

## PERENCANAAN SALURAN DRAINASE PADA RUAS JALAN LINGKAR SELATAN (JLS) KABUPATEN SAMPANG

Isroh Septianto<sup>1</sup>, Faradillah Saves<sup>2</sup>  
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Email: [isroh.septianto10@gmail.com](mailto:isroh.septianto10@gmail.com)<sup>1</sup>, [farasaves@untag-sby.ac.id](mailto:farasaves@untag-sby.ac.id)<sup>2</sup>

### ABSTRAK

Drainase adalah ilmu yang mempelajari metode untuk membuang air ekstra dari lingkungan pemanfaatan tertentu. Drainase mempunyai tujuan yang penting dalam pembangunan ialah untuk mengurangi dan membuang kelebihan air dari suatu wilayah atau kawasan agar lahan tersebut bisa berfungsi secara optimal sesuai dengan kegunaannya. Oleh karena itu, salah satu ruas jalan lingkaran selatan ini perlu adanya sebuah perencanaan saluran drainase. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk Menganalisis debit limpasan yang terjadi di area jalan lingkaran selatan (JLS) Kabupaten Sampang yang akan membebani saluran drainase jalan serta tujuan lain dari penelitian ini adalah Mendapatkan rencana saluran penampang drainase yang mampu mengalirkan debit aliran air maksimum. Pada perhitungan perencanaan saluran drainase didapatkan hasil bahwa saluran drainase G Ka adalah saluran yang dimana memiliki debit terkecil yaitu debitnya adalah 0,0249 m<sup>3</sup>/detik sedangkan saluran drainase dengan debit terbesar yaitu pada saluran drainase B Ka yaitu debitnya adalah 0.0574 m<sup>3</sup>/detik serta untuk saluran penampangnya didapatkan hasil bahwa Dimensi saluran penampang yang digunakan dari beberapa alternatif yang telah ditunjukkan yaitu dimensi saluran penampang dengan ukuran (b) = 0,30 m dan (H) = 0,20 m.

**Kata kunci:** Saluran Drainase, Kabupaten Sampang, Perencanaan.

### ABSTRACT

*Drainage is the science that studies methods for removing extra water from a particular utilization environment. Drainage has an important purpose in development, namely to reduce and dispose of excess water from an area or region so that the land can function optimally according to its use. Therefore, one of the sections of the southern ring road requires a drainage channel plan. The aim of this research is to analyze the runoff discharge that occurs in the southern ring road (JLS) area of Sampang Regency which will burden the road drainage channels and another aim of this research is to obtain a cross-sectional drainage channel plan that is capable of carrying the maximum water flow discharge. In the drainage channel planning calculations, the results showed that the G Ka drainage channel is the channel which has the smallest discharge, namely the discharge is 0.0249 m<sup>3</sup>/second, while the drainage channel with the largest discharge is the B Ka drainage channel, namely the discharge is 0.0574 m<sup>3</sup>/seconds and for the cross-sectional channel, the results show that the cross-sectional channel dimensions used from several alternatives that have been shown are the cross-sectional channel dimensions with sizes (b) = 0.30 m and (H) = 0.20 m.*

**Keywords:** Drainage Channel, Sampang Regency, Planning.

## 1. PENDAHULUAN

Pemerintah Kabupaten Sampang pada tahun 2023 baru saja meresmikan jalan alternatif yaitu jalan lingkar selatan yang dimana jalan ini diberi nama Jl. Halim Perdana Kusuma, jalan lingkar selatan ini melintasi tiga desa yaitu Desa Aeng Sareh, Kampung Keseneh Kelurahan Karang Dalam, Desa Petarongan, Kampung Kaseran dan Desa Pengongsean Kecamatan Torjun. Jalan lingkar selatan ini dibangun oleh pemerintah kabupaten sampang sepanjang 7,4 km dengan lebar jalan 12 m pemerintah kabupaten sampang membangun jalan ini bertujuan untuk mendongkrak perekonomian di kabupaten sampang dan juga meminimalisir kemacetan dan kerusakan pada ruas jalan dia area kota yang dimana jalan tersebut adalah jalan satu-satunya yang dijadikan perlintasan kendaraan yang akan melewati kabupaten Sampang menuju ke Pamekasan.

Pada pembangunan jalan lingkar selatan ini ternyata tidak diikuti dengan pembangunan saluran drainase padahal intensitas hujan yang rendah hingga tinggi nantinya sangatlah berdampak pada badan jalan tersebut yang dimana jika intensitas curah hujan yang tinggi nantinya serta tidak dibangun saluran pembuangan limpasan air tentunya air akan terus tergenang yang jika terus didiamkan bisa jadi air akan meluap dan menggenangi badan jalan hal ini akan sangat merugikan pada pengguna jalan dan bahkan akan merusak struktur jalan itu sendiri. Mengingat kabupaten sampang ini datarannya hampir sama dengan ketinggian laut dan dengan intensitas hujan yang sangat tinggi maka sering terjadinya banjir, kabupaten sampang ini setiap tahunnya sering yang namanya terjadi banjir dikala masa memasuki musim penghujan.

Oleh karena itu, dengan terjadinya banjir yang terjadi setiap tahunnya di kabupaten Sampang dan sekitarnya hal ini sangat cukup mengawatirkan dan ditakutkan jika terus dibiarkan banjir yang terjadi akan semakin parah dan meluas jika tidak ada tindakan yang dilakukan. Apabila dengan adanya pembenahan pada saluran drainase dan pembuangan yang baik bisa meminimalisir bahkan bisa mengatasi banjir tersebut. Permasalahan tersebut dirumuskan sebagai berikut dengan melihat latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya:

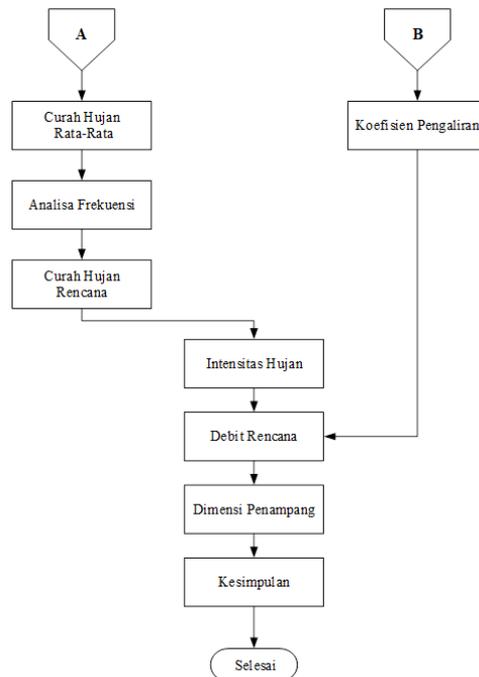
- a. Berapakah debit limpasan yang terjadi di area jalan lingkar selatan (JLS) Kabupaten Sampang yang akan membebani saluran drainase jalan?
- b. Bagaimana rencana saluran penampang drainase yang mampu mengalirkan debit aliran air maksimum?

Dengan disesuaikan Tentang permasalahan tersebut maka penelitian ini bertujuan untuk Menganalisis debit limpasan yang terjadi di area jalan lingkar selatan (JLS) Kabupaten Sampang yang akan membebani saluran drainase jalan seta Mendapatkan rencana saluran penampang drainase yang mampu mengalirkan debit aliran air maksimum.

Penelitian ini agar tidak semakin meluas maka pada penelitian ini diberi suatu Batasan-batasan masalah misalnya seperti Perencanaan saluran drainase di area Jalan lingkar selatan Kabupaten sampang hanya pada STA 1+975 – STA 3+150 dan Saat membangun saluran drainase, tidak mempertimbangkan Rencana Anggaran Biaya (RAB). Serta penelitian ini harus ada suatu Manfaat bagi pembaca maupun penulis yang dimana Manfaat bagi Mahasiswa yaitu Sebagai calon sarjana mahasiswa harus bisa dan paham mengenai perencanaan saluran drainase pada suatu wilayah baik itu di jalan ataupun di saluran perkotaan, Manfaat bagi Instansi yaitu Dapat sebagai referensi bagi instansi terkait untuk merencanakan sebuah saluran drainase untuk mencegah genangan maupun banjir, dan Manfaat bagi peneliti selanjutnya yaitu Diharapkan setelah penelitian ini selesai, dapat digunakan sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya sehingga dapat dikembangkan atau diperbaiki mejadi lebih baik.

## 2. METODOLOGI

Bagan alir penelitian dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

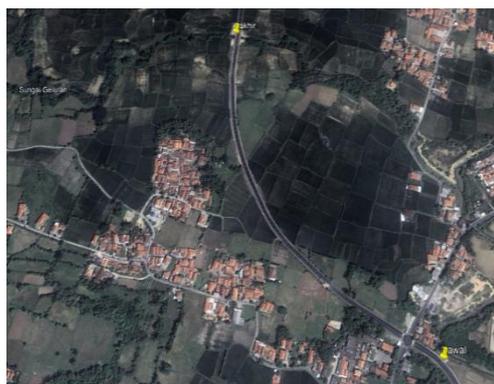


**Gambar 1** Bagan Alir (Flow Chart)  
(Sumber : Pribadi, 2023)

### 1. Studi Literatur

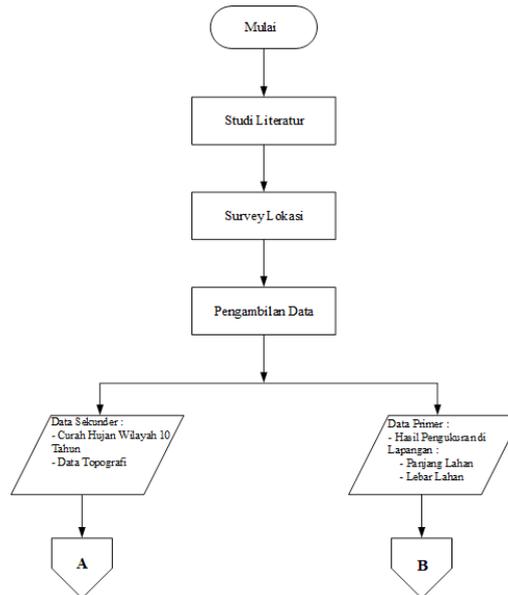
Studi Literatur dalam bab metode penelitian ini dilakukan dengan maksud tujuan sebagai acuan dalam penelitian. Studi literatur dilakukan dengan cara mengumpulkan bahan-bahan yang berkaitan dengan masalah dan tujuan penelitian.

### 2. Survey Lokasi



**Gambar 2** Area Lokasi  
(Sumber : Pribadi, 2023)

Selain mengumpulkan studi literatur, survey lokasi juga dilakukan untuk menambah pengetahuan dan beberapa informasi terkait dengan apa yang akan diteliti pada lokasi tersebut. Pengamatan dilakukan pada lokasi yaitu di jalan lingkar selatan kabupaten Sampang.



### 3. Pengumpulan Data

Pengumpulan data ini dilakukan untuk menambah acuan dari topik pembahasan yang akan dibahas serta penumpulan data ini juga membantu dalam pengerjaan penelitian ini.

#### a. Data Primer dan Sekunder

Data primer merupakan data yang diperoleh langsung di lokasi yang akan diteliti sedangkan Data sekunder adalah data yang didapat dari sumber lain yang berkaitan dengan topik penelitian.

### 4. Analisis Data

Setelah dilakukannya proses mulai dari survey lokasi hingga pengumpulan data baik itu data primer maupun data sekunder kemudian pada tahap selanjutnya dilakukannya pengolahan dan analisa data.

#### a. Curah Hujan Rata-Rata

Perhitungan curah hujan rata-rata dapat dihitung dengan beberapa metode misalnya metode rata-rata aljabar atau aritmatik metode poligon thiessen dan metode isohyet.

#### b. Analisa Frekuensi

Ada kriteria yang harus diikuti saat menganalisa frekuensi, Variabel-variabel tersebut meliputi koefisien variasi, koefisien skewness, dan koefisien kurtosis.

#### c. Curah Hujan Rencana

Menghitung Curah Hujan rencana Bisa dihitung menggunakan berbagai metode seperti metode Normal, Log Normal, Gumbel, dan Log Pearson Tipe III.

#### d. Intensitas Curah Hujan

Pada Perhitungan intensitas curah hujan dihitung menggunakan metode monobe.

#### e. Koefisien Pengaliran

Sebelum masuk ke perhitungan debit rencana maka perlu menentukan koefisien pengaliran drainase. Hal ini untuk mengetahui arah aliran drainase nantinya.

#### f. Debit Rencana

Perhitungan yang paling banyak digunakan untuk menghitung debit banjir dari curah hujan adalah metode rasional,

#### g. Dimensi Penampang

Dimensi yang efisien harus diperhitungkan selama perencanaan saluran. Dimensi saluran yang terlalu kecil akan menimbulkan masalah karena kapasitas yang tidak mencukupi. Jenis saluran yang dapat mengalirkan debit terbesar per satuan luas penampang basah adalah yang paling efisien.

h. Kesimpulan Dan Saran

Jika semua proses perhitungan telah selesai dan mendapat desain penampang yang tepat maka diambil kesimpulan bahwa dimensi saluran penampang yang akan direncanakan sesuai dengan apa yang telah dihitung pada proses-proses sebelumnya.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Analisa Curah Hujan Rata-Rata

penelitian ini menggunakan data curah hujan 10 tahun yaitu pada tahun 2011-2020 yang diambil dari tiga stasiun yaitu stasiun Camplong, Stasiun Sampang, dan Stasiun Torjun. Pada data curah hujan diambil data curah hujan maksimum untuk digunakan dalam perhitungan curah hujan wilayah dimana perhitungan ini menggunakan metode Aljabar dikarenakan pos curah hujan terdekat dengan lokasi penelitian tersebut hanya ada tiga dan metode ini juga cocok digunakan pada daerah yang datar serta dengan curah hujan yang tidak terlalu besar. Menurut hasil perhitungan curah hujan harian rata-rata yang menggunakan metode Aljabar maka dari itu diperoleh curah hujan maksimum rata-rata sebagai berikut ini:

Tabel 1. Rekapitulasi Hujan Harian

No	Tahun	Hujan Maks Harian Rata-Rata
1	2011	23.7
2	2012	38.3
3	2013	37.7
4	2014	27.7
5	2015	52.7
6	2016	79.7
7	2017	23.0
8	2018	43.3
9	2019	52.7
10	2020	50.7

(Sumber: Olahan Pribadi, 2023)

#### Analisa Frekuensi

Perhitungan frekuensi curah hujan dan harus memenuhi parameter statistik adalah syarat untuk menentukan jenis distribusi yang akan digunakan dalam perhitungan curah hujan rencana.

### Parameter Statistik (Pengukuran Dispersi)

Dibawah ini adalah Perhitungan dari parameter statistik (pengukuran dispersi)

Tabel 2. Hasil Pengukuran dispersi

n	Tahun	Xi	Xr	(Xi-Xr)	(Xi	(Xi	(Xi
1	2016	80	43	37	1362	50243	1853982
2	2019	53	43	10	98	970	9606
3	2015	53	43	10	98	970	9606
4	2020	51	43	8	62	493	3895
5	2018	43	43	0	0	0	0
6	2013	38	43	-5	26	-133	677
7	2012	38	43	-5	26	-133	677
8	2014	28	43	-15	228	-3443	51989
9	2011	24	43	-19	365	-6968	133086
10	2017	23	43	-20	404	-8121	163224
$\Sigma$		431			2669	33880	2226741

(Sumber : Olahan Pribadi, 2023)

### Pengukuran Dispersi Logaritma

Dibawah ini adalah hail Perhitungan dari pengukuran dispersi logaritma :

Tabel 3. Hasil Pengukuran Dispersi Logaritma

n	Tahun	Xi	Log Xi	Log Xr	(Log Xi - Log Xr)	(Log Xi - Log Xr) <sup>2</sup>	(Log Xi - Log Xr) <sup>3</sup>	(Log Xi - Log Xr) <sup>4</sup>
1	2016	80	1.903	1.604	0.29896	0.08937	0.02672	0.00799
2	2019	53	1.724	1.604	0.12014	0.01443	0.00173	0.00021
3	2015	53	1.724	1.604	0.12014	0.01443	0.00173	0.00021
4	2020	51	1.708	1.604	0.10344	0.01070	0.00111	0.00011
5	2018	43	1.633	1.604	0.02933	0.00086	0.00003	0.00000
6	2013	38	1.580	1.604	-0.02435	0.00059	-0.00001	0.00000
7	2012	38	1.580	1.604	-0.02435	0.00059	-0.00001	0.00000
8	2014	28	1.447	1.604	-0.15698	0.02464	-0.00387	0.00061
9	2011	24	1.380	1.604	-0.22392	0.05014	-0.01123	0.00251
10	2017	23	1.362	1.604	-0.24241	0.05876	-0.01424	0.00345
$\Sigma$		431	16.041			0.26453	0.00195	0.01509

(Sumber : Olahan Pribadi, 2023)

### Menentukan Jenis Distribusi/Uji Parameter Statistik

Dalam menentukan sebuah jenis distribusi dibutuhkan acuan atau syarat yang harus dipenuhi yang dimana nantinya jenis distribusi atau sebaran mana yang sesuai dengan hasil perhitungan sebelumnya dimanapada penelitian ini menggunakan jenis distribusi Log pearson tipe III.

### Analisa Jenis Distribusi & Curah Hujan Rencana

Perhitungan Analisa jenis distribusi ini menurut yang telah dikerjanaan yaitu mengenai uji parameter ststistik, pada tabel tersebut yang memenuhi syarat dari beberapa metode yaitu metode Log Pearson Tipe III maka dari itu perhitungan dibawah ini menggunakan kala ulang 2 tahun.

— Dikarenakan Nilai G Untuk Cs adalah 0,054 maka dari itu dialakukannya interpolasi

untuk mencari nilai G distribusi Log Pearson Tipe III berdasarkan nilai koefisien kepercengaan dan untuk perhitungan kala ulang T tahun yaitu menunjukkan nilai Xt pada kala ulang 2 tahun yang digunakan dalam perhitungan debit rencana hal tersebut menurut peraturan menteri Pekerjaan umum nomor 12 tahun 2014.

### Perhitungan Debit Rencana

Perhitungan debit rencana tentunya membutuhkan data topografi lokasi yang akan dihitung sebagai berikut:

Tabel 4. Data topografi Area Lahan

No	Area	Luas Area (m <sup>2</sup> )	Elevasi (m)		Panjang Lahan (m)	Kemiringan (%)
			Awal	Akhir		
1	Lahan A Ka	6401.17	14.267	15.700	60.68	1.1004
2	Lahan A Ki	7165.41	14.806	15.931	59.21	1.0760
3	Lahan B Ka	18386.52	15.700	16.061	108.64	1.0230
4	Lahan B Ki	13185.23	15.931	16.431	95.6	1.0314
5	Lahan C Ka	16955.82	16.061	16.936	108.4	1.0545
6	Lahan C Ki	16621.64	16.431	16.991	117.01	1.0341
7	Lahan D Ka	12406.76	16.936	16.328	97.71	1.0372
8	Lahan D Ki	17466.59	16.991	16.103	135.72	1.0551
9	Lahan E ka	11715.15	16.328	15.880	98.83	1.0282
10	Lahan E ki	17881.2	16.103	15.573	140.03	1.0340
11	Lahan F Ka	8444.68	15.880	15.272	98.45	1.0398
12	Lahan F Ki	18851.38	15.573	14.951	143.65	1.0416
13	Lahan G Ka	7113.83	15.272	13.919	100.96	1.0972
14	Lahan G Ki	11551.21	14.951	13.472	107.54	1.1098

(Sumber: PT. Kencana Layana Konsultan, 2023)

Pada tabel diatas adalah data topografi lahan lokasi penelitian yang nantinya sebagai acuan untuk perhitungan selanjutnya. Pada tabel diatas adalah data topografi lahan lokasi penelitian yang nantinya sebagai acuan untuk perhitungan selanjutnya dan dibawah ini adalah contoh perhitungan salah satu area dari data diatas.

### Perhitungan Debit rencana Pada Lahan A Ka

Diketahui:

R <sub>2</sub>	= 40,087 mm
Luas Lahan	= 18386,52 m <sup>2</sup>
Luas jalan	= 600 m <sup>2</sup>
Panjang Lahan (Lt)	= 108,64 m
Kemiringan (St)	= 1 %
Panjang jalan (Ls)	= 100 m
Kecepatan Aliran (V)	= 1.5 m/dt
C Lahan	= 0,25
C Jalan	= 0.95

Penyelesaian:

$$\begin{aligned}
 t_0 &= 0,0195 \cdot (L_t/\sqrt{S_t})^{0,77} \\
 &= 0,0195 \cdot (108,64/\sqrt{1,1})^{0,77} \\
 &= 0,721 \text{ menit}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 t_d &= L_s/60V \\
 &= 100/(60 \cdot 1,5) \\
 &= 1,111 \text{ menit}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 T_c &= t_0+t_d \\
 &= 0,721+1,111 \\
 &= 1,832 \text{ menit} = 0,305 \text{ jam}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 I &= R/24 \cdot (24/t_c)^{2/3} \\
 &= 40,087/24 \cdot (24/0,305)^{2/3} \\
 &= 142,36 \text{ mm/jam} \\
 &= 0,000040 \text{ m/detik}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 C &= ((C_j \cdot L_j)+(C_l \cdot L_l))/(L \text{ Total}) \\
 &= ((0,95 \cdot 600)+(0,25 \cdot 18386,52))/18386,52 \\
 &= 5166,63/18986,52 \\
 &= 0,272
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 Q &= 0,278 \cdot C \cdot I \cdot A \\
 &= 0,278 \cdot 0,272 \cdot 0,000040 \cdot 18986,527 \\
 &= 0,0574 \text{ m}^3/\text{detik}
 \end{aligned}$$

Mengenai hasil perhitungan debit rencana di atas dan perhitungan selanjutnya bisa dilihat pada tabel dibawah ini

Tabel 5. Hasil Perhitungan debit Rencana

No	Nama Saluran	Luas Area	Panjang Saluran	Debit Rencana (Q rencana)
		(m <sup>2</sup> )	(m)	(m <sup>3</sup> /det)
1	Drainase A Ka	6401.17	70	0.0289
2	Drainase A Ki	7165.41	70	0.0316
3	Drainase B Ka	18386.52	100	0.0574
4	Drainase B Ki	13185.23	100	0.044
5	Drainase C Ka	16955.82	100	0.0534
6	Drainase C Ki	16621.64	100	0.0512
7	Drainase D Ka	12406.76	100	0.0418
8	Drainase D Ki	17466.59	100	0.0521
9	Drainase E Ka	11715.15	100	0.0398
10	Drainase E Ki	17881.2	100	0.0532
11	Drainase F Ka	8444.68	100	0.0305
12	Drainase F Ki	18851.38	100	0.0558
13	Drainase G Ka	7113.83	150	0.0249
14	Drainase G Ki	11551.21	150	0.0343

(Sumber: Olahan pribadi, 2023)

## Perhitungan Perencanaan Dimensi Saluran

Pada perencanaan dimensi saluran ini yaitu bentuk penampang yang digunakan adalah bentuk penampang persegi yang dimana pada perhitungan perencanaan dimensi saluran ini menggunakan metode trial error (coba-coba) dengan mengganti tinggi saluran sedangkan lebar saluran ditentukan terlebih dahulu.

### Saluran Drainase A Ka

Diketahui:

$$\text{Debit Saluran}(Q) = 0,0574 \text{ m}^3/\text{dt}$$

$$\text{Kecepatan Aliran}(V) = 1,5 \text{ m/dt}$$

$$\text{Nilai Manning}(n) = 0,0018$$

#### Luas Penampang Basah (A)

$$\begin{aligned} A &= Q/V \\ &= 0,0574/1,5 \\ &= 0,0383 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Diasumsikan dimensi:

$$B = 0,3 \text{ m}$$

#### Tinggi Muka Air (h)

$$\begin{aligned} h &= A/B \\ &= 0,0383/0,30 \\ &= 0,127 \text{ m} \end{aligned}$$

#### Keliling Basah (P)

$$\begin{aligned} P &= 2h+B \\ &= 2 \cdot 0,127+0,30 \\ &= 0,555 \text{ m} \end{aligned}$$

#### Jari-jari Hidrolis (R)

$$\begin{aligned} R &= A/P \\ &= 0,0382/0,555 \\ &= 0,0689 \\ &= 0,0382/0,555 \\ &= 0,0689 \end{aligned}$$

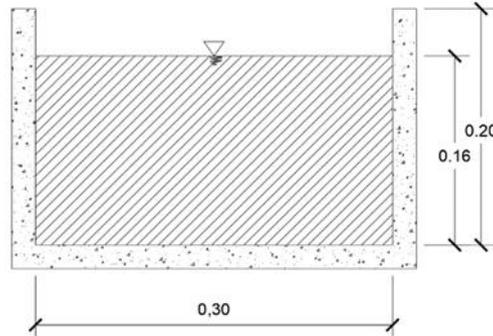
#### Kemiringan Dasar saluran (I)

$$\begin{aligned} s &= 1/n R^{(2/3)} S^{(1/2)} \\ 1,5 &= 1/0,018 (0,689)^{(2/3)} S^{(1/2)} \\ S &= 0,0258 \end{aligned}$$

#### Tinggi Jagaan (W)

$$\begin{aligned} W &= 0,25 \cdot h \\ &= 0,25 \cdot 0,127 \\ &= 0,0318 \text{ m} \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan diatas diketahui tinggi muka air ( $h$ ) cukup rendah. Oleh karena itu, diasumsikan tinggi saluran penampangnya adalah 0,20 m, hal ini tentunya dengan mempertimbangkan beberapa pilihan alternatif mengenai tinggi saluran penampang yang akan digunakan, dimana beberapa alternatif yang disebutkan tadi salah satunya ialah sebagai berikut.



Gambar 3. Saluran tinggi 0,20 m  
(Sumber: Pribadi, 2023)

Dari gambar diatas yang digunakan adalah saluran yang memiliki tinggi 0,20 m sesuai yang telah dijelaskan sebelumnya. Untuk perhitungan dimensi saluran selanjutnya bisa dilihat di tabel dibawah ini yaitu sebagai berikut.

Tabel 6. Hasil Perhitungan Perencanaan Dimensi Penampang

No	Nama Saluran	$h$ (m)	$b$ (m)	$w$ (m)	$H$ (m)	$A$ (m)	$P$ (m)	$R$ (m)
1	Drainase A Ka	0.0642	0.30	0.016	0.20	0.0192	0.428	0.0449
2	Drainase A Ki	0.0702	0.30	0.0175	0.20	0.021	0.44	0.0478
3	Drainase B Ka	0.127	0.30	0.0318	0.20	0.0382	0.555	0.0689
4	Drainase B Ki	0.0977	0.30	0.0244	0.20	0.0293	0.495	0.0591
5	Drainase C Ka	0.118	0.30	0.0296	0.20	0.0356	0.537	0.0662
6	Drainase C Ki	0.113	0.30	0.0284	0.20	0.0341	0.527	0.0647
7	Drainase D Ka	0.0928	0.30	0.0232	0.20	0.0278	0.485	0.0573
8	Drainase D Ki	0.115	0.30	0.0289	0.20	0.0347	0.531	0.0653
9	Drainase E Ka	0.0884	0.30	0.02210	0.20	0.0265	0.476	0.0556
10	Drainase E Ki	0.118	0.30	0.0295	0.20	0.0354	0.536	0.661
11	Drainase F Ka	0.0677	0.30	0.0169	0.20	0.0203	0.435	0.0466
12	Drainase F Ki	0.124	0.30	0.031	0.20	0.0372	0.548	0.0678
13	Drainase G Ka	0.0553	0.30	0.0138	0.20	0.0166	0.41	0.0402
14	Drainase G Ki	0.0762	0.30	0.019	0.20	0.0228	0.452	0.0505

(Sumber: Olahan pribadi, 2023)

Tabel diatas ialah tabel perhitungan dimensi saluran yang telah disesuaikan ukurannya dengan tinggi debit rencananya.

#### **4. SIMPULAN**

Berdasarkan hasil perhitungan dan pembahasan pada bab sebelumnya maka dari itu diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Saluran drainase pada saluran drainase B Ka yaitu debit limpasannya adalah  $0.0574 \text{ m}^3/\text{detik}$ .
2. Rencana saluran penampang drainase pada perencanaan saluran drainase ini menggunakan tipe saluran penampang berbentuk persegi yang dimana dimensi dari saluran penampang tersebut memiliki ukuran  $(b) = 0,30 \text{ m}$  dan  $(H) = 0,20 \text{ m}$ .

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Hadisusanto, N. (2011). Aplikasi Hidrologi.

Malang Jogja Mediautama.

Hasmar, H. A. H. (2012). Drainasi Perkotaan.

Yogyakarta : UII Press.

Suripin, M. E. (2004). Sistem Drainase perkotaan yang berkelanjutan (1st ed.).

Yogyakarta :Andi