

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Maksud dan Tujuan	4
1.4 Batasan Masalah	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Siklus Hidrologi	6
2.2 Siklus Limpasan	9
2.3 Sistem Informasi Geografi	13
2.4 Debit	14
2.5 Hidrometri	16
2.6 Analisis Hidrologi	17
2.6.1 Curah Hujan Kawasan (<i>Areal Rainfall</i>)	18
2.6.2 Parameter Statistik Analisis Data Hidrologi	19
2.6.3 Analisis Frekuensi	20
2.6.4 Uji Kesesuaian Distribusi Frekuensi	23
2.7 Perhitungan Debit Rancangan	25
2.7.1 Metode Rasional	26
2.7.2 Metode Hidrograf Satuan Terukur (HST)	27
2.7.3 Metode FDC (<i>Flow Duration Curve</i>)	29
2.8 Aliran pada Saluran Terbuka	30
2.9 Perhitungan Debit Andalan (<i>Low Flow Analysis</i>)	33
2.10 Bangunan Tenaga Air	33
2.11 Sungai	38
2.12 Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro (PLTMH)	40
2.12.1 Aspek Teknologi	42
2.12.2 Aspek Sosial Ekonomi	42
2.12.3 Aspek Pengembangan Kelembagaan Masyarakat	42
2.12.4 Aspek Lingkungan	43

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Lokasi Penelitian	44
3.2	Pengumpulan Data.....	46
3.3	Alat	47
3.4	Metode Penelitian.....	47
3.5	Bagan Alir Penelitian	51

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Analisis Data Spasial	53
4.1.1	Daerah Aliran Sungai	53
4.1.2	Tata Guna Lahan.....	54
4.2	Regionalisasi DAS yang Tidak Terukur	55
4.3	Analisis Hidrologi	58
4.3.1	Penyiapan Data Curah Hujan.....	58
4.3.2	Penentuan Luas Pengaruh Stasiun Hujan	58
4.3.3	Analisis Curah Hujan Kawasan (<i>Areal Rainfall</i>).....	60
4.3.4	Pemilihan Jenis Sebaran	64
4.3.5	Pengujian Kecocokan Sebaran	66
4.3.6	Curah Hujan Rancangan	71
4.4	Intensitas Curah Hujan	73
4.5	Koefisien Aliran (C)	74
4.6	Perhitungan Debit Rancangan dengan Metode Rasional	76
4.7	Perhitungan Debit Rancangan dengan Metode Hidrograf Satuan Terukur (HST)	79
4.8	Perhitungan Debit Rancangan dengan Metode FDC (<i>Flow Duration Curve</i>)	83
4.8.1	Pengukuran Debit Way Semaka	87
4.8.2	Pengukuran Debit Batang Ireng	89
4.9	Perhitungan Daya Listrik	90
4.10	Analisis Kebutuhan Listrik PLTMH Sumber Agung	91
4.11	Bangunan Sipil PLTMH Sumber Agung.....	92
4.11.1	Desain Bendung.....	92
4.11.2	Pemasangan Pipa Pesat	94
4.11.3	Pemasangan Turbin dan Generator	94
4.11.4	Pemasangan Rumah Turbin	97
4.11.5	Pemasangan Kabel dan Jaringan Listrik	98

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1	Kesimpulan.....	99
5.2	Saran	100

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN