

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
KATA PENGANTAR.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR PETA	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I	1
1.1. Latar Belakang	1
1.1.1. Perumusan Masalah	3
1.1.2. Letak Lokasi Daerah Penelitian	3
1.1.2.1. Letak Lokasi Secara Astronomis/ Geografis dan Kewilayahan	3
1.1.2.2. Kesampaian Daerah Penelitian	3
1.1.2.3. Letak Lokasi Penelitian.....	4
1.1.3. Keaslian Penelitan.....	4
1.2. Maksud, Tujuan, dan Manfaat Yang Diharapkan	16
1.2.1. Maksud Penelitian.....	16
1.2.2. Tujuan Penelitian	16
1.2.3. Manfaat Penelitian	16
1.3. Peraturan Perundang-Undangan	17
1.4. Tinjauan Pustaka.....	18
1.4.1. Sungai	18
1.4.2. Daerah Aliran Sungai.....	18
1.4.3. Bencana.....	19
1.4.4. Kerawanan, Kerentanan dan Resiko	19
1.4.5. Rawan Bencana.....	19
1.4.5.1. Banjir.....	20
1.4.5.2. Kriteria Lahan Rawan Banjir	20
1.4.5.3. Faktor Penyebab Banjir.....	22
1.4.5.4. Klasifikasi Banjir	23

1.4.5.5. Pengendalian Banjir	23
1.4.5.6. Limpasan.....	29
1.4.5.7. Infiltrasi.....	30
1.5. Batas Daerah Penelitian	30
1.5.1. Batas Permasalahan Penelitian	31
1.5.2. Batas Ekologis	31
1.5.3. Batas Sosial.....	31
BAB II	34
2.1. Karakteristik Penelitian Banjir di Daerah Penelitian	34
2.2. Lingkungan Hidup yang Terdampak	35
2.3. Kriteria, Indikator dan Asumsi Objek Penelitian.....	36
2.4. Kerangka Alur Pikir Penelitian	38
BAB III.....	40
3.1. Jenis Metode Penelitian dan Parameter yang Digunakan	40
3.1.1. Metode Survei dan Pemetaan.....	40
3.1.2. Metode Skoring dan Pembobotan.....	40
3.1.3. Metode Overlay	41
3.2. Lintasan Pemetaan dan Teknik Sampling.....	41
3.3. Perlengkapan Penelitian.....	42
3.4. Tahapan Rencana Penelitian	44
3.4.1. Tahap Rencana Persiapan	46
3.4.1.1. Studi Pustaka.....	46
3.4.1.2. Proses Administrasi	46
3.4.1.3. Pengumpulan Data Sekunder	46
3.4.1.4. Pembuatan Peta.....	47
3.4.2. Tahap Rencana Kerja Lapangan	48
3.4.2.1. Pemetaan Topografi dan Bentuk Lahan.....	48
3.4.2.2. Pemetaan Tanah	49
3.4.2.3. Pemetaan Satuan Batuan.....	52
3.4.2.4. Pemetaan Penggunaan Lahan	52
3.4.2.5. Pengukuran Kapasitas Infiltrasi	52
3.4.3. Tahap Rencana Kerja Studio	56
3.4.3.1. Kerja untuk Analisis Tingkat Kerawanan Banjir.....	57
3.4.3.2. Kerja untuk Sajian Arah Pengendalian	62
BAB IV	67
4.1. Komponen Geofisik-Kimia.....	67

4.1.1.	Iklm	67
4.1.2.	Bentuk Lahan	70
4.1.3.	Tanah.....	77
4.1.4.	Batuan	84
4.1.5.	Tata Air	89
4.1.6.	Bencana Alam.....	90
4.2.	Komponen Biotis	91
4.2.1.	Flora	91
4.2.2.	Fauna.....	92
4.3.	Komponen Sosial	93
4.3.1.	Demografi	93
4.3.2.	Sosial Ekonomi	94
4.3.3.	Budaya	94
4.3.4.	Kesehatan Masyarakat	95
4.4.	Penggunaan Lahan	96
4.5.	Isu-Isu Lingkungan	99
BAB V	100
5.1.	Evaluasi Zona Tingkat Kerawanan Banjir	100
5.2.	Analisis untuk Arahan Pengendalian	117
BAB VI	120
6.1.	Pendekatan Teknologi.....	120
6.2.	Pendekatan Sosial	127
6.3.	Pendekatan Institusi	129
BAB VII	131
7.1.	Kesimpulan	131
7.2.	Saran	132
PERISTILAHAN		
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1. Bekas Banjir pada Rumah Warga – LP 6.....	2
Gambar 1.2. Pengendalian Banjir Metode Struktur dan Non Struktur	25
Gambar 1.3. (a) Ilustrasi Sistem Surjan (b) Bentuk dan Penampang Melintang Sistem Surjan	27
Gambar 2.1. (a) Erosi Sungai Mengakibatkan Longsor yang Akan Terendapkan di Dasar Sungai – LP 12; (b) Dinding Penahan yang Pecah pada Daerah Meander Sungai LP - 2.....	35
Gambar 2.2. Kerangka Alur Penelitian	39
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	44
Gambar 3.2. Diagram Alir Analisis Tekstur Tanah Secara Kualitatif di Lapangan ...	51
Gambar 3.3. Pengukuran Ketebalan Profil Tanah – LP 14.....	51
Gambar 3.4. Pengukuran Strike dan Dip pada Singkapan Batuan – LP 8.....	52
Gambar 3.5. <i>Double Ring Infiltrometer</i>	55
Gambar 3.6. Pengujian Kapasitas Infiltrasi di Berbagai Penggunaan Lahan. (a) Pemukiman; (b) Tegalan; (c) Kebun; (d) Tegalan	56
Gambar 4.1 Grafik Curah Hujan Tahun 2011-2021	69
Gambar 4.2 Satuan Bentuklahan Dataran Alluvial di Daerah Penelitian – LP 5.....	71
Gambar 4.3. Ilustrasi Potensi Terdampak Banjir pada Dataran Alluvial.....	72
Gambar 4.4. Satuan Bentuklahan Lereng Perbukitan pada Daerah Penelitian	73
Gambar 4.5. Tanah Podolsik Merah Kuning pada Daerah Penelitian – LP14.....	78
Gambar 4.6. Tanah Alluvial pada Daerah Penelitian – LP12	79
Gambar 4.7. Satuan Batu Breksi di Daerah Penelitian - LP8	85
Gambar 4.8. Batu Breksi dengan Perbandingan Koin dengan Diameter 2,4 cm – LP8	85
Gambar 4.9. (a) Kontak Breksi dengan Batulempung; (b) Batubreksi (atas) dan Batulempung (bawah) dengan Perbandian Palu Geologi – LP17.....	86
Gambar 4.10. Satuan Batu Lempung dengan Sisipan Batu Pasir di Daerah Penelitian – LP18	86
Gambar 4.11. Lapisan Batupasir (atas) dan Batulempung (bawah) dengan Perbandian Palu Geologi – LP18	87
Gambar 4.12. Satuan Endapan Alluvium – LP13	87
Gambar 4.13. Sungai Kedungbener di Daerah Penelitian	89
Gambar 4.14. Sumur pada Daerah Penelitian	90
Gambar 4.15. Longsor pada Daerah Penelitian	91
Gambar 4.16. Flora di Daerah Penelitian a) Jagung; b) Kelapa; c) Bambu.....	92

Gambar 4.17. Fauna di Daerah Peneliitan a) Ayam; b) Bebek; c) Kalkun.....	93
Gambar 4.18. Pasar Seruni dan Ternak Bebek di Desa Bojongsari.....	94
Gambar 4.19. Masjid dan Fasilitas Pendidikan di Daerah Penelitian	95
Gambar 4.20. Puskesmas Alian di Desa Krakal	96
Gambar 4.21. Pemukiman dan Kebun Sebagai Jenis Penggunaan Lahan di Daerah Penelitian.....	96
Gambar 4.22. Sawah dan Tegalan Sebagai Jenis Penggunaan Lahan di Daerah Penelitian.....	97
Gambar 4.23. Lingkungan yang Terdampak.....	99
Gambar 6.1. Desain Kolam Retensi.....	123
Gambar 6.2. Desain Kolam Retensi dengan Keramba Ikan.....	124
Gambar 6.3. Desain Sistem Surjan	126
Gambar 6.4. Model dan Ukuran Bronjong Kawat	128

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. Keaslian Penelitian.....	6
Tabel 1.2. Peraturan Perundang-Undangan	17
Tabel 2.1 Lingkungan Hidup yang Terdampak	35
Tabel 2.2. Kriteria, Indikator, dan Asumsi dengan Parameter dalam Komponen Lingkungan yang Diteliti	37
Tabel 3.1. Perlengkapan Penelitian, Kegunaan, dan Hasil yang didapat.....	42
Tabel 3.2. Data Sekunder yang Dibutuhkan	46
Tabel 3.3. Data Primer yang Dibutuhkan	48
Tabel 3.4. Determinasi Jenis Tanah Soeprtohardjo (1961).....	49
Tabel 3.5. Klasifikasi Jenis Tanah untuk Satuan Lahan Infiltrasi.....	53
Tabel 3.6. Klasifikasi Penggunaan Lahan untuk Satuan Lahan Infiltrasi	54
Tabel 3.7. Klasifikasi Kemiringan Lereng untuk Satuan Lahan Infiltrasi	54
Tabel 3.8. Klasifikasi Satuan Batuan untuk Satuan Lahan Infiltrasi	54
Tabel 3.9. Klasifikasi Tingkat Infiltrasi untuk Satuan Lahan Infiltrasi	55
Tabel 3.10. Klasifikasi Kemiringan Lereng untuk Kerawanan Banjir.....	57
Tabel 3.11. Klasifikasi Ketinggian Lahan untuk Kerawanan Banjir	58
Tabel 3.12. Klasifikasi Kapasitas Infiltrasi untuk Kerawanan Banjir.....	58
Tabel 3.13. Klasifikasi Curah Hujan untuk Kerawanan Banjir	59
Tabel 3.14. Klasifikasi Penggunaan Lahan untuk Kerawanan Banjir	59
Tabel 3.15. Klasifikasi Kerapatan Sungai untuk Kerawanan Banjir	60
Tabel 3.16. Pemberian Nilai Bobot untuk Kerawanan Banjir	61
Tabel 3.17. Klasifikasi Tingkat Kerawanan Banjir.....	62
Tabel 3.18. harga rata-rata <i>reduce variated</i> (Yn).....	63
Tabel 3.19. harga standar deviasi (Sn).....	64
Tabel 3.20. harga <i>Reduce Variate</i> (YTr) Sebagai Fungsi Periode Ulang	64
Tabel 3.21. Nilai Koefisien Limpasan (C).....	66
Tabel 4.1. Klasifikasi Iklim Schmidt dan Ferguson (1951).....	68
Tabel 4.2. Tabel Data Curah Hujan Stasiun Surotrunan 2011-2020	68
Tabel 4.3. Tabel Analisis Klasifikasi Iklim Daerah Penelitian	69
Tabel 4.4. Pengamatan Tanah di Daerah Penelitian	77
Tabel 4.5. Hasil Pengujian Kapasitas Infiltrasi	80
Tabel 4.6. Lokasi Pengamatan satuan Batuan.....	84
Tabel 4.7. Flora Pada Daerah Penelitian	91
Tabel 4.8. Fauna Pada Daerah Penelitian.....	92

Tabel 5.1. Parameter dan Bobot Tingkat Kerawanan Banjir	100
Tabel 5.2. Pengharkatan Kemiringan Lereng	101
Tabel 5.3. Pengharkatan Elevasi	103
Tabel 5.4. Pengharkatan Kapasitas Infiltrasi.....	105
Tabel 5.5. Pengharkatan Curah Hujan	107
Tabel 5.6. Klasifikasi Penggunaan Lahan untuk Kerawanan Banjir	109
Tabel 5.7. Klasifikasi Kerapatan Sungai untuk Kerawanan Banjir	111
Tabel 5.8. Zonasi Tingkat Kerawanan Banjir	113
Tabel 5.9. Hasil Perhitungan Debit Banjir Rencana	119

DAFTAR PETA

	Halaman
Peta 1.1. Administrasi Daerah Penelitian.....	5
Peta 1.2. Batas Daerah Penelitian	32
Peta 1.3. Citra Daerah Penelitian	33
Peta 3.1. Lintasan Daerah Penelitian.....	45
Peta 4.1. Topografi Daerah Penelitian	74
Peta 4.2. Kemiringan Lereng Daerah Penelitian	75
Peta 4.3. Bentuk Lahan Daerah Penelitian.....	76
Peta 4.4. Jenis Tanah Daerah Penelitian	82
Peta 4.5. Peta Satauan Lahan Pemetaan Infiltrasi	83
Peta 4.6. Satuan Batuan Daerah Penelitian	88
Peta 4.7. Penggunaan Lahan Daerah Penelitian.....	98
Peta 5.1. Kelas Kemiringan Lereng Daerah Penelitian.....	102
Peta 5.2. Kelas Elevasi Daerah Penelitian	104
Peta 5.3. Kelas Kapasitas Infiltrasi Daerah Penelitian.....	106
Peta 5.4. Kelas Curah Hujan Daerah Penelitian.....	108
Peta 5.5. Kelas Penggunaan Lahan Daerah Penelitian.....	110
Peta 5.6. Kelas Kerapatan Sungai Daerah Penelitian.....	112
Peta 5.7. Kerawanan Banjir Daerah Penelitian	116
Peta 5.8. Arahan Pengelolaan Daerah Penelitian	130

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran I Perhitungan kapasitas Infiltrasi
- Lampiran II Perhitungan Kerapatan Sungai
- Lampiran III Perhitungan Debit Rencana dengan Metode Rasional
- Lampiran IV Perhitungan Kerawanan Banjir
- Lampiran V Data Debit Sungai Kedungbener
- Lampiran VI Perhitungan Dimensi Tampungan Kolam Retensi
- Lampiran VII Dimensi Sistem Surjan
- Lampiran VIII Peta Rupa Bumi Indonesia Lembar Kebumen
- Lampiran IX Peta Geologi Regional Lembar Kebumen