

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
INTISARI .....	xiii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.1.1 Daerah Penelitian .....	2
1.1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.1.3 Keaslian Penelitian.....	3
1.2 Maksud, Tujuan Dan Manfaat .....	9
1.3 Landasan Hukum .....	10
1.4 Tinjauan Pustaka .....	11
1.4.1 Siklus Hidrologi .....	11
1.4.2 Curah Hujan .....	12
1.4.3 Kebutuhan Air.....	13
1.4.4 Ketersediaan Air.....	14
1.4.4.1 Neraca Air .....	15
1.4.5 Kekeringan .....	16
1.4.6 Konsep Eco-Drainase.....	17

1.4.6.1 Metode Lubang Resapan Biopori.....	18
1.4.6.2 Metode Area Perlindungan Air Tanah .....	19
1.4.6.3 Metode Parit Resapan .....	19
1.4.6.4 Metode Bak Penampung Air Hujan .....	20
1.4.6.5 Metode Kolam Konservasi.....	22
1.5 Batas Daerah Penelitian .....	22
<b>BAB II RUANG LINGKUP PENELITIAN .....</b>	<b>25</b>
2.1 Lingkup Kegiatan Penelitian.....	25
2.2 Jenis Kegiatan Penelitian .....	25
2.3 Komponen Lingkungan.....	26
2.4 Kriteria, Indikator, Dan Asumsi Objek Penelitian .....	27
2.5 Kerangka Alur Pikir .....	27
<b>BAB III CARA PENELITIAN .....</b>	<b>31</b>
3.1 Jenis Metode Penelitian dan Parameter yang Digunakan .....	31
3.2 Perlengkapan Penelitian .....	32
3.3 Tahapan Penelitian .....	33
3.3.1 Tahap Persiapan .....	36
3.3.2 Tahap Kerja Lapangan .....	38
3.3.2.1 <i>Chross-check</i> Peta Bentuklahan.....	39
3.3.2.2 <i>Chross-check</i> Peta Kemiringan Lereng.....	39
3.3.2.3 Pemetaan Jenis dan Ketebalan Tanah .....	40
3.3.2.4 Pemetaan Satuan Batuan .....	41
3.3.2.5 <i>Cross check</i> dan Pemetaan Penggunaan Lahan .....	41
3.3.2.6 Pendataan Jumlah Penduduk dan Kebutuhan Air Domestik .....	42
3.3.2.7 Pengukuran MAT.....	43

3.3.2.8 Pengukuran Debit Sungai.....	44
3.3.2.9 Sampling Tanah dan Pengecekan Tekstur Tanah .....	44
3.3.2.10 Analisis Laju Infiltrasi Tanah.....	46
3.3.2.11 Lintasan Penelitian dan Teknik Sampling.....	48
3.3.3 Tahapan Laboratorium .....	50
3.3.4 Tahapan Studio.....	50
3.3.4.1 Kerja untuk Sajian pada Rona Lingkungan .....	50
3.3.4.2 Kerja untuk Sajian Evaluasi Hasil Penelitian.....	51
3.3.4.3 Kerja untuk Sajian Arahana Pengelolaan .....	58
<b>BAB IV RONA LINGKUNGAN HIDUP .....</b>	<b>61</b>
4.1 Komponen Geofisik-Kimia.....	61
4.1.1 Iklim.....	61
4.1.2 Bentuklahan.....	66
4.1.4 Tanah.....	70
4.1.5 Batuan .....	76
4.1.6 Tata Air .....	79
4.1.7 Bencana Alam .....	81
4.2 Komponen Biotis .....	83
2.5.2.1 Flora .....	83
2.5.2.2 Fauna .....	85
4.3 Komponen Sosial .....	86
4.3.1 Demografi .....	86
4.3.2 Ekonomi.....	86
4.3.3 Sosial Budaya.....	87
4.4 Kesehatan Masyarakat .....	88

4.5 Penggunaan Lahan .....	89
<b>BAB V EVALUASI PENELITIAN .....</b>	<b>91</b>
5.1 Evaluasi Kebutuhan Air .....	91
5.2 Evaluasi Ketersediaan Air.....	92
5.3 Evaluasi Ketersediaan vs Kebutuhan Air.....	94
5.4 Evaluasi Zonasi Tingkat Kekeringan .....	95
5.5 Evaluasi Jenis Kekeringan .....	98
5.6 Evaluasi Kekeringan Terhadap Masyarakat.....	102
5.7 Evaluasi Daerah Imbuhan untuk Arahana Pengelolaan.....	102
<b>BAB VI ARAHAN PENGOLAHAN.....</b>	<b>107</b>
6.1 Perlindungan Airtanah dengan Pendekatan Vegetatif.....	107
6.2 Pendekatan Teknik .....	109
6.2.1 Konservasi Airtanah dengan Lubang Biopori.....	109
6.2.2 Parit Resapan Airtanah pada Pekarangan .....	111
6.2.3 Pemanenan Air Hujan .....	113
6.3 Pendekatan Sosial.....	118
6.4 Pendekatan Pemerintahan .....	118
<b>BAB VII SARAN DAN KESIMPULAN.....</b>	<b>120</b>
7.1 Kesimpulan .....	120
7.2 Saran.....	123
<b>PERISTILAHAN .....</b>	<b>124</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>125</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	5
Tabel 1.2 Peraturan Perundang - Undangan .....	10
Tabel 2.1. Kriteria, Parameter, dan Indikator.....	28
Tabel 3.1 Komponen dan Parameter yang digunakan dalam penelitian .....	32
Tabel 3.2 Perlengkapan Penelitian.....	32
Tabel 3.3 Tabel Data Sekunder yang Dibutuhkan pada Tahap Persiapan .....	37
Tabel 3.4 Tabel Data Sekunder yang Dibutuhkan pada Tahap Lapangan .....	38
Tabel 3.5 Parameter Data Primer dan Karakteristiknya.....	39
Tabel 3.6 Kelas Kemiringan Lereng Van Zuidam (1983) .....	40
Tabel 3.7 Kelas Ketebalan Tanah .....	41
Tabel 3.8 Klasifikasi Permeabilitas Tanah.....	45
Tabel 3.9 Kriteria Laju Infiltrasi .....	47
Tabel 3.10 Tipe Iklim menurut Schimidt-Fergusson .....	51
Tabel 3.11 Hubungan Penggunaan Lahan dan Nilai C .....	53
Tabel 3.12 Pengharkatan Kemiringan Lereng .....	56
Tabel 3.13 Pengharkatan Penggunaan Lahan .....	56
Tabel 3.14 Pengharkatan Ketebalan Tanah.....	57
Tabel 3.15 Pengharkatan Konduktivitas Hidrolik Batuan .....	57
Tabel 3.16 Kelas Kekeringan .....	58
Tabel 3.16 Kriteria Penentuan Daerah Imbuhan.....	59
Tabel 4.1 Data Curah Hujan Tahun 2008-2017 Kecamatan Kokap, Kulon Progo....	62
Tabel 4.1 Data Suhu .....	64
Tabel 4.5 Hasil Pengukuran Muka Air Tanah .....	80

Tabel 4.6 Hasil Pengukuran Debit Sungai .....	81
Tabel 4.7 Jenis Flora di Daerah Penelitian .....	84
Tabel 4.8 Jenis Fauna di Daerah Penelitian .....	85
Tabel 4.9 Jumlah Penduduk di Kecamatan Kokap Tahun 2017 .....	86
Tabel 5.1 Hasil Perhitungan Neraca Air .....	94
Tabel 5.2 Kelas Kekeringan .....	96
Tabel 5.3 Penentuan Klasifikasi Zonasi Tingkat Kekeringan.....	96
Tabel 5.4 Nilai Konduktivitas Hidrolik Batuan .....	99
Tabel 5.5 Penentuan Pengharkatan Klasifikasi Parameter Daerah Imbuhan.....	104
Tabel 5.6 Skoring Kelas Daerah Imbuhan .....	104
Tabel 5.7 Parameter Daerah Imbuhan.....	104

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Administrasi .....	4
Gambar 1.2 Siklus Hidrologi .....	12
Gambar 1.3 Lubang Resapan Biopori.....	19
Gambar 1.4 Metode Parit Resapan.....	20
Gambar 1.5 Sistem Atap (roof system).....	21
Gambar 1.6 Peta Ruang Lingkup Penelitian .....	24
Gambar 2. 1 Kerangka Alur Pikir Penelitian .....	30
Gambar 3.1 Perlengkapan Penelitian .....	34
Gambar 3.2 Diagram Alir Tahapan Kerja Penelitian.....	35
Gambar 3.3 Wawancara .....	42
Gambar 3.4 Pengukuran Muka Air Tanah .....	43
Gambar 3.5 Pengukuran Debit Sungai.....	44
Gambar 3.6 Proses Pengecekan Tekstur Tanah .....	45
Gambar 3.7 Pengambilan Sampel Tanah .....	46
Gambar 3.8 Pengukuran Laju Infiltrasi Tanah.....	48
Gambar 3.9 Peta Lintasan Penelitian dan Titik Sampel.....	49
Gambar 4.1 Grafik Rata-rata Curah Hujan Bulanan.....	63
Gambar 4.2 Peta Hujan Wilayah .....	65
Gambar 4.3 Bentuklahan Punggungan .....	67
Gambar 4.4 Bentuklahan Dataran Aluvial.....	67
Gambar 4.5 Peta Bentuklahan.....	68
Gambar 4.6 Peta Kemiringan Lereng .....	69
Gambar 4.7 Horizon Tanah Daerah Penelitian .....	71
Gambar 4.8 Tanah Aluvial.....	71

Gambar 4.9 Peta Jenis Tanah .....	74
Gambar 4.10 Peta Ketebalan Tanah.....	75
Gambar 4.11 Singkapan Batuan Andesit .....	77
Gambar 4.12 Satuan Endapan Aluvial .....	77
Gambar 4.13 Peta Satuan Batuan.....	78
Gambar 4.14 Tata Air .....	81
Gambar 4.15 Kekeringan Sungai .....	82
Gambar 4.16 Tanah Longsor.....	83
Gambar 4.17 Flora Daerah Penelitian.....	84
Gambar 4.18 Fauna Daerah Penelitian.....	85
Gambar 4.19 Perekonomian Masyarakat .....	87
Gambar 4.20 Kondisi Sosial .....	88
Gambar 4.21 Peta Penggunaan Lahan .....	90
Gambar 5.1 Grafik Ketersediaan dan Kebutuhan Air.....	95
Gambar 5.2 Peta Zonasi Tingkat Kekeringan .....	106
Gambar 6.1 Kawasan Perlindungan Airtanah.....	109
Gambar 6.2 Lubang Resapan Biopori.....	110
Gambar 6.3 Desain Parit Resapan Tampak Atas .....	112
Gambar 6.4 Desain Parit Resapan Tampak Depan .....	112
Gambar 6.5 Desain Bangunan Pemanen Air Hujan Sistem Atap.....	115
Gambar 6.6 Filter Air.....	116
Gambar 6.7 Peta Daerah Imbuhan dan Arahan Pengolahan .....	119