10	2	5	10
Bangunan 29	0,00015	0,0015	0,0022	0,0028	5,96	8,62	11,12	1	2	2
Bangunan 30	0,00011	0,0011	0,0016	0,0021	4,43	6,42	8,28	1	1	2
Bangunan 31	0,00007	0,0007	0,0011	0,0014	2,89	4,19	5,40	1	1	1

f. Rekapitulasi perhitungan sumur resapan pada saluran 6

Berikut merupakan rekapitulasi perhitungan sumur resapan yang dilakukan pada tiap rumah yang berada di saluran 6.

Tabel 5. 29 Rekapitulasi Perhitungan Sumur Resapan Pada Bangunan di Saluran 6

Bangunan	Luas Atap (km ²)	Q masuk (m ³ /s)			H air (m)			Jumlah Sumur		
		Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)		
		2	5	10	2	5	10	2	5	10
Bangunan 1	0,00014	0,0014	0,0021	0,0027	5,68	8,22	10,60	1	2	2
Bangunan 2	0,00017	0,0018	0,0026	0,0033	7,03	10,18	13,12	2	2	2
Bangunan 3	0,00013	0,0013	0,0019	0,0025	5,22	7,55	9,74	1	2	2
Bangunan 4	0,00015	0,0016	0,0023	0,0030	6,28	9,09	11,72	1	2	2
Bangunan 5	0,00010	0,0010	0,0014	0,0018	3,87	5,60	7,23	1	1	2
Bangunan 6	0,00020	0,0021	0,0030	0,0038	8,13	11,78	15,19	2	2	3
Bangunan 7	0,00015	0,0015	0,0022	0,0029	6,07	8,79	11,34	1	2	2
Bangunan 8	0,00017	0,0018	0,0026	0,0033	6,97	10,10	13,02	1	2	2
Bangunan 9	0,00018	0,0018	0,0027	0,0034	7,25	10,50	13,54	2	2	2
Bangunan 10	0,00027	0,0028	0,0041	0,0053	11,14	16,13	20,80	2	3	3
Bangunan 11	0,00005	0,0006	0,0008	0,0011	2,23	3,23	4,16	1	1	1
Bangunan 12	0,00036	0,0037	0,0054	0,0069	14,69	21,27	27,43	3	4	4
Bangunan 13	0,00046	0,0047	0,0068	0,0088	18,66	27,02	34,84	3	4	5
Bangunan 14	0,00007	0,0008	0,0011	0,0014	3,00	4,35	5,61	1	1	1
Bangunan 15	0,00006	0,0006	0,0009	0,0011	2,38	3,45	4,45	1	1	1
Bangunan 16	0,00011	0,0012	0,0017	0,0022	4,62	6,68	8,62	1	1	2
Bangunan 17	0,00014	0,0015	0,0021	0,0028	5,84	8,46	10,91	1	2	2
Bangunan 18	0,00036	0,0037	0,0054	0,0070	14,75	21,36	27,55	3	4	4
Bangunan 19	0,00010	0,0010	0,0015	0,0019	3,97	5,75	7,41	1	1	2
Bangunan 20	0,00012	0,0012	0,0017	0,0022	4,71	6,83	8,80	1	1	2
Bangunan 21	0,00009	0,0010	0,0014	0,0018	3,83	5,55	7,16	1	1	2
Bangunan 22	0,00015	0,0016	0,0023	0,0030	6,27	9,08	11,70	1	2	2
Bangunan 23	0,00008	0,0008	0,0012	0,0015	3,26	4,73	6,10	1	1	1
Bangunan 24	0,00007	0,0007	0,0011	0,0014	2,92	4,22	5,44	1	1	1
Bangunan 25	0,00008	0,0008	0,0012	0,0016	3,34	4,84	6,24	1	1	1
Bangunan 26	0,00004	0,0004	0,0006	0,0007	1,57	2,28	2,93	1	1	1
Bangunan 27	0,00023	0,0023	0,0034	0,0044	9,26	13,42	17,30	2	2	3
Bangunan 28	0,00010	0,0010	0,0015	0,0020	4,13	5,98	7,72	1	1	2
Bangunan 29	0,00009	0,0009	0,0013	0,0016	3,49	5,05	6,51	1	1	1

Bangunan	Luas Atap (km ²)	Q masuk (m ³ /s)			H air (m)			Jumlah Sumur		
		Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)		
		2	5	10	2	5	10	2	5	10
Bangunan 30	0,00007	0,0008	0,0011	0,0014	3,01	4,35	5,61	1	1	1
Bangunan 31	0,00009	0,0010	0,0014	0,0018	3,77	5,45	7,03	1	1	2
Bangunan 32	0,00004	0,0004	0,0006	0,0008	1,69	2,45	3,16	1	1	1
Bangunan 33	0,00007	0,0007	0,0010	0,0013	2,70	3,90	5,03	1	1	1

g. Rekapitulasi perhitungan sumur resapan pada saluran 7

Berikut merupakan rekapitulasi perhitungan sumur resapan yang dilakukan pada tiap rumah yang berada di saluran 7.

Tabel 5. 30 Rekapitulasi Perhitungan Sumur Resapan Pada Bangunan di Saluran 7

Bangunan	Luas Atap (km ²)	Q masuk (m ³ /s)			H air (m)			Jumlah Sumur		
		Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)		
		2	5	10	2	5	10	2	5	10
Bangunan 1	0,00014	0,0015	0,0021	0,0027	6,17	8,93	11,51	1	2	2
Bangunan 2	0,00007	0,0007	0,0010	0,0013	2,87	4,16	5,37	1	1	1
Bangunan 3	0,00015	0,0015	0,0022	0,0028	6,47	9,37	12,08	1	2	2
Bangunan 4	0,00007	0,0007	0,0011	0,0014	3,08	4,46	5,76	1	1	1
Bangunan 5	0,00002	0,0002	0,0003	0,0004	0,93	1,34	1,73	1	1	1
Bangunan 6	0,00010	0,0010	0,0015	0,0019	4,30	6,23	8,03	1	1	2
Bangunan 7	0,00005	0,0005	0,0008	0,0010	2,24	3,24	4,18	1	1	1
Bangunan 8	0,00009	0,0009	0,0013	0,0017	3,91	5,66	7,30	1	1	2
Bangunan 9	0,00003	0,0003	0,0004	0,0005	1,13	1,64	2,11	1	1	1
Bangunan 10	0,00006	0,0006	0,0009	0,0011	2,50	3,62	4,67	1	1	1
Bangunan 11	0,00015	0,0015	0,0022	0,0029	6,52	9,44	12,17	1	2	2
Bangunan 12	0,00010	0,0010	0,0015	0,0019	4,35	6,30	8,12	1	1	2
Bangunan 13	0,00004	0,0004	0,0006	0,0008	1,88	2,72	3,51	1	1	1
Bangunan 14	0,00003	0,0003	0,0004	0,0006	1,27	1,84	2,37	1	1	1
Bangunan 15	0,00003	0,0003	0,0005	0,0006	1,33	1,92	2,48	1	1	1
Bangunan 16	0,00003	0,0003	0,0004	0,0005	1,16	1,68	2,17	1	1	1
Bangunan 17	0,00003	0,0003	0,0005	0,0006	1,48	2,14	2,76	1	1	1
Bangunan 18	0,00002	0,0002	0,0003	0,0003	0,75	1,08	1,40	1	1	1
Bangunan 19	0,00004	0,0004	0,0006	0,0008	1,78	2,58	3,32	1	1	1
Bangunan 20	0,00017	0,0017	0,0025	0,0032	7,30	10,58	13,64	2	2	2
Bangunan 21	0,00009	0,0009	0,0013	0,0017	3,77	5,46	7,04	1	1	2
Bangunan 22	0,00007	0,0007	0,0011	0,0014	3,13	4,53	5,84	1	1	1
Bangunan 23	0,00011	0,0011	0,0016	0,0021	4,67	6,76	8,72	1	1	2
Bangunan 24	0,00005	0,0005	0,0007	0,0009	2,06	2,99	3,85	1	1	1
Bangunan 25	0,00005	0,0005	0,0008	0,0010	2,34	3,38	4,36	1	1	1
Bangunan 26	0,00006	0,0006	0,0008	0,0011	2,41	3,49	4,50	1	1	1
Bangunan 27	0,00006	0,0006	0,0009	0,0012	2,72	3,94	5,08	1	1	1
Bangunan 28	0,00023	0,0024	0,0034	0,0044	10,00	14,48	18,67	2	3	3

Bangunan	Luas Atap (km ²)	Q masuk (m ³ /s)			H air (m)			Jumlah Sumur		
		Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)		
		2	5	10	2	5	10	2	5	10
Bangunan 29	0,00006	0,0006	0,0009	0,0011	2,60	3,76	4,85	1	1	1
Bangunan 30	0,00009	0,0009	0,0014	0,0017	3,98	5,77	7,44	1	1	2
Bangunan 31	0,00019	0,0020	0,0028	0,0037	8,34	12,08	15,58	2	2	3
Bangunan 32	0,00007	0,0007	0,0011	0,0014	3,11	4,50	5,80	1	1	1
Bangunan 33	0,00008	0,0009	0,0012	0,0016	3,61	5,23	6,75	1	1	1
Bangunan 34	0,00019	0,0020	0,0029	0,0037	8,48	12,28	15,83	2	2	3
Bangunan 35	0,00007	0,0008	0,0011	0,0014	3,21	4,65	6,00	1	1	1
Bangunan 36	0,00004	0,0004	0,0006	0,0008	1,79	2,60	3,35	1	1	1
Bangunan 37	0,00006	0,0006	0,0009	0,0012	2,64	3,83	4,94	1	1	1
Bangunan 38	0,00004	0,0004	0,0006	0,0008	1,85	2,67	3,45	1	1	1
Bangunan 39	0,00003	0,0003	0,0005	0,0006	1,34	1,95	2,51	1	1	1
Bangunan 40	0,00014	0,0015	0,0021	0,0027	6,24	9,03	11,65	1	2	2
Bangunan 41	0,00005	0,0005	0,0007	0,0009	2,09	3,03	3,91	1	1	1
Bangunan 42	0,00004	0,0005	0,0007	0,0009	1,94	2,81	3,63	1	1	1
Bangunan 43	0,00005	0,0005	0,0007	0,0010	2,18	3,15	4,06	1	1	1
Bangunan 44	0,00011	0,0011	0,0016	0,0020	4,66	6,75	8,71	1	1	2
Bangunan 45	0,00012	0,0012	0,0018	0,0023	5,27	7,63	9,84	1	2	2
Bangunan 46	0,00009	0,0010	0,0014	0,0018	4,08	5,90	7,61	1	1	2
Bangunan 47	0,00012	0,0012	0,0017	0,0022	5,06	7,32	9,44	1	2	2
Bangunan 48	0,00013	0,0013	0,0019	0,0025	5,65	8,18	10,55	1	2	2
Bangunan 49	0,00012	0,0012	0,0017	0,0022	5,12	7,41	9,55	1	2	2
Bangunan 50	0,00010	0,0011	0,0015	0,0020	4,52	6,55	8,44	1	1	2

h. Rekapitulasi perhitungan sumur resapan pada saluran 8

Berikut merupakan rekapitulasi perhitungan sumur resapan yang dilakukan pada tiap rumah yang berada di saluran 8.

Tabel 5. 31 Rekapitulasi Perhitungan Sumur Resapan Pada Bangunan di Saluran 8

Bangunan	Luas Atap (km ²)	Q masuk (m ³ /s)			H air (m)			Jumlah Sumur		
		Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)		
		2	5	10	2	5	10	2	5	10
Bangunan 1	0,000082	0,0008	0,0012	0,0016	2,70	3,91	5,04	1	1	1
Bangunan 2	0,000095	0,0010	0,0014	0,0018	3,13	4,53	5,84	1	1	1
Bangunan 3	0,000109	0,0011	0,0016	0,0021	3,59	5,21	6,71	1	1	1
Bangunan 4	0,000093	0,0010	0,0014	0,0018	3,08	4,46	5,75	1	1	1
Bangunan 5	0,000085	0,0009	0,0013	0,0016	2,81	4,07	5,24	1	1	1
Bangunan 6	0,000087	0,0009	0,0013	0,0017	2,87	4,15	5,36	1	1	1
Bangunan 7	0,000042	0,0004	0,0006	0,0008	1,40	2,03	2,62	1	1	1
Bangunan 8	0,000139	0,0014	0,0021	0,0027	4,58	6,63	8,55	1	1	2
Bangunan 9	0,000114	0,0012	0,0017	0,0022	3,76	5,44	7,02	1	1	2
Bangunan 10	0,000068	0,0007	0,0010	0,0013	2,24	3,24	4,18	1	1	1

Bangunan	Luas Atap (km ²)	Q masuk (m ³ /s)			H air (m)			Jumlah Sumur		
		Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)		
		2	5	10	2	5	10	2	5	10
Bangunan 11	0,000165	0,0017	0,0025	0,0032	5,43	7,87	10,15	1	2	2
Bangunan 12	0,000157	0,0016	0,0023	0,0030	5,18	7,50	9,67	1	2	2
Bangunan 13	0,000141	0,0014	0,0021	0,0027	4,64	6,72	8,66	1	1	2
Bangunan 14	0,000060	0,0006	0,0009	0,0012	1,98	2,87	3,71	1	1	1
Bangunan 15	0,000127	0,0013	0,0019	0,0024	4,19	6,07	7,83	1	1	2
Bangunan 16	0,000116	0,0012	0,0017	0,0022	3,81	5,52	7,12	1	1	2
Bangunan 17	0,000083	0,0009	0,0012	0,0016	2,74	3,97	5,12	1	1	1
Bangunan 18	0,000077	0,0008	0,0011	0,0015	2,53	3,66	4,72	1	1	1
Bangunan 19	0,000073	0,0008	0,0011	0,0014	2,42	3,51	4,52	1	1	1
Bangunan 20	0,000141	0,0015	0,0021	0,0027	4,66	6,75	8,70	1	1	2
Bangunan 21	0,000101	0,0010	0,0015	0,0019	3,34	4,84	6,24	1	1	1
Bangunan 22	0,000094	0,0010	0,0014	0,0018	3,09	4,47	5,77	1	1	1
Bangunan 23	0,000097	0,0010	0,0015	0,0019	3,22	4,66	6,00	1	1	1
Bangunan 24	0,000144	0,0015	0,0022	0,0028	4,76	6,89	8,89	1	1	2
Bangunan 25	0,000070	0,0007	0,0010	0,0013	2,30	3,33	4,30	1	1	1
Bangunan 26	0,000094	0,0010	0,0014	0,0018	3,09	4,48	5,77	1	1	1
Bangunan 27	0,000122	0,0013	0,0018	0,0023	4,01	5,80	7,48	1	1	2
Bangunan 28	0,000258	0,0027	0,0038	0,0050	8,50	12,30	15,87	2	2	3
Bangunan 29	0,000095	0,0010	0,0014	0,0018	3,12	4,52	5,83	1	1	1
Bangunan 30	0,000060	0,0006	0,0009	0,0011	1,97	2,85	3,67	1	1	1
Bangunan 31	0,000100	0,0010	0,0015	0,0019	3,30	4,78	6,17	1	1	1
Bangunan 32	0,000126	0,0013	0,0019	0,0024	4,16	6,02	7,76	1	1	2
Bangunan 33	0,000100	0,0010	0,0015	0,0019	3,31	4,80	6,19	1	1	1
Bangunan 34	0,000168	0,0017	0,0025	0,0032	5,53	8,01	10,33	1	2	2
Bangunan 35	0,000227	0,0023	0,0034	0,0044	7,49	10,84	13,98	2	2	2
Bangunan 36	0,000194	0,0020	0,0029	0,0037	6,40	9,27	11,95	1	2	2
Bangunan 37	0,000045	0,0005	0,0007	0,0009	1,47	2,13	2,74	1	1	1
Bangunan 38	0,000154	0,0016	0,0023	0,0030	5,07	7,34	9,46	1	2	2
Bangunan 39	0,000362	0,0037	0,0054	0,0070	11,93	17,28	22,28	2	3	4
Bangunan 40	0,000191	0,0020	0,0028	0,0037	6,29	9,11	11,75	1	2	2
Bangunan 41	0,000099	0,0010	0,0015	0,0019	3,26	4,73	6,10	1	1	1
Bangunan 42	0,000122	0,0013	0,0018	0,0024	4,04	5,84	7,54	1	1	2
Bangunan 43	0,000101	0,0010	0,0015	0,0019	3,32	4,80	6,19	1	1	1
Bangunan 44	0,000107	0,0011	0,0016	0,0020	3,52	5,09	6,57	1	1	1
Bangunan 45	0,000138	0,0014	0,0021	0,0026	4,54	6,58	8,48	1	1	2
Bangunan 46	0,000103	0,0011	0,0015	0,0020	3,39	4,91	6,34	1	1	1
Bangunan 47	0,000126	0,0013	0,0019	0,0024	4,15	6,02	7,76	1	1	2
Bangunan 48	0,000108	0,0011	0,0016	0,0021	3,55	5,14	6,63	1	1	1
Bangunan 49	0,000119	0,0012	0,0018	0,0023	3,94	5,70	7,35	1	1	2
Bangunan 50	0,000130	0,0013	0,0019	0,0025	4,29	6,21	8,01	1	1	2
Bangunan 51	0,000139	0,0014	0,0021	0,0027	4,58	6,63	8,55	1	1	2
Bangunan 52	0,000093	0,0010	0,0014	0,0018	3,06	4,43	5,71	1	1	1
Bangunan 53	0,000162	0,0017	0,0024	0,0031	5,34	7,73	9,97	1	2	2

i. Rekapitulasi perhitungan sumur resapan pada saluran 9

Berikut merupakan rekapitulasi perhitungan sumur resapan yang dilakukan pada tiap rumah yang berada di saluran 9.

Tabel 5. 32 Rekapitulasi Perhitungan Sumur Resapan Pada Bangunan di Saluran 9

Bangunan	Luas Atap (km ²)	Q masuk (m ³ /s)			H air (m)			Jumlah Sumur		
		Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)		
		2	5	10	2	5	10	2	5	10
Bangunan 1	0,00015	0,0016	0,0023	0,0030	5,11	7,39	9,53	1	2	2
Bangunan 2	0,00023	0,0024	0,0034	0,0044	7,60	11,00	14,19	2	2	3
Bangunan 3	0,00012	0,0012	0,0018	0,0023	3,99	5,78	7,45	1	1	2
Bangunan 4	0,00028	0,0029	0,0042	0,0054	9,26	13,42	17,30	2	2	3
Bangunan 5	0,00016	0,0017	0,0024	0,0031	5,33	7,71	9,95	1	2	2
Bangunan 6	0,00005	0,0006	0,0008	0,0011	1,81	2,63	3,39	1	1	1
Bangunan 7	0,00009	0,0009	0,0013	0,0017	2,84	4,11	5,30	1	1	1
Bangunan 8	0,00012	0,0012	0,0018	0,0023	3,96	5,74	7,40	1	1	2
Bangunan 9	0,00007	0,0007	0,0010	0,0013	2,24	3,24	4,18	1	1	1
Bangunan 10	0,00007	0,0007	0,0011	0,0014	2,37	3,43	4,42	1	1	1
Bangunan 11	0,00028	0,0029	0,0041	0,0053	9,14	13,24	17,08	2	2	3
Bangunan 12	0,00007	0,0007	0,0010	0,0013	2,30	3,33	4,29	1	1	1
Bangunan 13	0,00024	0,0024	0,0035	0,0045	7,78	11,26	14,53	2	2	3
Bangunan 14	0,00007	0,0007	0,0010	0,0013	2,26	3,27	4,22	1	1	1
Bangunan 15	0,00029	0,0030	0,0044	0,0057	9,72	14,08	18,16	2	3	3

j. Rekapitulasi perhitungan sumur resapan pada saluran 10

Berikut merupakan rekapitulasi perhitungan sumur resapan yang dilakukan pada tiap rumah yang berada di saluran 10.

Tabel 5. 33 Rekapitulasi Perhitungan Sumur Resapan Pada Bangunan di Saluran 10

Bangunan	Luas Atap (km ²)	Q masuk (m ³ /s)			H air (m)			Jumlah Sumur		
		Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)		
		2	5	10	2	5	10	2	5	10
Bangunan 1	0,00032	0,0033	0,0048	0,0062	10,5	15,31	19,74	2	3	3
Bangunan 2	0,00011	0,0011	0,0017	0,0021	3,68	5,32	6,87	1	1	1
Bangunan 3	0,00012	0,0012	0,0017	0,0022	3,85	5,57	7,19	1	1	2
Bangunan 4	0,00011	0,0011	0,0016	0,0021	3,63	5,26	6,78	1	1	1
Bangunan 5	0,00008	0,0009	0,0013	0,0016	2,77	4,01	5,17	1	1	1
Bangunan 6	0,00005	0,0005	0,0007	0,0009	1,62	2,35	3,03	1	1	1
Bangunan 7	0,00008	0,0008	0,0012	0,0016	2,68	3,88	5,00	1	1	1

Bangunan	Luas Atap (km ²)	Q masuk (m ³ /s)			H air (m)			Jumlah Sumur		
		Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)		
		2	5	10	2	5	10	2	5	10
Bangunan 8	0,00006	0,0006	0,0008	0,0011	1,84	2,67	3,44	1	1	1
Bangunan 9	0,00009	0,0009	0,0013	0,0017	2,91	4,22	5,44	1	1	1
Bangunan 10	0,00005	0,0005	0,0007	0,0009	1,62	2,34	3,02	1	1	1
Bangunan 11	0,00012	0,0013	0,0018	0,0024	4,05	5,86	7,56	1	1	2
Bangunan 12	0,00004	0,0004	0,0006	0,0008	1,35	1,96	2,52	1	1	1
Bangunan 13	0,00012	0,0012	0,0018	0,0023	3,91	5,66	7,30	1	1	2
Bangunan 14	0,00010	0,0011	0,0015	0,0020	3,41	4,93	6,36	1	1	1
Bangunan 15	0,00007	0,0007	0,0011	0,0014	2,38	3,45	4,44	1	1	1
Bangunan 16	0,00009	0,0009	0,0013	0,0016	2,81	4,07	5,25	1	1	1
Bangunan 17	0,00007	0,0007	0,0010	0,0013	2,24	3,25	4,19	1	1	1
Bangunan 18	0,00012	0,0012	0,0018	0,0023	4,00	5,79	7,47	1	1	2
Bangunan 19	0,00011	0,0011	0,0016	0,0021	3,54	5,13	6,62	1	1	1
Bangunan 20	0,00010	0,0010	0,0015	0,0019	3,24	4,69	6,05	1	1	1
Bangunan 21	0,00006	0,0006	0,0009	0,0011	1,91	2,76	3,56	1	1	1
Bangunan 22	0,00006	0,0006	0,0008	0,0011	1,83	2,65	3,41	1	1	1
Bangunan 23	0,00008	0,0008	0,0012	0,0015	2,65	3,83	4,94	1	1	1
Bangunan 24	0,00006	0,0006	0,0009	0,0012	1,98	2,87	3,70	1	1	1
Bangunan 25	0,00012	0,0012	0,0018	0,0023	4,00	5,80	7,47	1	1	2
Bangunan 26	0,00009	0,0009	0,0014	0,0018	3,01	4,36	5,62	1	1	1
Bangunan 27	0,00014	0,0014	0,0020	0,0026	4,49	6,50	8,38	1	1	2
Bangunan 28	0,00009	0,0009	0,0013	0,0017	2,87	4,15	5,35	1	1	1
Bangunan 29	0,00009	0,0009	0,0013	0,0017	2,88	4,17	5,38	1	1	1
Bangunan 30	0,00006	0,0006	0,0009	0,0012	2,02	2,93	3,78	1	1	1
Bangunan 31	0,00014	0,0014	0,0021	0,0027	4,58	6,63	8,55	1	1	2
Bangunan 32	0,00007	0,0008	0,0011	0,0014	2,45	3,55	4,58	1	1	1
Bangunan 33	0,00008	0,0008	0,0012	0,0016	2,71	3,92	5,06	1	1	1
Bangunan 34	0,00005	0,0005	0,0007	0,0009	1,62	2,35	3,03	1	1	1
Bangunan 35	0,00006	0,0006	0,0009	0,0011	1,96	2,84	3,66	1	1	1
Bangunan 36	0,00006	0,0006	0,0008	0,0011	1,85	2,67	3,45	1	1	1
Bangunan 37	0,00005	0,0005	0,0007	0,0009	1,58	2,29	2,95	1	1	1
Bangunan 38	0,00010	0,0010	0,0015	0,0019	3,32	4,81	6,21	1	1	1
Bangunan 39	0,00006	0,0007	0,0010	0,0012	2,11	3,06	3,94	1	1	1
Bangunan 40	0,00008	0,0008	0,0011	0,0015	2,51	3,63	4,68	1	1	1
Bangunan 41	0,00009	0,0009	0,0013	0,0017	2,83	4,10	5,29	1	1	1
Bangunan 42	0,00009	0,0009	0,0013	0,0016	2,82	4,09	5,27	1	1	1
Bangunan 43	0,00014	0,0014	0,0020	0,0026	4,46	6,46	8,33	1	1	2
Bangunan 44	0,00006	0,0006	0,0008	0,0011	1,86	2,70	3,48	1	1	1
Bangunan 45	0,00005	0,0005	0,0008	0,0010	1,69	2,44	3,15	1	1	1
Bangunan 46	0,00003	0,0003	0,0004	0,0006	0,98	1,42	1,83	1	1	1
Bangunan 47	0,00004	0,0005	0,0007	0,0008	1,44	2,09	2,70	1	1	1
Bangunan 48	0,00001	0,0001	0,0002	0,0003	0,47	0,68	0,87	1	1	1
Bangunan 49	0,00028	0,0029	0,0042	0,0054	9,35	13,54	17,46	2	2	3
Bangunan 50	0,00010	0,0010	0,0014	0,0018	3,16	4,58	5,90	1	1	1
Bangunan 51	0,00009	0,0009	0,0013	0,0017	2,92	4,23	5,46	1	1	1
Bangunan 52	0,00016	0,0016	0,0023	0,0030	5,16	7,47	9,63	1	2	2
Bangunan 53	0,00006	0,0007	0,0010	0,0012	2,13	3,08	3,97	1	1	1
Bangunan 54	0,00007	0,0007	0,0010	0,0013	2,19	3,17	4,08	1	1	1

Bangunan	Luas Atap (km ²)	Q masuk (m ³ /s)			H air (m)			Jumlah Sumur		
		Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)		
		2	5	10	2	5	10	2	5	10
Bangunan 55	0,00005	0,0005	0,0007	0,0009	1,57	2,28	2,94	1	1	1
Bangunan 56	0,00006	0,0006	0,0008	0,0011	1,88	2,72	3,51	1	1	1
Bangunan 57	0,00013	0,0013	0,0019	0,0025	4,21	6,10	7,86	1	1	2
Bangunan 58	0,00006	0,0006	0,0009	0,0012	2,06	2,99	3,85	1	1	1
Bangunan 59	0,00017	0,0018	0,0025	0,0033	5,63	8,15	10,52	1	2	2
Bangunan 60	0,00010	0,0011	0,0015	0,0020	3,40	4,93	6,36	1	1	1
Bangunan 61	0,00006	0,0007	0,0010	0,0012	2,12	3,07	3,96	1	1	1
Bangunan 62	0,00006	0,0007	0,0010	0,0012	2,13	3,08	3,97	1	1	1
Bangunan 63	0,00008	0,0008	0,0012	0,0015	2,62	3,80	4,90	1	1	1
Bangunan 64	0,00005	0,0005	0,0007	0,0009	1,50	2,18	2,81	1	1	1
Bangunan 65	0,00008	0,0008	0,0012	0,0015	2,65	3,84	4,95	1	1	1
Bangunan 66	0,00006	0,0006	0,0009	0,0011	1,91	2,77	3,57	1	1	1
Bangunan 67	0,00005	0,0005	0,0008	0,0010	1,67	2,42	3,13	1	1	1
Bangunan 68	0,00005	0,0005	0,0007	0,0010	1,64	2,37	3,06	1	1	1
Bangunan 69	0,00014	0,0014	0,0020	0,0026	4,50	6,52	8,41	1	1	2
Bangunan 70	0,00005	0,0005	0,0007	0,0009	1,59	2,30	2,96	1	1	1
Bangunan 71	0,00006	0,0006	0,0008	0,0011	1,88	2,72	3,50	1	1	1
Bangunan 72	0,00002	0,0002	0,0003	0,0004	0,76	1,09	1,41	1	1	1
Bangunan 73	0,00004	0,0004	0,0006	0,0008	1,43	2,08	2,68	1	1	1
Bangunan 74	0,00010	0,0010	0,0015	0,0019	3,25	4,71	6,07	1	1	1
Bangunan 75	0,00013	0,0013	0,0020	0,0025	4,32	6,26	8,07	1	1	2
Bangunan 76	0,00008	0,0008	0,0011	0,0014	2,48	3,59	4,63	1	1	1
Bangunan 77	0,00012	0,0012	0,0018	0,0023	3,93	5,69	7,34	1	1	2
Bangunan 78	0,00006	0,0006	0,0008	0,0011	1,82	2,64	3,41	1	1	1
Bangunan 79	0,00015	0,0015	0,0022	0,0028	4,79	6,93	8,94	1	1	2
Bangunan 80	0,00014	0,0014	0,0020	0,0026	4,48	6,49	8,36	1	1	2
Bangunan 81	0,00019	0,0020	0,0029	0,0037	6,39	9,25	11,94	1	2	2
Bangunan 82	0,00009	0,0009	0,0013	0,0017	2,93	4,25	5,48	1	1	1
Bangunan 83	0,00012	0,0012	0,0017	0,0022	3,84	5,56	7,17	1	1	2
Bangunan 84	0,00011	0,0011	0,0016	0,0021	3,61	5,23	6,75	1	1	1
Bangunan 85	0,00006	0,0007	0,0010	0,0012	2,13	3,08	3,97	1	1	1
Bangunan 86	0,00010	0,0011	0,0016	0,0020	3,45	5,00	6,45	1	1	1
Bangunan 87	0,00010	0,0011	0,0015	0,0020	3,40	4,93	6,36	1	1	1
Bangunan 88	0,00012	0,0012	0,0018	0,0023	3,88	5,61	7,24	1	1	2
Bangunan 89	0,00009	0,0009	0,0013	0,0017	2,89	4,19	5,40	1	1	1
Bangunan 90	0,00007	0,0007	0,0010	0,0012	2,14	3,11	4,00	1	1	1
Bangunan 91	0,00011	0,0011	0,0017	0,0021	3,66	5,30	6,84	1	1	1
Bangunan 92	0,00006	0,0006	0,0009	0,0012	1,99	2,88	3,72	1	1	1
Bangunan 93	0,00012	0,0013	0,0018	0,0023	4,02	5,83	7,51	1	1	2
Bangunan 94	0,00004	0,0004	0,0006	0,0008	1,44	2,08	2,68	1	1	1
Bangunan 95	0,00002	0,0002	0,0003	0,0003	0,57	0,83	1,07	1	1	1
Bangunan 96	0,00012	0,0013	0,0018	0,0024	4,07	5,89	7,59	1	1	2
Bangunan 97	0,00006	0,0006	0,0009	0,0011	1,95	2,82	3,63	1	1	1
Bangunan 98	0,00012	0,0012	0,0018	0,0023	3,90	5,65	7,28	1	1	2
Bangunan 99	0,00009	0,0010	0,0014	0,0018	3,07	4,45	5,74	1	1	1
Bangunan 100	0,00007	0,0007	0,0010	0,0013	2,25	3,25	4,20	1	1	1
Bangunan 101	0,00004	0,0004	0,0006	0,0007	1,22	1,77	2,28	1	1	1

Bangunan	Luas Atap (km ²)	Q masuk (m ³ /s)			H air (m)			Jumlah Sumur		
		Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)		
		2	5	10	2	5	10	2	5	10
Bangunan 102	0,00008	0,0009	0,0012	0,0016	2,73	3,95	5,09	1	1	1
Bangunan 103	0,00008	0,0008	0,0011	0,0015	2,52	3,65	4,71	1	1	1
Bangunan 104	0,00017	0,0017	0,0025	0,0032	5,48	7,94	10,24	1	2	2
Bangunan 105	0,00010	0,0010	0,0015	0,0019	3,32	4,81	6,20	1	1	1
Bangunan 106	0,00007	0,0007	0,0010	0,0013	2,22	3,21	4,14	1	1	1
Bangunan 107	0,00007	0,0007	0,0010	0,0013	2,27	3,28	4,24	1	1	1
Bangunan 108	0,00013	0,0013	0,0020	0,0025	4,33	6,26	8,08	1	1	2
Bangunan 109	0,00013	0,0013	0,0019	0,0024	4,20	6,09	7,85	1	1	2
Bangunan 110	0,00016	0,0016	0,0023	0,0030	5,19	7,52	9,70	1	2	2
Bangunan 111	0,00013	0,0013	0,0019	0,0024	4,13	5,98	7,71	1	1	2
Bangunan 112	0,00005	0,0005	0,0007	0,0009	1,49	2,16	2,78	1	1	1
Bangunan 113	0,00004	0,0004	0,0005	0,0007	1,17	1,70	2,19	1	1	1
Bangunan 114	0,00006	0,0006	0,0009	0,0011	1,94	2,82	3,63	1	1	1
Bangunan 115	0,00012	0,0013	0,0018	0,0024	4,04	5,84	7,54	1	1	2
Bangunan 116	0,00021	0,0021	0,0031	0,0040	6,84	9,90	12,77	1	2	2
Bangunan 117	0,00003	0,0003	0,0005	0,0006	1,06	1,53	1,98	1	1	1
Bangunan 118	0,00004	0,0005	0,0007	0,0009	1,46	2,12	2,73	1	1	1
Bangunan 119	0,00006	0,0007	0,0010	0,0012	2,14	3,09	3,99	1	1	1
Bangunan 120	0,00006	0,0007	0,0010	0,0012	2,11	3,05	3,93	1	1	1
Bangunan 121	0,00007	0,0007	0,0010	0,0013	2,22	3,21	4,14	1	1	1
Bangunan 122	0,00009	0,0009	0,0013	0,0017	2,90	4,20	5,42	1	1	1
Bangunan 123	0,00006	0,0007	0,0009	0,0012	2,09	3,03	3,90	1	1	1
Bangunan 124	0,00006	0,0006	0,0009	0,0011	1,93	2,80	3,60	1	1	1
Bangunan 125	0,00006	0,0006	0,0009	0,0012	2,07	2,99	3,86	1	1	1
Bangunan 126	0,00015	0,0015	0,0022	0,0028	4,81	6,96	8,98	1	1	2
Bangunan 127	0,00014	0,0014	0,0020	0,0026	4,48	6,48	8,36	1	1	2
Bangunan 128	0,00005	0,0005	0,0007	0,0009	1,58	2,29	2,96	1	1	1
Bangunan 129	0,00005	0,0005	0,0008	0,0010	1,68	2,44	3,14	1	1	1
Bangunan 130	0,00005	0,0005	0,0008	0,0010	1,71	2,47	3,19	1	1	1
Bangunan 131	0,00007	0,0007	0,0010	0,0013	2,27	3,29	4,25	1	1	1
Bangunan 132	0,00002	0,0002	0,0003	0,0004	0,73	1,06	1,37	1	1	1
Bangunan 133	0,00008	0,0008	0,0012	0,0015	2,59	3,75	4,84	1	1	1
Bangunan 134	0,00005	0,0005	0,0007	0,0009	1,49	2,15	2,77	1	1	1
Bangunan 135	0,00007	0,0007	0,0010	0,0013	2,16	3,13	4,03	1	1	1
Bangunan 136	0,00004	0,0004	0,0006	0,0008	1,35	1,95	2,52	1	1	1
Bangunan 137	0,00007	0,0007	0,0011	0,0014	2,40	3,48	4,48	1	1	1
Bangunan 138	0,00005	0,0005	0,0008	0,0010	1,67	2,42	3,12	1	1	1
Bangunan 139	0,00004	0,0004	0,0006	0,0008	1,32	1,91	2,46	1	1	1
Bangunan 140	0,00005	0,0005	0,0008	0,0010	1,75	2,53	3,26	1	1	1
Bangunan 141	0,00004	0,0004	0,0005	0,0007	1,19	1,72	2,21	1	1	1
Bangunan 142	0,00004	0,0004	0,0006	0,0008	1,33	1,92	2,47	1	1	1
Bangunan 143	0,00003	0,0003	0,0005	0,0006	1,00	1,45	1,87	1	1	1
Bangunan 144	0,00006	0,0007	0,0010	0,0012	2,14	3,10	3,99	1	1	1

k. Rekapitulasi perhitungan sumur resapan pada saluran 11

Berikut merupakan rekapitulasi perhitungan sumur resapan yang dilakukan pada tiap rumah yang berada di saluran 11.

Tabel 5. 34 Rekapitulasi Perhitungan Sumur Resapan Pada Bangunan di Saluran 11

Bangunan	Luas Atap (km ²)	Q masuk (m ³ /s)			H air (m)			Jumlah Sumur		
		Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)		
		2	5	10	2	5	10	2	5	10
Bangunan 1	0,00005	0,0005	0,0007	0,0009	2,01	2,91	3,76	1	1	1
Bangunan 2	0,00006	0,0006	0,0008	0,0011	2,45	3,55	4,57	1	1	1
Bangunan 3	0,00005	0,0005	0,0008	0,0010	2,27	3,28	4,24	1	1	1
Bangunan 4	0,00015	0,0015	0,0022	0,0028	6,35	9,20	11,86	1	2	2
Bangunan 5	0,00007	0,0007	0,0010	0,0013	2,99	4,33	5,59	1	1	1
Bangunan 6	0,00013	0,0013	0,0019	0,0025	5,64	8,17	10,53	1	2	2
Bangunan 7	0,00005	0,0005	0,0007	0,0009	2,00	2,90	3,74	1	1	1
Bangunan 8	0,00016	0,0016	0,0023	0,0030	6,78	9,82	12,66	1	2	2
Bangunan 9	0,00030	0,0031	0,0045	0,0057	13,06	18,92	24,40	2	3	4
Bangunan 10	0,00009	0,0010	0,0014	0,0018	4,11	5,95	7,67	1	1	2
Bangunan 11	0,00019	0,0019	0,0028	0,0036	8,28	11,98	15,45	2	2	3
Bangunan 12	0,00006	0,0006	0,0009	0,0012	2,73	3,95	5,09	1	1	1
Bangunan 13	0,00018	0,0019	0,0027	0,0035	7,98	11,55	14,90	2	2	3
Bangunan 14	0,00018	0,0019	0,0027	0,0035	7,97	11,53	14,87	2	2	3
Bangunan 15	0,00008	0,0008	0,0011	0,0015	3,32	4,81	6,20	1	1	1
Bangunan 16	0,00006	0,0006	0,0009	0,0012	2,65	3,83	4,94	1	1	1
Bangunan 17	0,00013	0,0014	0,0020	0,0026	5,87	8,50	10,96	1	2	2
Bangunan 18	0,00009	0,0009	0,0013	0,0017	3,82	5,53	7,13	1	1	2
Bangunan 19	0,00005	0,0005	0,0008	0,0010	2,25	3,26	4,21	1	1	1
Bangunan 20	0,00006	0,0007	0,0010	0,0012	2,83	4,10	5,29	1	1	1
Bangunan 21	0,00014	0,0014	0,0021	0,0027	6,12	8,85	11,42	1	2	2
Bangunan 22	0,00019	0,0019	0,0028	0,0036	8,12	11,77	15,17	2	2	3
Bangunan 23	0,00010	0,0010	0,0015	0,0019	4,41	6,39	8,24	1	1	2
Bangunan 24	0,00013	0,0013	0,0019	0,0025	5,59	8,09	10,43	1	2	2
Bangunan 25	0,00006	0,0006	0,0009	0,0012	2,67	3,87	4,99	1	1	1
Bangunan 26	0,00003	0,0003	0,0004	0,0005	1,24	1,80	2,32	1	1	1
Bangunan 27	0,00005	0,0006	0,0008	0,0010	2,38	3,45	4,45	1	1	1
Bangunan 28	0,00004	0,0004	0,0006	0,0008	1,79	2,59	3,34	1	1	1
Bangunan 29	0,00008	0,0009	0,0012	0,0016	3,63	5,26	6,78	1	1	1
Bangunan 30	0,00007	0,0007	0,0010	0,0013	3,01	4,36	5,63	1	1	1
Bangunan 31	0,00007	0,0007	0,0010	0,0013	3,01	4,36	5,62	1	1	1
Bangunan 32	0,00004	0,0005	0,0007	0,0009	1,95	2,82	3,64	1	1	1
Bangunan 33	0,00015	0,0016	0,0023	0,0030	6,74	9,76	12,59	1	2	2
Bangunan 34	0,00015	0,0016	0,0022	0,0029	6,60	9,55	12,32	1	2	2
Bangunan 35	0,00015	0,0015	0,0022	0,0029	6,57	9,51	12,27	1	2	2
Bangunan 36	0,00052	0,0053	0,0077	0,0099	22,64	32,78	42,28	4	5	7
Bangunan 37	0,00040	0,0041	0,0059	0,0076	17,34	25,11	32,38	3	4	5

Bangunan	Luas Atap (km ²)	Q masuk (m ³ /s)			H air (m)			Jumlah Sumur		
		Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)		
		2	5	10	2	5	10	2	5	10
Bangunan 38	0,00004	0,0005	0,0007	0,0009	1,94	2,81	3,63	1	1	1
Bangunan 39	0,00014	0,0014	0,0021	0,0027	6,10	8,83	11,39	1	2	2
Bangunan 40	0,00020	0,0021	0,0030	0,0039	8,82	12,76	16,46	2	2	3
Bangunan 41	0,00009	0,0009	0,0013	0,0016	3,75	5,43	7,01	1	1	2
Bangunan 42	0,00008	0,0008	0,0012	0,0016	3,56	5,15	6,65	1	1	1
Bangunan 43	0,00016	0,0016	0,0024	0,0030	6,93	10,03	12,94	1	2	2
Bangunan 44	0,00012	0,0012	0,0018	0,0023	5,24	7,59	9,78	1	2	2
Bangunan 45	0,00003	0,0003	0,0005	0,0006	1,40	2,02	2,61	1	1	1
Bangunan 46	0,00007	0,0007	0,0011	0,0014	3,13	4,53	5,85	1	1	1
Bangunan 47	0,00021	0,0022	0,0031	0,0040	9,17	13,28	17,12	2	2	3
Bangunan 48	0,00018	0,0019	0,0027	0,0035	8,01	11,60	14,95	2	2	3
Bangunan 49	0,00025	0,0025	0,0037	0,0047	10,77	15,60	20,12	2	3	3
Bangunan 50	0,00014	0,0015	0,0021	0,0027	6,20	8,97	11,57	1	2	2
Bangunan 51	0,00016	0,0016	0,0024	0,0030	6,91	10,00	12,90	1	2	2
Bangunan 52	0,00014	0,0014	0,0021	0,0027	6,06	8,78	11,32	1	2	2
Bangunan 53	0,00012	0,0013	0,0019	0,0024	5,45	7,90	10,18	1	2	2
Bangunan 54	0,00011	0,0011	0,0016	0,0020	4,61	6,68	8,61	1	1	2
Bangunan 55	0,00011	0,0011	0,0016	0,0021	4,76	6,89	8,89	1	1	2
Bangunan 56	0,00009	0,0009	0,0013	0,0017	3,89	5,63	7,26	1	1	2
Bangunan 57	0,00013	0,0014	0,0020	0,0026	5,87	8,50	10,96	1	2	2
Bangunan 58	0,00023	0,0023	0,0034	0,0043	9,85	14,27	18,40	2	3	3
Bangunan 59	0,00011	0,0011	0,0016	0,0021	4,75	6,88	8,88	1	1	2
Bangunan 60	0,00015	0,0015	0,0022	0,0028	6,48	9,39	12,10	1	2	2
Bangunan 61	0,00017	0,0017	0,0025	0,0032	7,22	10,45	13,48	2	2	2
Bangunan 62	0,00006	0,0006	0,0009	0,0011	2,52	3,65	4,70	1	1	1
Bangunan 63	0,00006	0,0006	0,0009	0,0012	2,71	3,92	5,06	1	1	1
Bangunan 64	0,00006	0,0006	0,0009	0,0011	2,60	3,77	4,86	1	1	1
Bangunan 65	0,00006	0,0007	0,0009	0,0012	2,78	4,03	5,19	1	1	1
Bangunan 66	0,00004	0,0004	0,0006	0,0008	1,75	2,53	3,26	1	1	1
Bangunan 67	0,00003	0,0003	0,0004	0,0006	1,29	1,87	2,42	1	1	1
Bangunan 68	0,00003	0,0004	0,0005	0,0007	1,50	2,17	2,80	1	1	1
Bangunan 69	0,00004	0,0005	0,0007	0,0009	1,95	2,82	3,64	1	1	1
Bangunan 70	0,00008	0,0008	0,0012	0,0015	3,41	4,94	6,37	1	1	1
Bangunan 71	0,00009	0,0009	0,0013	0,0017	3,78	5,48	7,06	1	1	2
Bangunan 72	0,00008	0,0009	0,0012	0,0016	3,64	5,27	6,79	1	1	1
Bangunan 73	0,00008	0,0009	0,0013	0,0016	3,70	5,36	6,91	1	1	1
Bangunan 74	0,00004	0,0004	0,0005	0,0007	1,61	2,33	3,01	1	1	1
Bangunan 75	0,00002	0,0002	0,0003	0,0004	0,96	1,39	1,80	1	1	1
Bangunan 76	0,00003	0,0003	0,0005	0,0007	1,48	2,15	2,77	1	1	1
Bangunan 77	0,00005	0,0005	0,0007	0,0010	2,16	3,13	4,04	1	1	1
Bangunan 78	0,00009	0,0010	0,0014	0,0018	4,08	5,91	7,62	1	1	2
Bangunan 79	0,00004	0,0004	0,0006	0,0008	1,81	2,63	3,39	1	1	1
Bangunan 80	0,00016	0,0016	0,0023	0,0030	6,82	9,87	12,73	1	2	2
Bangunan 81	0,00015	0,0015	0,0022	0,0028	6,35	9,20	11,86	1	2	2
Bangunan 82	0,00006	0,0006	0,0009	0,0011	2,59	3,75	4,84	1	1	1
Bangunan 83	0,00006	0,0006	0,0009	0,0011	2,50	3,62	4,67	1	1	1
Bangunan 84	0,00013	0,0013	0,0019	0,0025	5,63	8,15	10,51	1	2	2

Bangunan	Luas Atap (km ²)	Q masuk (m ³ /s)			H air (m)			Jumlah Sumur		
		Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)		
		2	5	10	2	5	10	2	5	10
Bangunan 85	0,00002	0,0002	0,0003	0,0004	0,87	1,26	1,63	1	1	1
Bangunan 86	0,00021	0,0021	0,0031	0,0040	9,00	13,03	16,80	2	2	3
Bangunan 87	0,00004	0,0004	0,0006	0,0007	1,65	2,38	3,08	1	1	1
Bangunan 88	0,00007	0,0007	0,0010	0,0013	2,85	4,12	5,32	1	1	1
Bangunan 89	0,00021	0,0022	0,0031	0,0040	9,21	13,33	17,19	2	2	3
Bangunan 90	0,00007	0,0007	0,0011	0,0014	3,13	4,53	5,85	1	1	1
Bangunan 91	0,00004	0,0004	0,0005	0,0007	1,58	2,29	2,96	1	1	1
Bangunan 92	0,00004	0,0004	0,0006	0,0008	1,79	2,59	3,34	1	1	1
Bangunan 93	0,00005	0,0005	0,0007	0,0009	2,07	3,00	3,87	1	1	1
Bangunan 94	0,00004	0,0004	0,0006	0,0008	1,83	2,65	3,41	1	1	1
Bangunan 95	0,00009	0,0009	0,0013	0,0016	3,73	5,41	6,97	1	1	1
Bangunan 96	0,00007	0,0007	0,0010	0,0013	3,04	4,41	5,68	1	1	1
Bangunan 97	0,00004	0,0004	0,0006	0,0008	1,76	2,55	3,29	1	1	1
Bangunan 98	0,00006	0,0006	0,0009	0,0012	2,75	3,98	5,13	1	1	1
Bangunan 99	0,00009	0,0009	0,0013	0,0017	3,90	5,65	7,28	1	1	2
Bangunan 100	0,00009	0,0009	0,0013	0,0017	3,88	5,62	7,25	1	1	2
Bangunan 101	0,00009	0,0009	0,0013	0,0017	3,93	5,70	7,35	1	1	2
Bangunan 102	0,00001	0,0001	0,0002	0,0002	0,56	0,81	1,05	1	1	1
Bangunan 103	0,00001	0,0001	0,0002	0,0003	0,63	0,91	1,17	1	1	1
Bangunan 104	0,00014	0,0014	0,0020	0,0026	5,95	8,62	11,11	1	2	2
Bangunan 105	0,00012	0,0013	0,0018	0,0023	5,34	7,73	9,97	1	2	2
Bangunan 106	0,00032	0,0032	0,0047	0,0061	13,79	19,98	25,76	2	3	4
Bangunan 107	0,00008	0,0009	0,0013	0,0016	3,72	5,38	6,94	1	1	1
Bangunan 108	0,00006	0,0007	0,0010	0,0012	2,81	4,07	5,25	1	1	1
Bangunan 109	0,00007	0,0007	0,0010	0,0013	2,97	4,31	5,55	1	1	1
Bangunan 110	0,00004	0,0004	0,0006	0,0008	1,90	2,76	3,56	1	1	1
Bangunan 111	0,00008	0,0008	0,0012	0,0015	3,51	5,08	6,55	1	1	1
Bangunan 112	0,00015	0,0015	0,0022	0,0029	6,49	9,40	12,13	1	2	2
Bangunan 113	0,00022	0,0022	0,0032	0,0042	9,45	13,69	17,65	2	2	3
Bangunan 114	0,00009	0,0009	0,0013	0,0017	3,87	5,61	7,24	1	1	2
Bangunan 115	0,00012	0,0012	0,0018	0,0023	5,14	7,44	9,60	1	2	2
Bangunan 116	0,00013	0,0014	0,0020	0,0026	5,82	8,43	10,88	1	2	2
Bangunan 117	0,00005	0,0005	0,0007	0,0009	2,03	2,94	3,79	1	1	1
Bangunan 118	0,00005	0,0005	0,0007	0,0009	2,06	2,98	3,85	1	1	1
Bangunan 119	0,00002	0,0002	0,0003	0,0004	0,99	1,43	1,84	1	1	1
Bangunan 120	0,00006	0,0006	0,0009	0,0011	2,50	3,62	4,67	1	1	1
Bangunan 121	0,00015	0,0015	0,0022	0,0028	6,44	9,32	12,02	1	2	2
Bangunan 122	0,00004	0,0004	0,0005	0,0007	1,58	2,28	2,94	1	1	1
Bangunan 123	0,00006	0,0006	0,0008	0,0011	2,49	3,61	4,65	1	1	1
Bangunan 124	0,00003	0,0003	0,0005	0,0006	1,41	2,04	2,64	1	1	1
Bangunan 125	0,00005	0,0006	0,0008	0,0011	2,39	3,46	4,47	1	1	1
Bangunan 126	0,00007	0,0007	0,0011	0,0014	3,17	4,59	5,92	1	1	1
Bangunan 127	0,00009	0,0009	0,0013	0,0017	3,84	5,56	7,17	1	1	2
Bangunan 128	0,00011	0,0012	0,0017	0,0022	4,96	7,18	9,26	1	2	2
Bangunan 129	0,00006	0,0006	0,0009	0,0011	2,59	3,75	4,84	1	1	1
Bangunan 130	0,00004	0,0004	0,0006	0,0008	1,76	2,55	3,29	1	1	1
Bangunan 131	0,00006	0,0006	0,0009	0,0012	2,72	3,94	5,09	1	1	1

Bangunan	Luas Atap (km ²)	Q masuk (m ³ /s)			H air (m)			Jumlah Sumur		
		Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)		
		2	5	10	2	5	10	2	5	10
Bangunan 132	0,00014	0,0014	0,0020	0,0026	6,01	8,70	11,22	1	2	2
Bangunan 133	0,00005	0,0005	0,0008	0,0010	2,27	3,28	4,23	1	1	1
Bangunan 134	0,00008	0,0008	0,0012	0,0015	3,40	4,92	6,34	1	1	1
Bangunan 135	0,00005	0,0005	0,0008	0,0010	2,28	3,29	4,25	1	1	1
Bangunan 136	0,00003	0,0003	0,0005	0,0007	1,48	2,15	2,77	1	1	1
Bangunan 137	0,00006	0,0006	0,0008	0,0011	2,45	3,55	4,57	1	1	1
Bangunan 138	0,00008	0,0008	0,0012	0,0016	3,58	5,18	6,68	1	1	1
Bangunan 139	0,00007	0,0007	0,0010	0,0013	2,96	4,29	5,54	1	1	1
Bangunan 140	0,00007	0,0007	0,0010	0,0013	3,03	4,39	5,67	1	1	1
Bangunan 141	0,00006	0,0007	0,0010	0,0012	2,82	4,09	5,27	1	1	1
Bangunan 142	0,00007	0,0007	0,0010	0,0014	3,08	4,46	5,75	1	1	1
Bangunan 143	0,00013	0,0014	0,0020	0,0025	5,74	8,32	10,73	1	2	2
Bangunan 144	0,00007	0,0007	0,0010	0,0013	2,97	4,30	5,55	1	1	1
Bangunan 145	0,00005	0,0005	0,0007	0,0009	2,13	3,09	3,98	1	1	1
Bangunan 146	0,00015	0,0015	0,0022	0,0028	6,48	9,38	12,10	1	2	2
Bangunan 147	0,00003	0,0003	0,0004	0,0005	1,10	1,59	2,06	1	1	1
Bangunan 148	0,00011	0,0012	0,0017	0,0022	4,95	7,17	9,24	1	2	2
Bangunan 149	0,00007	0,0008	0,0011	0,0014	3,24	4,69	6,05	1	1	1
Bangunan 150	0,00007	0,0007	0,0010	0,0013	2,93	4,25	5,48	1	1	1
Bangunan 151	0,00010	0,0010	0,0015	0,0019	4,34	6,28	8,10	1	1	2
Bangunan 152	0,00019	0,0019	0,0028	0,0036	8,28	11,99	15,47	2	2	3
Bangunan 153	0,00012	0,0012	0,0018	0,0023	5,20	7,53	9,71	1	2	2
Bangunan 154	0,00011	0,0011	0,0016	0,0021	4,77	6,91	8,91	1	1	2
Bangunan 155	0,00005	0,0005	0,0007	0,0009	2,03	2,95	3,80	1	1	1
Bangunan 156	0,00006	0,0006	0,0009	0,0011	2,52	3,65	4,71	1	1	1
Bangunan 157	0,00014	0,0015	0,0021	0,0028	6,27	9,08	11,70	1	2	2
Bangunan 158	0,00022	0,0023	0,0033	0,0042	9,57	13,86	17,87	2	2	3
Bangunan 159	0,00012	0,0012	0,0017	0,0022	5,12	7,42	9,56	1	2	2
Bangunan 160	0,00017	0,0017	0,0025	0,0033	7,44	10,77	13,89	2	2	2
Bangunan 161	0,00026	0,0027	0,0039	0,0051	11,54	16,71	21,55	2	3	4
Bangunan 162	0,00013	0,0014	0,0020	0,0025	5,80	8,39	10,83	1	2	2
Bangunan 163	0,00012	0,0013	0,0018	0,0023	5,34	7,73	9,97	1	2	2
Bangunan 164	0,00018	0,0019	0,0027	0,0035	8,04	11,64	15,02	2	2	3
Bangunan 165	0,00006	0,0007	0,0010	0,0012	2,81	4,07	5,24	1	1	1
Bangunan 166	0,00013	0,0013	0,0019	0,0024	5,51	7,98	10,29	1	2	2
Bangunan 167	0,00015	0,0016	0,0022	0,0029	6,59	9,55	12,31	1	2	2
Bangunan 168	0,00036	0,0037	0,0054	0,0069	15,79	22,87	29,49	3	4	5
Bangunan 169	0,00023	0,0024	0,0035	0,0045	10,13	14,67	18,92	2	3	3
Bangunan 170	0,00033	0,0034	0,0049	0,0063	14,30	20,70	26,70	3	3	4
Bangunan 171	0,00015	0,0016	0,0023	0,0030	6,74	9,75	12,58	1	2	2
Bangunan 172	0,00006	0,0007	0,0010	0,0012	2,83	4,10	5,28	1	1	1
Bangunan 173	0,00011	0,0011	0,0016	0,0021	4,79	6,94	8,95	1	1	2
Bangunan 174	0,00009	0,0009	0,0013	0,0017	3,92	5,67	7,32	1	1	2
Bangunan 175	0,00011	0,0011	0,0016	0,0021	4,74	6,87	8,86	1	1	2
Bangunan 176	0,00006	0,0007	0,0010	0,0012	2,82	4,08	5,27	1	1	1
Bangunan 177	0,00006	0,0007	0,0010	0,0012	2,80	4,05	5,22	1	1	1
Bangunan 178	0,00021	0,0021	0,0031	0,0040	9,05	13,10	16,90	2	2	3

Bangunan	Luas Atap (km ²)	Q masuk (m ³ /s)			H air (m)			Jumlah Sumur		
		Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)		
		2	5	10	2	5	10	2	5	10
Bangunan 179	0,00008	0,0008	0,0012	0,0015	3,47	5,03	6,49	1	1	1
Bangunan 180	0,00010	0,0011	0,0016	0,0020	4,58	6,63	8,55	1	1	2
Bangunan 181	0,00009	0,0010	0,0014	0,0018	4,08	5,90	7,61	1	1	2
Bangunan 182	0,00004	0,0004	0,0006	0,0008	1,76	2,54	3,28	1	1	1
Bangunan 183	0,00007	0,0007	0,0011	0,0014	3,15	4,57	5,89	1	1	1
Bangunan 184	0,00011	0,0011	0,0016	0,0021	4,68	6,77	8,73	1	1	2

k. Rekapitulasi perhitungan sumur resapan pada saluran 12

Berikut merupakan rekapitulasi perhitungan sumur resapan yang dilakukan pada tiap rumah yang berada di saluran 12.

Tabel 5. 35 Rekapitulasi Perhitungan Sumur Resapan Pada Bangunan di Saluran 12

Bangunan	Luas Atap (km ²)	Q masuk (m ³ /s)			H air (m)			Jumlah Sumur		
		Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)		
		2	5	10	2	5	10	2	5	10
Bangunan 1	0,00012	0,0012	0,0017	0,0023	3,86	5,59	7,21	1	1	2
Bangunan 2	0,00005	0,0006	0,0008	0,0010	1,79	2,59	3,34	1	1	1
Bangunan 3	0,00006	0,0006	0,0008	0,0011	1,83	2,65	3,42	1	1	1
Bangunan 4	0,00006	0,0006	0,0009	0,0012	2,00	2,90	3,74	1	1	1
Bangunan 5	0,00006	0,0007	0,0010	0,0012	2,14	3,10	4,00	1	1	1
Bangunan 6	0,00007	0,0007	0,0010	0,0013	2,23	3,23	4,17	1	1	1
Bangunan 7	0,00008	0,0009	0,0013	0,0016	2,80	4,05	5,23	1	1	1
Bangunan 8	0,00011	0,0011	0,0016	0,0021	3,53	5,10	6,58	1	1	1
Bangunan 9	0,00017	0,0017	0,0025	0,0033	5,60	8,11	10,46	1	2	2
Bangunan 10	0,00013	0,0013	0,0019	0,0024	4,16	6,02	7,77	1	1	2
Bangunan 11	0,00021	0,0021	0,0031	0,0040	6,84	9,91	12,77	1	2	2
Bangunan 12	0,00003	0,0003	0,0005	0,0006	1,04	1,51	1,95	1	1	1
Bangunan 13	0,00005	0,0005	0,0007	0,0009	1,57	2,28	2,94	1	1	1
Bangunan 14	0,00011	0,0011	0,0017	0,0021	3,67	5,31	6,85	1	1	1
Bangunan 15	0,00012	0,0012	0,0017	0,0022	3,80	5,50	7,09	1	1	2
Bangunan 16	0,00012	0,0012	0,0017	0,0022	3,85	5,57	7,18	1	1	2
Bangunan 17	0,00011	0,0011	0,0016	0,0021	3,65	5,28	6,81	1	1	1
Bangunan 18	0,00013	0,0013	0,0019	0,0024	4,20	6,09	7,85	1	1	2
Bangunan 19	0,00007	0,0007	0,0010	0,0013	2,27	3,28	4,24	1	1	1
Bangunan 20	0,00004	0,0004	0,0006	0,0008	1,39	2,02	2,60	1	1	1
Bangunan 21	0,00004	0,0004	0,0005	0,0007	1,16	1,68	2,17	1	1	1
Bangunan 22	0,00006	0,0006	0,0008	0,0011	1,86	2,69	3,47	1	1	1
Bangunan 23	0,00005	0,0006	0,0008	0,0010	1,78	2,57	3,32	1	1	1
Bangunan 24	0,00011	0,0011	0,0016	0,0021	3,53	5,11	6,59	1	1	1
Bangunan 25	0,00004	0,0005	0,0007	0,0008	1,44	2,09	2,70	1	1	1
Bangunan 26	0,00004	0,0004	0,0006	0,0008	1,34	1,94	2,50	1	1	1

Bangunan	Luas Atap (km ²)	Q masuk (m ³ /s)			H air (m)			Jumlah Sumur		
		Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)		
		2	5	10	2	5	10	2	5	10
Bangunan 27	0,00005	0,0005	0,0007	0,0009	1,57	2,27	2,93	1	1	1
Bangunan 28	0,00009	0,0009	0,0013	0,0016	2,82	4,08	5,26	1	1	1
Bangunan 29	0,00015	0,0015	0,0022	0,0029	4,90	7,09	9,14	1	2	2
Bangunan 30	0,00007	0,0008	0,0011	0,0014	2,43	3,52	4,54	1	1	1
Bangunan 31	0,00002	0,0003	0,0004	0,0005	0,81	1,18	1,52	1	1	1
Bangunan 32	0,00009	0,0009	0,0013	0,0017	2,97	4,30	5,54	1	1	1
Bangunan 33	0,00026	0,0027	0,0039	0,0050	8,58	12,42	16,01	2	2	3
Bangunan 34	0,00007	0,0007	0,0011	0,0014	2,36	3,41	4,40	1	1	1
Bangunan 35	0,00008	0,0008	0,0011	0,0015	2,52	3,65	4,70	1	1	1
Bangunan 36	0,00004	0,0004	0,0006	0,0007	1,28	1,86	2,39	1	1	1
Bangunan 37	0,00018	0,0018	0,0026	0,0034	5,84	8,46	10,91	1	2	2
Bangunan 38	0,00018	0,0019	0,0027	0,0035	6,03	8,73	11,26	1	2	2
Bangunan 39	0,00006	0,0006	0,0009	0,0011	1,93	2,79	3,60	1	1	1
Bangunan 40	0,00006	0,0007	0,0009	0,0012	2,09	3,02	3,90	1	1	1
Bangunan 41	0,00006	0,0006	0,0009	0,0011	1,90	2,74	3,54	1	1	1
Bangunan 42	0,00008	0,0008	0,0011	0,0015	2,53	3,67	4,73	1	1	1
Bangunan 43	0,00008	0,0008	0,0012	0,0016	2,69	3,90	5,03	1	1	1
Bangunan 44	0,00019	0,0019	0,0028	0,0036	6,11	8,85	11,41	1	2	2
Bangunan 45	0,00007	0,0008	0,0011	0,0014	2,45	3,54	4,57	1	1	1
Bangunan 46	0,00006	0,0006	0,0009	0,0011	1,96	2,84	3,66	1	1	1
Bangunan 47	0,00016	0,0017	0,0024	0,0031	5,37	7,78	10,03	1	2	2
Bangunan 48	0,00011	0,0011	0,0016	0,0021	3,53	5,11	6,59	1	1	1
Bangunan 49	0,00005	0,0006	0,0008	0,0010	1,78	2,57	3,32	1	1	1
Bangunan 50	0,00004	0,0004	0,0005	0,0007	1,17	1,69	2,19	1	1	1
Bangunan 51	0,00005	0,0005	0,0007	0,0009	1,62	2,34	3,02	1	1	1
Bangunan 52	0,00005	0,0005	0,0008	0,0010	1,74	2,52	3,25	1	1	1
Bangunan 53	0,00006	0,0007	0,0010	0,0012	2,10	3,05	3,93	1	1	1
Bangunan 54	0,00016	0,0016	0,0023	0,0030	5,14	7,45	9,60	1	2	2
Bangunan 55	0,00006	0,0007	0,0010	0,0012	2,10	3,05	3,93	1	1	1
Bangunan 56	0,00006	0,0006	0,0009	0,0012	2,04	2,96	3,82	1	1	1
Bangunan 57	0,00006	0,0006	0,0009	0,0012	1,98	2,87	3,70	1	1	1
Bangunan 58	0,00005	0,0005	0,0007	0,0009	1,63	2,35	3,03	1	1	1
Bangunan 59	0,00003	0,0003	0,0005	0,0006	1,02	1,48	1,91	1	1	1
Bangunan 60	0,00005	0,0006	0,0008	0,0010	1,78	2,57	3,32	1	1	1
Bangunan 61	0,00004	0,0004	0,0006	0,0008	1,43	2,07	2,67	1	1	1
Bangunan 62	0,00010	0,0011	0,0015	0,0020	3,40	4,92	6,35	1	1	1
Bangunan 63	0,00005	0,0005	0,0007	0,0009	1,53	2,22	2,86	1	1	1
Bangunan 64	0,00010	0,0010	0,0015	0,0019	3,28	4,75	6,13	1	1	1
Bangunan 65	0,00013	0,0014	0,0020	0,0026	4,44	6,43	8,29	1	1	2
Bangunan 66	0,00011	0,0011	0,0017	0,0021	3,68	5,33	6,87	1	1	1
Bangunan 67	0,00012	0,0012	0,0018	0,0023	4,00	5,79	7,47	1	1	2
Bangunan 68	0,00014	0,0015	0,0021	0,0028	4,73	6,85	8,84	1	1	2
Bangunan 69	0,00007	0,0008	0,0011	0,0014	2,41	3,49	4,50	1	1	1
Bangunan 70	0,00005	0,0006	0,0008	0,0011	1,81	2,61	3,37	1	1	1
Bangunan 71	0,00011	0,0012	0,0017	0,0022	3,75	5,43	7,00	1	1	2
Bangunan 72	0,00011	0,0011	0,0016	0,0020	3,49	5,06	6,52	1	1	1
Bangunan 73	0,00009	0,0010	0,0014	0,0018	3,13	4,53	5,84	1	1	1

Bangunan	Luas Atap (km ²)	Q masuk (m ³ /s)			H air (m)			Jumlah Sumur		
		Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)		
		2	5	10	2	5	10	2	5	10
Bangunan 74	0,00017	0,0018	0,0026	0,0033	5,73	8,30	10,71	1	2	2
Bangunan 75	0,00007	0,0008	0,0011	0,0014	2,41	3,50	4,51	1	1	1
Bangunan 76	0,00022	0,0023	0,0033	0,0042	7,24	10,48	13,52	2	2	2

1. Rekapitulasi perhitungan sumur resapan pada saluran 13

Berikut merupakan rekapitulasi perhitungan sumur resapan yang dilakukan pada tiap rumah yang berada di saluran 13.

Tabel 5. 36 Rekapitulasi Perhitungan Sumur Resapan Pada Bangunan di Saluran 13

Bangunan	Luas Atap (km ²)	Q masuk (m ³ /s)			H air (m)			Jumlah Sumur		
		Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)		
		2	5	10	2	5	10	2	5	10
Bangunan 1	0,00026	0,0027	0,0039	0,0050	7,51	10,88	14,03	2	2	3
Bangunan 2	0,00014	0,0014	0,0021	0,0027	4,03	5,84	7,53	1	1	2
Bangunan 3	0,00021	0,0022	0,0031	0,0041	6,11	8,84	11,40	1	2	2
Bangunan 4	0,00017	0,0018	0,0026	0,0033	4,99	7,23	9,32	1	2	2
Bangunan 5	0,00021	0,0022	0,0032	0,0041	6,15	8,90	11,48	1	2	2
Bangunan 6	0,00031	0,0032	0,0046	0,0059	8,89	12,88	16,61	2	2	3
Bangunan 7	0,00010	0,0010	0,0014	0,0018	2,77	4,01	5,17	1	1	1
Bangunan 8	0,00016	0,0016	0,0023	0,0030	4,52	6,54	8,44	1	1	2
Bangunan 9	0,00032	0,0033	0,0048	0,0062	9,28	13,44	17,33	2	2	3
Bangunan 10	0,00034	0,0035	0,0051	0,0066	9,95	14,40	18,57	2	3	3
Bangunan 11	0,00010	0,0010	0,0015	0,0019	2,84	4,11	5,31	1	1	1
Bangunan 12	0,00013	0,0013	0,0019	0,0025	3,73	5,40	6,96	1	1	1
Bangunan 13	0,00028	0,0029	0,0042	0,0054	8,19	11,86	15,29	2	2	3
Bangunan 14	0,00018	0,0018	0,0027	0,0034	5,19	7,52	9,70	1	2	2
Bangunan 15	0,00021	0,0021	0,0031	0,0040	6,03	8,73	11,26	1	2	2
Bangunan 16	0,00012	0,0012	0,0018	0,0023	3,43	4,97	6,41	1	1	1
Bangunan 17	0,00033	0,0034	0,0049	0,0063	9,43	13,66	17,62	2	2	3
Bangunan 18	0,00010	0,0011	0,0016	0,0020	3,04	4,40	5,68	1	1	1
Bangunan 19	0,00013	0,0014	0,0020	0,0025	3,83	5,55	7,15	1	1	2
Bangunan 20	0,00010	0,0010	0,0014	0,0019	2,79	4,04	5,21	1	1	1
Bangunan 21	0,00016	0,0016	0,0023	0,0030	4,50	6,52	8,41	1	1	2

m. Rekapitulasi perhitungan sumur resapan pada saluran 14

Berikut merupakan rekapitulasi perhitungan sumur resapan yang dilakukan pada tiap rumah yang berada di saluran 14.

Tabel 5. 37 Rekapitulasi Perhitungan Sumur Resapan Pada Bangunan di Saluran 14

Bangunan	Luas Atap (km ²)	Q masuk (m ³ /s)			H air (m)			Jumlah Sumur		
		Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)		
		2	5	10	2	5	10	2	5	10
Bangunan 1	0,00010	0,0011	0,0015	0,0020	2,96	4,29	5,53	1	1	1
Bangunan 2	0,00021	0,0022	0,0032	0,0041	6,16	8,92	11,51	1	2	2
Bangunan 3	0,00015	0,0016	0,0023	0,0030	4,47	6,47	8,35	1	1	2
Bangunan 4	0,00018	0,0018	0,0026	0,0034	5,11	7,40	9,55	1	2	2
Bangunan 5	0,00042	0,0043	0,0063	0,0081	12,19	17,65	22,76	2	3	4
Bangunan 6	0,00017	0,0017	0,0025	0,0032	4,80	6,95	8,96	1	1	2
Bangunan 7	0,00013	0,0013	0,0019	0,0024	3,67	5,31	6,85	1	1	1
Bangunan 8	0,00022	0,0022	0,0032	0,0042	6,28	9,10	11,74	1	2	2
Bangunan 9	0,00022	0,0023	0,0033	0,0042	6,40	9,27	11,95	1	2	2
Bangunan 10	0,00025	0,0025	0,0037	0,0048	7,17	10,38	13,39	2	2	2
Bangunan 11	0,00008	0,0008	0,0011	0,0015	2,20	3,19	4,12	1	1	1
Bangunan 12	0,00008	0,0008	0,0012	0,0015	2,26	3,27	4,22	1	1	1
Bangunan 13	0,00015	0,0015	0,0022	0,0028	4,25	6,16	7,94	1	1	2
Bangunan 14	0,00008	0,0008	0,0012	0,0015	2,32	3,36	4,33	1	1	1
Bangunan 15	0,00012	0,0012	0,0017	0,0022	3,34	4,84	6,24	1	1	1
Bangunan 16	0,00007	0,0007	0,0011	0,0014	2,07	3,00	3,87	1	1	1
Bangunan 17	0,00023	0,0024	0,0035	0,0045	6,71	9,72	12,53	1	2	2
Bangunan 18	0,00018	0,0018	0,0027	0,0034	5,20	7,53	9,70	1	2	2
Bangunan 19	0,00014	0,0015	0,0021	0,0027	4,14	5,99	7,73	1	1	2
Bangunan 20	0,00022	0,0022	0,0032	0,0042	6,28	9,10	11,74	1	2	2
Bangunan 21	0,00012	0,0013	0,0018	0,0023	3,52	5,10	6,57	1	1	1
Bangunan 22	0,00015	0,0016	0,0023	0,0029	4,41	6,39	8,24	1	1	2
Bangunan 23	0,00044	0,0046	0,0066	0,0085	12,84	18,60	23,98	2	3	4
Bangunan 24	0,00006	0,0006	0,0009	0,0012	1,75	2,53	3,26	1	1	1
Bangunan 25	0,00018	0,0019	0,0027	0,0035	5,24	7,58	9,78	1	2	2
Bangunan 26	0,00040	0,0042	0,0060	0,0078	11,73	16,98	21,89	2	3	4
Bangunan 27	0,00039	0,0040	0,0058	0,0075	11,33	16,41	21,16	2	3	4
Bangunan 28	0,00030	0,0031	0,0044	0,0057	8,62	12,49	16,10	2	2	3
Bangunan 29	0,00027	0,0027	0,0040	0,0051	7,73	11,19	14,43	2	2	3

n. Rekapitulasi perhitungan sumur resapan pada saluran 15

Berikut merupakan rekapitulasi perhitungan sumur resapan yang dilakukan pada tiap rumah yang berada di saluran 15.

Tabel 5. 38 Rekapitulasi Perhitungan Sumur Resapan Pada Bangunan di Saluran 15

Bangunan	Luas Atap (km ²))	Q masuk (m ³ /s)			H air (m)			Jumlah Sumur		
		Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)		
		2	5	10	2	5	10	2	5	10
Bangunan 1	0,00011	0,0012	0,0017	0,0022	4,98	7,21	9,30	1	2	2
Bangunan 2	0,00013	0,0014	0,0020	0,0025	5,80	8,40	10,84	1	2	2
Bangunan 3	0,00008	0,0008	0,0012	0,0015	3,40	4,92	6,34	1	1	1
Bangunan 4	0,00005	0,0005	0,0008	0,0010	2,31	3,35	4,32	1	1	1
Bangunan 5	0,00008	0,0009	0,0013	0,0016	3,71	5,38	6,93	1	1	1
Bangunan 6	0,00010	0,0010	0,0014	0,0019	4,23	6,13	7,90	1	1	2
Bangunan 7	0,00018	0,0018	0,0026	0,0034	7,76	11,24	14,49	2	2	3
Bangunan 8	0,00024	0,0025	0,0036	0,0047	10,62	15,38	19,83	2	3	3
Bangunan 9	0,00006	0,0006	0,0009	0,0012	2,62	3,79	4,89	1	1	1
Bangunan 10	0,00008	0,0008	0,0012	0,0015	3,44	4,99	6,43	1	1	1
Bangunan 11	0,00017	0,0017	0,0025	0,0032	7,32	10,60	13,66	2	2	2
Bangunan 12	0,00008	0,0008	0,0011	0,0014	3,29	4,77	6,15	1	1	1
Bangunan 13	0,00017	0,0017	0,0025	0,0033	7,41	10,73	13,84	2	2	2
Bangunan 14	0,00012	0,0013	0,0018	0,0024	5,43	7,86	10,14	1	2	2
Bangunan 15	0,00012	0,0012	0,0018	0,0023	5,19	7,51	9,68	1	2	2
Bangunan 16	0,00007	0,0007	0,0010	0,0013	3,06	4,43	5,71	1	1	1
Bangunan 17	0,00006	0,0006	0,0009	0,0012	2,72	3,94	5,09	1	1	1
Bangunan 18	0,00013	0,0014	0,0020	0,0025	5,75	8,33	10,74	1	2	2
Bangunan 19	0,00010	0,0011	0,0015	0,0020	4,53	6,56	8,45	1	1	2
Bangunan 20	0,00010	0,0010	0,0014	0,0018	4,19	6,07	7,82	1	1	2
Bangunan 21	0,00026	0,0027	0,0039	0,0050	11,48	16,63	21,45	2	3	4
Bangunan 22	0,00006	0,0006	0,0009	0,0012	2,71	3,93	5,07	1	1	1
Bangunan 23	0,00010	0,0010	0,0014	0,0019	4,23	6,13	7,91	1	1	2
Bangunan 24	0,00007	0,0007	0,0010	0,0014	3,08	4,46	5,75	1	1	1
Bangunan 25	0,00009	0,0009	0,0013	0,0017	3,87	5,60	7,22	1	1	2
Bangunan 26	0,00015	0,0016	0,0023	0,0029	6,67	9,66	12,46	1	2	2
Bangunan 27	0,00011	0,0011	0,0016	0,0021	4,81	6,96	8,98	1	1	2
Bangunan 28	0,00009	0,0009	0,0013	0,0017	3,85	5,58	7,20	1	1	2
Bangunan 29	0,00014	0,0015	0,0021	0,0027	6,23	9,02	11,64	1	2	2
Bangunan 30	0,00009	0,0010	0,0014	0,0018	4,14	5,99	7,72	1	1	2
Bangunan 31	0,00018	0,0018	0,0027	0,0034	7,85	11,36	14,65	2	2	3
Bangunan 32	0,00012	0,0012	0,0018	0,0023	5,18	7,50	9,67	1	2	2
Bangunan 33	0,00014	0,0014	0,0020	0,0026	6,02	8,71	11,23	1	2	2
Bangunan 34	0,00014	0,0015	0,0021	0,0027	6,26	9,06	11,69	1	2	2
Bangunan 35	0,00008	0,0008	0,0012	0,0015	3,52	5,10	6,57	1	1	1
Bangunan 36	0,00008	0,0008	0,0012	0,0015	3,51	5,09	6,56	1	1	1
Bangunan 37	0,00018	0,0019	0,0027	0,0035	7,92	11,47	14,79	2	2	3
Bangunan 38	0,00012	0,0012	0,0017	0,0022	5,06	7,32	9,44	1	2	2
Bangunan 39	0,00006	0,0007	0,0010	0,0012	2,80	4,05	5,22	1	1	1
Bangunan 40	0,00010	0,0011	0,0015	0,0020	4,51	6,52	8,41	1	1	2
Bangunan 41	0,00010	0,0011	0,0016	0,0020	4,58	6,63	8,55	1	1	2
Bangunan 42	0,00017	0,0018	0,0026	0,0033	7,55	10,93	14,09	2	2	3
Bangunan 43	0,00011	0,0011	0,0016	0,0020	4,62	6,69	8,63	1	1	2
Bangunan 44	0,00008	0,0008	0,0011	0,0015	3,31	4,79	6,18	1	1	1

Bangunan	Luas Atap (km ²)	Q masuk (m ³ /s)			H air (m)			Jumlah Sumur		
		Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)		
		2	5	10	2	5	10	2	5	10
Bangunan 45	0,00008	0,0008	0,0012	0,0016	3,60	5,21	6,71	1	1	1
Bangunan 46	0,00008	0,0009	0,0012	0,0016	3,64	5,27	6,80	1	1	1
Bangunan 47	0,00006	0,0006	0,0008	0,0011	2,42	3,51	4,52	1	1	1
Bangunan 48	0,00011	0,0012	0,0017	0,0022	4,95	7,16	9,24	1	2	2
Bangunan 49	0,00010	0,0010	0,0015	0,0019	4,33	6,28	8,09	1	1	2
Bangunan 50	0,00010	0,0011	0,0015	0,0020	4,48	6,49	8,37	1	1	2
Bangunan 51	0,00009	0,0010	0,0014	0,0018	4,09	5,92	7,63	1	1	2
Bangunan 52	0,00004	0,0004	0,0006	0,0008	1,85	2,67	3,45	1	1	1
Bangunan 53	0,00006	0,0007	0,0009	0,0012	2,77	4,01	5,17	1	1	1
Bangunan 54	0,00003	0,0003	0,0004	0,0005	1,18	1,71	2,21	1	1	1
Bangunan 55	0,00004	0,0004	0,0005	0,0007	1,53	2,22	2,86	1	1	1
Bangunan 56	0,00004	0,0004	0,0006	0,0008	1,90	2,75	3,55	1	1	1
Bangunan 57	0,00003	0,0003	0,0005	0,0006	1,40	2,03	2,62	1	1	1
Bangunan 58	0,00003	0,0003	0,0004	0,0005	1,23	1,78	2,29	1	1	1
Bangunan 59	0,00018	0,0018	0,0027	0,0034	7,80	11,29	14,56	2	2	3
Bangunan 60	0,00013	0,0014	0,0020	0,0026	5,81	8,42	10,86	1	2	2
Bangunan 61	0,00008	0,0009	0,0012	0,0016	3,66	5,31	6,84	1	1	1
Bangunan 62	0,00010	0,0011	0,0015	0,0020	4,47	6,47	8,35	1	1	2
Bangunan 63	0,00010	0,0010	0,0015	0,0019	4,27	6,19	7,98	1	1	2
Bangunan 64	0,00007	0,0007	0,0010	0,0013	3,07	4,44	5,73	1	1	1
Bangunan 65	0,00005	0,0005	0,0007	0,0009	2,15	3,11	4,01	1	1	1
Bangunan 66	0,00011	0,0011	0,0016	0,0021	4,76	6,89	8,89	1	1	2
Bangunan 67	0,00009	0,0009	0,0014	0,0017	3,98	5,76	7,42	1	1	2
Bangunan 68	0,00008	0,0008	0,0012	0,0015	3,48	5,03	6,49	1	1	1
Bangunan 69	0,00005	0,0005	0,0007	0,0009	2,12	3,07	3,96	1	1	1

o. Rekapitulasi perhitungan sumur resapan pada saluran 16

Berikut merupakan rekapitulasi perhitungan sumur resapan yang dilakukan pada tiap rumah yang berada di saluran 16.

Tabel 5. 39 Rekapitulasi Perhitungan Sumur Resapan Pada Bangunan di Saluran 16

Bangunan	Luas Atap (km ²)	Q masuk (m ³ /s)			H air (m)			Jumlah Sumur		
		Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)		
		2	5	10	2	5	10	2	5	10
Bangunan 1	0,00010	0,0010	0,0014	0,0018	4,18	6,05	7,80	1	1	2
Bangunan 2	0,00010	0,0010	0,0015	0,0019	4,37	6,33	8,16	1	1	2
Bangunan 3	0,00009	0,0010	0,0014	0,0018	4,11	5,95	7,68	1	1	2
Bangunan 4	0,00008	0,0008	0,0012	0,0015	3,43	4,97	6,41	1	1	1
Bangunan 5	0,00011	0,0012	0,0017	0,0022	4,97	7,19	9,28	1	2	2
Bangunan 6	0,00010	0,0010	0,0014	0,0019	4,26	6,16	7,95	1	1	2
Bangunan 7	0,00005	0,0005	0,0007	0,0009	2,13	3,08	3,98	1	1	1

Bangunan	Luas Atap (km ²)	Q masuk (m ³ /s)			H air (m)			Jumlah Sumur		
		Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)		
		2	5	10	2	5	10	2	5	10
Bangunan 8	0,00036	0,0037	0,0053	0,0069	15,65	22,66	29,23	3	4	5
Bangunan 9	0,00035	0,0036	0,0053	0,0068	15,42	22,33	28,80	3	4	5
Bangunan 10	0,00012	0,0012	0,0018	0,0023	5,17	7,48	9,65	1	2	2
Bangunan 11	0,00012	0,0013	0,0019	0,0024	5,44	7,88	10,16	1	2	2
Bangunan 12	0,00013	0,0013	0,0019	0,0024	5,51	7,97	10,28	1	2	2
Bangunan 13	0,00008	0,0008	0,0012	0,0015	3,42	4,95	6,38	1	1	1
Bangunan 14	0,00009	0,0009	0,0013	0,0017	3,87	5,60	7,22	1	1	2
Bangunan 15	0,00006	0,0006	0,0009	0,0011	2,56	3,70	4,77	1	1	1
Bangunan 16	0,00044	0,0045	0,0065	0,0084	19,14	27,72	35,74	3	4	6
Bangunan 17	0,00013	0,0014	0,0020	0,0026	5,90	8,55	11,02	1	2	2
Bangunan 18	0,00011	0,0012	0,0017	0,0022	5,02	7,27	9,38	1	2	2
Bangunan 19	0,00011	0,0011	0,0016	0,0021	4,72	6,84	8,81	1	1	2
Bangunan 20	0,00006	0,0006	0,0009	0,0012	2,65	3,84	4,95	1	1	1
Bangunan 21	0,00014	0,0014	0,0021	0,0027	6,05	8,76	11,30	1	2	2
Bangunan 22	0,00009	0,0009	0,0013	0,0017	3,95	5,72	7,37	1	1	2
Bangunan 23	0,00023	0,0023	0,0034	0,0044	9,91	14,35	18,51	2	3	3
Bangunan 24	0,00015	0,0015	0,0022	0,0029	6,54	9,47	12,21	1	2	2
Bangunan 25	0,00007	0,0007	0,0011	0,0014	3,12	4,52	5,83	1	1	1
Bangunan 26	0,00006	0,0007	0,0009	0,0012	2,79	4,04	5,21	1	1	1
Bangunan 27	0,00011	0,0011	0,0016	0,0021	4,79	6,93	8,94	1	1	2
Bangunan 28	0,00016	0,0017	0,0024	0,0031	7,16	10,37	13,38	2	2	2
Bangunan 29	0,00010	0,0010	0,0015	0,0019	4,27	6,19	7,98	1	1	2
Bangunan 30	0,00003	0,0003	0,0004	0,0006	1,27	1,84	2,37	1	1	1
Bangunan 31	0,00022	0,0023	0,0033	0,0043	9,76	14,14	18,23	2	3	3
Bangunan 32	0,00021	0,0022	0,0032	0,0041	9,26	13,41	17,30	2	2	3
Bangunan 33	0,00021	0,0021	0,0031	0,0040	9,01	13,05	16,82	2	2	3
Bangunan 34	0,00014	0,0014	0,0020	0,0026	5,95	8,62	11,11	1	2	2
Bangunan 35	0,00015	0,0016	0,0023	0,0029	6,69	9,69	12,50	1	2	2
Bangunan 36	0,00018	0,0019	0,0027	0,0035	7,94	11,50	14,83	2	2	3
Bangunan 37	0,00019	0,0019	0,0028	0,0036	8,10	11,73	15,12	2	2	3
Bangunan 38	0,00022	0,0022	0,0033	0,0042	9,56	13,84	17,84	2	2	3
Bangunan 39	0,00007	0,0007	0,0010	0,0013	2,90	4,20	5,41	1	1	1
Bangunan 40	0,00015	0,0016	0,0023	0,0029	6,62	9,59	12,36	1	2	2
Bangunan 41	0,00012	0,0012	0,0017	0,0022	5,12	7,41	9,56	1	2	2
Bangunan 42	0,00008	0,0008	0,0011	0,0014	3,30	4,77	6,15	1	1	1
Bangunan 43	0,00004	0,0004	0,0006	0,0008	1,79	2,59	3,33	1	1	1
Bangunan 44	0,00033	0,0033	0,0048	0,0063	14,24	20,61	26,58	3	3	4
Bangunan 45	0,00010	0,0010	0,0014	0,0019	4,23	6,13	7,91	1	1	2
Bangunan 46	0,00010	0,0010	0,0015	0,0019	4,41	6,39	8,24	1	1	2
Bangunan 47	0,00012	0,0012	0,0018	0,0023	5,27	7,63	9,84	1	2	2
Bangunan 48	0,00022	0,0023	0,0033	0,0043	9,69	14,03	18,09	2	3	3
Bangunan 49	0,00009	0,0010	0,0014	0,0018	4,08	5,90	7,61	1	1	2
Bangunan 50	0,00006	0,0006	0,0009	0,0011	2,56	3,70	4,77	1	1	1
Bangunan 51	0,00024	0,0025	0,0036	0,0047	10,63	15,40	19,86	2	3	3
Bangunan 52	0,00017	0,0017	0,0025	0,0032	7,30	10,57	13,63	2	2	2
Bangunan 53	0,00006	0,0006	0,0009	0,0011	2,55	3,69	4,76	1	1	1
Bangunan 54	0,00005	0,0005	0,0008	0,0010	2,22	3,21	4,14	1	1	1

Bangunan	Luas Atap (km ²)	Q masuk (m ³ /s)			H air (m)			Jumlah Sumur		
		Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)		
		2	5	10	2	5	10	2	5	10
Bangunan 55	0,00018	0,0018	0,0026	0,0034	7,77	11,25	14,51	2	2	3
Bangunan 56	0,00010	0,0011	0,0015	0,0020	4,54	6,58	8,48	1	1	2
Bangunan 57	0,00011	0,0011	0,0016	0,0020	4,65	6,73	8,68	1	1	2
Bangunan 58	0,00006	0,0007	0,0009	0,0012	2,77	4,01	5,17	1	1	1
Bangunan 59	0,00010	0,0010	0,0015	0,0019	4,37	6,32	8,15	1	1	2
Bangunan 60	0,00027	0,0027	0,0040	0,0051	11,62	16,83	21,71	2	3	4
Bangunan 61	0,00017	0,0018	0,0026	0,0033	7,62	11,03	14,22	2	2	3
Bangunan 62	0,00007	0,0008	0,0011	0,0014	3,20	4,63	5,97	1	1	1
Bangunan 63	0,00011	0,0011	0,0016	0,0021	4,69	6,79	8,76	1	1	2
Bangunan 64	0,00007	0,0007	0,0010	0,0013	2,85	4,12	5,31	1	1	1
Bangunan 65	0,00017	0,0018	0,0026	0,0033	7,57	10,96	14,14	2	2	3
Bangunan 66	0,00010	0,0010	0,0014	0,0019	4,25	6,15	7,93	1	1	2
Bangunan 67	0,00005	0,0006	0,0008	0,0010	2,39	3,46	4,46	1	1	1
Bangunan 68	0,00016	0,0016	0,0024	0,0030	6,92	10,02	12,93	1	2	2
Bangunan 69	0,00015	0,0015	0,0022	0,0028	6,48	9,38	12,09	1	2	2
Bangunan 70	0,00005	0,0005	0,0007	0,0009	2,02	2,93	3,78	1	1	1
Bangunan 71	0,00016	0,0017	0,0024	0,0031	7,04	10,20	13,15	2	2	2
Bangunan 72	0,00014	0,0014	0,0021	0,0027	6,03	8,74	11,27	1	2	2

p. Rekapitulasi perhitungan sumur resapan pada saluran 17

Berikut merupakan rekapitulasi perhitungan sumur resapan yang dilakukan pada tiap rumah yang berada di saluran 17.

Tabel 5. 40 Rekapitulasi Perhitungan Sumur Resapan Pada Bangunan di Saluran 17

Bangunan	Luas Atap (km ²)	Q masuk (m ³ /s)			H air (m)			Jumlah Sumur		
		Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)		
		2	5	10	2	5	10	2	5	10
Bangunan 1	0,00042	0,0043	0,0062	0,0080	13,73	19,88	25,64	2	3	4
Bangunan 2	0,00026	0,0027	0,0039	0,0050	8,64	12,51	16,13	2	2	3
Bangunan 3	0,00043	0,0044	0,0064	0,0082	14,14	20,47	26,40	3	3	4
Bangunan 4	0,00059	0,0061	0,0088	0,0114	19,52	28,27	36,45	3	5	6
Bangunan 5	0,00035	0,0036	0,0052	0,0067	11,48	16,62	21,44	2	3	4
Bangunan 6	0,00043	0,0044	0,0064	0,0082	14,08	20,39	26,30	3	3	4
Bangunan 7	0,00032	0,0033	0,0048	0,0062	10,56	15,29	19,71	2	3	3
Bangunan 8	0,00010	0,0010	0,0014	0,0018	3,15	4,56	5,89	1	1	1
Bangunan 9	0,00017	0,0017	0,0025	0,0032	5,53	8,00	10,32	1	2	2
Bangunan 10	0,00011	0,0011	0,0016	0,0021	3,56	5,15	6,65	1	1	1
Bangunan 11	0,00026	0,0026	0,0038	0,0049	8,46	12,25	15,80	2	2	3
Bangunan 12	0,00022	0,0023	0,0033	0,0043	7,41	10,73	13,84	2	2	2
Bangunan 13	0,00059	0,0060	0,0087	0,0113	19,35	28,02	36,13	3	5	6
Bangunan 14	0,00031	0,0032	0,0047	0,0060	10,32	14,94	19,27	2	3	3

Bangunan	Luas Atap (km ²)	Q masuk (m ³ /s)			H air (m)			Jumlah Sumur		
		Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)		
		2	5	10	2	5	10	2	5	10
Bangunan 15	0,00036	0,0037	0,0053	0,0068	11,72	16,97	21,89	2	3	4
Bangunan 16	0,00018	0,0018	0,0026	0,0034	5,82	8,43	10,88	1	2	2
Bangunan 17	0,00024	0,0024	0,0035	0,0045	7,80	11,30	14,57	2	2	3
Bangunan 18	0,00014	0,0014	0,0020	0,0026	4,48	6,49	8,37	1	1	2
Bangunan 19	0,00031	0,0032	0,0047	0,0060	10,30	14,92	19,24	2	3	3
Bangunan 20	0,00044	0,0045	0,0066	0,0085	14,52	21,02	27,11	3	4	4
Bangunan 21	0,00027	0,0028	0,0040	0,0052	8,95	12,96	16,72	2	2	3
Bangunan 22	0,00036	0,0037	0,0053	0,0069	11,78	17,05	21,99	2	3	4
Bangunan 23	0,00017	0,0018	0,0025	0,0033	5,63	8,15	10,51	1	2	2
Bangunan 24	0,00017	0,0018	0,0026	0,0033	5,72	8,29	10,69	1	2	2
Bangunan 25	0,00021	0,0022	0,0031	0,0040	6,90	9,99	12,88	1	2	2
Bangunan 26	0,00013	0,0014	0,0020	0,0026	4,40	6,37	8,22	1	1	2
Bangunan 27	0,00007	0,0007	0,0010	0,0013	2,17	3,14	4,05	1	1	1
Bangunan 28	0,00035	0,0036	0,0052	0,0066	11,41	16,52	21,31	2	3	4
Bangunan 29	0,00044	0,0045	0,0065	0,0084	14,42	20,88	26,93	3	3	4
Bangunan 30	0,00045	0,0046	0,0066	0,0086	14,69	21,28	27,44	3	4	4
Bangunan 31	0,00047	0,0048	0,0070	0,0090	15,46	22,39	28,87	3	4	5
Bangunan 32	0,00039	0,0040	0,0058	0,0075	12,92	18,71	24,13	2	3	4
Bangunan 33	0,00029	0,0030	0,0043	0,0055	9,48	13,73	17,71	2	2	3
Bangunan 34	0,00022	0,0023	0,0033	0,0043	7,41	10,73	13,84	2	2	2
Bangunan 35	0,00017	0,0017	0,0025	0,0032	5,52	7,99	10,31	1	2	2
Bangunan 36	0,00016	0,0016	0,0023	0,0030	5,20	7,52	9,70	1	2	2
Bangunan 37	0,00014	0,0014	0,0021	0,0027	4,56	6,61	8,52	1	1	2
Bangunan 38	0,00013	0,0014	0,0020	0,0026	4,41	6,39	8,24	1	1	2
Bangunan 39	0,00016	0,0016	0,0023	0,0030	5,16	7,47	9,63	1	2	2
Bangunan 40	0,00015	0,0015	0,0022	0,0028	4,85	7,02	9,06	1	2	2
Bangunan 41	0,00010	0,0011	0,0016	0,0020	3,46	5,01	6,46	1	1	1
Bangunan 42	0,00020	0,0020	0,0029	0,0038	6,51	9,43	12,16	1	2	2
Bangunan 43	0,00008	0,0008	0,0012	0,0015	2,65	3,84	4,95	1	1	1
Bangunan 44	0,00015	0,0015	0,0022	0,0028	4,84	7,00	9,03	1	2	2
Bangunan 45	0,00005	0,0005	0,0007	0,0009	1,58	2,28	2,94	1	1	1
Bangunan 46	0,00014	0,0014	0,0021	0,0027	4,60	6,67	8,60	1	1	2
Bangunan 47	0,00016	0,0017	0,0024	0,0031	5,34	7,73	9,97	1	2	2
Bangunan 48	0,00012	0,0012	0,0017	0,0022	3,86	5,59	7,21	1	1	2

q. Rekapitulasi perhitungan sumur resapan pada saluran 18

Berikut merupakan rekapitulasi perhitungan sumur resapan yang dilakukan pada tiap rumah yang berada di saluran 18.

Tabel 5. 41 Rekapitulasi Perhitungan Sumur Resapan Pada Bangunan di Saluran 18

Bangunan	Luas Atap (km ²)	Q masuk (m ³ /s)			H air (m)			Jumlah Sumur		
		Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)		
		2	5	10	2	5	10	2	5	10
Bangunan 1	0,00037	0,0038	0,0055	0,0070	16,01	23,18	29,89	3	4	5
Bangunan 2	0,00046	0,0047	0,0068	0,0088	20,09	29,10	37,52	3	5	6
Bangunan 3	0,00047	0,0048	0,0070	0,0090	20,43	29,58	38,14	3	5	6
Bangunan 4	0,00060	0,0062	0,0090	0,0116	26,33	38,13	49,17	4	6	8
Bangunan 5	0,00027	0,0028	0,0041	0,0052	11,90	17,23	22,22	2	3	4
Bangunan 6	0,00070	0,0072	0,0104	0,0134	30,60	44,30	57,13	5	7	9
Bangunan 7	0,00047	0,0048	0,0069	0,0090	20,40	29,54	38,09	3	5	6
Bangunan 8	0,00021	0,0022	0,0032	0,0041	9,38	13,59	17,52	2	2	3
Bangunan 9	0,00023	0,0023	0,0034	0,0044	9,94	14,39	18,55	2	3	3
Bangunan 10	0,00038	0,0039	0,0056	0,0072	16,44	23,81	30,70	3	4	5
Bangunan 11	0,00023	0,0024	0,0035	0,0045	10,24	14,82	19,11	2	3	3
Bangunan 12	0,00019	0,0020	0,0029	0,0037	8,39	12,15	15,66	2	2	3
Bangunan 13	0,00009	0,0009	0,0013	0,0017	3,87	5,60	7,22	1	1	2
Bangunan 14	0,00019	0,0020	0,0029	0,0037	8,52	12,33	15,90	2	2	3
Bangunan 15	0,00023	0,0024	0,0034	0,0044	10,05	14,55	18,76	2	3	3
Bangunan 16	0,00012	0,0012	0,0018	0,0023	5,29	7,66	9,88	1	2	2
Bangunan 17	0,00005	0,0005	0,0008	0,0010	2,34	3,38	4,36	1	1	1
Bangunan 18	0,00036	0,0037	0,0054	0,0070	15,82	22,91	29,54	3	4	5
Bangunan 19	0,00016	0,0016	0,0023	0,0030	6,82	9,88	12,74	1	2	2
Bangunan 20	0,00038	0,0039	0,0057	0,0073	16,62	24,07	31,03	3	4	5
Bangunan 21	0,00017	0,0018	0,0026	0,0034	7,63	11,04	14,24	2	2	3
Bangunan 22	0,00019	0,0020	0,0029	0,0037	8,49	12,30	15,86	2	2	3
Bangunan 23	0,00018	0,0018	0,0026	0,0034	7,70	11,15	14,37	2	2	3
Bangunan 24	0,00009	0,0010	0,0014	0,0018	4,14	5,99	7,73	1	1	2
Bangunan 25	0,00015	0,0015	0,0022	0,0028	6,46	9,35	12,06	1	2	2
Bangunan 26	0,00004	0,0004	0,0006	0,0008	1,90	2,75	3,54	1	1	1
Bangunan 27	0,00014	0,0014	0,0021	0,0027	6,08	8,81	11,36	1	2	2
Bangunan 28	0,00018	0,0018	0,0027	0,0034	7,80	11,29	14,56	2	2	3
Bangunan 29	0,00019	0,0019	0,0028	0,0036	8,19	11,86	15,30	2	2	3
Bangunan 30	0,00009	0,0009	0,0013	0,0017	3,77	5,46	7,04	1	1	2
Bangunan 31	0,00010	0,0010	0,0015	0,0019	4,37	6,33	8,16	1	1	2
Bangunan 32	0,00010	0,0010	0,0015	0,0020	4,45	6,44	8,31	1	1	2
Bangunan 33	0,00021	0,0022	0,0031	0,0040	9,16	13,26	17,10	2	2	3
Bangunan 34	0,00023	0,0023	0,0034	0,0043	9,90	14,34	18,49	2	3	3
Bangunan 35	0,00034	0,0035	0,0051	0,0066	15,09	21,84	28,17	3	4	5
Bangunan 36	0,00004	0,0004	0,0006	0,0008	1,88	2,72	3,51	1	1	1
Bangunan 37	0,00012	0,0013	0,0018	0,0024	5,38	7,79	10,05	1	2	2
Bangunan 38	0,00017	0,0017	0,0025	0,0032	7,31	10,59	13,65	2	2	2
Bangunan 39	0,00036	0,0037	0,0053	0,0069	15,62	22,61	29,16	3	4	5
Bangunan 40	0,00054	0,0056	0,0081	0,0105	23,79	34,45	44,43	4	5	7
Bangunan 41	0,00027	0,0028	0,0040	0,0052	11,88	17,20	22,18	2	3	4
Bangunan 42	0,00003	0,0003	0,0004	0,0005	1,23	1,79	2,30	1	1	1
Bangunan 43	0,00013	0,0014	0,0020	0,0025	5,77	8,35	10,77	1	2	2
Bangunan 44	0,00009	0,0009	0,0013	0,0017	3,78	5,48	7,07	1	1	2

Bangunan	Luas Atap (km ²)	Q masuk (m ³ /s)			H air (m)			Jumlah Sumur		
		Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)		
		2	5	10	2	5	10	2	5	10
Bangunan 45	0,00017	0,0018	0,0026	0,0033	7,56	10,95	14,12	2	2	3
Bangunan 46	0,00009	0,0009	0,0013	0,0017	3,87	5,60	7,22	1	1	2

r. Rekapitulasi perhitungan sumur resapan pada saluran 19

Berikut merupakan rekapitulasi perhitungan sumur resapan yang dilakukan pada tiap rumah yang berada di saluran 19.

Tabel 5. 42 Rekapitulasi Perhitungan Sumur Resapan Pada Bangunan di Saluran 19

Bangunan	Luas Atap (km ²)	Q masuk (m ³ /s)			H air (m)			Jumlah Sumur		
		Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)		
		2	5	10	2	5	10	2	5	10
Bangunan 1	0,00067	0,0069	0,0100	0,0129	19,43	28,14	36,29	3	5	6
Bangunan 2	0,00019	0,0019	0,0028	0,0036	5,46	7,90	10,19	1	2	2
Bangunan 3	0,00061	0,0062	0,0090	0,0117	17,59	25,47	32,84	3	4	5
Bangunan 4	0,00023	0,0024	0,0034	0,0044	6,66	9,64	12,43	1	2	2
Bangunan 5	0,00082	0,0085	0,0123	0,0158	23,86	34,55	44,56	4	5	7
Bangunan 6	0,00038	0,0039	0,0057	0,0073	11,07	16,03	20,67	2	3	3
Bangunan 7	0,00030	0,0031	0,0044	0,0057	8,64	12,51	16,13	2	2	3
Bangunan 8	0,00009	0,0009	0,0013	0,0017	2,59	3,75	4,83	1	1	1
Bangunan 9	0,00015	0,0015	0,0022	0,0028	4,25	6,16	7,95	1	1	2
Bangunan 10	0,00014	0,0014	0,0021	0,0027	4,05	5,86	7,56	1	1	2
Bangunan 11	0,00021	0,0021	0,0031	0,0039	5,95	8,62	11,11	1	2	2
Bangunan 12	0,00036	0,0037	0,0053	0,0069	10,33	14,96	19,30	2	3	3
Bangunan 13	0,00058	0,0060	0,0087	0,0112	16,84	24,39	31,45	3	4	5
Bangunan 14	0,00010	0,0010	0,0015	0,0020	2,95	4,26	5,50	1	1	1
Bangunan 15	0,00063	0,0065	0,0094	0,0122	18,37	26,60	34,30	3	4	5
Bangunan 16	0,00020	0,0020	0,0030	0,0038	5,74	8,31	10,71	1	2	2
Bangunan 17	0,00026	0,0027	0,0039	0,0050	7,58	10,97	14,15	2	2	3
Bangunan 18	0,00023	0,0024	0,0035	0,0045	6,73	9,75	12,57	1	2	2
Bangunan 19	0,00017	0,0018	0,0025	0,0033	4,95	7,17	9,24	1	2	2
Bangunan 20	0,00029	0,0030	0,0043	0,0055	8,36	12,11	15,62	2	2	3
Bangunan 21	0,00033	0,0034	0,0050	0,0064	9,63	13,94	17,98	2	2	3
Bangunan 22	0,00051	0,0052	0,0076	0,0098	14,76	21,37	27,55	3	4	4
Bangunan 23	0,00065	0,0067	0,0097	0,0125	18,91	27,38	35,31	3	4	6
Bangunan 24	0,00059	0,0061	0,0088	0,0113	17,05	24,69	31,84	3	4	5
Bangunan 25	0,00087	0,0089	0,0130	0,0167	25,19	36,48	47,04	4	6	7
Bangunan 26	0,00021	0,0021	0,0031	0,0040	6,00	8,69	11,21	1	2	2
Bangunan 27	0,00020	0,0021	0,0031	0,0039	5,93	8,59	11,08	1	2	2
Bangunan 28	0,00027	0,0028	0,0041	0,0053	7,93	11,48	14,81	2	2	3
Bangunan 29	0,00034	0,0035	0,0050	0,0065	9,80	14,19	18,30	2	3	3
Bangunan 30	0,00014	0,0015	0,0021	0,0027	4,12	5,96	7,68	1	1	2

Bangunan	Luas Atap (km ²)	Q masuk (m ³ /s)			H air (m)			Jumlah Sumur		
		Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)		
		2	5	10	2	5	10	2	5	10
Bangunan 31	0,00006	0,0006	0,0008	0,0011	1,62	2,35	3,03	1	1	1
Bangunan 32	0,00021	0,0021	0,0031	0,0040	6,01	8,71	11,23	1	2	2
Bangunan 33	0,00076	0,0078	0,0114	0,0146	22,07	31,96	41,22	4	5	6
Bangunan 34	0,00012	0,0012	0,0017	0,0022	3,36	4,86	6,27	1	1	1
Bangunan 35	0,00023	0,0023	0,0034	0,0043	6,53	9,45	12,19	1	2	2
Bangunan 36	0,00014	0,0015	0,0021	0,0027	4,14	6,00	7,74	1	1	2
Bangunan 37	0,00009	0,0009	0,0014	0,0018	2,65	3,83	4,94	1	1	1
Bangunan 38	0,00009	0,0009	0,0013	0,0017	2,51	3,64	4,69	1	1	1
Bangunan 39	0,00004	0,0004	0,0006	0,0008	1,17	1,70	2,19	1	1	1
Bangunan 40	0,00046	0,0047	0,0069	0,0088	13,34	19,31	24,91	2	3	4
Bangunan 41	0,00016	0,0017	0,0024	0,0032	4,75	6,88	8,87	1	1	2

k. Rekapitulasi perhitungan sumur resapan pada saluran 20

Berikut merupakan rekapitulasi perhitungan sumur resapan yang dilakukan pada tiap rumah yang berada di saluran 20.

Tabel 5. 43 Rekapitulasi Perhitungan Sumur Resapan Pada Bangunan di Saluran 20

Bangunan	Luas Atap (km ²)	Q masuk (m ³ /s)			H air (m)			Jumlah Sumur		
		Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)		
		2	5	10	2	5	10	2	5	10
Bangunan 1	0,00011	0,0011	0,0016	0,0021	4,74	6,87	8,86	1	1	2
Bangunan 2	0,00017	0,0018	0,0026	0,0033	7,60	11,00	14,19	2	2	3
Bangunan 3	0,00021	0,0022	0,0032	0,0041	9,34	13,53	17,45	2	2	3
Bangunan 4	0,00017	0,0017	0,0025	0,0032	7,31	10,59	13,65	2	2	2
Bangunan 5	0,00010	0,0011	0,0016	0,0020	4,58	6,63	8,55	1	1	2
Bangunan 6	0,00013	0,0013	0,0019	0,0025	5,69	8,23	10,62	1	2	2
Bangunan 7	0,00009	0,0010	0,0014	0,0018	4,11	5,94	7,67	1	1	2
Bangunan 8	0,00015	0,0015	0,0022	0,0028	6,47	9,37	12,08	1	2	2
Bangunan 9	0,00054	0,0055	0,0080	0,0103	23,43	33,93	43,76	4	5	7
Bangunan 10	0,00017	0,0017	0,0025	0,0032	7,29	10,56	13,62	2	2	2
Bangunan 11	0,00003	0,0003	0,0005	0,0006	1,35	1,95	2,52	1	1	1
Bangunan 12	0,00024	0,0024	0,0035	0,0045	10,35	14,99	19,33	2	3	3
Bangunan 13	0,00009	0,0010	0,0014	0,0018	4,15	6,00	7,74	1	1	2
Bangunan 14	0,00010	0,0010	0,0015	0,0019	4,32	6,26	8,07	1	1	2
Bangunan 15	0,00021	0,0021	0,0031	0,0039	8,97	12,99	16,75	2	2	3
Bangunan 16	0,00017	0,0017	0,0025	0,0032	7,39	10,71	13,81	2	2	2
Bangunan 17	0,00021	0,0022	0,0032	0,0041	9,40	13,61	17,55	2	2	3
Bangunan 18	0,00015	0,0015	0,0022	0,0029	6,55	9,48	12,23	1	2	2
Bangunan 19	0,00016	0,0016	0,0024	0,0031	6,99	10,12	13,05	1	2	2
Bangunan 20	0,00012	0,0012	0,0017	0,0022	5,07	7,34	9,46	1	2	2
Bangunan 21	0,00010	0,0011	0,0016	0,0020	4,56	6,60	8,51	1	1	2

Bangunan	Luas Atap (km ²)	Q masuk (m ³ /s)			H air (m)			Jumlah Sumur		
		Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)			Kala ulang (tahun)		
		2	5	10	2	5	10	2	5	10
Bangunan 22	0,00006	0,0007	0,0010	0,0012	2,83	4,10	5,29	1	1	1
Bangunan 23	0,00007	0,0008	0,0011	0,0014	3,27	4,74	6,11	1	1	1
Bangunan 24	0,00013	0,0014	0,0020	0,0025	5,78	8,37	10,79	1	2	2
Bangunan 25	0,00046	0,0048	0,0069	0,0089	20,34	29,45	37,98	3	5	6
Bangunan 26	0,00028	0,0029	0,0041	0,0053	12,17	17,62	22,72	2	3	4
Bangunan 27	0,00027	0,0028	0,0040	0,0052	11,83	17,13	22,09	2	3	4
Bangunan 28	0,00035	0,0036	0,0052	0,0067	15,14	21,93	28,28	3	4	5
Bangunan 29	0,00006	0,0006	0,0009	0,0011	2,52	3,65	4,71	1	1	1
Bangunan 30	0,00018	0,0019	0,0027	0,0035	8,01	11,60	14,96	2	2	3
Bangunan 31	0,00008	0,0008	0,0012	0,0015	3,52	5,09	6,57	1	1	1
Bangunan 32	0,00010	0,0011	0,0016	0,0020	4,55	6,59	8,50	1	1	2
Bangunan 33	0,00013	0,0013	0,0019	0,0025	5,69	8,23	10,62	1	2	2
Bangunan 34	0,00007	0,0007	0,0011	0,0014	3,09	4,47	5,77	1	1	1
Bangunan 35	0,00007	0,0007	0,0010	0,0013	2,99	4,32	5,58	1	1	1
Bangunan 36	0,00065	0,0067	0,0097	0,0126	28,58	41,39	53,37	5	6	8
Bangunan 37	0,00032	0,0033	0,0048	0,0062	14,02	20,30	26,17	3	3	4
Bangunan 38	0,00019	0,0020	0,0028	0,0037	8,33	12,06	15,55	2	2	3
Bangunan 39	0,00024	0,0024	0,0035	0,0045	10,36	14,99	19,34	2	3	3
Bangunan 40	0,00010	0,0010	0,0014	0,0019	4,22	6,11	7,88	1	1	2
Bangunan 41	0,00008	0,0008	0,0012	0,0015	3,40	4,93	6,35	1	1	1
Bangunan 42	0,00016	0,0017	0,0024	0,0031	7,12	10,31	13,30	2	2	2

5.2.4 Debit Setelah Adanya Sumur Resapan

Setelah terdapat sumur resapan pada lokasi penelitian, maka air hujan yang jatuh ke atap akan otomatis masuk ke sumur resapan, sehingga akan terjadi pengurangan debit yang masuk ke saluran drainase. Rekapitulasi perhitungan koefisien dan luas tutupan lahan tanpa atap bangunan dapat dilihat pada tabel 5.44 di bawah ini.

Tabel 5. 44 Rekapitulasi Koefisien dan Luas Tutupan Lahan Tanpa Atap

Nama Saluran	Jenis Tutupan Lahan	Luas (km ²)	Koefisien	Koef. Gab	Luas (km ²)
1	Rumah			0,700	0,0006
	Halaman	0,00040	0,7		
	Jalan	0,00018	0,7		
2	Rumah			0,700	0,0005
	Halaman	0,00028	0,7		
	Jalan	0,00021	0,7		
3	Rumah			0,153	0,0088

Nama Saluran	Jenis Tutupan Lahan	Luas (km ²)	Koefisien	Koef. Gab	Luas (km ²)
	Tanah Pasir	0,00802	0,1		
	Jalan	0,00078	0,7		
4	Rumah			0,282	0,0091
	Halaman	0,00150	0,7		
	Tanah	0,00634	0,1		
	Jalan	0,00125	0,7		
5	Rumah			0,582	0,0012
	Halaman	0,00015	0,7		
	Tanah	0,00024	0,1		
	Jalan	0,00086	0,7		
6	Rumah			0,633	0,0015
	Halaman	0,00086	0,7		
	Tanah	0,00017	0,1		
	Jalan	0,00050	0,7		
7	Rumah			0,487	0,0024
	Halaman	0,00120	0,7		
	Tanah	0,00085	0,1		
	Jalan	0,00034	0,7		
8	Rumah			0,616	0,0024
	Halaman	0,00144	0,7		
	Tanah Pasir	0,00033	0,1		
	Jalan	0,00061	0,7		
9	Rumah			0,645	0,0040
	Halaman	0,00037	0,1		
	Tanah	0,00316	0,7		
	Jalan	0,00044	0,7		
10	Rumah			0,604	0,0250
	Halaman	0,01890	0,7		
	Tanah Pasir	0,00401	0,1		
	Jalan	0,00214	0,7		
11	Rumah			0,525	0,0116
	Halaman	0,00547	0,7		
	Tanah Pasir	0,00341	0,1		
	Kolam Renang	0,00011	0,95		
	Jalan	0,00257	0,7		
12	Rumah			0,630	0,0041
	Halaman	0,00261	0,7		
	Tanah	0,00052	0,1		
	Kolam Renang	0,00011	0,95		

Nama Saluran	Jenis Tutupan Lahan	Luas (km ²)	Koefisien	Koef. Gab	Luas (km ²)
	Jalan	0,00085	0,7		
13	Rumah			0,558	0,0193
	Halaman	0,01163	0,7		
	Tanah	0,00469	0,1		
	Kolam Renang	0,00030	0,95		
	Jalan	0,00271	0,7		
14	Rumah			0,573	0,0151
	Halaman	0,00865	0,7		
	Tanah Pasir	0,00328	0,1		
	Kolam Renang	0,00019	0,95		
	Jalan	0,00302	0,7		
15	Rumah			0,436	0,0121
	Halaman	0,00431	0,7		
	Tanah Pasir	0,00531	0,1		
	Jalan	0,00246	0,7		
16	Rumah			0,483	0,0223
	Halaman	0,00900	0,7		
	Tanah Pasir	0,00812	0,1		
	Kolam renang	0,00012	0,95		
	Jalan	0,00509	0,7		
17	Rumah			0,037	0,0070
	Halaman	0,00061	0,7		
	Tanah	0,00238	0,1		
	Jalan	0,00400	0,7		
18	Rumah			0,571	0,0221
	Halaman	0,01193	0,7		
	Tanah Pasir	0,00481	0,1		
	Kolam renang	0,00019	0,95		
	Jalan	0,00516	0,7		
19	Rumah			0,568	0,0420
	Halaman	0,01741	0,7		
	Tanah	0,00947	0,1		
	Kolam Renang	0,00051	0,95		
	Jalan	0,01458	0,7		
20	Rumah			0,448	0,0398
	Halaman	0,01478	0,7		
	Tanah pasir	0,01678	0,1		
	Kolam Renang	0,00016	0,95		
	Jalan	0,00812	0,7		

Setelah koefisien aliran permukaan tanpa atap, maka debit air yang masuk ke dalam drainase setelah adanya sumur resapan dapat dicari dengan menggunakan metode rasional. Perhitungan di bawah ini merupakan contoh perhitungan debit dengan metode rasional pada Saluran 1 dengan kala ulang 2 tahun.

$$Q = 0,278 \times C \times I \times A$$

Diketahui:

$$C = 0,7$$

$$I = 140,209 \text{ mm/jam}$$

$$A = 0,0006 \text{ km}^2$$

Sehingga:

$$\begin{aligned} Q &= 0,278 \times 0,7 \times 140,209 \times 0,0006 \\ &= 0,018 \text{ m}^3/\text{s} \end{aligned}$$

Rekapitulasi nilai Q dengan kala ulang 2, 5, dan 10 tahun yang telah dihitung dapat dilihat pada Tabel 5.45 di bawah ini.

Tabel 5. 45 Rekapitulasi Debit Saluran Setelah Adanya Sumur Resapan

No	Nama Saluran	Q (m ³ /s)		
		2 Tahun	5 Tahun	10 Tahun
1	Saluran 1	0,018	0,023	0,029
2	Saluran 2	0,012	0,018	0,023
3	Saluran 3	0,032	0,047	0,060
4	Saluran 4	0,056	0,080	0,104
5	Saluran 5	0,016	0,024	0,030
6	Saluran 6	0,023	0,033	0,042
7	Saluran 7	0,022	0,032	0,042
8	Saluran 8	0,029	0,042	0,054
9	Saluran 9	0,047	0,069	0,088
10	Saluran 10	0,150	0,218	0,281
11	Saluran 11	0,072	0,105	0,135
12	Saluran 12	0,039	0,057	0,074

No	Nama Saluran	Q (m ³ /s)		
		2 Tahun	5 Tahun	10 Tahun
13	Saluran 13	0,097	0,140	0,181
14	Saluran 14	0,096	0,139	0,179
15	Saluran 15	0,058	0,085	0,109
16	Saluran 16	0,083	0,121	0,156
17	Saluran 17	0,003	0,004	0,005
18	Saluran 18	0,129	0,186	0,240
19	Saluran 19	0,181	0,262	0,337
20	Saluran 20	0,139	0,202	0,260

Debit setelah adanya sumur resapan pada masing-masing *outlet* dapat dilihat pada Tabel 5.46 di bawah ini

Tabel 5. 46 Debit Pada Outlet Setelah Adanya Sumur Resapan

Nama Outlet	Q (m ³ /s)		
	2 Tahun	5 Tahun	10 Tahun
Outlet A	0,129	0,186	0,240
Outlet B	0,320	0,463	0,598

5.2.5 Efektivitas Sumur Resapan

Setelah mengetahui debit air yang masuk drainase sebelum adanya sumur resapan dan debit air yang terserap, efektivitas sumur resapan dapat diketahui dengan langkah-langkah sebagai berikut.

Perhitungan di bawah ini adalah contoh perhitungan efektivitas sumur resapan di *outlet* A.

Diketahui:

$$\begin{aligned}
 Q \text{ sebelum} &= 0,663 \text{ m}^3/\text{s} \\
 Q \text{ sesudah} &= 0,129 \text{ m}^3/\text{s} \\
 Q \text{ terserap} &= Q \text{ sebelum} - Q \text{ sesudah} \\
 &= 0,663 \text{ m}^3/\text{s} - 0,129 \text{ m}^3/\text{s}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= 0,535 \text{ m}^3/\text{s} \\
 \text{Efektivitas} &= \frac{Q_{\text{sebelum}}}{Q_{\text{teresap}}} \times 100\% \\
 &= \frac{0,663}{0,535} \times 100\% \\
 &= 80,592 \%
 \end{aligned}$$

Rekapitulasi efektivitas sumur resapan dengan kala ulang 2, 5, dan 10 tahun yang telah dihitung dapat dilihat pada Tabel 5.47.

Tabel 5. 47 Efektivitas Sumur Resapan

Nama <i>Outlet</i>	Q Terserap (m ³ /s)			Efektivitas (%)		
	2 Tahun	5 Tahun	10 Tahun	2 Tahun	5 Tahun	10 Tahun
<i>Outlet A</i>	0,535	0,774	0,998	80,592	80,592	80,592
<i>Outlet B</i>	1,308	1,894	2,442	80,343	80,343	80,343
Rata - rata				80,467 %		

5.3 Pembahasan

Permasalahan yang dibahas pada penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas sumur resapan terhadap drainase melalui perbandingan terhadap debit yang mengalir ke drainase dan debit yang meresap ke sumur resapan. Kemudian, kedua data tersebut dibandingkan untuk mengetahui efektivitas pembangunan sumur resapan. Sebelum mendapatkan nilai efektivitas, perlu dilakukan analisis terlebih dahulu seperti: analisis hidrologi, analisis drainase, analisis laju infiltrasi, dan analisis dimensi sumur resapan.

Analisis hidrologi pada penelitian ini menggunakan data hujan yang didapatkan dari BBWS Serayu Opak selama rentang waktu 2000-2020 pada Stasiun Hujan Nyemengan. Tahapan pertama adalah analisis frekuensi hujan pada kala ulang 2, 5, dan 10 tahun. Pada perhitungan parameter statistik diperoleh nilai s sebesar 73,469; nilai C_s sebesar 2,897; nilai C_k sebesar 12,915; dan nilai C_v sebesar 73,469. Melihat hasil analisis tersebut dan syarat distribusi probabilitas yang ada, maka pada penelitian menggunakan distribusi probabilitas *Log Pearson III*. Perhitungan distribusi probabilitas *Log Pearson III* memperoleh hasil s sebesar

0,1728 dan C_s sebesar 1,462. Berdasarkan perhitungan tersebut, diperoleh nilai hujan maksimum kala ulang 2, 5, dan 10 tahun secara berurutan adalah 112,394 mm; 162,749 mm; dan 209,881 mm.

Distribusi probabilitas Log Pearson III yang digunakan belum tentu sesuai dan bisa saja terjadi kesalahan dalam penentuan distribusi probabilitas. Oleh karena itu perlu dilakukan uji kesesuaian distribusi. Terdapat 2 uji yang dilakukan pada penelitian ini, yaitu Uji Chi-Kuadrat dan Uji *Smirnov-Kolmogorov*. Data dapat dikatakan memenuhi Uji Chi-Kuadrat jika nilai $x^2_{hitung} < x^2_{cr}$. Pada penelitian ini diperoleh nilai x^2_{hitung} sebesar 0,429 dan nilai x^2_{cr} sebesar 7,815 sehingga nilai $x^2_{hitung} < x^2_{cr}$, maka pemilihan distribusi *Log Pearson III* memenuhi syarat sesuai uji Chi Kuadrat. Pada pengujian *Smirnov-Kolmogorov*, syarat yang ada adalah $\Delta_{maks} < \Delta_{cr}$ dan berdasarkan *plotting* diperoleh nilai Δ_{maks} sebesar 0,134 dan nilai Δ_{cr} sebesar 0,259 sehingga nilai $\Delta_{maks} < \Delta_{cr}$, maka pemilihan distribusi *Log Pearson III* memenuhi syarat sesuai uji *Smirnov-Kolmogorov*.

Analisis drainase diawali dengan membuat peta drainase pada kawasan yang ditinjau. Pembuatan peta drainase ini berfungsi untuk mengetahui panjang dan elevasi drainase. Panjang dan elevasi saluran digunakan untuk mengetahui waktu konsentrasi aliran pada saluran. Setelah mengetahui waktu konsentrasi tiap drainase, maka intensitas curah hujan dapat dihitung dengan menggunakan metode *Mononobe*. Peta drainase juga berfungsi untuk mengetahui tutupan lahan beserta luasnya pada area yang dilalui drainase tersebut. Mengetahui tutupan lahan dan luasnya juga berguna untuk menentukan koefisien aliran permukaan. Setelah mendapatkan data intensitas hujan, luas tutupan lahan dan koefisiennya, maka debit puncak saluran drainase dapat dihitung menggunakan metode rasional. Debit puncak ini yang digunakan sebagai pembandingan dalam efektivitas sumur resapan.

Pada sumur resapan debit air yang masuk ke dalam sumur dihitung dengan metode rasional. Luas yang digunakan pada perhitungan debit ini berdasarkan pada luas atap pada rumah sampel yang sebelumnya sudah didapatkan melalui pengamatan dari *Google Earth*. Intensitas curah hujan juga dihitung menggunakan metode yang sama seperti saat menghitung curah hujan untuk saluran drainase, yaitu metode *Mononobe*. Perbedaan intensitas hujan ini dengan sebelumnya

terdapat di waktu yang digunakan. Pada perhitungan ini, waktu yang digunakan adalah waktu dominan hujan yang didapat dari BBWS Serayu Opak selama rentang waktu 2000 – 2020 pada Stasiun Hujan Nyemengan. Setelah mendapatkan luas atap bangunan, dan intensitas hujan, maka debit air yang masuk sumur resapan dapat dihitung menggunakan metode rasional.

Setelah memperoleh nilai debit air yang masuk ke dalam sumur resapan, tinggi air dalam sumur resapan juga harus dihitung agar bisa mendapatkan kedalaman efektif sumur resapan. Tinggi air yang masuk ke dalam sumur resapan dipengaruhi beberapa faktor seperti: debit air yang masuk, laju infiltrasi tanah, waktu dominan hujan, dan diameter sumur resapan. Kedalaman efektif sumur resapan pada penelitian ini berada di atas kedalaman permukaan air yaitu 7 m. Apabila sudah mendapatkan tinggi air dalam sumur dan kedalaman efektif sumur resapan, maka jumlah sumur resapan yang dibutuhkan dapat dihitung.

Debit yang dapat ditampung oleh sumur resapan dapat dihitung setelah mendapatkan nilai kedalaman efektif sumur resapan. Selain itu, faktor yang mempengaruhi perhitungan debit yang dapat ditampung sumur resapan ini adalah diameter dan laju infiltrasi.

Jika debit drainase dan debit sumur resapan sudah diketahui, maka perhitungan efektivitas drainase dapat dilakukan. Debit saluran drainase sebelum adanya sumur resapan pada *outlet* A kala ulang 2, 5, dan 10 tahun secara berurutan adalah $0,663 \text{ m}^3/\text{s}$, $0,961 \text{ m}^3/\text{s}$, dan $1,239 \text{ m}^3/\text{s}$; dan pada *outlet* B kala ulang 2, 5, dan 10 tahun secara berurutan adalah $1,628 \text{ m}^3/\text{s}$, $2,357 \text{ m}^3/\text{s}$, dan $3,040 \text{ m}^3/\text{s}$. Sedangkan debit yang teresap oleh sumur resapan kala ulang 2, 5, dan 10 tahun pada *outlet* A secara berurutan adalah $0,535 \text{ m}^3/\text{s}$, $0,774 \text{ m}^3/\text{s}$, $0,998 \text{ m}^3/\text{s}$; dan *outlet* B adalah $1,308 \text{ m}^3/\text{s}$, $1,894 \text{ m}^3/\text{s}$, $2,442 \text{ m}^3/\text{s}$. Berdasarkan data tersebut maka rata-rata efektivitas sumur resapan pada kala ulang 2, 5, dan 10 tahun pada *outlet* A dan B adalah 80,467%.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Debit saluran drainase sebelum adanya sumur resapan pada *outlet* A kala ulang 2, 5, dan 10 tahun secara berurutan adalah 0,663 m³/s, 0,961 m³/s, dan 1,239 m³/s; dan pada *outlet* B kala ulang 2, 5, dan 10 tahun secara berurutan adalah 1,628 m³/s, 2,357 m³/s, dan 3,040 m³/s. Dimensi sumur resapan yang dibutuhkan pada setiap bangunan mempunyai jari-jari 0,5 m dan kedalaman 7 m. Sedangkan debit yang teresap oleh sumur resapan kala ulang 2, 5, dan 10 tahun pada *outlet* A secara berurutan adalah 0,535 m³/s, 0,774 m³/s, 0,998 m³/s; dan *outlet* B adalah 1,308 m³/s, 1,894 m³/s, 2,442 m³/s.

Efektivitas pembangunan sumur resapan terhadap drainase eksisting pada Kampung Timuran dan Kampung Prawirotaman pada kala ulang 2,5, dan 10 tahun adalah 80,467 %.

6.2 Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait dimensi sumur yang berbeda agar lebih efektif
2. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan metode lain dalam pengambilan laju infiltrasi
3. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan pada topografi yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Aslan, A. (2007). *Desain Sumur Resapan Air Buangan Rumah Tangga Studi Kasus Padukuhan Kalibondol Kulonprogo Yogyakarta*. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.
- Badan, S. N. (2012). *Tata Cara Pengukuran Laju Infiltrasi Tanah di Lapangan Menggunakan Infiltrometer Cincin Ganda*. SNI 7752.
- Fatmawati, K. (2017). *Efektifitas Penerapan Ekodrainase Dengan Sumur Resapan Kampus Terpadu UII*. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.
- Llimantara, L. M. (2018). *Rekayasa Hidrologi*. Malang: Penerbit Andi.
- Nugraha, T. (2013). *Pengaruh Sumur Resapan dan Kolam Retensi di Sistem Drainase UGM (Studi Kasus: Kampus Ugm Wilayah Timur)*. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada.
- Sunjoto. (2011). *Teknik Drainase Pro-Air*. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada.
- Suripin. (2004). *Sistem Drainase Perkotaan yang Berkelanjutan*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Triatmodjo, B. (2008). *Hidrologi Terapan*. Yogyakarta: Beta Offset.



LAMPIRAN

Lampiran 1-1 Pengujian Infiltrasi



Lokasi 1



Lokasi 2



Lokasi 3



Lokasi 4

Lampiran 2-1 Hasil Uji Infiltrasi Lokasi 1

Pengujian ke-	Waktu penurunan (mnt)	Ketinggian air (mnt)	Penurunan air (cm)	Laju Infiltrasi (cm/mnt)	Laju infiltrasi (m/s)
1	1	8,6	0	0	0,0000000
2	1	8,3	0,3	0,3	0,0000500
3	1	7,9	0,4	0,4	0,0000667
4	1	7,3	0,6	0,6	0,0001000
5	1	6,9	0,4	0,4	0,0000667
6	1	6,4	0,5	0,5	0,0000833
7	1	5,9	0,5	0,5	0,0000833
8	1	5,4	0,5	0,5	0,0000833

Lampiran 2-2 Hasil Uji Infiltrasi Lokasi 2

Pengujian ke-	Waktu penurunan (mnt)	Ketinggian air (mnt)	Penurunan air (cm)	Laju Infiltrasi (cm/mnt)	Laju infiltrasi (m/s)
1	1	17,2	0	0	0
2	1	16,8	0,4	0,4	0,0000667
3	1	16,5	0,3	0,3	0,0000500
4	1	16,3	0,2	0,2	0,0000333
5	1	16,1	0,2	0,2	0,0000333
6	1	15,9	0,2	0,2	0,0000333
7	1	15,7	0,2	0,2	0,0000333
8	1	15,5	0,2	0,2	0,0000333

Lampiran 2-3 Hasil Uji Infiltrasi Lokasi 3

Pengujian ke-	Waktu penurunan (mnt)	Ketinggian air (mnt)	Penurunan air (cm)	Laju Infiltrasi (cm/mnt)	Laju infiltrasi (m/s)
1	1	11,9	0	0	0
2	1	10,2	1,7	1,7	0,000283
3	1	8,8	1,4	1,4	0,000233
4	1	7,6	1,2	1,2	0,000200
5	1	6,6	1	1	0,000167
6	1	5,6	1	1	0,000167
7	1	4,9	0,7	0,7	0,000117
8	1	4,2	0,7	0,7	0,000117
9	1	3,5	0,7	0,7	0,000117

Lampiran 2-4 Hasil Uji Infiltrasi Lokasi 4

Pengujian ke-	Waktu penurunan (mnt)	Ketinggian air (mnt)	Penurunan air (cm)	Laju Infiltrasi (cm/mnt)	Laju infiltrasi (m/s)
1	1	9,9	0	0	0
2	1	9,6	0,3	0,3	0,0000500
3	1	9,4	0,2	0,2	0,0000333

Pengujian ke	Waktu penurunan (mnt)	Ketinggian air (mnt)	Penurunan air (cm)	Laju Infiltrasi (cm/mnt)	Laju infiltrasi (m/s)
4	1	9,3	0,1	0,1	0,0000167
5	1	9,2	0,1	0,1	0,0000167
6	1	9,1	0,1	0,1	0,0000167
7	1	9	0,1	0,1	0,0000167

Lampiran 3-1 Tabel Δ_{cr} Uji Smirnov – Kolmogorov

n	α				
	0,2	0,1	0,05	0,02	0,01
1	0,9	0,95	0,975	0,99	0,995
2	0,684	0,775	0,842	0,9	0,929
3	0,565	0,636	0,708	0,785	0,829
4	0,493	0,565	0,624	0,689	0,734
5	0,447	0,509	0,563	0,627	0,669
6	0,41	0,468	0,519	0,577	0,617
7	0,381	0,436	0,483	0,538	0,576
8	0,359	0,41	0,454	0,507	0,542
9	0,339	0,387	0,43	0,48	0,513
10	0,323	0,369	0,409	0,457	0,486
11	0,308	0,352	0,391	0,437	0,468
12	0,296	0,338	0,375	0,419	0,449
13	0,285	0,325	0,361	0,404	0,432
14	0,275	0,314	0,349	0,39	0,418
15	0,266	0,304	0,338	0,377	0,404
16	0,258	0,295	0,327	0,366	0,392
17	0,25	0,286	0,318	0,355	0,381
18	0,244	0,279	0,309	0,346	0,371
19	0,237	0,271	0,301	0,337	0,361
20	0,232	0,256	0,294	0,329	0,352
21	0,226	0,259	0,287	0,321	0,344

Lampiran 4-1 Tutupan Lahan dan Bangunan pada Saluran Drainase 1



Lampiran 4-2 Tutupan Lahan dan Bangunan pada Saluran Drainase 2



Lampiran 4-3 Tutupan Lahan dan Bangunan pada Saluran Drainase 3



Lampiran 4-4 Tutupan Lahan dan Bangunan pada Saluran Drainase 4



Lampiran 4-5 Tutupan Lahan dan Bangunan pada Saluran Drainase 5



Lampiran 4-6 Tutupan Lahan dan Bangunan pada Saluran Drainase 6



Lampiran 4-7 Tutupan Lahan dan Bangunan pada Saluran Drainase 7



Lampiran 4-8 Tutupan Lahan dan Bangunan pada Saluran Drainase 8



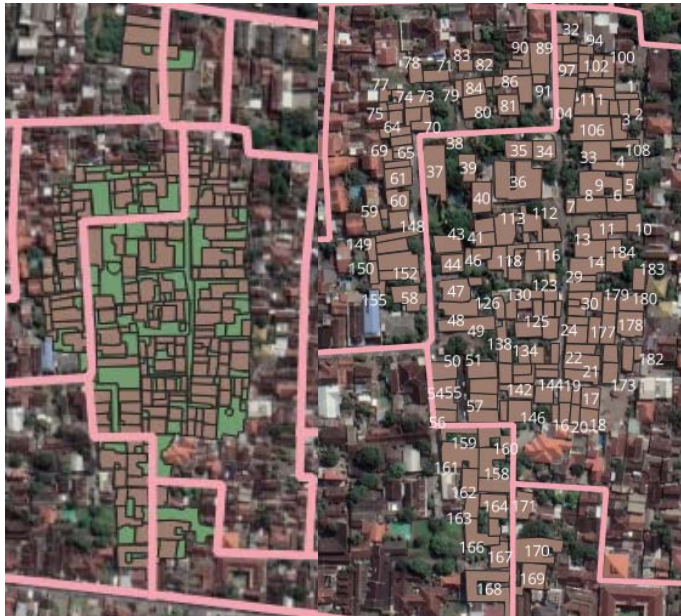
Lampiran 4-9 Tutupan Lahan dan Bangunan pada Saluran Drainase 9



Lampiran 4-10 Tutupan Lahan dan Bangunan pada Saluran Drainase 10



Lampiran 4-11 Tutupan Lahan dan Bangunan pada Saluran Drainase 11



Lampiran 4-12 Tutupan Lahan dan Bangunan pada Saluran Drainase 12



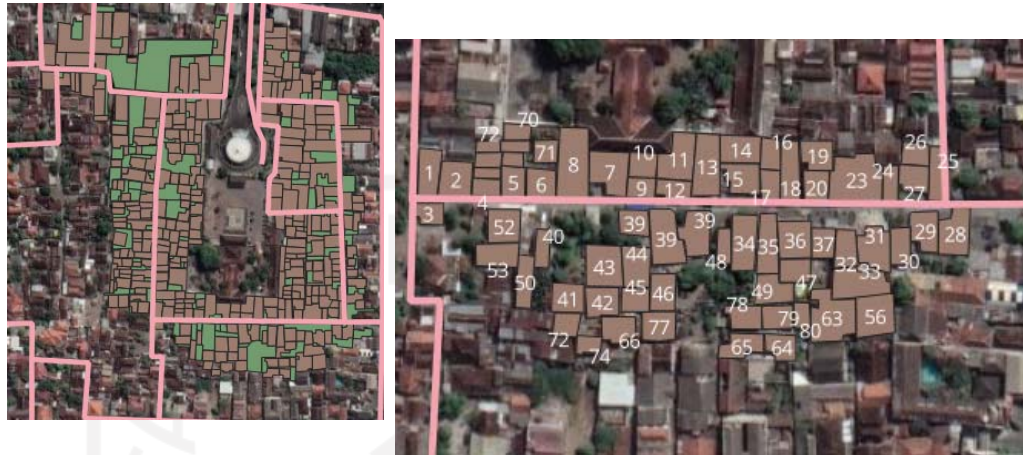
Lampiran 4-13 Tutupan Lahan dan Bangunan pada Saluran Drainase 13



Lampiran 4-14 Tutupan Lahan dan Bangunan pada Saluran Drainase 14



Lampiran 4-15 Tutupan Lahan dan Bangunan pada Saluran Drainase 15



Lampiran 4-16 Tutupan Lahan dan Bangunan pada Saluran Drainase 16



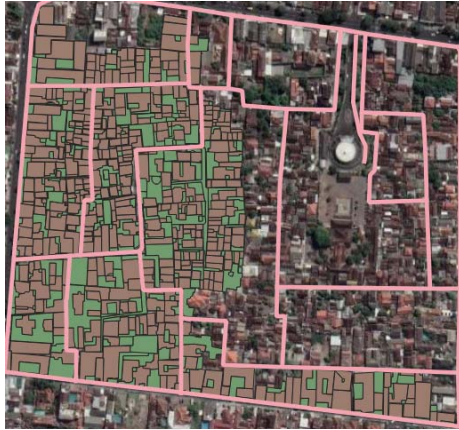
Lampiran 4-17 Tutupan Lahan dan Bangunan pada Saluran Drainase 17



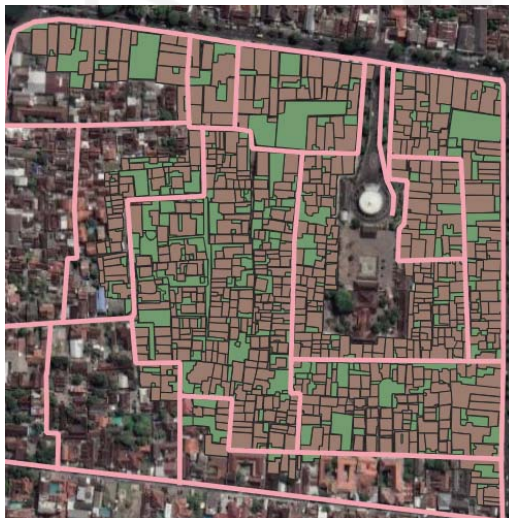
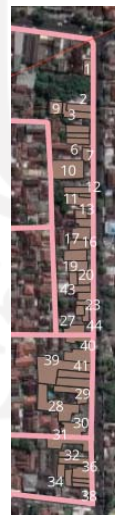
Lampiran 4-18 Tutupan Lahan dan Bangunan pada Saluran Drainase 18



Lampiran 4-19 Tutupan Lahan dan Bangunan pada Saluran Drainase 19



Lampiran 4-20 Tutupan Lahan dan Bangunan pada Saluran Drainase 20



Lampiran 5-1 Data Hujan Tahun 2000

Tanggal	Bulan											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nop	Des
1	-	-	53	0	8	0	0	0	0	0	0	24
2	-	-	18	76	0	0	0	0	0	0	0	6
3	-	-	4	0	0	0	0	0	0	0	20	0
4	-	-	0	36	7	14	0	0	0	0	9	0
5	-	-	41	0	0	0	0	0	0	0	23	0
6	-	-	10	0	0	76	0	0	0	0	0	0
7	-	-	0	5	0	3	0	0	0	0	0	0
8	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0
9	-	-	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	-	-	105	30	0	0	0	0	0	0	0	0
11	-	-	0	7	0	0	0	0	0	7	24	0
12	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	35	50
13	-	-	20	3	0	0	0	0	0	0	0	20
14	-	-	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	-	-	0	0	4	0	0	0	0	0	29	0
16	-	-	0	16	3	0	0	0	0	0	0	0
17	-	-	0	49	0	0	0	0	0	38	6	0
18	-	-	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0
19	-	-	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0
20	-	-	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0
21	-	-	0	18	0	0	0	0	0	0	52	0
22	-	-	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
23	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	33	0
24	-	-	17	14	25	0	0	0	0	0	0	0
25	-	-	50	18	2	0	0	0	0	15	0	0
26	-	-	0	0	0	0	0	0	0	10	19	0
27	-	-	27	0	0	0	0	0	0	0	70	0
28	-	-	0	64	0	0	0	0	0	51	7	0
29	-	-	23	0	0	0	0	0	0	0	78	37
30	-	-	47	0	0	0	0	0	0	25	14	0
31	-	-	3		0		0	0		0		0

Lampiran 5- 2 Data Hujan Tahun 2001

Tanggal	Bulan											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nop	Des
1	0	0	0	6	0	18	0	0	0	0	0	0
2	0	6	28	0	0	0	0	0	0	0	13	36
3	0	10	61	0	30	0	0	0	0	0	0	0
4	18	40	0	67	0	4	0	0	0	0	0	42
5	23	16	45	4	0	0	0	0	0	0	0	0
6	25	47	24	9	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	11	25	0	0	5	0	0	0	0	0	4
8	4	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16
9	0	16	0	0	0	12	0	0	0	30	0	0
10	37	71	0	34	0	15	0	0	0	0	0	4
11	4	0	13	32	0	5	0	0	0	0	0	0
12	0	0	7	4	0	0	0	0	0	0	0	0
13	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	8	0	0	0	0	0	3	0	0	47	34	12
16	4	9	36	33	0	0	0	0	0	0	6	0
17	14	0	0	26	0	0	0	0	0	8	31	0
18	6	18	0	0	0	3	0	0	0	6	4	11
19	0	12	0	0	0	5	0	0	0	0	17	0
20	44	19	13	0	0	0	0	0	0	0	20	0
21	0	0	22	0	0	0	7	0	0	50	45	0
22	7	0	2	0	0	0	4	0	0	12	4	0
23	9	0	0	0	0	0	6	0	0	0	77	0
24	18	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0	0
25	0	0	8	12	0	0	0	0	0	0	0	0
26	2	0	0	18	0	0	0	0	0	24	7	0
27	0	0	12	0	0	0	0	0	0	43	0	0
28	23	0	13	0	0	0	0	0	0	0	13	0
29	8		24	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	123		19	0	0	0	0	0	0	0	0	36
31	4		28		0		0	0		0		6

Lampiran 5- 3 Data Hujan Tahun 2002

Tanggal	Bulan											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nop	Des
1	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
2	76	38	0	28	0	0	0	0	0	0	-	-
3	4	0	0	5	0	0	0	0	0	0	-	-
4	0	41	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
6	17	73	0	5	0	0	0	0	0	0	-	-
7	0	29	8	0	0	0	0	0	0	0	-	-
8	4	48	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
10	0	17	0	16	0	0	0	0	0	0	-	-
11	0	9	0	38	37	0	0	0	0	0	-	-
12	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	-	-
13	0	13	39	0	40	0	0	0	0	0	-	-
14	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
15	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
17	15	0	0	98	0	0	0	0	0	0	-	-
18	18	60	0	17	0	0	0	0	0	0	-	-
19	11	13	21	14	0	0	0	0	0	0	-	-
20	4	12	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
21	6	48	22	0	0	0	0	0	0	0	-	-
22	12	0	0	10	0	0	0	0	0	0	-	-
23	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
24	6	15	9	0	0	0	0	0	0	0	-	-
25	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	-	-
26	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
27	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
28	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
29	0		0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
30	23		58	0	0	0	0	0	0	0	-	-
31	37		0		0		0	0		0		-

Lampiran 5- 4 Data Hujan Tahun 2003

Tanggal	Bulan											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nop	Des
1	0	18	0	0	40	0	0	0	0	0	0	19,5
2	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	9,3	10	0	0	0	0	0	0	9,7	0
4	0	20	4,8	0	0	0	0	0	0	0	0	15
5	0	12	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	31,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	8,5	0	0	0	0	0	0	0	21	54
8	0	0	36	0	56	0	0	0	0	0	0	19
9	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,5
13	0	13,5	0	9,3	0	0	0	0	0	0	0	9,5
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	6,5	18,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	18,7	0
17	0	20	13	0	0	0	0	0	0	0	4,4	0
18	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	50,6	0
19	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	18,8	28,7
20	0	0	0	0	0	2,2	0	0	0	0	37,5	0
21	16,5	34	42	0	0	0	0	0	0	0	0	57,5
22	2,5	0	6	0	0	7,9	0	0	0	0	21,2	38
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,6
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,6
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18
26	83,2	146	0	0	0	0	0	0	0	8,5	18,9	0
27	0	48	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0
28	0	13,5	0	0	0	0	0	0	0	22,5	9,5	0
29	2		0	0	0	0	0	0	0	4	0	0
30	0,5		0	0	0	0	0	0	0	5,5	9,3	0
31	13		0		0		0			38		0

Lampiran 5- 5 Data Hujan Tahun 2004

Tanggal	Bulan											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nop	Des
1	0	9,5	0	96	0	0	0	0	0	0	0	37,8
2	0	0	9,5	0	0	0	0	0	0	0	0	66,7
3	0	19	9,5	0	0	0	0	0	0	0	0	47,8
4	13,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	12,5	14,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	14,3	129,5	0	0	0	0	0	0	0	18,8	28,2
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	9,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	9,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	5,2	0	0	0	9,5	11,5	0	0	0	0	0
14	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	5,5	12,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	9	39,3	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64
19	9,8	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	48,5	9,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,6	0
23	0	48	9,5	0	6,5	0	0	0	0	18,4	0	9,5
24	9,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,5	0
25	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27,3	16
26	14,6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	9,5	7,5
27	0	9,5	0	0	9,7	0	0	0	0	0	0	47
28	0	0	6	0	8	0	0	0	0	0	22	9,5
29	148,5		0	0	38,7	0	0	0	0	0	33,2	0
30	0		0	9,5	0	0	0	0	0	0	0	0
31	0		0		0		0	0		0		0

Lampiran 5- 6 Data Hujan Tahun 2005

Tanggal	Bulan											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nop	Des
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	9,6	0	28,5	0	0	0	0	0	0	0	9,2
4	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0
5	0	0	9	10	0	0	0	0	0	0	14	1,5
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	18,5	0	0	19,5	0	0	9,5	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	8	0	0	0	0	33,6	0	0	0	0	0
11	0	0	0	6,5	0	0	0	0	0	0	0	125,5
12	9,5	94,4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	12,5
13	0	9,5	28,3	0	0	0	0	0	0	0	0	30
14	0	8	0	36,3	0	0	0	0	0	0	0	24
15	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	18,8	0,5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	59
17	9,5	7,5	0	0	0	9,5	0	0	0	0	8,7	171,5
18	22,1	0	0	46,2	0	0	0	0	0	9	0	1
19	9,6	28,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,5
20	0	0	0	0	0	24,5	0	0	0	0	0	37
21	106,3	38,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47
22	0	0	0	0	0	11,4	0	0	0	0	0	11,5
23	25,5	6	0	0	0	0	0	0	0	50	0	16,8
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
25	18,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
26	0	0	93	0	0	0	0	0	0	0	46,8	0,5
27	0	107	4	0	0	0	0	0	0	0	0	9,5
28	0	18,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,4
29	0		0	9,5	0	0	0	0	0	0	0	9,6
30	20		17	0	0	0	0	0	0	0	0	35
31	14,1		19		0		0		0			57,6

Lampiran 5- 7 Data Hujan Tahun 2006

Tanggal	Bulan											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nop	Des
1	17,5	19	48,5	30	3	0	0	0	0	0	0	0
2	0	10	9,6	36,2	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	9,5	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	19,3	0	0	0	0	0	0	0	20
5	4,7	59,2	9,7	28,5	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	9,5	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	9,7	9,6	0	0	0	0	0	0	9,7
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0
9	0	9,5	0	0	28,1	0	0	0	0	0	0	0
10	9,6	10	0	28,5	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	9,6	18,5	0	0	0	0	0	0	0	45
14	0	0	0	0	19,2	0	0	0	0	0	0	0
15	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49,5
16	29	29,3	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	9,8	9,9	0	28,5	0	0	0	0	0	0	0	0
18	27	0	0	9,7	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	39	87,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	47,3	0	0	0	0	0	0	0	0	53,5
21	0	0	0	19,4	28,3	0	0	0	0	0	2	8
22	9,6	0	0	0	76,2	0	0	0	0	0	3	10,4
23	19	0	18,8	19	0	0	0	0	0	0	0	0
24	28,7	9,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,5
25	0	47,8	0	9,4	0	0	0	0	0	0	0	10,4
26	48,8	0	9,5	0	0	0	0	0	0	0	0	9,9
27	185	38,5	19	0	37	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	9,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	48		0	0	9,4	0	0	0	0	0	0	40,5
30	0		29	0	0	0	0	0	0	0	0	20
31	9,7		0		0		0	0		0		9,8

Lampiran 5- 8 Data Hujan Tahun 2007

Tanggal	Bulan											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nop	Des
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50,7	0
2	0	9,6	0	0	0	0	0	0	0	0	8,5	0
3	0	0	9,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	9,1	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0
5	0	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,2
6	0	0	38,9	7	0	0	0	0	0	0	28	0
7	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0	19
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,4	0
9	0	28,5	0	9,5	0	0	0	0	0	0	0	9,8
10	0	0	0	12,8	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	9,6	0	0	0	0	0	0	0	64,8
13	0	0	19	9,5	0	0	0	0	0	0	18,5	47
14	9,5	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	9,5	0	8,5	0	0	0	9	0	0	0	20
16	0	85,3	0	9,5	0	0	0	0	0	0	0	40,9
17	0	0	9,2	11,2	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	26,3	39	0	0	0	9,8	0	0	0	0	9,5
19	0	58,5	0	25,2	0	27,5	0	0	0	0	0	0
20	20,8	9,5	18,7	0	0	0	0	0	0	0	0	28
21	19	0	18,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	36,5	0	0	0	0	0	0	0	0	40
23	9,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48,5
24	0	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	32,2	19,2	0	0	0	0	0	0	0	0	28
26	0	0	0	19,5	0	0	0	0	0	0	0	20
27	0	9,5	0	0	0	9,3	0	0	0	0	0	80,6
28	0	0	51	0	0	17,3	0	0	0	0	0	20,6
29	0		0	0	9,5	0	0	0	0	36	0	0
30	0		0	0	19	0	0	0	0	17,8	9,5	57
31	9,4		27,9		0		0			18,8		18,7

Lampiran 5- 9 Data Hujan Bulan Januari Tahun 2008

Tanggal	H.B	H.O	J A M																											
			7/ 8	8/ 9	9/ 10	10/ 11	11/ 12	12/ 13	13/ 14	14/ 15	15/ 16	16/ 17	17/ 18	18/ 19	19/ 20	20/ 21	21/ 22	22/ 23	23/ 24	24/ 1	01/ 2	02/ 3	03/ 4	04/ 5	05/ 6	06/ 7				
1	0	1,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2	20	4,5	0,5	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3	10,6	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	1	0	5	15	0	0	0	0	0	0	0	0		
4	29,3	24,5	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	3	0	2	0	0	1	0		
5	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	0	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
7	9,5	11	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
8	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
9	0	5,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0,5	0	4	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
10	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0		
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
13	9,5	4,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
14	3,5	5,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0		
15	20,7	11	0	0	0	0	2	0	8	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
16	11	2,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
17	9,4	11,7	0	0	4,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0		
18	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
19	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0		
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
25	9,5	9,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
26	30	26,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	4,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
28	9,3	5,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
29	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
30	9,6	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
31	0	2,5	0	0	0	0	0	0	2,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

Lampiran 5- 10 Data Hujan Bulan Febuarii Tahun 2008

Tanggal	H.B	H.O	J A M																										
			7/ 8	8/ 9	9/ 10	10/ 11	11/ 12	12/ 13	13/ 14	14/ 15	15/ 16	16/ 17	17/ 18	18/ 19	19/ 20	20/ 21	21/ 22	22/ 23	23/ 24	24/ 1	01/ 2	02/ 3	03/ 4	04/ 5	05/ 6	06/ 7			
1	18,5	23,7	0	0	0	0	0	0	17,2	0	0	0	2,5	0	1	0	1,5	0	1	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	
2	52	47	0	0	0	0	0	0	46	0	0	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3	29,8	18	0	0	0	0	0	0	16,5	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
4	37,5	41,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,5	0	23	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
5	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0			
6	9,7	9,4	0	0	0	0	0	0	0	0	9,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
8	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
9	0	1,5	0	0	0	0	0	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
10	9,5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
12	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0			
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
14	40	43,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	0	4	0	2,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
15	15	8	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0			
16	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
17	9,5	12,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
18	18,8	20,7	0	0	0	0	0	0	19,2	0	0	0	0	0	0,5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
19	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	0				
20	0	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0,8	0	0	0	0	0	0	0				
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
22	19,3	22,5	0	0	0	0	12	0	7	0	1	0	2,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
23	0	12,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11,2	0	1,5	0	0	0	0	0	0				
24	18,6	7	0	0	0	0	0	0	5,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0,5	0	0	0				
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
26	76,8	82	0	0	0	0	0	0	76	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
27	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
29	19,1	18	0	0	9	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0			

J A M															
9/	10/	11/	12/	13/	14/	15/	16/	17/	18/	19/	20/	21/	22/	23/	

Lampiran 5- 14 Data Hujan Bulan Juni Tahun 2008

J A M													
9J	10J	11J	12J	13J	14J	15J	16J	17J	18J	19J	20J	21J	22J

[illegible]

[illegible][illegible]

J A M														
9/	10/	11/	12/	13/	14/	15/	16/	17/	18/	19/	20/	21/	22/	23/

Lampiran 5- 18 Data Hujan Bulan Oktober Tahun 2008

J A M														
9/	10/	11/	12/	13/	14/	15/	16/	17/	18/	19/	20/	21/	22/	23/

Tanggal	H.B	H.O	J A M																							
			7/ 8	8/ 9	9/ 10	10/ 11	11/ 12	12/ 13	13/ 14	14/ 15	15/ 16	16/ 17	17/ 18	18/ 19	19/ 20	20/ 21	21/ 22	22/ 23	23/ 24	24/ 1	01/ 2	02/ 3	03/ 4	04/ 5	05/ 6	06/ 7
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	18,7	17,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,5	0	3,5	0	10	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
13	9,5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	3,7	24	0	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0
21	9,6	7,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	2,5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	47	61	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	26,5	0	33,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	79,5	71	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	39	0	14	0	0	0	0	0	0	0
29	11	8	0	0	0	0	7	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Lampiran 5- 19 Data Hujan Bulan November Tahun 2008

Tanggal	H.B	H.O	J A M														J A M														J A M																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
			7/							8/							9/							10/							11/							12/							13/							14/							15/							16/							17/							18/							19/							20/							21/							22/							23/							24/							01/							02/							03/							04/							05/							06/																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
			8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

Lampiran 5- 20 Data Hujan Bulan Desember Tahun 2008

[illegible]

Lampiran 5- 21 Data Hujan Bulan Januari Tahun 2009

[illegible]

Lampiran 5- 22 Data Hujan Bulan Februari Tahun 2009

[illegible]

Lampiran 5- 24 Data Hujan Bulan April Tahun 2009

[illegible]

[illegible][illegible]

J A M																
8/	9/	10/	11/	12/	13/	14/	15/	16/	17/	18/	19/	20/	21/	22/	23/	24/

Lampiran 5 28 Data Hujan Bulan Januari Tahun 2000

J A M																
01	01	101	111	121	131	141	1E1	161	171	101	101	201	211	221	231	24

[illegible]

J A M																	
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

Lampiran 5- 32 Data Hujan Bulan Desember Tahun 2009

J A M															
9/	10/	11/	12/	13/	14/	15/	16/	17/	18/	19/	20/	21/	22/	23/	24/

[illegible]

Lampiran 5- 35 Data Hujan Bulan Maret Tahun 2010

Tanggal	H.B	H.O	J A M																											
			7/ 8	8/ 9	9/ 10	10/ 11	11/ 12	12/ 13	13/ 14	14/ 15	15/ 16	16/ 17	17/ 18	18/ 19	19/ 20	20/ 21	21/ 22	22/ 23	23/ 24	24/ 1	01/ 2	02/ 3	03/ 4	04/ 5	05/ 6	06/ 7				
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
5	37,5	10,4	0	0	0	10,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
6	0	9,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,2	0		
7	18,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
8	0	1,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
9	59	11,6	0	0	0	0	0	0,7	0	0	0	0	0	1,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
10	29,3	6	0	0	0	0	0	0	0	0,6	5,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
11	9,5	3,7	0	0	0	1,5	0	0	0	2,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
15	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
17	18,6	7,4	0	0	0	0	1,5	5,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
18	9,4	7	0	0	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
20	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
22	57	4,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
25	0	1,2	0	1,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
26	9,5	5	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
27	9,5	8,2	0	0	0	0	8,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
29	0	2,7	0	0	0	2,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
30	37,8	7,5	0	0	7,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

Lampiran 5- 36 Data Hujan Bulan April Tahun 2010

Tanggal	H.B	H.O	J A M																							
			7/ 8	8/ 9	9/ 10	10/ 11	11/ 12	12/ 13	13/ 14	14/ 15	15/ 16	16/ 17	17/ 18	18/ 19	19/ 20	20/ 21	21/ 22	22/ 23	23/ 24	24/ 1	01/ 2	02/ 3	03/ 4	04/ 5	05/ 6	06/ 7
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	2,8	4,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,5
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	38	13,8	0	0	0	0	0	9,3	4,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	1,6	0	1,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	19,2	7,9	0	0	7,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	4,8	0	0	4,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	48,1	4	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	18,5	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	0	1,8	0	1,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

J A M																
8/	9/	10/	11/	12/	13/	14/	15/	16/	17/	18/	19/	20/	21/	22/	23/	24/

Lampiran 5- 38 Data Hujan Bulan Juni Tahun 2010

J A M									
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

[illegible]

[illegible][illegible]

Lampiran 5- 43 Data Hujan Bulan November Tahun 2010

Tanggal	H.B	H.O	J A M																											
			7/ 8	8/ 9	9/ 10	10/ 11	11/ 12	12/ 13	13/ 14	14/ 15	15/ 16	16/ 17	17/ 18	18/ 19	19/ 20	20/ 21	21/ 22	22/ 23	23/ 24	24/ 1	01/ 2	02/ 3	03/ 4	04/ 5	05/ 6	06/ 7				
1	10,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2	0	6,1	0	0	0	1,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0		
3	0	0,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
4	70	60,6	0	0	0	0	0	0	0	30	12	0,5	5,5	11	1,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
5	3,5	5,6	0	0	0	0	5,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
8	14	5,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,9	0	0,3	1,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
9	36,8	23	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2,4	1,6	4	5	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
10	9,5	11,6	0	0	0	0	0	0	0	0	11,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
13	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
14	36,3	35,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
16	9,3	10,1	8,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5		
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
23	18,1	17,4	0	0	0	0	0	0	0	10,1	0	0	5,7	1,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
24	18,5	7,5	0	0	0	0	0	7,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
25	9,5	11,4	0	0	0	0	7,4	1,3	0,5	0	0	0	2,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
27	0	14,6	0	0	0	0	0	0	1,2	0	11,7	1,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
28	26,5	9,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,3	4,8	0,4	2,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

Lampiran 5- 44 Data Hujan Bulan Desember Tahun 2010

Tanggal	H.B	H.O	J A M																					21/22	22/23	23/24	24/1	01/2	02/3	03/4	04/5	05/6	06/7
			7/8	8/9	9/10	10/11	11/12	12/13	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19	19/20	20/21																	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
2	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
3	0	9,7	0	6,4	0	2,6	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
5	57,2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
6	57,6	55,1	0	0	0	0	0	0	0	0	1,9	36	9	5	3,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
7	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
8	10	9,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	8,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
9	17,1	5,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	0,4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
10	37	34,3	0	0	0	0	15,1	0	0	0	0	0,6	0	2,2	4	9	1,4	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
11	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	1,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
12	9,5	9,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,6	0,5	0,4	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
14	5	3,3	0	0	0	0	0	0	0	0	2,8	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
15	19,4	6,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
16	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,6	2	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
17	9,7	6,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	5,7	0,3	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
18	0	4,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
19	30	9,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7	0	0	0	0	1,7	0	4	3	0	0	0	0	0	0	0				
20	29,6	33,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	7,5	1	0,6	0	0	4	4	0	7,4	5,7	0,2	0	0	0	0	0				
21	10	7,5	0	0	0	1,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,7	0	0,4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0				
22	0	0,3	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
23	0	1,3	0	0	0	0	1,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
25	56,5	8,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
26	0	38	0	0	0	0	0	2,3	0	2,8	3	2	25	2	0	0	0	0	0	0	0	0,9	0	0	0	0	0	0	0				
27	3	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
28	0	0,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
29	31,4	19	0	0	0	0	0	0	0	0	1	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				

Lampiran 5- 46 Data Hujan Bulan Februari Tahun 2011

Tanggal	H.B	H.O	J A M																									
			7/ 8	8/ 9	9/ 10	10/ 11	11/ 12	12/ 13	13/ 14	14/ 15	15/ 16	16/ 17	17/ 18	18/ 19	19/ 20	20/ 21	21/ 22	22/ 23	23/ 24	24/ 1	01/ 2	02/ 3	03/ 4	04/ 5	05/ 6	06/ 7		
1	0	1,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0,3	0,1	0,1	0	0	0,9	0	0	0	0		
2	28,6	30,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17,2	10	1,9	0	0,8	0	0	0	0	0	0	0,2	0		
3	0	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0,4	0	0	0		
4	39	29,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,8	1,2	4,4	12	2	2,1	0	0	0,2	0	0	0		
5	18,4	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	1,7	1,5	0,7	4	8	1,2	0	0	0,1	0	0	3,6	0	0		
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
7	0	1,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
9	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
10	0	9,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,2	0	0	0	0	0	0		
11	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
14	33	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7	5,4	0,3	0,6	0,5	0	11,8	2,1	10,6	0	0	0	0	0		
15	14	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11,5	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
16	0	5,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
19	18,5	21,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	2,4	8	1,8	0,7	0	0	0	0		
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
21	38,2	38,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6,5	26	0	0	0	0	0	0		
22	29,2	19,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	8,1	4,5	4,5	1	0,9	0	0	0	0	0		
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
24	67	26,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17,4	0,3	4	3,8	0	0,9	0	0	0	0		
25	49,1	27,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,6	0,3	0	0	4,8	2,5	1,2	4,2	2	2,5	1,5	0,2	1,9	0,5		
26	0	24,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,1	0,7	4	3,8	0,7	4	5,2	0,2	0		
27	18,5	4,9	0	0,2	0,3	0	0	0	0	0	0,2	0,1	0	0	0	0	0	2	0,9	0	1	0,2	0	0	0	0		
28	0	14,8	0,9	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7	7	6	0	0	0		
29	0	4,7	0	0	1,3	0	0	0	0	0	0	0	3,2	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

Lampiran 5- 47 Data Hujan Bulan Maret Tahun 2011

Tanggal	H.B	H.O	A										B										J A M									
			7/8	8/9	9/10	10/11	11/12	12/13	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19	19/20	20/21	21/22	22/23	23/24	24/1	01/2	02/3	03/4	04/5	05/6	06/7						
1	28,6	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13,5	2,7	13	0,2	0	0	0	0	0,3	0,2	0	0,1	0						
2	0	3,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,8	0	0	0	0	0	0							
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
4	0	13,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8	0	12,4	0	0	0	0							
5	0	5,1	0	0	0	0	0	0	0	4,5	0,4	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
6	12	6,1	0	0	1,4	0	0	0	0	0	0	1,2	0	1,6	0,1	0	1,8	0	0	0	0	0	0	0	0							
7	6,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
8	0	0,7	0	0	0	0	0	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
9	2	0,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
10	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
11	49,2	32,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21,7	1,1	0	0	0	0	1,3	0	7,5	1	0,2	0							
12	0	3,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,2	0,8	0	0	0,1	0	0	0							
13	6,7	4,7	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,7							
14	10,5	4,4	0	0	0	0	0	4,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
16	9,7	7,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8	3,7	0	0	0	2,8	0	0,5	0	0	0							
17	10	14	0	0	0	0	0	0	0	12,3	0,3	0,2	0,9	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
19	9,5	7,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8	2,2	4,8	0	0	0	0	0	0	0							
20	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	0	0	0	0	0	0							
21	31,5	1,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0							
22	10	22,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,6	1,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
23	0	13	0	0	0	0,8	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	11,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
24	10	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0,1	0,2	0,3	0,4	0	0	0	0	0	0	0							
25	0	8,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	1,9	4,7	1,1	0,1	0	0	0	0	0	0							
26	20	3,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,3	0,8	0,6	0	0	0	0							
27	0	11,9	0	0	0	0	0	0	0	4,4	0,3	2,8	3	0,6	0	0	0	0	0,4	0	0	0	0,2	0,2	0							
28	3,8	4,8	0	0	0,1	0	0	0	0,1	0	0	0	4,4	0	0,1	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0							
29	0	5	0,5	0,5	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	3,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							

Lampiran 5- 48 Data Hujan Bulan April Tahun 2011

[illegible]

J A M																
7/	9/	10/	11/	12/	13/	14/	15/	16/	17/	18/	19/	20/	21/	22/	23/	24/

Lampiran 5- 50 Data Hujan Bulan Juni Tahun 2011

J A M																
8/	9/	10/	11/	12/	13/	14/	15/	16/	17/	18/	19/	20/	21/	22/	23/	24/

[illegible]

[illegible][illegible]

J A M														
01	101	111	121	131	141	151	161	171	181	191	201	211	221	231

Lampiran 5- 58 Data Hujan Bulan Februari Tahun 2012

J A M												
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13

Tanggal	H.B	H.O	A							B							J A M							K						
			7/ 8	8/ 9	9/ 10	10/ 11	11/ 12	12/ 13	13/ 14	14/ 15	15/ 16	16/ 17	17/ 18	18/ 19	19/ 20	20/ 21	21/ 22	22/ 23	23/ 24	24/ 1	01/ 2	02/ 3	03/ 4	04/ 5	05/ 6	06/ 7				
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
2	10	6,4	0	0	0	0	0	0	0,1	0,8	5,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
3	61	48,3	6	1,8	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28,2	3	1,5	0,6	0,5	0	0					
4	19,2	20,8	2,6	0	0	0	0	0	0,5	4,8	3,7	3,5	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
5	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0,1	0	0	0	0	0	0						
6	0	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	0	0	0	0						
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
9	0	0,6	0,1	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
10	0	0,1	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
11	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0,2	0	0	0	0	0	0	0						
12	20,1	13,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7	0,2	1,6	2,2	3,3	4	1,7	0	0	0	0						
13	0	1,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,9	0	0	0	0						
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
16	10,5	15,9	0	0	0	0	0	0	3,2	0,1	9,7	2,3	0,1	0	0	0,4	0,1	0,3	0	0	0	0	0	0						
17	0	11,4	0	0	0	0	0	0,5	0,5	9	1,3	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
18	0	1,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,3	0	0						
19	70	66,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	43,5	15,5	4,6	2,7	0,4	0	0	0	0	0	0						
20	82,5	80,2	0	0	0	0	0	0	0	57	10,5	9	1,8	1,5	0,2	0	0	0	0	0,1	0,1	0	0	0						
21	0	126,7	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0,7	0	31,4	60	27,5	3	3,5	0	0	0	0						
22	0	15,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,5	1,6	0,9	2						
23	30,1	16,5	0	0,1	0	0	0	0	0	0,6	10	2,5	3,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
24	52	54,2	0	0	0	0	0	0	0	0	50,2	3,7	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
26	12	6,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
28	0	0,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7	0,2	0	0	0	0	0	0						
29	10	4,3	0	0	0,1	0	0	0	0	0	1,8	2,1	0,2	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0						

Lampiran 5- 59 Data Hujan Bulan Maret Tahun 2012

Tanggal	H.B	H.O	J A M																											
			7/8	8/9	9/10	10/11	11/12	12/13	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19	19/20	20/21	21/22	22/23	23/24	24/1	01/2	02/3	03/4	04/5	05/6	06/7				
1	41	41,9	0	0	0	0	0	0	0	0	40,2	0,3	0,5	0,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2	16	5,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	0,2	0	0	1,1	0,9	1,1	0,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3	0	1,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	1,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
4	22	2,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,2	0	0	0,2	0	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
5	0	1,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8	0,2	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
6	30	28,9	0	0	0	0	0	0	0	0	23,7	0	2,7	1,4	0,4	0,2	0,1	0,3	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
7	20,5	9,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,4	1,7	0	0,2	0,4	0	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
8	30	31	0	0	0	0	0	0	0	0	1,3	1,1	0,1	0	0	0	14,4	1	2,8	0,6	9	0,7	0	0	0	0	0	0		
9	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,2	0	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0		
10	71	71,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22,6	38,6	6,5	2	1,2	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
13	10	7,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,8	0,1	0	0	0	0	2,1	0	0	0	0	0	0	0		
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
18	0	5,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,3	0	0	0	0,2	0	0	0	0		
19	30,5	15,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,1	1,7	0	0,1	0,2	8,5	3,2	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
20	20	16,8	0,1	0	2,1	1,9	1,8	1,1	0,2	0,3	0,1	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0,1	0,1	6,1	1,7	0,1	0,2	0	0	0,7	0		
21	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
22	0	1,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
23	11	8,6	1,4	0	0	0	2,4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	0,6	0,2	0,3	0	0	0	0	0	0	0		
24	0	2,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,5	0,2	0	0	0	0	0		
25	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0		
26	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0		
27	0	0,2	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
28	0	0,1	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
29	0	0,1	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
30	0	0,1	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
31	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

Lampiran 5- 60 Data Hujan Bulan Aprili Tahun 2012

Tanggal	H.B	H.O	J A M																									
			7/ 8	8/ 9	9/ 10	10/ 11	11/ 12	12/ 13	13/ 14	14/ 15	15/ 16	16/ 17	17/ 18	18/ 19	19/ 20	20/ 21	21/ 22	22/ 23	23/ 24	24/ 1	01/ 2	02/ 3	03/ 4	04/ 5	05/ 6	06/ 7		
1	10	2,8	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0,6	0,8	0,4	0	0	0	0	0	0	0,3	0	
2	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,3	1,2	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	31	41,6	0	0	0	0	0	0	0	34,8	5,4	0	0	0	0	0,9	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	11	7,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,4	0,7	0,2	0,3	0,3	0,4	0,3	0	0	0	0	0	0	
5	10	3,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,1	0	0	0	0	0	0	0,4	0,2	0	0	0	0	0	0	
6	10,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	26	28,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22,5	0	0	0	0	5,6	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11	10,5	8,2	0	0	0	0	0	0	0	0	8,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
14	29,5	36	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
17	70,5	72,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48,4	23,7	0	0	0	0	0	0	0	0,4	0	0	0	0	
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
29	20	10,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	9,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
30	4	14,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,5	5,5	0	0	0	0	0	0	1,8	3,9	0,4	0,2			

J A M																
8/	9/	10/	11/	12/	13/	14/	15/	16/	17/	18/	19/	20/	21/	22/	23/	24/

Lampiran 5- 62 Data Hujan Bulan Juni Tahun 2012

J A M															
9/	10/	11/	12/	13/	14/	15/	16/	17/	18/	19/	20/	21/	22/	23/	24/

[illegible]

J A M																
9/	9/	10/	11/	12/	13/	14/	15/	16/	17/	18/	19/	20/	21/	22/	23/	24/
9/	10/	11/	12/	13/	14/	15/	16/	17/	18/	19/	20/	21/	22/	23/	24/	25/

Lampiran 5- 64 Data Hujan Bulan Agustus Tahun 2012

J A M																
7	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

Tanggal	H.B	H.O	J A M																											
			7/	8/	9/	10/	11/	12/	13/	14/	15/	16/	17/	18/	19/	20/	21/	22/	23/	24/	01/	02/	03/	04/	05/	06/				
			8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7				
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				

Lampiran 5- 67 Data Hujan Bulan November Tahun 2012

Tanggal	H.B	H.O	J A M																											
			7/	8/	9/	10/	11/	12/	13/	14/	15/	16/	17/	18/	19/	19/	20/	21/	22/	23/	24/	01/	02/	03/	04/	05/	06/			
			8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7				
1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	1,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
3	0	8,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,3	0	3,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
4	20,5	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0			
5	0	5,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,3	0	0	0			
6	0	0,8	0	0	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0			
7	0	4,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	4,8	0	0	0	0			
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
10	0	2,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,3	1,2	0,4	0	0	0	0			
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
14	0	1,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0,8	0,5	0	0	0	0	0	0			
15	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0			
16	0	1,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
17	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
18	40,2	15,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	5,3	0	6	3	5,5	0,8	0,2	0	0	0	0	0	0	0			
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
21	0	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
22	20	11,8	0	0	0	0	0	2,6	0	0,7	1	1,3	3,5	2,1	0,5	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
23	59	54,6	0	0	0	0	0	0	0	8,5	0	0	0	28,5	12,5	2,7	2,1	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
24	30,2	22,5	0	0	0	0	0	0	0	2,1	5	0	0	0	0	2	2	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
25	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,4	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
26	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
28	0	17,3	0	0	0	0	0	0	16,6	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
29	0	3	0	0,1	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0,5	1,8	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
30	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			

Lampiran 5- 68 Data Hujan Bulan Desember Tahun 2012

Tanggal	H.B	H.O	J A M																										
			7/	8/	9/	10/	11/	12/	13/	14/	15/	16/	17/	18/	19/	20/	21/	22/	23/	24/	01/	02/	03/	04/	05/	06/			
			8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7			
1	0	4,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2	20	10,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	0	0,1	1,6	0,4	0,4	0	6,2	0,1	0	0	0	0		
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
4	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
5	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
6	57	40,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20,9	9	7	3	0,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
7	10	9,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
8	0	20,3	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
9	30	1,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
10	0	6,7	0	0,5	4,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
12	107	110,6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91,6	11	1,5	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
13	0	6,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,2	2,7	2,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
16	74	67,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20,4	4,6	0,8	0	0	0	0	0	0	0	0		
17	0	2,6	0	0	0,2	0	1,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,1	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0		
18	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
21	26	16,1	3,7	2,5	2	0	0	0	0	0	0	0	0,7	0	0	6,1	0,5	0,1	0	0,1	0	0	0	0	0	0,4	0		
22	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0		
23	0	2,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
24	0	4,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,5	0	0	0	0	0		
25	10	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,9	0,1	1,1	0	0,2	0,3	0,4		
26	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
27	0	10,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8	0	0	0	0	0	9,6	0	0,2		
28	27,5	22,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,4	0	0	1	4,9	6,5	2,6	3,3	0,6	0	0	0	0	0	0		
29	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0		
30	0	57,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26,4	0,3	1	1,3	0,7	14	10	0	3,9	0	0	0	0	0	0		
31	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0		

Lampiran 5- 69 Data Hujan Bulan Januari Tahun 2013

Tanggal	H.B	H.O	J A M																											
			7/ 8	8/ 9	9/ 10	10/ 11	11/ 12	12/ 13	13/ 14	14/ 15	15/ 16	16/ 17	17/ 18	18/ 19	19/ 20	20/ 21	21/ 22	22/ 23	23/ 24	24/ 1	01/ 2	02/ 3	03/ 4	04/ 5	05/ 6	06/ 7				
1	31	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	8	0,6	0,4	0	0	0	0				
2	93,7	101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	50	10	0	0	0	0	1	0	0				
3	12	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0,8	0,2	1	1	0	0	0				
4	31,7	44,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39,8	3	0,6	0,4	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0				
5	0	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0,5	0	0	0				
6	21	21,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,7	2,3	0	0,5	4,8	9,5	0,3	0,4	0	0	0	0				
7	60	76,1	3,9	2	0	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7	0	10,9	3	1	30	22	0,9	1	0				
8	25,5	26	0	0	0	0	0	0	0	5,5	0,6	0	0	0,3	0	5,4	0	11,7	0,5	1,7	0	0	0	0,3	0	0				
9	0	9,1	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0,6	5,7	0	0	0	1,3	0				
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
12	0	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7	0	0	0	0	0	0	0				
13	10	11,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,5	0	1	0,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
15	42,8	41,7	0	0	0	0	38,7	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
16	20	14,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
17	41,7	34,6	0	0	0	0	0	0	0	5,2	0	0	0	0	0	0	10,6	10	8,5	0,3	0	0	0	0	0	0				
18	10,5	4,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0	0	1,5	2,5	0				
19	38,5	45,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28,6	0	0,7	9	1,5	2,6	2	1,4	0	0				
20	0	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7	0	0	0	0	0	0				
21	18	22,2	4,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,5	0	5,7	0	6,5	0	0	0	0	0	0	0				
22	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,2	0	0	0	0	0	0	0,8	0	0	0	0	0	0				
23	0	1,4	0	0	0	0	0	0	0	0,9	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
24	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0				
25	15,5	7,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
26	0	8,7	0	0	0	0	0	3,2	0	5,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
27	48,5	23,5	0	1,4	4,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,4	0	4,6	0	10,8	0	0	0	0	0	0	0				
28	0	13,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0	12	1,5	0	0	0	0	0				
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
30	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
31	0	0,1	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				

Lampiran 5- 70 Data Hujan Bulan Februari Tahun 2013

Tanggal	H.B	H.O	J A M																											
			7/8	8/9	9/10	10/11	11/12	12/13	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19	19/20	20/21	21/22	22/23	23/24	24/1	01/2	02/3	03/4	04/5	05/6	06/7				
1	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
2	29,5	27,4	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	27	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0			
3	0	1,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
4	42	43,1	0	0	0	0	0	0	0	43,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
5	31	39,3	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	6,2	28,8	2,5	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0			
6	63,5	56,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54	2,4	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
12	10,4	14,6	0	0	0	0	0	0	0	2,6	0,5	0	0,7	6	2,9	1,6	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
13	0	1,7	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	1,2	0	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
14	4	38,7	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	31,6	2,4	0,2	0	0,8	0,7	0,4	2,5	0	0	0	0	0	0	0			
15	20	2,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	0,6	0	0	0	0	0,3	0			
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
17	31,5	37,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28,9	0	0	6,8	1	0,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
18	30	28,6	0	0	0	0	0	0	0	26,4	2,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
19	0	2,2	0	0,1	0	0	0	0,4	0	0	0,5	0	0,8	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0			
20	10,5	10,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2,3	1	1,3	0,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
22	51	41,9	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,4	0	0	28,4	9	3	0	0	0	0	0	0	0	0			
23	0	7,2	0	0	0,1	0	0	0	0	0	5,4	0	0	0	0	0	0	0	1	0,7	0	0	0	0	0	0	0			
24	20	28,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,4	0,4	0	0	23	1,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
26	0	0,3	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			

J A M																
8/	9/	10/	11/	12/	13/	14/	15/	16/	17/	18/	19/	20/	21/	22/	23/	24/

Lampiran 5- 74 Data Hujan Bulan Juni Tahun 2013

J A M																
8/	9/	10/	11/	12/	13/	14/	15/	16/	17/	18/	19/	20/	21/	22/	23/	24/

[illegible]

J A M															
9/	10/	11/	12/	13/	14/	15/	16/	17/	18/	19/	20/	21/	22/	23/	24/
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25

Lampiran 5- 76 Data Hujan Bulan Agustus Tahun 2013

J A M															
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

[illegible]

Lampiran 5- 80 Data Hujan Bulan Desember Tahun 2013

Tanggal	H.B	H.O	A										B										J A M										K									
			7/ 8	8/ 9	9/ 10	10/ 11	11/ 12	12/ 13	13/ 14	14/ 15	15/ 16	16/ 17	17/ 18	18/ 19	19/ 20	20/ 21	21/ 22	22/ 23	23/ 24	24/ 1	01/ 2	02/ 3	03/ 4	04/ 5	05/ 6	06/ 7																
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																	
3	0	2,7	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0,1	0	0	0,3																	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																	
5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2																	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																	
7	0	0,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																	
8	10,3	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8	0,2	2,2	1	3,5	0,3	0	0	0	0	0																	
9	10	7,8	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,5	3	0,5	0	0,1	0	0,2	0																	
20,5	22,5	22,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,3	15	0,1	0	0	0,1	0	0	0	0																	
11	52,5	49,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	11,4	0	0,6	1,2	0,3	0	0	0	0	0	0	0																	
12	0	1,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,9	0,3	0																	
13	42	26,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,8	6,6	13,1	1,2	1,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0																	
14	0	2,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	1,2	0,5	0	0	0	0	0	0	0																	
15	10	7,8	0	0	2,2	3	2,3	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																	
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																	
17	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0																	
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																	
19	78,1	65	0,9	0,3	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	41,6	11,4	6,9	0	0	0	0	0,1																	
20	83	84	0,1	0	13,9	7	15	9,5	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0,8	1,3	0,6	0	0,1	1,4	2,6	8	15,5																	
21	10	13,5	0	0	0	0	0	4,9	0,7	2	0,9	2	0,5	0,1	2,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0,1																	
22	10	9,7	0	0	0	0	0,1	0	7,5	0,1	0,4	0,4	0,4	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0,6	0	0	0																	
23	22,8	20	0	0,2	1	6	5	1,5	0,4	0,6	0,2	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	1,1	0,2	0	0	0																	
24	10	6,2	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	4	0,1	1,6	0,1	0	0,1	0	0,2	0	0	0	0	0	0																	
25	0	1,1	0,4	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0,2																	
26	0	1,5	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8	0	0,6																	
27	0	0,1	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																	
28	0	0,1	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																	
29	0	0,1	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																	
30	18	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																	
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																	

J A M														
9/	10/	11/	12/	13/	14/	15/	16/	17/	18/	19/	20/	21/	22/	23/

Lampiran 5- 82 Data Hujan Bulan Februari Tahun 2014

J A M														
8'	10'	11'	12'	13'	14'	15'	16'	17'	18'	19'	20'	21'	22'	23'

[illegible]

Lampiran 5- 84 Data Hujan Bulan April Tahun 2014

[illegible]

J A M																
8/	9/	10/	11/	12/	13/	14/	15/	16/	17/	18/	19/	20/	21/	22/	23/	24/

Lampiran 5- 86 Data Hujan Bulan Juni Tahun 2014

J A M																
8/	9/	10/	11/	12/	13/	14/	15/	16/	17/	18/	19/	20/	21/	22/	23/	24/

Tanggal	H.B	H.O	J A M																											
			7/ 8	8/ 9	9/ 10	10/ 11	11/ 12	12/ 13	13/ 14	14/ 15	15/ 16	16/ 17	17/ 18	18/ 19	19/ 20	20/ 21	21/ 22	22/ 23	23/ 24	24/ 1	01/ 2	02/ 3	03/ 4	04/ 5	05/ 6	06/ 7				
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
15	8,5	12,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
18	85	38,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23,4	15	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
19	0	21	0	0	0	0	0	0	0,1	0,7	2,8	0	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0,5	16	0,9	0	0				
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
21	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0				
22	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	0	0	0	0				
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
25	16,5	14,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	2,4	11,7	0	0	0	0	0	0	0				
26	8,5	14	0	0	0	0	0	0	1,6	0	0,1	0,7	0	0	0	0	1,3	8	2,1	0,1	0	0,1	0	0	0	0				
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
28	0	0,6	0	0	0	0	0	0	0,1	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				

J A M															
9/	10/	11/	12/	13/	14/	15/	16/	17/	18/	19/	20/	21/	22/	23/	24/
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25

Lampiran 5- 88 Data Hujan Bulan Agustus Tahun 2014

J A M															
9/	10/	11/	12/	13/	14/	15/	16/	17/	18/	19/	20/	21/	22/	23/	24/
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

Tanggal	H.B	H.O	J U L Y							A G U S T																
			7/ 8	8/ 9	9/ 10	10/ 11	11/ 12	12/ 13	13/ 14	14/ 15	15/ 16	16/ 17	17/ 18	18/ 19	19/ 20	20/ 21	21/ 22	22/ 23	23/ 24	24/ 1	01/ 2	02/ 3	03/ 4	04/ 5	05/ 6	06/ 7
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Lampiran 5- 91 Data Hujan Bulan November Tahun 2014

Tanggal	H.B	H.O	J A M																											
			7/ 8	8/ 9	9/ 10	10/ 11	11/ 12	12/ 13	13/ 14	14/ 15	15/ 16	16/ 17	17/ 18	18/ 19	19/ 20	20/ 21	21/ 22	22/ 23	23/ 24	24/ 1	01/ 2	02/ 3	03/ 4	04/ 5	05/ 6	06/ 7				
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
5	8,8	8,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,4	1,2	0,5	0,7	0	0	0	0	0		
6			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
7			0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0,5	0	0	0		
8	0	1,2	1,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
11	0	1,1	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0,3	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
13	33	26,5	0	0	0	0	0	3,3	3	18,5	0,5	0,5	0	0,1	0	0,3	0	0	0	0	0,2	0,1	0	0	0	0	0			
14	18,5	23,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	1,7	8,3	1,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
15	0	30,4	0	0	0	0	0	0	0	27,2	0,3	0,2	0,5	0,8	1,3	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
16	44	13	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	9,3	3,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
17	59,5	50	0	0	0	0	0	0	0	37,1	9,5	3,1	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
18	16,5	24,9	0	0	0	0	0	0	0	0	21,4	0,3	0	0	1,3	1,8	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
19	34	29,6	0	0	0	0	0	0	0	0	27,7	0	0	0	0	0	0	0	1,8	0	0	0	0	0	0	0,1				
20	0	0,3	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
24	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
25	16,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
28	0	7,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
29	84,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			

Lampiran 5- 92 Data Hujan Bulan Desember Tahun 2014

Tanggal	H.B	H.O	J A M																											
			7/ 8	8/ 9	9/ 10	10/ 11	11/ 12	12/ 13	13/ 14	14/ 15	15/ 16	16/ 17	17/ 18	18/ 19	19/ 20	20/ 21	21/ 22	22/ 23	23/ 24	24/ 1	01/ 2	02/ 3	03/ 4	04/ 5	05/ 6	06/ 7				
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3	10,5	1,8	0,3	0	0,3	0,7	0,4	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
4	0	13,3	1,5	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	4,2	7	0		
5	10,5	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0,2	0,3	0,1	0,2	0	0	0	0	0,2	0,3	0	0	0	0		
6	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
7	0	1,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7	0,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
8	0	1,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0,9	0	0,1	0	0	0	0		
9	0	1,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0,8	0,7	0	0	0		
10	10,5	3,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	0	1,7	1,3	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
11	70,2	59,6	3,4	0,8	0,2	0,4	10,6	4	9,5	0	7,5	8,8	0,1	1,4	0,8	3,7	0	5,3	0	0,1	0	1,2	0	0,2	1,6	0	0	0		
12	9,5	15,9	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,5	0,3	0	0,5	0,3	0	6,3	0	0			
13	9,5	7,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0,4	0,1	0,5	0	6,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
15	0	1,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0,9	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
16	31,5	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0,9	6,9	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
17	0	3,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,6	0,7	0,1	0	0	0	0	0		
18	0	3,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,2	0,1	2,3	0,1	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
19	0	1,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,9	0,7	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0		
20	52,5	34,7	0,1	0	0	0	0	0,7	0	0,2	27	5	1,6	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
21	0	3,5	0	0	0	0	0	0	0	1,2	0,5	0,8	0,1	0,3	0,2	0,3	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
22	0	16,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	5	7,8	1,2	1,4	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
23	73	48,5	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,6	43	2,7	0,1	0	0	0	0		
24	0	0,6	0	0	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
26	10,3	0,4	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
27	12,5	48	2,2	0	0,2	0	0	0	0	0	0	1,4	2,8	0,8	1	2,2	1,8	16	7	5	0	5,8	0,1	0	1,4	0	0,3	0		
28	30,2	28,7	0	0	0	0	0	9,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	3,3	0,7	0,3	0	0	0	0	0		
29	0	2,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,6	0	0	0	0	0	0	0	0		
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

J A M																	
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

Lampiran 5- 98 Data Hujan Bulan Juni Tahun 2015

J A M																
9/	10/	11/	12/	13/	14/	15/	16/	17/	18/	19/	20/	21/	22/	23/	24/	

[illegible]

Lampiran 5- 100 Data Hujan Bulan Agustus Tahun 2015

[illegible]

Lampiran 5- 103 Data Hujan Bulan November Tahun 2015

Tanggal	H.B	H.O	J A M																											
			7/ 8	8/ 9	9/ 10	10/ 11	11/ 12	12/ 13	13/ 14	14/ 15	15/ 16	16/ 17	17/ 18	18/ 19	19/ 20	20/ 21	21/ 22	22/ 23	23/ 24	24/ 1	01/ 2	02/ 3	03/ 4	04/ 5	05/ 6	06/ 7				
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
8	31	23,7	0	0	0	0	0	0	0	23,1	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
10	0	4,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,9	2,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
11	10,5	9,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
12	0	1,2	0	0	0	0	0	0	0	1,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
13	0	0,7	0	0	0,1	0	0	0	0	0,1	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
14	0	0,1	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
17	0	1,9	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
18	0	0,6	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0	1,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
19	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
20	0	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
21	10	8,2	0,1	0	0	0	0	0	0	3,9	4,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
22	0	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
24	0	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
25	38,8	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
26	43	63,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62,5	0,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
27	10,7	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	13,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
28	18	7,2	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	5,1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
29	12	4,8	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,5	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

Lampiran 5- 104 Data Hujan Bulan Desember Tahun 2015

Tanggal	H.B	H.O	J A M																										
			7/ 8	8/ 9	9/ 10	10/ 11	11/ 12	12/ 13	13/ 14	14/ 15	15/ 16	16/ 17	17/ 18	18/ 19	19/ 20	20/ 21	21/ 22	22/ 23	23/ 24	24/ 1	01/ 2	02/ 3	03/ 4	04/ 5	05/ 6	06/ 7			
1	11	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,3	8,1	2,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	1,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	10,3	11,2	0	0	0	0	0	0	6,1	5,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	0	3,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,9	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	4	2,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,5	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	10,5	10,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7	0,3	0,1	9,4	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	
11	0	2,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,9	0,3	0,1	0,9	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
12	10,3	8,1	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	4,3	3,4	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
14	20,5	20,7	0	0	0	0	1,9	0	0	0	0	1	3	10	2,5	0,9	0,5	0,6	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15	0	7,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3,5	0,1	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
16	20,5	13,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	9,8	2	1,1	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
17	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0,2	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
18	10,3	15,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0,1	0,2	2,7	8	3,8	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	
19	0	1,2	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,1	0	0	0	0	0	0	0	
20	0	0,2	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
22	11	5,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,1	3,9	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
25	0	2,9	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
27	10,4	4,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,1	0	0	
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Lampiran 5- 105 Data Hujan Bulan Januari Tahun 2016

Tanggal	H.B	H.O	J A M																							
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	10,4	11,6	0	0	0	0	0	0	2,1	6,4	3,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	21,8	22,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8	17,7	3,7	0	0	0	0	0	0	0,4	0,3	0
6	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	19,3	0	0	0	0	3,1	0,8	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0,2	1,4	0	0	6,1	3,7	3,2	0,7
11	0	1,5	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0,7	0,1	0	0,2	0,1	0,2	0,1	0	0	0	0	0
12	10,5	4,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,1	3,7	0	0
13	0	5,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	4,7	0	0	0,5	0	0	0
14	21,3	17,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	13,4	3	0
15	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	10,7	9,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,3	7,8	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0,3	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0
20	10,4	6,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,2	2,1	2	1,5	0,1	0	0	0	0	0
21	0	2,3	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0,3	0,6	0,9	0,2	0	0	0
22	20,8	18,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	13,1	2,2	1,2	1,3	0,7	0,1	0	0
23	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5
24	10,4	9,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	5,8	1,4	1,6	0,7	0	0	0,1	0,1
25	0	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,3	0,2	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	10,4	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0,7	0,3	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	0,2	0,1	0	0
31	32,5	20,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,8	0,9	1,1	0,3	0	4	11,6	0,1	0,5

Lampiran 5- 106 Data Hujan Bulan Februari Tahun 2016

Tanggal	H.B	H.O	J A M																							
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	21	17,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,4	3,5	2,8	1,5	0
2	41,5	31,6	0,7	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	14,2	2,8	2,7	5,4	3,5	2
3	0	14,3	0,9	0,7	0,7	1	1	0,8	0,8	1,1	1,2	1	0,3	0,5	0,5	0,1	0	1,8	1,1	0,1	0,5	0,2	0	0	0	0
4	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	73,8	70,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,5	0,8	0,3	0,7	1,3	1,7	1,9	6,9	21,5	20,4	9,7	3,1	1,8
6	0	3,1	1,3	1,2	0,3	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	4	0	0	0	0	0,4	0,5	1	2,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0,9	0	0	0	0	0	0,8	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	5,5	0,7	1,2	1,6	0	0	0	0	1,3	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,2	0	0,1	0	0,1
10	51,7	42	0,1	0,1	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0,1	20,1	5,3	4,8	3,5	2,8	2,2	1,6	0,6	0,6	0,1	0	0
11	10,4	8,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7	0,9	1,4	1,6	1,3	0,6	0,2	0,1	0,1	1,2	0,6
12	0	4,4	1,2	1,5	1,2	0	0,2	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0,1	0
13	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	10,4	5,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,5	0	0	0	0	0	0	0
16	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,5	1,2	0,5	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0
17	10,5	0,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8	0	0	0	0
18	0	2,2	2,1	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	7,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	1,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	10,5	0,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0,5	0	0	0
25	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	0	4	0,2	0,5	1	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7	0,1	0,1	0	0	0	0,3	0	0	0,7	0	0
28	10,5	8,4	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0,2	1,3	1,4	1	3,8	0,5	0	0	0
29	21,5	11,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,9	0,3	0	5,2	1,4	0,8	0,7	0,7	0,3	0

Lampiran 5- 107 Data Hujan Bulan Maret Tahun 2016

Tanggal	H.B	H.O	J A M																							
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	10,4	6,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	5	0,1	0,2	0	0,1	0,3	0,6	0,2	0
3	21	1,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0	0	0	0	0
4	0	15,9	0	0	0	0	0	11	3,8	1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0,4	0,6	1,3	3,9	4,2	0,4	0	0,1	0	0	0
6	0	1,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0,9	0,1	0	0	0	0	0	0
7	32	21,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20,6	0,8	0	0	0	0	0	0	0
8	43,5	46,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	28,6	16,2	0,7	0,6	0	0	0
9	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0,2	0,1	0	0	0	0	0	0	0
10	21,5	18,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	16,8	1,3	0,2	0	0	0	0	0	0	0
11	0	2,1	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0,3	0,7	0,3	0,3	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	10,4	2,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	1,7	0,9	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	3,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	3,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	10,5	12,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	9,4	2,9	0	0,1	0,5	0	0	0
22	10,5	9,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	21	21,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0,1	4,1	4,3	1,2	2,2	2,5	4,7	1,5	0,6
24	31,5	25,2	0,3	0,3	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0,2	22,6	1,3	0	0
25	0	2,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,1	1,2	0,1	0,4
26	10,4	4,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,4	0,5	0	0	0	0
27	0	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0,2	0	0	0
28	90	57,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,8	41,5	8,5	0	0	0	0	0
29	33,2	25,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21,2	3	0	0,6	0,9	0
30	52,5	45,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	14,1	16,1	0,8	2,1	10,2	0
31	0	1,3	1,2	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Lampiran 5- 108 Data Hujan Bulan April Tahun 2016

Tanggal	H.B	H.O	J A M																							
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	1,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	1	0,4	0	0	0
4	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	2,5	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	11,9	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11,5	0,1	0,2	0	0	0	0	0	0	0
7	55,7	20	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	18	1,3	0	0	0	0	0
8	0	9,5	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0,5	2,2	3,8	2,9	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	21	14,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10,5	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0
12	0	1,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,9	0,6	0	0	0	0	0	0
13	41,7	24,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,8	0	0	0	0,1	3	10,1	5,2	3,9	0,5	0,1	0
14	0	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	13,8	0,1	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0,1	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	20,7	8,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	3,2	0	0	0	0,9
29	0	10,4	4,6	3,7	1,9	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	4,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,1	2,2	0	0	0

Lampiran 5- 109 Data Hujan Bulan Mei Tahun 2016

Tanggal	H.B	H.O	J A M																								
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	10,3	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,9	10	0	0	0	0	0,1	0	0
2	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	10,5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,4	0,2	0,4	0	0	0
5	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	76	64,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28,8	35,1	0,2	0,1	0	0	0	0,1	0	0	0	0
7	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0
8	10,4	4,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	9,9	2,9	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,7	0,1	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	32	25,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	0	19,4	5,4	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	10,3	2,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	1,2	0	0	0	0	0	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	2,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Lampiran 5- 110 Data Hujan Bulan Juni Tahun 2016

Tanggal	H.B	H.O	J A M																							
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	31	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	2,2	7,2	8,1	0	0	0	0	0
7	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0,1	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	10,5	9,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,2	1,9	0	1,8	2,4	0	0,2	0,2	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0,1	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	0	0,2	0,1	0,1	0	0	0	0	0
15	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,2	0	0	0	0
18	52,5	42,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0,6	1,2	0	5,7	12,2	6,4	4,9	2,5	1,2
19	0	5,7	0,3	0	0	0	1,4	3,9	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	55,8	1,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,4
23	0	43,2	26,8	4,3	0	0	5,6	5,8	0,2	0	0	0,5	26,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	10,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1,1	0	0	0	0	0	0,8	0	0	0	2,1	2	0,2
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Lampiran 5- 111 Data Hujan Bulan Juli Tahun 2016

Tanggal	H.B	H.O	J A M																							
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	0	1,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	10,5	11,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	3,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	20,5	13,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,5	1,1	0	8,6	5,3	0	0	0
17	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	10,5	9,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,9	2	0	1,7
22	32	25,6	0,6	0	0	0	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,5	0	8,4	15,8	0	0	0
23	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	1,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0,5	0,1	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	5,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,9	3,1	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0
27	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Lampiran 5- 112 Data Hujan Bulan Agustus Tahun 2016

Tanggal	H.B	H.O	J A M																							
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	10,6	10,5	0	0	0	1,9	6,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,5
6	21	12,5	5,3	7	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
7	53,7	50,1	14,1	31,3	2,1	0,5	0,1	0,1	1,8	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	10,4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	3,6	0	0	0
9	0	0,4	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	4,6	0,3	0,3	0,4	1,8	0	0	0,5	0,7	0,4	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
14	0	3,1	1,3	1,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0,3	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0
28	11	2,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	2,6	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	11	9,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7	8,9	0,2	0	0	0	0	0	0

J A M

Lampiran 5- 114 Data Hujan Bulan Oktober Tahun 2016

J A M

[illegible]

[illegible]

Lampiran 5- 116 Data Hujan Bulan Desember Tahun 2016

[illegible]

Tanggal	H.B	H.O	J A M																							
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	12	10,7	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,6	3,3	1,5	0,8	1,3	1,6	0
2	51	48	0,4	8	6,3	2,6	8,2	16,5	3,2	1,5	0,9	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	50	35,8	0	0	0	0	0	0	3,7	6,2	4,7	4,7	2,4	0,2	0	0	0,5	0	1,8	6,8	3,7	1,1	0	0	0	0
4	0	0,6	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0,1	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	17,4	0	0	0	0	0	0,8	1,4	3,4	9,8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	11	4,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0,3	1,8	0,2	1,4	0,4	0,1	0	0	0	0	0
7	20	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0
9	0	3,4	0,5	0,5	0,1	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,2	0,4	0	0	0	0	0
10	0	3,3	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,2	0	0	0	0	0
11	0	0,6	0	0	0	0	0	0	0,3	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	10,4	2,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,7	1	0,1	0	0	0
13	0	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	6,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,7	0,5	0	0
15	10,5	7,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,7	0,1	3,2	1	0
16	10,2	8,1	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8	6,7	0	0,3	0	0	0
17	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0,3	0,2	0	0
20	0	1,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
21	0	4,2	2,1	0,3	0	1,7	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	10,3	1,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0,6	0	0	0	0	0,1	0,5	0	0
23	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0	0,4	0	0,8	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0
27	21	17,9	0	0	0	3,7	5,5	6,2	2,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0,3	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0
30	31,5	34,5	0	0	0	0	0,1	9,3	12,2	3	2,5	3,1	3,5	0,1	0	0	0	0	0	0,5	0,2	0,1	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Lampiran 5- 117 Data Hujan Bulan Januari Tahun 2017

Tanggal	H.B	H.O	J A M																									
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2	20,7	0,4	3,4	1,5	0,9	2,8	6,3	0,8	0,9	0,3	0	0	0,3	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3	10,4	8,8	0	0	0	0	0	0	2,4	5,6	0,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
4	0	1,2	0	0	0	0	0,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0		
5	0	4,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,9	1,3	1,2	0,5	0	0	0	0	0		
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
7	10,4	11,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,4	2,5	3,6	2,8	1,1	0		
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
9	43	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19,2	15,8	0	0	0	0	0	0	0	0		
10	10,5	8,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,7	5,2	0,9	0,6	0,3	0	0	0	0	0	0		
11	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,2	0	0	0	0		
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
13	0	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,5	0	0	0	0	0	0	0		
14	20,3	21,9	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0,8	0,5	0	0	0	0,4	0	0	0	1,1	0	1,1	2,8	2,8	8,6	0,9	2,8	
15	10,1	9,7	2,2	1	0,3	0,2	0,3	0,1	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0,4	2,7	0	0	0	0	0	0	2,3	0	
16	0	4,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8	0	0	0	0	0	0	0	1,5	1,2	0,7		
17	20,7	6,6	0,3	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0,1	0,7	2	0,4	0,1	0	0	
18	10,3	14,2	2,5	2,1	0,7	1,3	0,8	0,2	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,3	3,7	1	0,5	0	
19	0	1,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8	0	0	0	0	0	
20	0	0,5	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0,9	0,2	3,3	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0		
21	0	0,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8		
22	10,4	3,6	0	0	0	0	1,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,9	0,6	0,2	0,5	
23	0	0,3	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
24	0	5,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	
25	20,7	12,7	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5,8	2,6	0,8	0,8	0,4	0,1	0,4	0,7	0
26	0	0,4	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
27	10,7	14,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	0,5	0,1	2,8	0,1	8,4	2,1	0	
28	0	0,8	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0,2	0,1	0	0	0	
29	10	4,1	0	0	0	0	0,3	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0,1	2,6	0	0	0,2	0,3	0	0,3	0	0	0	0	
30	0	4,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,9	0,1	0	0	0	
31	10,3	19,1	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0,3	5,1	10,9	2,2	0	0,1	

Lampiran 5- 118 Data Hujan Bulan Februari Tahun 2017

Tanggal	H.B	H.O	J A M																							
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	84,2	60,5	0	0	0	0	0,3	0,4	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	9	16,5	3,1	13,3	2,7	14,8
2	42	9,5	0,2	0,7	0,9	0	0,1	0,1	0,1	0	2,9	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,1	0,8	0,1	2,2
3	0	16,2	4,1	0	0,1	6	1,1	0,7	0,1	0,1	0	0	0	0	1,5	0	0	0	0	2,3	0,2	0	0	0	0	0
4	0	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0,1	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	0,5	0	0
7	53,2	31,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13,6	7,8	0,1	2,1	7,5	0,1	0,6
8	0	1,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,2	0,1	0	0	0	0
9	15,5	3,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,7	0,7	0	0	0	0	0
10	27,2	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,9	2,8	8,8	0	0,5
11	10,2	16,7	1,8	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0	0	0	0	0	0	0	1,9	11,7	0	0,6	0	0	0	0	0	0	0
12	30	28,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,4	0,2	3,8	13,2	0,9	5,8	1,2	1	1,4	0,1
13	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	3,5	0,2
14	30,1	28,4	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,4	0,8	7,3	10	7,3
15	18,7	12,8	0,1	0,4	0,1	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	10,2	1,3
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0,3	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	5,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	1,6	1,2	0,5	0	0,2	0,1	0	0	0	0	0	0,8	1,3	0,1	0
22	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0,1
23	10,5	6,1	0	0	0	0	1,9	1,2	2,6	0	0	0	0	0	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	10,4	10,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,7	0	0	1	6,4	0	0
25	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	43,7	47,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	10,1	10,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	2,2	2,2	0	0	0	0	0	0,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Lampiran 5- 119 Data Hujan Bulan Maret Tahun 2017

Tanggal	H.B	H.O	J A M																							
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	31,2	27,3	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5,2	0,3	0,2	0,1	0,7	17,2	1,7	0,1	0,4	0,2
2	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	22,9	1,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0
4	0	8,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	32	18,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,7	12,6	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0,4	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	10,5	2,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,4	0	0,3	0,5	
13	0	1,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,2	0,5	0	0	0	0	0	0
14	10,4	12,3	0	0	0	0	0	0,8	0,9	0	0	0,1	0	0	0	0	0	1,5	3,8	4,6	0,6	0	0	0	0	0
15	10,6	12,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,3	3,7	0	0	0	0	0	0	0
16	20	13,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,4	9,9	0,8	0,2	0,1	0	0	0	0
17	0	1,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,2	0	0	0,1	0,2	0,7	0
18	31	29,8	1,2	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,4	0,9	3,1	6,1	3,7	2,6	0,2	6,5	4
19	0	5,2	2,8	1	0	0	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8	0,4
20	24	28,6	0	0	1,7	0,2	13,2	2,1	2,2	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	0,1	4,1	2,8	1,3	0,2	0
21	43,3	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	3,8	10	7,8	0,1	7,2	1,2	0,6	0,2	0,1
22	0	7,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,7	3,8	0,3	1	0,1	0	0
23	0	4,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	3,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	20,7	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0
25	0	7,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0	0,5	0,4	2,3	4,2
26	76,8	41,2	1,9	0,3	0	0	0,1	21,8	9,3	4,2	2	0,6	0,3	0,1	0	0,1	0,1	0	0	0,1	0,1	0,2	0	0	0	0
27	23	16,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,2	10,9	4,1	0	0	0
28	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	0,1	
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	52,5	41,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,8	19,6	0	0	0	10,3	2,7	3,2	2,2	1,3	0,3	0

Lampiran 5- 120 Data Hujan Bulan April Tahun 2017

Tanggal	H.B	H.O	J A M																								
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	10,7	5,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0,1	0	0,3	0,7	0	0	
3	2,8	7,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	1,6	0	0	0	0	0	1,7	2,9	0,6	0	0	0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	11	5,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,9	0,5	0,1	0,1	0	0,1	0,1	2,7	
6	0	17,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0,2	0,4	3,7	5,3	0,1	0,1	1,6	2,9	0	
7	0	1,3	0,3	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8	0	0	
8	31	13,4	0	0,5	0,3	0,1	5,7	5,7	1,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
18	54	46,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25,1	18,8	2,8	0	0	0	0	0	0	0	
19	0	3,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	2,4	0,7	0	0	0	0	0	
20	0	3,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,2	1,9	
21	52,5	51,3	0	0	0	0	1,3	17,7	29,2	3,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0,1	0,1	0	0,3	1,3	0	
23	10,4	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,8	3,4	2,8	0	0	0	0	
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
25	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0,1	0	0	0	0	0	
26	10,6	12,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,7	8,6	0	0	0	
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
28	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0,1	0	0	0,1	
29	10,5	10,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,7	3,9	0,8	
30	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	

[illegible]

Tanggal	H.B	H.O	J A M																							
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0
2	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0																					

[illegible][illegible]

J A M																											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24				

Lampiran 5- 128 Data Hujan Bulan Desember Tahun 2017

J A M															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Tanggal	H.B	H.O	J A M																								
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	0	1,9	0,1	0,4	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	0	0,1	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	10,4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
8	0	8,1	4,9	1,2	0,2	0,4	0	0	0	0	0	0	1,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	70	46,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,7	23,6	13,3	
10	24	35,2	12,9	8,4	1,7	8,1	3,3	0,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11	10	10,4	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	4,1	4	0	0	0,6	0	0	0	0,3	0,3	0,3	0	0,3	0	0	
12	21	19,6	0	5,1	4,9	7,3	0,9	0,7	0,1	0,2	0,2	0	0	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13	3	4,7	0	0	0	0	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0,8	2,3	0,3	0,2	0,5	0,2	0	0	0	0	0	
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
19	40	32,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,2	8,4	5,2	2,7	5,7	2,6	1,4	0	
20	60	45,1	0,3	0,4	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13,4	16,2	6,2	2,5	3,8	1,4	0,6	0,1	0	0	
21	10,7	12,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	11,1	0,6	0	
22	18	14,8	0	0	0,6	0,1	0,1	6,7	6,9	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
26	10,5	13,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7	1,7	10,6	0,1	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
28	41	33,3	0	0	0	9,4	12,5	0,9	0,1	0,8	1,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
29	0	0,9	0,6	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,2	
30	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0,3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0	0	0	0	0	
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Lampiran 5- 131 Data Hujan Bulan Maret Tahun 2018

Tanggal	H.B	H.O	J A M																							
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	13,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8	5	2,5	2,8	1,4	0,7	0,4	0	0	0	0
6	30,3	15,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,3	7	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0
7	60	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,2	0,1	0	0	5,5	11,1	10,3	3,3	1,1	1,2	0,1	0,1	0
8	35	6,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,1	5,8	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	10,5	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	30	32	6,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,3	16	0,9	3,1
12	0	3,2	1,1	0,4	0	0	1,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0,7	0	0	0	0,3	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	50,5	50,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	3,9	0	0	1,6	14,6	6,8	12,2	2,3	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	20,5	3,8	1,3	2,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	2,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,6	0	0	0	0	0	0,1	0
25	20,8	26,3	0	1,8	0,3	0	10,7	5,8	0	0	0,9	1,9	3,8	1,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	42,5	32,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	22,1	9,2	0,7
27	0	11,3	0	0	0,8	0,2	7,5	2,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	3,3	0	0	0	0	0	1,1	2,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Lampiran 5- 132 Data Hujan Bulan April Tahun 2018

[illegible]

Tanggal	H.B	H.O	J A M																							
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	10,5	2,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,5	0,4	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0</																					

[illegible]

[illegible][illegible]

	J	A	M	
--	---	---	---	--

Lampiran 5- 140 Data Hujan Bulan Desember Tahun 2018

J A M									
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tanggal	H.B	H.O	J A M																							
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	0	1,2	0	0	0	1,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	2,1	0	0	0	0	0	0,7	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0,1	0	0	0,2	0,5	0,3	0
5	33	16,4	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,2	0,3	3,6	11,1	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	1,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,4	0,1	0,2
8	0,5	3,4	0	0	0,4	0	0	0	0	0	2,3	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0,2	0,2	0	0	0	0
15	51	50,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,1	2,8	4,2	28,1	9,7	0,4	0	0
16	10,3	1,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0,2	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	4,3	2,4	1,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0,4	0	0	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	20,5	24,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	14,1	5,6	4,3	0,5	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	13	3,8	0	0	1,8	1,4	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4
23	0	3,1	2,2	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5
24	7,5	4,8	4,3	0	0	0	0	0,1	0,3	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	7,7	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1,9	0,4	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0,1	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	10,4	4,8	0,1	0,1	0	0	0	3,9	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	21	16,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	1,1	1,6	0	0	0	0	0	0	0	0,1	3	3,7	1,5	4,6	2,2	1,6	0	0	0	0	0	0,2

J A M

Lampiran 5- 142 Data Hujan Bulan Februari Tahun 2019

J A M

Tanggal	H.B	H.O	J A M																							
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	18	11,8	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	10,7	0,1	0	0,1	0,2
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	10,5	8,8	0	0,4	0,5	0	0,1	0,2	5,2	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0,6	0,4	0,4	0,2
6	0	1,5	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	1,3	0	0	0	0	0
7	0	2,1	0	0,1	0	0,6	1,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0
8	62	59,9	0	0	10,7	30,9	10,7	5,1	2,3	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	0	0	0	0
11	0	1,4	0	0	0	0	0	0,7	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	2,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	1,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	74	63,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	4,3	0,3	0,6	1,7	29,5	15,2	10,8	0,2	0,1
17	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	90,5	89,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,2	0	0,1	2,2	36,7	47,3	1,6	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	15	9,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,8	4	0	0	0	0	0	0
25	38,5	37,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26,3	11,5	0,1	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	0,5
28	0	11,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	2,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Lampiran 5- 143 Data Hujan Bulan Maret Tahun 2019

[illegible]

Lampiran 5- 144 Data Hujan Bulan April Tahun 2019

[illegible]

[illegible]Lampiran 5- 146 Data Hujan Bulan Juni Tahun 2019

	J A M
--	-------

[illegible]

[illegible][illegible]

Lampiran 5- 149 Data Hujan Bulan September Tahun 2019

[illegible]

Lampiran 5- 150 Data Hujan Bulan Oktober Tahun 2019

[illegible]

Lampiran 5- 151 Data Hujan Bulan November Tahun 2019

Tanggal	H.B	H.O	J A M																							
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	10,4	11,1	0,3	1	0,1	0	0	0	0	0	0	4,9	4,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0,7	0	0	0	0	0	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,5	0,5	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	2,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,7
24	19,5	14,7	14	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0,1	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	10,3	7,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,2	6,7	0	0	0	0	0	0	0

Lampiran 5- 152 Data Hujan Bulan Desember Tahun 2019

Tanggal	H.B	H.O	J A M																							
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	30	26,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,7	5,5	6,9	0,1	7,8	1	2,4	0,7	0
7	61	66,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	6	31,9	27,8	0,6	0	0
8	21	6,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0,2	5,4	0,8	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0,3	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,2	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	1,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0,5	0	0,5
15	0	2	0,8	0,8	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	2,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,8	0,3	0,4	0,1	0	0
17	10	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,1	3	0,5	0,4	0	0	0	0	0
18	0	1,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,2	0	0	0,1	0	0	0	0	0
19	10	2,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8	0,5	1,3	0
20	0	2,2	1	1,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0
23	0	1,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	2,5	0	0	0,3	1,7	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	18,9	14,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,8	0,2	0,8	1,5	1,1	5,3	1,1
28	0	2	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	1,1	0,1	0	0	0	0	0
29	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	0,1	0	0	0	0
30	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0,2	0,3	0,3	0,1	0	0	0,1	0
31	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,2	0	0	0	0	0

Lampiran 5- 153 Data Hujan Bulan Januari Tahun 2020

Tanggal	H.B	H.O	J A M																								
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	30	31,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	12,7	9,5	1,5	3,9	1,8	0,6	0,5	0,4	0	0	
2	20,5	13,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0,5	0,1	8,9	1,5	1	0,8	0,5	0,2	0
3	88	47,5	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,2	10,2	1,2	0	0	2,6	17,3	13,8	
4	0	19,1	9,7	2,9	1,1	0,9	0,6	0	0	0	0,1	0,9	2,2	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	33	20,9	0	0	0	0,3	0,1	1,2	0,9	0,4	0,1	0,1	0,9	7,2	7,5	0	0,5	0,4	0	0	0	0	1,2	0	0	0,1	
6	15,5	19,7	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,9	0	0	0,9	2,3	13,5		
7	25	28,7	3,3	0,5	0	1,3	14,4	4,9	3,9	0	0,1	0,1	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	14,5	8,1	0	0	0	0	0	0	0	0,3	1,2	0	3	3,4	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	
9	15,3	9,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8	2,9	1	0,3	0	4,7	
10	31	29	4,4	4	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	8,6	2,9	1,8	0,5	0,2	0	0	0	0	
11	35,2	26,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	9,7	14	2	0,3	0	0	0	0	0	0	
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
14	0	0,6	0	0	0	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15	0	0,2	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
22	28	27,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	9,1	0,4	0	0,9	8,2	7,6	1,2	0	
23	0	5,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	4,3	1,3	0	0	0	0	0	0	
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
25	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	
26	10,5	15,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,2	10	4,4	0	0	0	0	0	0	0	0	
27	7	5,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,7	3	0	0	0	0	0	
28	0	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0,2	0,1	
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
30	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0,3	0	0	0	0	0	0	
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Lampiran 5- 154 Data Hujan Bulan Februari Tahun 2020

Tanggal	H.B	H.O	J A M																							
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	10,5	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	12,6	2,1	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	1,3	0,3	0,1	
4	0	0,4	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	31	21,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	19,2	1,7	0,2	0,4	0	0	0	0
9	9,5	2,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	2	
10	0	7,7	3	3,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,8	0,2	
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	30	19,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	12	6,2	0,8	0	0	0	0	0	0
13	50,6	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10,8	10,2	0	0	0	0	0	0	0	0
14	67	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22,8	19,8	0,5	3,2	0,3	0,6	0,5	0,2	0,1
15	10	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,7	2,1	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	10	8,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	3,6	4,9	0	0	0	0
19	31	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	16,1	7,7	3,8	2	1,3
20	59	34,5	0,5	0,3	0,2	0,1	0,7	2,5	1,4	0,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	12,7	13,6	0,7	
21	32	14,7	0,1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	1,8	2,2	5,4	4,8	
22	0	10,4	5,4	3,7	1	0	0,1	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	83	85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,5	44,9	30,8	0,8	0	0	0	0	0	0
25	7	8,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,1	0,3	0	2,5	0,6	0,4	0,3	0,2
26	0	3,9	0,1	0	0	0	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,5	0,7	0,2	1,6	0,3	0,1	0,1	0	0
27	10	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,6	0,6	0,6	0,2	0	0
28	0	0,4	0	0	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	4,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0,2	0	0	0	0	0	0	0

J A M

Lampiran 5- 158 Data Hujan Bulan Juni Tahun 2020

J A M

[illegible]

J A M																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

Lampiran 5- 160 Data Hujan Bulan Agustus Tahun 2020

J A M																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

[illegible]

Lampiran 5- 161 Data Hujan Bulan September Tahun 2020

[illegible]

Lampiran 5- 162 Data Hujan Bulan Oktober Tahun 2020

[illegible]

Lampiran 5- 163 Data Hujan Bulan November Tahun 2020

Tanggal	H.B	H.O	J A M																							
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	2,3	2,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,9	0,7	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	15	25,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,2	15,8	5,7	2,2	0,4	0,1	0	0	0	0	0
6	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0
13	19,3	17,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12,5	5,1	0,1	0	0
14	0	7,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,6	2,4	1,8	0,3	0,3	0	0	0	0	0
15	29,5	21,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0,3	0	2,7	10,4	4,1	1,1	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	69,5	25,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,2	4,4	0,2	0,2	0,2	8,8	9,6	0,8	0,1
20	0	1,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	11,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,6	1,8	0,1	0	0	0	0,1	0,2	0	0	0
22	51	43,3	14,3	21,9	4,7	1,8	0,5	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	9	8,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8	2	1,3	4,5	0,2	0	0
24	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	10	11,2	0	0	0	0	0	0	0,4	1	1	0	0	0	2,7	3,7	1,9	0,4	0,1	0	0	0	0	0	0	0
26	27	5,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,6	1,7	1,1	0,2	0
27	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0	0
28	7,5	3,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	2,1	1,5	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Lampiran 5- 164 Data Hujan Bulan Desember Tahun 2020

Tanggal	H.B	H.O	J A M																							
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	27,5	18,6	9,7	4,9	2,6	1,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	62,5	11,5	0	0	0	0	0	0	0	0	7,5	0,4	0,3	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,5	0,4	0,2	0,2	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	10	7	0	0	0	0,3	0,4	0,4	0,4	0,2	0	0	0	0	0	0,4	4,7	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	10	8,6	0,1	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,6	1,2	2,8	0,5	0	0
10	9	6,7	0	0,1	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,3	0,5	0,3	0,2
11	20	20,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0,6	1,8	3,4	3,1	4,2	0,8	6	0
12	40	36	13,7	8,9	2	2,1	2,1	4,1	1,5	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0,1	0,5	0,4
13	37,5	14	0,3	0	0	0	0	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,7	1,5	2,9	1,5	0,7	4,2
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0,9	0	0,1	0	0	0,4	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	78,9	67,7	0	0,3	0	0,3	0,5	0,1	0	0	0,2	2,2	2,1	5,2	12,9	17,6	5,7	0,6	1,1	0	7	3,9	2,8	3,2	1,1	0,9
18	20	13,3	0,9	0,3	0	0	0	0	0,8	1,1	7,8	0,9	0	0,5	0	0	0	0,3	0	0,1	0	0	0	0	0	0
19	0	4,5	0	0	0	0	0	0,1	1,4	0	0	0	0,4	0,4	0	0	0	1,6	0	0	0	0	0	0,5	0,1	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0,2	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0,5	0	0	0,3	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	1,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7	1	0
25	10	5,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0,3	0,2	0	0	0	0,4	2,7	1,5	0
26	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	3,3	3,6	0	0	0	0	0	0	0
27	6	5,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0,1	0	0	0	0	0	0,1	0	4,3	0,5	0
28	0	0,3	0,2	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	20	15	0,3	0,1	0,2	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,5	1,7	5,3	1,8	0,2	0	0	0,2	0,6
30	31	28,3	1,1	1,2	0,3	0,1	1	0,2	0,1	0	0,6	0,1	0,4	0,2	0,4	0,8	0,8	0,3	2,7	2,8	0,5	2,3	2,1	8,2	1,6	0,5
31	20	27,8	0	0	0,2	4,8	8,9	7,5	2,3	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7	2	0,6	0,3	0,2	0	0

