

Evaluasi Penyebab Genangan Banjir Wilayah Perkotaan Pringsewu Berdasarkan Dimensi Saluran Drainase Eksisting

Evaluation The Problem of Flooding Urban Areas Pringsewu Based Dimension Existing Drainage Channels

Ismadi Raharjo

Jurusan Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Lampung

Jl. Soekarno Hatta, Rajabasa, Bandar Lampung 35144 Tel. (0721)-703995

Email : ismadiraharjo@polinela.ac.id

ABSTRACT

Subdistrict Pringsewu consisting of 13 villages are urban area that is now the capital of the district Pringsewu. For urban areas, sub Pringsewu require well drainage infrastructure. In fact, today, if heavy rains, there are several locations, especially in the national road (Jalan Ahmad Yani) and provincial road (Jalan KH Gholib) were flooding . This study aimed to evaluate the cause of the flooding in urban areas Pringsewu based on the dimensions of the existing drainage channel. The research was conducted from June to December 2013. The results of the observation pattern Pringgsewu flow direction in the region can be divided into two (2) primary drainage systems, Sidoarjo System and Way Semah System. Rate of region rain through Thiesen polygon from 3 (three) rain stations that are representative of the region and then analyzed using the method Log Person III and Gumbel with return period of 50 years gain Rainfall of maximum daily (RH max) of 110,81 mm/h. Maxiimal rain intensity (I max) with a return period of 50 years using the formula obtained Mononobe is 13,03 mm./h. Drainage coefficient value (C) is influenced by the use of land that is currently changing in urban areas Pringsewu, Sidoarjo system is expected to have a value of $C=0,65$, and for systems Way Semah estimated to have a value of $C=0,45$. With variable of I max and C as well as the value of the catchment area (A) which depends on each zone served by drainage channels, then by using the rational formula can be calculated discharge runoff that is expected to flow into the drainage channel at $Q=CIA$. From measurement of the existing dimensions of the drainage channel can be estimated the capacity of the channel, so as to evaluate the adequacy the drainage channel capacity to accommodate the runoff discharge in each zone. The results of these evaluations is only about 15,3% of channels in Sidoarjo system sufficient; whereas in the system Way Semah about 20%. For that in order to address the problem of flooding urban areas Pringsewu need immediate revitalization of existing drainage channel dimensions so that the channels have sufficient capacity to accommodate rainfall runoff discharge in each zone.

Keywords: flooding, urban areas, capacity drainage channel, discharge run off

Naskah ini diterima pada tanggal 21 Oktober 2014, direvisi pada tanggal 4 Nopember 2014 dan disetujui untuk diterbitkan pada tanggal 15 Desember 2014

PENDAHULUAN

Kabupaten Pringsewu merupakan salah-satu dari 14 kabupaten/kota di Provinsi Lampung. Kabupaten Pringsewu dibentuk berdasarkan UU No. 48 Tahun 2008 tentang Pembentukan Kabupaten Pringsewu di Provinsi Lampung. Kabupaten Pringsewu berjarak 38 km dari ibukota Provinsi Lampung, Bandar Lampung, mempunyai luas wilayah sekitar 625 km², berpenduduk 369.330 jiwa dengan kepadatan rata-rata 590,95 jiwa/km² (data dalam Pringsewu dalam Angka 2012, BPS Pringsewu). Kabupaten Pringsewu terdiri dari 8 (delapan) kecamatan, yaitu meliputi Kecamatan Pringsewu, Pagelaran, Pardasuka, Gadingrejo, Sukoharjo, Ambarawa, Adiluwih, dan Kecamatan Banyumas. Dari 8 kecamatan tersebut kecamatan Pringsewu sebagai ibukota Kabupaten mempunyai tingkat kepadatan penduduk tertinggi sebesar 1.443,20 jiwa/km² (data dalam Pringsewu dalam Angka 2012, BPS Pringsewu).

Sebagian besar terbentuknya kota adalah berawal dari desa yang mengalami perkembangan yang pesat, faktor yang mendorong perkembangan desa menjadi kota adalah karena desa berhasil menjadi pusat-pusat kegiatan tertentu, misalnya menjadi pusat perdagangan, pertambangan, pergantian transportasi seperti menjadi pelabuhan, pusat persilangan KA, terminal busa dan lainnya. Ahli perkotaan Lewis Mumford, memberikan gambaran tahapan perkembangan kota seperti proses biologis, antara lain kota mengenal perkembangan mulai dari proses *Eopolis* yaitu tahap perkembangan daerah kota yang sudah diatur ketahap kehidupan kota (kota kecamatan), *Polis* yaitu tahap perkembangan kota yang masih ada pengaruh kehidupan agraris (kota kabupaten), *Megapolis*, yaitu tahap perkembangan kota yang telah mencapai tingkat tertinggi diantaranya dengan pemekaran atau perluasan kota, *Triapolis*, yaitu tahap perkembangan kota yang kehidupannya sudah sulit dikendalikan baik masalah lalu lintas, pelayanan maupun kriminalitas dan *Nekropolis*, yaitu tahap perkembangan kota yang kehidupannya mulai sepi bahkan mengarah pada kota mati. Teori ini, meskipun tidak keseluruhannya benar tetapi mempunyai pengaruh yang besar terhadap proses perkembangan perkotaan. Kota dalam proses perkembangannya dapat bersifat positif maupun negatif, dapat berjalan cepat, dan dapat mengalami kemunduran bahkan mati. Perkembangan kota di Indonesia saat ini mengalami pertumbuhan cukup pesat, selama kurun waktu 10 tahun terakhir muncul kurang lebih 31 kota baru dari hasil pemekaran beberapa kabupaten. Sementara itu, kota-kota lainnya yang sudah terlebih dahulu terbentuk juga mengalami perkembangan penduduk yang cukup tinggi akibat urbanisasi. Fenomena seperti ini disebabkan kepadatan penduduk yang terus meningkat sehingga menuntut pemenuhan akan sarana dan prasarana dalam berbagai sektor. Kebutuhan ini akhirnya membentuk urban baru yaitu daerah-daerah perbatasan antara kota dan desa yang memiliki sifat yang mirip dengan daerah wilayah kota. Urban adalah daerah yang penduduknya bergaya hidup modern.

Menindaklanjuti perkembangan perkotaan baru maka pemerintah dalam UU 26 tahun 2007 tentang Penataan Ruang, mengarahkan program penyusunan Rencana Tata Ruang untuk setiap wilayah, disebutkan bahwa Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) terdiri dari tiga tingkatan yaitu Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (RTRWN), Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi

(RTRWP) dan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten/Kota. Ketiga rencana ini disusun berdasarkan hierarki dari perencanaan tingkat nasional sampai kota.

Perencanaan tata ruang dilakukan untuk menghasilkan Rencana Umum Tata Ruang dan Rencana Rinci Tata Ruang. Rencana umum tata ruang meliputi Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional, Provinsi dan Kabupaten/Kota. Rencana rinci tata ruang meliputi Rencana Tata ruang Kawasan Strategis Nasional, Kawasan Strategis Provinsi, Kawasan Strategis Kabupaten/Kota, Rencana Detail Tata Ruang Kabupaten/Kota. Rencana Detail Tata Ruang disusun berdasarkan pendekatan nilai strategis kawasan dan atau kegiatan kawasan dengan muatan substansi yang dapat mencakup hingga penetapan blok dan subblok peruntukan.

Kabupaten Pringsewu telah memiliki Peraturan Daerah No. 02 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten. Dari RTRW tersebut, Pemerintah Kabupaten Pringsewu menetapkan dan mengarahkan Perkotaan Pringsewu sebagai ibukota kabupaten yang mana dalam perda RTRW Provinsi Lampung ditetapkan sebagai Pusat Kegiatan Wilayah Promosi (PKWp). Perkotaan tersebut diarahkan dengan fungsi kegiatan sebagai pusat pemerintahan regional, pusat pelayanan kesehatan, pusat pelayanan pendidikan, pusat pengembangan pariwisata dan budaya, pusat perdagangan dan jasa, pusat koleksi, distribusi dan simpul transportasi regional. Perkembangan sektor-sektor tersebut akan berdampak terhadap pola pemanfaatan ruang yang ada.

Dengan berkembangnya pembangunan di wilayah Perkotaan Pringsewu timbul permasalahan yang sering diberitakan di media massa adalah tentang “Banjir”, peristiwa banjir ini hampir setiap tahun selalu berulang dengan lokasi konsentrasi banjir terutama berada di sekitar pasar induk Pringsewu dan Masjid Taqwa (Jalan Ahmad Yani) serta beberapa titik di Jalan KH Gholib.

Untuk itu perlu dilakukan evaluasi penyebab banjir di wilayah perkotaan Pringsewu, ditinjau dari aspek teknis, yakni jumlah limpasan tiap zona yang dilayani oleh saluran drainase eksisting (yang ada saat ini).

Menurut Suripin (2004), secara umum sistem drainase dapat didefinisikan sebagai serangkaian bangunan air yang berfungsi untuk mengurangi dan membuang kelebihan air dari suatu kawasan atau lahan, sehingga lahan dapat difungsikan secara optimal. Sedangkan secara khusus drainase merupakan satu-kesatuan yang saling mempengaruhi satu sama lain antara beberapa faktor yang terdiri dari faktor curah hujan, faktor tutupan lahan dan faktor topografi wilayah drainase itu sendiri.

Menurut Suyono dan Takeda (1980) besaran aliran limpasan dalam suatu wilayah daerah pengaliran yang sering disebut Daerah aliran Sungai (DAS) berhubungan dengan dua elemen besar yang berupa elemen-elemen meteorologi yang diwakili oleh elemen curah hujan berupa besaran hujan dan intensitas hujan di wilayah tersebut serta elemen-elemen daerah pengaliran yang meyakinkan sifat-sifat fisik daerah pengaliran.

Dalam perhitungan hujan wilayah ada beberapa metoda yang dapat digunakan, yakni Isohyet, Poligon Thiessen dan rata-rata Rata-rata Aljabar. Untuk perhitungan debit banjir digunakan data curah hujan maksimum harian tertinggi dalam satu tahun untuk periode minimal 10 tahun yang dapat diolah menjadi curah hujan maksimum wilayah (CH maks rencana) dengan metoda log Person III dan Gumbel. Sedangkan Intensitas hujan atau kedalaman hujan per satuan waktu dapat dihitung dengan menggunakan persamaan Mononobe, sebagai berikut:

$$I = \frac{R_{24}}{24} \left[\frac{24}{t} \right]^{2/3} \tag{1}$$

Dengan:

I = Intensitas hujan (mm/jam)

T = lamanya hujan (jam)

R₂₄ = hujan harian maksimum (mm)

Perkiraan lamanya hujan didekati dengan persamaan waktu konsentersasi. Waktu konsentrasi adalah waktu yang diperlukan oleh air hujan yang jatuh untuk mengalir dari titik terjauh sampai ke tempat keluaran DAS (outlet) setelah tanah menjadi jenuh. Dalam hal ini diasumsikan bahwa jika durasi hujan sama dengan waktu konsentrasi, maka setiap bagian DAS secara serentak menyumbangkan aliran ke outlet. Salah satu metode untuk memperkirakan waktu konsentrasi adalah persamaan yang dikembangkan oleh Kirpich dinyatakan sebagai:

$$t_c = \left(\frac{0,87 \times L^2}{100 \times S} \right)^{0,385} \tag{2}$$

Dengan:

t_c = waktu konsentrasi (jam)

L = panjang saluran utama dari hulu sampai outlet (km)

S = kemiringan saluran

Untuk karakteristik daerah pengaliran, berkembangnya pembangunan di wilayah perkotaan Pringsewu akan berpengaruh besar terhadap faktor tutupan lahan yang makin didominasi dengan bangunan, sehingga sangat berpengaruh terhadap koefisien limpasan (C) di wilayah tersebut Menurut Suripin (2004), koefisien limpasan masing-masing penggunaan Lahan di perkotaan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Besaran koefisien limpasan (C) pada berbagai jenis penggunaan lahan di perkotaan

No	Penggunaan Lahan	Koefisien Limpasan
1	Atap	0,90
2	Aspal	0,80
3	Lahan terbuka Hijau	0,25

Sumber: Suripin, 2004

Dalam menghitung debit banjir rencana yang akan dilayani oleh saluran drainase dapat digunakan rumus rasional sebagai berikut:

$$Q = \frac{C.I.A}{3,6} \quad (3)$$

dimana:

Q = debit puncak banjir (m³/dt)

C = koefisien pengaliran

A = luas daerah pengaliran (km²)

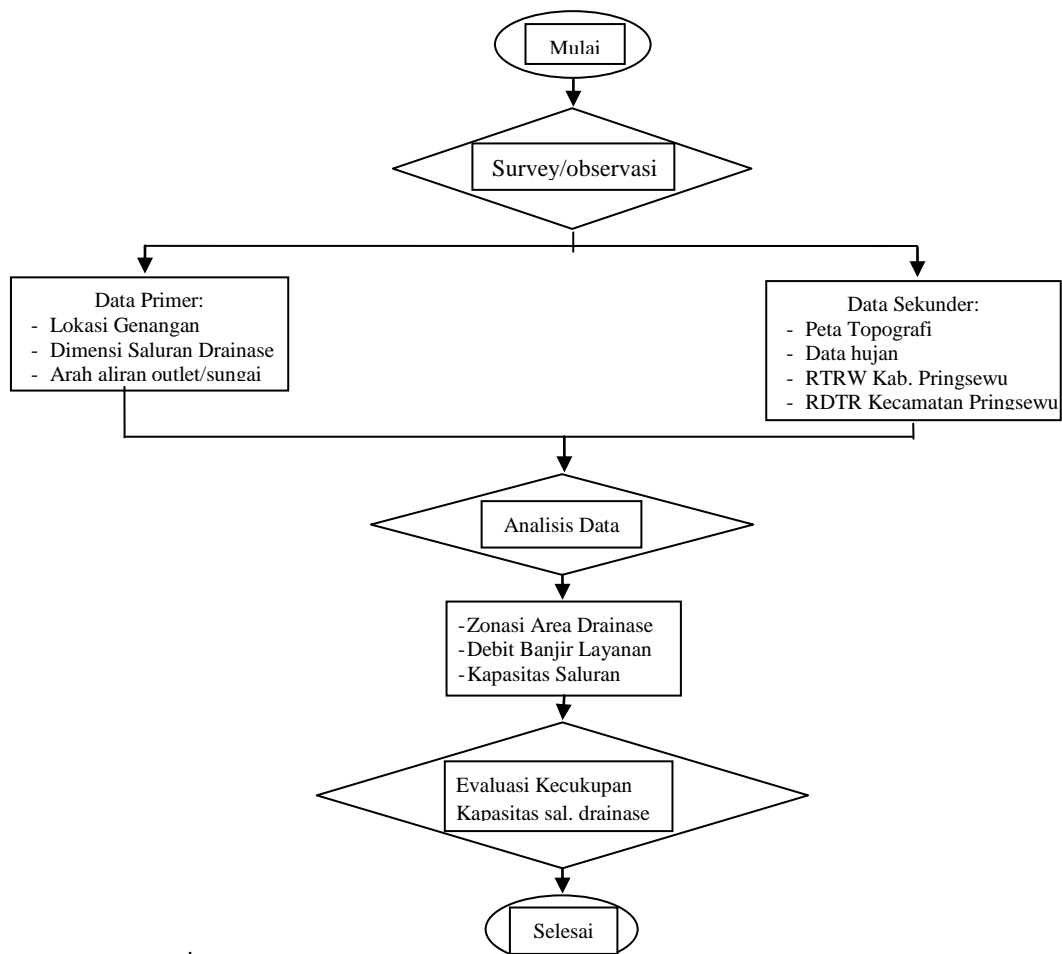
I = intensitas hujan (mm/jam)

METODA PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di wilayah perkotaan Pringsewu, pelaksanaan survei dilakukan di lokasi yang sering mengalami banjir di Kecamatan Pringsewu; Sedangkan pengolahan data dilakukan di Laboratorium Survei dan Gambar Politeknik Negeri Lampung. Waktu pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Juni sampai dengan bulan Desember 2013.

Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang akan dilakukan dapat dilihat secara skematik pada Gambar 1.



Gambar 1. Skema rancangan penelitian

Alat Penelitian

1. Komputer beserta Software Auto Cad dll
2. Printer
3. Alat ukur GPS

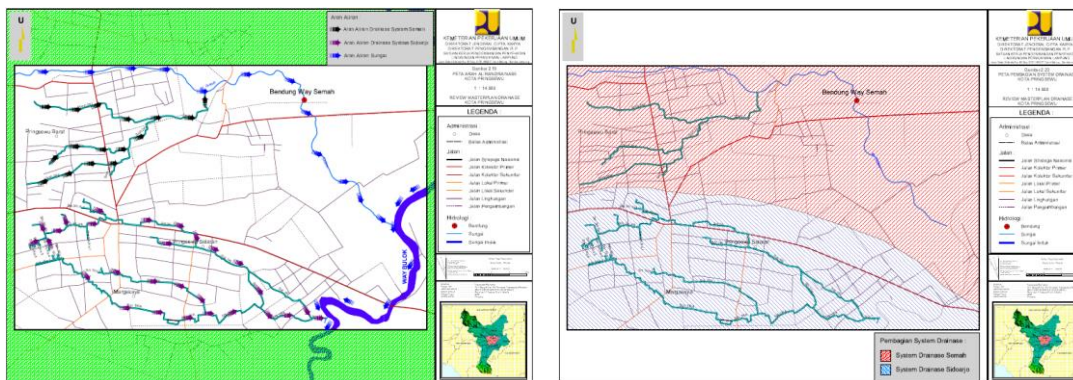
Bahan Penelitian

1. Peta topografi
2. Data RTRW/RDTR Kabupaten Pringsewu
3. Data Hujan 15 tahun terbaru dari stasiun terdekat

HASIL DAN PEMBAHASAN

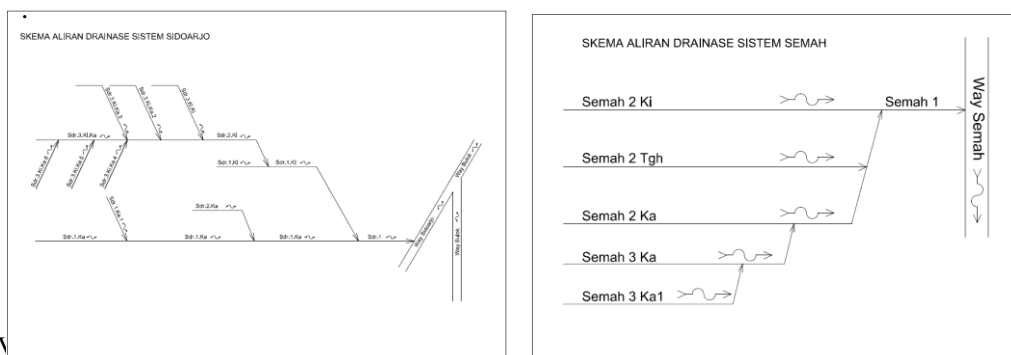
Sistem Drainase dan Pola Arah Aliran

Wilayah Perkotaan Pringsewu dapat dibagi menjadi 2 (sistem) drainase berdasarkan outlet pembuangan ke arah sungai yang ada di wilayah tersebut, yakni sistem Sidoarjo (sungai Sidoarjo/Way Bulok) dan sistem Way Semah (sungai Way Semah) seperti terlihat pada Gambar 2.



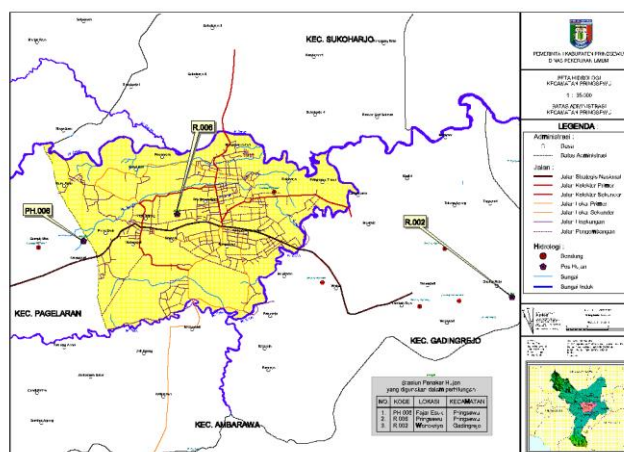
Gambar 2 Pola aliran dan sistem drainase wilayah perkotaan Pringsewu

Sedangkan skema sistem pengaliran pada dua sistem tersebut dapat dilihat pada Gambar 3



Gambar 3 Pola arah aliran sistem Sidoarjo dan Way Semah di wilayah perkotaan Pringsewu
Perhitungan Debit Banjir Rencana

Data curah hujan selama 15 tahun dari tahun 1996 sampai dengan tahun 2010 berasal dari 3 (tiga) stasiun hujan, Poligon Thiesen dari 3 (tiga) stasiun tersebut dapat dilihat pada Gambar 4., sedangkan distribusi hujan wilayah dengan pembobotan poligon Thiesen dapat dilihat Tabel 1.



Gambar 4. Posisi lokasi stasiun hujan untuk menentukan debit banjir wilayah perkotaan Pringsewu

Tabel 2. Pengaruh distribusi hujan masing-masing stasiun berdasar Poligon Thieesen

No	Kode	Lokasi	Bobot (%)
1	PH 006	Fajar Esuk	23,77
2	R 006	Pringsewu	71,12
3	R 002	Wonokriyo	5,11

Sumber: Hasil analisis

Hasil analisis menggunakan 2 (dua) Metoda Perhitungan yakni metoda Log Person III dan Gumbel, hujan rancangan yang digunakan dalam analisis selanjutnya adalah rata-rata dari kedua metoda tersebut, yakni:

- ▶ $R_{10} = (81,22 + 104,64)/2 = 92,93$ mm untuk saluran tersier
- ▶ $R_{25} = (90,00 + 114,78)/2 = 102,34$ mm untuk saluran skunder
- ▶ $R_{50} = (96,48 + 125,13)/2 = 110,81$ mm untuk saluran primer

Selanjutnya dilakukan perhitungan intensitas hujan untuk berbagai kala ulang menggunakan persamaan Mononobe. Perhitungan ditabulasikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Intensitas hujan perkotaan kawasan Pringsewu

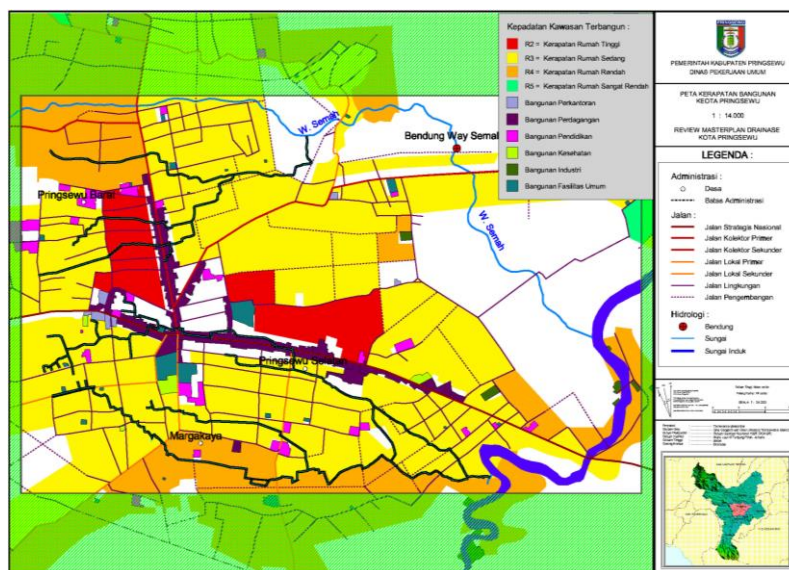
Kala Ulang (tahun)	R24 (mm)	T (jam)	I (mm/jam)
10	92,93	4,982	10,93

25	102,34	4,982	12,04
50	110,81	4,982	13,03

Sumber: hasil perhitungan

Prakiraan Nilai Koefisien Pengaliran

Dalam memperkirakan nilai koefisien pengaliran (C) didasarkan pada peta kepadatan bangunan yang dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Peta kepadatan bangunan wilayah perkotaan Pringsewu

Hasil Perhitungan untuk memperkirakan koefisien pengaliran (nilai C) untuk dua sistem di wilayah perkotaan Pringsewu, yakni sistem Sidoarjo dan Sistem Way Semah dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Prakiraan koefisien pengaliran (nilai C) di wilayah perkotaan Pringsewu

Tutupan Lahan	C	(% Penggunaan Lahan		Prakiraan Nilai C	
		Sidoarjo	Way Semah	Sidoarjo	Way Semah
Atap	0,90	40	20	0,36	0,18
Aspal	0,80	5	5	0,05	0,05
Lahan Terbuka Hijau	0,25	45	70	0,17	0,18
Paving Blok	0,65	10	5	0,07	0,04
Jumlah/Rata-rata		100		0,65	0,45

Sumber: Hasil perhitungan

Evaluasi Kecukupan Kapasitas Saluran Eksisting Berdasar Debit Banjir Rencana

A. Zonasi Tangkapan Air (Catchment Area) Sistem Sidoarjo

Dari hasil survey pengukuran didapat luas tangkapan air pada sistem drainase primer Sidoarjo seperti pada Tabel 5.

Tabel 5. Luas tangkapan air yang dilayani sistem drainase primer Sidoarjo

Kode Register	Panjang (m)	Catchment (km ²)
Sdr.1	150,64	2,17
Sdr.1Ki	1,875.00	0,84
Sdr.1Ka.	3,496.51	0,95
Sdr.1Tg	409,19	1,88
Sdr.2Ki	1,106.54	0,61
Sdr.3Ki.Ki.	368,53	1,40
Sdr.3Ki.Ki.1	90,17	0,33
Sdr.3Ki.Ka.	962,40	1,81
Sdr.3Ki.Ka.1	130,97	0,52
Sdr.3Ki.Ka.2	154,64	0,62
Sdr.3Ki.Ka.3	186,26	0,79
Sdr.3Ki.Ka.4	136,46	0,47
Sdr.3Ki.Ka.5	43,88	0,16
Sdr.3Ki.Ka.6	31,69	0,07
Sdr.1Ka.1	274,63	1,10
Sdr.1Ka.2	51,64	0,21
Sdr.1Ka.3	51,87	0,20
Sdr.2Ka.	1,272.61	0,85
Sdr.2Ka.1	48,01	0,19

Sumber: Hasil pengukuran dan intepretasi peta

B. Zonasi Tangkapan Air (Catchment Area) Sistem Way Semah

Dari hasil pengukuran lapangan dan intepetasi peta didapat zonasi luas tangkapan air pada sistem drainase primer Way Semah seperti pada Tabel 6.

Tabel 6. Zonasi luas tangkapan air yang dilayani pada sistem drainase primer Way Semah

Kode Register	Panjang (m)	Catchment (km ²)
Smh.1	735,59	1,89
Smh.2Ki	1,340.48	1,42
Smh.2Ka.	1,394.14	1,09
Smh.3Ka.	1,153.95	0,82
Smh.3Ka.1	140,12	0,58

Sumber: Hasil pengukuran dan intepretasi peta

Dari kondisi dimensi eksisting untuk masing-masing saluran yang melayani masing-masing zona, maka dapat dlakukan evaluasi kecukupan kapasitas saluran drainase untuk menampung besaran aliran debit banjir rencana dengan hasil dapat dilihat pada Tabel 7 dan Tabel 8.

Tabel 7. Evaluasi kecukupan kapasitas saluran primer sistem drainase primer Sidoarjo

No	Penggali/ Register	Panjang (m)	Luas sub Das yang dilayani (km ²)	Kondisi dominasi penutupan lahan	Prakiraan nilai koefisien pengaliran (C)	Dimensi eksisting			Kapasitas penampang Aliran Eksisting (m ²)	Prakiraan kecepatan aliran (m/det)	Kapasitas Debit Saluran Eksisting (Q=m ³ /det)	Kapasitas Debit Banjir Rencana (QR = m ³ /det)	Keterangan: cukup/ kurang
						b	h	m					
1	Sdr.1	150,64	2,17	pemukiman	0,65	6,0	2,0	0	12,00	0,75	9,0	5,11	cukup
2	Sdr.1Ki	1,875.00	0,84	pemukiman	0,65	2,0	1,2	0	2,40	0,75	1,80	1,98	kurang
3	Sdr.1Ka	3,496.51	0,95	pemukiman	0,65	5,5	2,0	0	11,00	0,75	8,25	2,24	cukup
4	Sdr.1Tg	409.19	1,88	pemukiman	0,65	2,7	1,3	0	3,51	0,75	2,63	4,42	kurang
5	Sdr.2Ki	1,106.54	0,61	pemukiman	0,65	1,5	0,8	0	1,20	0,75	0,90	1,44	kurang
6	Sdr.3Ki.Ki	368.53	1,40	pemukiman	0,65	1,8	1,2	0	2,16	0,75	1,62	3,29	kurang
7	Sdr.3Ki.Ki.1	90.17	0,33	pemukiman	0,65	0,6	0,9	0	0,54	0,75	0,41	0,78	kurang
8	Sdr.3Ki.Ka	962.40	1,81	pemukiman	0,65	3,0	1,2	0	3,60	0,75	3,7	4,26	kurang
9	Sdr.3Ki.Ka.1	130.97	0,52	pemukiman	0,65	0,6	0,6	0	0,36	0,75	0,27	1,22	kurang
10	Sdr.3Ki.Ka.2	154.64	0,62	pemukiman	0,65	0,6	0,6	0	0,36	0,75	0,27	1,46	kurang
11	Sdr.3Ki.Ka.3	186.26	0,79	pemukiman	0,65	0,6	0,6	0	0,36	0,75	0,27	1,70	kurang
12	Sdr.3Ki.Ka.4	136.46	0,47	pemukiman	0,65	0,6	0,6	0	0,36	0,75	0,27	1,11	kurang
13	Sdr.3Ki.Ka.5	43.88	0,16	pemukiman	0,65	0,5	0,8	0	0,4	0,75	0,30	0,37	kurang
14	Sdr.3Ki.Ka.6	31.69	0,07	pemukiman	0,65	0,5	0,8	0	0,4	0,75	0,30	0,16	cukup
15	Sdr.1Ka.1	274.63	1,10	pemukiman	0,65	1,8	1,2	0	2,16	0,75	1,62	2,59	kurang
16	Sdr.1Ka.2	51.64	0,21	pemukiman	0,65	0,5	0,8	0	0,4	0,75	0,30	0,49	kurang
17	Sdr.1Ka.3	51.87	0,20	pemukiman	0,65	0,5	0,8	0	0,4	0,75	0,30	0,47	kurang
18	Sdr.2Ka	1,272.61	0,85	pemukiman	0,65	1,15	0,70	0	0,805	0,75	0,53	2,00	kurang
19	Sdr.2Ka.1	48.01	0,19	pemukiman	0,65	0,60	0,80	0	0,48	0,75	0,36	0,44	kurang

Keterangan:

b=leber dasar saluran (dalam m), h = kedalaman air maksimal (dalam m); m= kemiringan talud dianggap =0; karena hampir semuanya berbentuk rectangular nilai kemiringan dasar saluran berkisar 0,0004 – 0,001, sehingga kecepatan (V) diperkirakan 0,75 m/det

Tabel 8. Evaluasi kecukupan kapasitas saluran primer sistem drainase primer Way Semah

No	Penggali/ Register	Panjang (m)	Luas sub Das yang dilayani (km ²)	Kondisi dominasi penutupan lahan	Prakiraan nilai koefisien pengaliran (C)	Dimensi eksisting			Kapasitas penampang Aliran Eksisting (m ²)	Prakiraan kecepatan aliran (m/det)	Kapasitas Debit Eksisting (Q=m ³ /det)	Kapasitas Debit Banjir Rencana (QR = m ³ /det)	Keterangan: cukup/ kurang
						b	h	m					
1	Smh.1	735,59	1,89	Pemukiman dan Lahan pertanian	0,45	2,50	1,50	0	3,75	0,75	2,81	4,45	kurang
2	Smh.2Ki	1,340.48	1,42	Pemukiman dan Lahan pertanian	0,45	1,40	1,80	0	2,52	0,75	1,89	3,34	kurang
3	Smh.2Ka	1,394.14	1,09	Pemukiman dan Lahan pertanian	0,45	2,50	1,50	0	3,75	0,75	2,81	2,56	cukup
4	Smh.3Ka	1,153.95	0,82	Pemukiman dan Lahan pertanian	0,45	1,00	1,00	0	1,00	0,75	0,75	1,93	kurang
5	Smh.3Ka.1	140,12	0,58	Pemukiman dan Lahan pertanian	0,45	0,60	0,60	0	0,36	0,75	0,27	1,36	kurang

Keterangan :

b=leber dasar saluran (dalam m), h = kedalaman air maksimal (dalam m); m= kemiringan talud dianggap =0; karena hampir semuanya berbentuk rectangular nilai kemiringan dasar saluran berkisar 0,0004 – a0,001, sehingga kecepatan (V) diperkirakan 0,75 m/det

KESIMPULAN

Berdasarkan evaluasi kecukupan kapasitas saluran drainase eksisting yang berada di wilayah perkotaan Pringsewu maka diperoleh bahwa di Sistem drainase primer Sidoarjo hanya 3

(sekitar 15,3%) dari 19 saluran eksisting yang mampu melayani besaran limpasan berdasar debit banjir rencana dengan (Intensitas) sekitar 13,03 mm/jam di masing-masing zona layanan. Sedangkan di sistem Way Semah hanya 1 (sekitar 20%) dari 5 saluran ekisting yang mampu menampung limpasan di masing-masing zona tersebut.

Untuk menanggulangi banjir yang saat ini sering terjadi maka perlu segera dilakukan revitalisasi dimensi saluran drainase yang sesuai agar kapasitas dari saluran tersebut mampu menampung besaran limpasan sesuai dengan kondisi penggunaan lahan aktual saat ini di wilayah perkotaan Pringsewu.

DAFTAR PUSTAKA

BPS Kabupaten Pringsewu. 2012 Kabupaten Pringsesese dalam Angka. BPS kapupaten Pringsewu. Pringsewu

Sekretariat Kabupaten Prinsewu. 2012. Perda No.02 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Pringsewu. Sekratariat Kabupaten Pringsewu

Suyono. S dan Takeda .1980. Hidrologi untuk Pengairan. PT. Pradnya Paramita. Jakarta

Suripin. 2004. Sistem Drainase Perkotaan yang Berkelanjutan. ANDI Offset. Yogyakarta