

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah penelitian, dapat diambil beberapa kesimpulan dari hasil evaluasi saluran drainase eksisting terhadap debit rancangan sebagai berikut:

1. Debit limpasan permukaan lahan

Hasil perhitungan debit limpasan permukaan lahan dengan hujan rancangan periode ulang 5 tahun (Q_5) tiap zona dapat dilihat pada tabel 5.1 dan 5.2.

Tabel 5.1 Debit Limpasan Lahan Kanigoro Zona Kanan

No.	Zona	Debit limpasan permukaan lahan
		(m^3/dt)
1	I	2.2828
2	II	0.2271
3	III	2.8466
4	V	0.7080
5	VI	3.3223
6	VII	0.2950
7	VIII	0.7343
8	IX	1.7129
9	X	0.5798
10	XI	0.7493
11	XII	1.7892
12	XIII	1.3416
13	XIV	1.4029
14	XV	0.4755
15	XVII	3.8970
16	XVIII	1.3110

Tabel 5.2 Debit Limpasan Lahan Kanigoro Zona Kiri

No.	Zona	Debit limpasan permukaan
		(m^3/dt)
1	I	0.8474
2	II	0.8142
3	III	2.1553
4	IV	0.3499
5	V	1.4270
6	VI	3.5614
7	VII	0.9900
8	VIII	0.6435
9	IX	2.5839
10	XI	0.8977
11	XII	0.6225
12	XIII	1.0375
13	XIV	1.4836
14	XV	0.3615
15	XVI	0.7575
16	XVII	1.7510

2. Kapasitas saluran drainase eksisting Kecamatan Kanigoro

Berdasarkan hasil survei dan perhitungan kapasitas saluran eksisting terhadap debit rancangan, pada beberapa zona tidak terdapat saluran, serta kapasitas saluran eksisting tidak mencukupi.

Tabel 5.3 Evaluasi Kapasitas Saluran Eksisting terhadap Debit Rancangan (Zona Kanan)

Saluran	Zona Layanan Saluran	Debit Saluran Rencana	Kapasitas Sal. Eksisting	Qsal > Qdrain	Keterangan	Debit Genangan
		Qdrain	Qsal			(Qdrain-Qsal)
		(m3/dt)	(m3/dt)	(m3/dt)		(m3/det)
1 Ka	I Ka	1.7685	0.431	Tidak	Terjadi genangan	1.337
2 Ka	II Ka	0.2333	0.208	Tidak	Terjadi genangan	0.025
3 Ka	III Ka	2.0451	0.274	Tidak	Terjadi genangan	1.771
5 Ka	V Ka	0.3867			direncanakan sistem drainase	0.387
6 Ka	VI Ka	2.3921			direncanakan sistem drainase	2.392
7 Ka	VII Ka	0.1763			direncanakan sistem drainase	0.176
8 Ka	VIII Ka	0.4243			direncanakan sistem drainase	0.424
9 ka	IX Ka	1.2395			direncanakan sistem drainase	1.239
10 Ka	X Ka + IX Ka	1.5623			direncanakan sistem drainase	1.562
11 Ka	XI Ka	0.4178			direncanakan sistem drainase	0.418
12 Ka	XII Ka	1.3943	0.235	Tidak	Terjadi genangan	1.159
13 Ka	XIII Ka	0.9081	0.416	Tidak	Terjadi genangan	0.492
14 Ka	XIV Ka	1.0457	0.088	Tidak	Terjadi genangan	0.958
15 Ka	IX Ka + XI Ka + X Ka + XV Ka	2.3758	0.259	Tidak	Terjadi genangan	2.116
17 Ka	XVII Ka	2.8670	1.137	Tidak	Terjadi genangan	1.730
18 Ka	XVIII Ka + XVII Ka	3.9176	0.306	Tidak	Terjadi genangan	3.612

Tabel 5.4 Evaluasi Kapasitas Saluran Eksisting terhadap Debit Rancangan (Zona Kiri)

Saluran	Zona Layanan Saluran	Debit Saluran Rencana	Kapasitas Sal. Eksisting	Qsal > Qdrain	Keterangan	Debit Genangan
		Qdrain	Qsal			(Qdrain-Qsal)
		(m3/dt)	(m3/det)	(m3/det)		(m3/det)
1 Ki	I Ki	0.7290	0.554	Tidak	Terjadi genangan	0.175
2 Ki	II Ki	0.5329	0.217	Tidak	Terjadi genangan	0.316
3 Ki	III Ki + IV Ki	1.7959	0.176	Tidak	Terjadi genangan	1.620
4 Ki	IV Ki	0.1940	0.000	Tidak	Terjadi genangan	0.194
5 Ki	V Ki	1.0886	0.147	Tidak	Terjadi genangan	0.941
6 Ki	VI Ki	2.5600			direncanakan sistem drainase	2.560
7 Ki	VII Ki	0.7315			direncanakan sistem drainase	0.732
8 Ki	VIII ki	0.3642			direncanakan sistem drainase	0.364
9 Ki	IX Ki	1.8692			direncanakan sistem drainase	1.869
11 Ki	XI Ki	0.4927			direncanakan sistem drainase	0.493
12 Ki	XII Ki	0.4584	0.192	Tidak	Terjadi genangan	0.266
13 Ki	XIII Ki	0.6338	0.180	Tidak	Terjadi genangan	0.454
14 Ki	XIV Ki	1.2479	0.501	Tidak	Terjadi genangan	0.747
15 Ki	XI Ki + XV ki	1.0304	0.638	Tidak	Terjadi genangan	0.392
16 Ki	XVI Ki	0.8227	1.390	Ya	Tidak terjadi genangan	-
17 Ki	XVII Ki	1.3318	0.202	Tidak	Terjadi genangan	1.130

3. Perencanaan sistem drainase

Dalam studi ini direncanakan perbaikan sistem drainase dengan mendimensi saluran baru dan dikombinasikan dengan sumur resapan. Perhitungan dimensi saluran baru dan jumlah sumur resapan dapat dilihat pada Bab IV.

5.2 Saran

Kesimpulan hasil penelitian dapat dijadikan sebagai saran dalam mengatasi permasalahan yang dihadapi. Berikut merupakan beberapa saran:

1. Perlu direncanakan sistem drainase yang baru, baik pada area yang terjadi genangan maupun pada area/zona dimana belum dibangunnya saluran drainase. Pada beberapa zona yang tidak terdapat saluran dibangun saluran drainase yang dikombinasikan dengan membuat sumur resapan pada lahan tertentu.
2. Diperlukan kesadaran masyarakat agar tidak membuang sampah pada saluran drainase karena sampah yang ada dapat mengurangi kapasitas saluran.

