

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	4
I.3 Maksud dan Tujuan Penelitian	4
I.4 Ruang lingkup penelitian.....	4
I.5 Metodologi Penelitian	6
I.6 Hipotesis	7
I.7 Manfaat Penelitian.....	7
I.8 Sistematika Penelitian	7
I.9 Jadwal rencana penelitian.....	8
BAB II STUDI PUSTAKA	9
II.1 Banjir	9
II.1.1 Faktor Penyebab Terjadinya Banjir	10
II.2 Genangan.....	12
II.3 Daerah Aliran Sungai (DAS).....	12
II.4 Drainase	13
II.4.1 Saluran Drainase	14
II.5 Persiapan saluran drainase.....	14
II.6 Analisis dan Identifikasi Masalah	15
II.6.1 Alternatif Penyelesaian Masalah.....	15
II.6.2 Pemilihan Alternatif Penyelesaian Masalah.....	16
II.6.3 Perencanaan Prioritas pelaksanaan	17
II.7 Sedimentasi.....	17
II.8 Analisis hidrologi	19

II.8.1	Siklus Hidrologi	19
II.8.2	Curah Hujan	19
II.8.3	Pengisian Data Curah Hujan Yang Hilang.....	20
II.8.4	Frekuensi Curah Hujan Rencana.....	20
II.9	Hidrolika.....	21
II.9.1	Kapasitas Saluran.....	23
II.9.2	Kecepatan Saluran.....	24
II.10	Pengendalian Banjir.....	24
II.10.1	Metode Struktur.....	25
II.10.2	Metode Non Struktural.....	27
II.11	Studi Penelitian Terdahulu.....	30
II.11.1	Estimasi Volume Limpasan dan Debit Puncak Sub DAS Cikeruh Menggunakan Metode SCS-CN (Soil Conservation Service-Curve Numberc) 30	
II.11.2	Evaluasi Fungsi Saluran Drainase Terhadap Kondisi Jalan Gunung Rinjani Di Wilayah Kecamatan Denpasar Barat	31
II.11.3	Perencanaan Penerapan Sistem Drainase Berwawasan Lingkungan (Eko-Drainase) Menggunakan Sumur Resapan di Kawasan Rungku. 31	
II.11.4	Perencanaan Saluran Drainase Pada Kecamatan Soe.....	32
II.11.5	Studi Evaluasi Saluran Drainase Stadion 17 Mei Banjarmasin Provinsi Kalimantan Selatan Menggunakan Epa Swmm 5.1	33
II.11.6	Analisa Sistem Drainase Perkotaan (Studi Kasus Saluran Drainase Pada Jalan Sukowati Sragen).....	34
II.11.7	Normalisasi Drainase Perkotaan Pada Ruas Jalan Krucil – Tambelang (R.53) Kabupaten Probolinggo.	35
II.11.8	Peningkatan Kinerja Sistem Drainase Perkotaan Nganjuk	36
II.11.9	Analisis Angkutan Sedimen Pada Sungai Kemuning Kalimantan Selatan Dengan Menggunakan Program HEC-RAS 5.0.3	37
II.11.10	Sistem Informasi Geografis Pemetaan Area Menggunakan Arcgis 38	
II.12	Resume Penelitian Terdahulu	40
BAB III	METODOLOGI ANALISIS	50
III.1	Umum	50
III.2	Studi Literatur	52
III.3	Persiapan Penelitian.....	52

III.3.1	Perencanaan Saluran Drainase	52
III.3.2	Kapasitas Saluran Drainase.....	53
III.4	Objek Penelitian.....	53
III.5	Tahap Penelitian	54
III.5.1	Survey Drainase	54
III.5.2	Kondisi Saluran.....	54
III.6	Mengolah Data.....	54
III.6.1	Analisis Data	55
III.6.2	Pengumpulan Data	55
III.6.3	Data Primer	55
III.6.4	Data Sekunder	55
III.6.5	Analisis Hidrologi	56
III.6.6	Siklus Hidrologi	56
III.6.7	Data Curah Hujan.....	56
III.6.8	Analisis Hidrolika	56
III.6.9	Analisis Topografi.....	57
III.6.10	Analisis Sedimentasi	57
III.7	Penentuan Prioritas Genangan.....	57
BAB IV	ANALISIS DAN PEMBAHASAN	58
IV.1	Tinjauan Khusus	58
IV.2	Hasil Pengumpulan Data	58
IV.2.1	Data Genangan Pada Aliran Das Cikeruh.....	58
IV.2.2	Data Hasil Survei Survey	59
IV.3	Analisis Hidrologi.....	80
IV.4	Penentuan Daerah Aliran Sungai.....	81
IV.5	Analisis Data Curah Hujan	82
IV.5.1	Analisis Frekuensi Curah Hujan	84
IV.5.2	Uji Kecocokan Distribusi.....	89
IV.5.3	Rekapitulasi Curah Hujan Rencana	91
IV.6	Analisis Intensitas Curah Hujan	91
IV.7	Debit Banjir.....	92
IV.7.1	Tata Guna Lahan	93
IV.7.2	Metode Rasional.....	95
IV.7.3	Waktu Konsentrasi	97

IV.8	Analisis Hidrolika	98
IV.9	Perencanaan Struktural	103
IV.9.1	Normalisasi	103
IV.9.2	Pembuatan Saluran Baru	104
IV.9.3	Perencanaan Non struktural	104
IV.9.4	Penertiban Bangunan Sempadan Sekitar Sungai Cikeruh	104
IV.9.5	Penyuluhan Kepada Masyarakat	105
IV.10	Permasalahan Saluran Drainase	106
IV.11	Prioritas Penanganan	107
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	109
V.1	Kesimpulan	109
V.2	Saran	112
DAFTAR PUSTAKA		xix