

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
INTISARI	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I	
Pendahuluan	
1.1 Latarbelakang	1
1.2 Rumusan masalah	3
1.3 Tujuan dan sasaran penelitian	3
1.3.1 Tujuan penelitian	3
1.3.2 Sasaran penelitian	4
1.4 Manfaat penelitian	4
1.5 Telaah pustaka dan penelitian sebelumnya	4
1.5.1 Telaah pustaka	4
1. Taman nasional	4
2. Daur hidrologi	6
3. Airtanah	9
4. Hidrologi gunungapi	10
5. Geohidrologi gunungapi	11
6. Mataair	11
7. Kualitas air	15
8. Kebutuhan air	19
9. Baku mutu air minum	21
1.5.2 Penelitian sebelumnya	30
1.6 Keaslian penelitian	30
1.7 Landasan teori	30
1.8 Batasan operasional	31

BAB II

Metode penelitian

2.1 Alat, bahan dan jenis data	33
2.1.1 Alat dan bahan penelitian.....	33
2.1.2 Jenis data.....	34
2.2 Teknik pengambilan sampel	34
2.3 Tahapan penelitian	34
2.3.1 Pemilihan daerah penelitian.....	35
2.3.2 Tahap persiapan penelitian	35
2.3.3 Tahap pengumpulan data	36
2.3.4 Tahap analisis data.....	39
2.4 Diagram alir penelitian	41

BAB II

Diskripsi wilayah

3.1 Kondisi geografis (letal, luas dan batas).....	42
3.2 Iklim.....	47
3.3 Geologi.....	50
3.4 Topografi.....	51
3.5 Geomorfologi	53
3.6 Tanah.....	54
3.7 Penggunaan lahan	56
3.8 Penduduk.....	59

BAB IV

Hasil dan pembahasan

4.1 Karakteristik mataair.....	63
4.2 Potensi mataair.....	75
4.2.1 Kualitas mataair	75
4.2.2 Kuantitas mataair	85
4.2.3 Potensi.....	85
4.3 Kekekritisan air domestik.....	37

BAB V

Kesimpulan dan saran

5.1 Kesimpulan	93
5.2 Saran	93

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Klasifikasi Debit Mataair	14
Tabel 1.2 Persyaratan kualitas air minum menurut peraturan menteri kesehatan no.429/Menkes/Per/IV/2010	22
Tabel 1.3 Penelitian Sebelumnya	28
Tabel 2.1 Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian	33
Tabel 2.2 Pembagian kelas kuantitas air	40
Tabel 2.3 Kriteria kekritisan air	40
Tabel 3.1 Curah hujan rerata bulanan (mm) dari beberapa Stasiun Hujan di Daerah Penelitian dan Sekitarnya (1984-1993)	48
Tabel 3.2 Tipe Curah Hujan Berdasarkan Nilai Rasio Q	48
Tabel.3.3 Pembagian kelas kemiringan lereng	51
Tabel 3.4 Luas Wilayah menurut Kemiringan Lereng di Kecamatan Selo	51
Tabel 3.5 Persentase luas penggunaan lahan	57
Tabel 3.6 Jumlah, Persebaran, dan Kepadatan Penduduk pada setiap Desa di Kecamatan Selo, Tahun 2010	60
Tabel 3.7 Jumlah dan Pertumbuhan Penduduk Tahun 2001-2010	60
Tabel 3.8 Komposisi penduduk Kecamatan Selo menurut umur	61
Tabel 3.9 Penduduk yang bekerja menurut lapangan pekerjaan	61
Tabel 4.1 Karakteristi mataair berdasarkan sifat aliran, suhu dan debit aliran	64
Tabel 4.2 Karakteristik mataair berdasarkan formasi geologi dan morfologi	64
Tabel 4.3 Kualitas air mataair sampel penelitian	75
Tabel.4.4 Tabel kelas mataair berdasarkan temperatur	76
Tabel 4.5 Tabel kuantitas air mataair	85
Tabel 4.6 Pengelompokan kelas kualitas mataair	85
Tabel 4.7 Kelas mataair berdasarkan kualitas	85
Tabel 4.8 Penentuan kelas kuantitas mataair	86
Tabel 4.9 Potensi mataair	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Ilustrasi sederhana proses perjalanan air	7
Gambar 1.2 Diagram siklus hidrologi dari sisi besaran relatif dan respon kecepatan	8
Gambar 1.3 Diagram Alur Kerangka teori	31
Gambar 2.1 Diagram Alir Penelitian	41
Gambar 3.1 Peta Administrasi Kecamatan Selo	44
Gambar 3.2 Peta Pembagian Wilayah Resort Taman Nasional Gunung Merbabu	45
Gambar 3.3 Peta kawasan Taman Nasional Gunung Merapi	46
Gambar 3.4 Peta Isohyet daerah penelitian	49



Gambar 3.5 Peta Geologi Kecamatan Selo	52
Gambar 3.6 Peta Tanah Kecamatan Selo	55
Gambar 3.7 Peta Penggunaan lahan Kecamatan Selo	58
Gambar 4.1 Peta Sebaran Mataair daerah Penelitian	65
Gambar 4.2 Peta Karakteristik dan Sebaran mataair Daerah Penelitian	66
Gambar 4.3 Kondisi Mataair Tulangan	68
Gambar 4.4 Kondisi Mataair Salam	69
Gambar 4.5 Kondisi Mataair Babon	71
Gambar 4.6 Kondisi Mataair Pakis	72
Gambar 4.7 Kondisi Mataair Tegalsruni	73
Gambar 4.8 Desa Tegalsruni dengan latar Gunung Merbabu	73
Gambar 4.9 Kondisi Mataair Kali Apu	74
Gambar 4.10 Grafik daya hantar listrik mataair	77
Gambar 4.11 Keterdapatan unsur kalsium pada mataair	78
Gambar 4.12 Keterdapatan unsur magnesium pada mataair	80
Gambar 4.13 Keterdapatan unsur bikarbonat pada mataair	81
Gambar 4.14 Keterdapatan unsur natrium pada mataair	81
Gambar 4.15 Keterdapatan unsure kalium pada mataair	82
Gambar 4.16 Keterdapatan unsure klorida pada mataair	83
Gambar 4.17 Keterdapatn unsur sulfat pada mataair	84

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Perhitungan debit mataair	97
Lampiran 2 Contoh perhitungan ketersediaan air	103
Lampiran 3 Pehutungan proyeksi penduduk	104
Lampiran 4 Kuisisioner kebutuhan air domestik	106
Lampiran 5 PerMenKes No 492/Menkes/Per/IV/2010	112
Lampiran 6 PP no 82 Tahun 2001	114