

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
 BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
 BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Hidrologi.....	5
2.2. Hujan.....	7
2.3. Daerah Aliran Sungai (DAS).....	11
2.4. Daerah Tangkapan Air (DTA).....	12
2.5. Karst.....	13
2.6. Vegetasi dan Tata Guna Lahan DAS	15
2.7. Tanah.....	17
2.8. Debit Aliran dan Debit Suspensi.....	18
2.9. Tinjauan penelitian-penelitian sebelumnya.....	20
 BAB III. METODE PENELITIAN	
3.1. Lokasi.....	24
3.2. Waktu Penelitian	24
3.3. Alat dan Bahan Penelitian.....	24
3.4. Diagram Alir Penelitian	26
3.5. Metode Pengumpulan Data	
3.4.1. Data Primer	27
3.4.2 Data Sekunder	34
3.6. Metode Analisis Data	
3.6.1. Perhitungan Karakteristik Hujan.....	34
3.6.2. Perhitungan Debit Aliran Harian	34
3.6.3. Perhitungan Konsentrasi Suspensi	35
3.6.4. Perhitungan Debit Suspensi Harian	36
3.6.5. Pembuatan Persamaan Kurva Aliran	36
3.6.6. Pembuatan Kurva Suspensi.....	37

3.7. Analisis Statistik	37
3.8. Analisis Vegetasi.....	38

BAB IV. DESKRIPSI LOKASI PENELITIAN

4.1. Lokasi Penelitian.....	39
4.2. Tanah, Topografi, dan Iklim DTA Sendang Tahunan.....	39
4.3. Sungai dan Stasiun Pengamatan Arus Sungai DTA Sendang Tahunan.....	41
4.5. Penggunaan Lahan	43
4.6. Kondisi Hutan	45

BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Karakteristik Hujan	50
5.2. Debit Aliran.....	55
5.2.1 Persamaan Kurva Aliran	55
5.3. Debit Suspensi.....	59
5.3.1 Persamaan Kurva Suspensi	59
5.4. Hubungan Karakteristik Hujan dengan Debit Aliran Rata-rata Harian.....	61
5.4.1 Analisis Data Debit Aliran Rata-rata Harian.....	65
5.5 Hubungan Karakteristik Hujan dengan Debit Suspensi Rata-rata Harian.....	67
5.5.1 Analisis Data Debit Suspensi Rata-rata Harian	71
5.6 Faktor-faktor Lain yang Berpengaruh dalam Hidrologi Sendang Tahunan.....	73

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan	79
6.2. Saran.....	80

DAFTAR PUSTAKA.....	81
----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	83
----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kriteria Aliran menurut Kunkle.....	19
2. Data Hujan Kecamatan Playen 10 Tahun Terakhir.....	40
3. Temperatur Kecamatan Playen.....	40
4. Jenis Penggunaan lahan DTA Sendang Tahunan.....	43
5. Jenis Tanaman Semusim di sawah dan ladang DTA Sendang Tahunan.....	44
6. Hasil Perhitungan Karakteristik Hujan	51
7. Tabel Keadaan Curah Hujan berdasarkan Intensitasnya.....	54
8. Hasil Pengukuran Debit Aliran pada variasi Tinggi Muka Air.....	56
9. Hasil Pengukuran Debit Suspensi pada variasi Tinggi Muka Air.....	59
10. Analisis Karakteristik hujan dengan Debit Aliran Rata-rata Harian....	62
11. Output SPSS Korelasi Debit Aliran Rata-rata Harian dengan P, Dr, dan I30'	63
12. Hasil Analisis regresi Variabel terpilih Debit aliran rata-rata harian...	66
13. hasil analisis regresi kombinasi R^2 debit aliran rata-rata harian.....	66
14. Hasil analisis regresi koefisien.....	67
15. Analisis Karakteristik hujan dengan Debit Suspensi Rata-rata Harian.....	68
16. Output SPSS Korelasi Debit Suspensi Rata-rata Harian dengan P, Dr, dan I30'	69
17. Hasil Analisis regresi Variabel terpilih Debit suspensi rata-rata harian.....	72
18. hasil analisis regresi kombinasi R^2 debit suspensi rata-rata harian	72
19. Hasil analisis regresi koefisien.....	73
20. Jenis penggunaan lahan.....	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Daur Hidrologi.....	6
2. Tipe Hujan di daerah Tropis.....	10
3. Diagram Alir Penelitian.....	26
4. Pembagian seksi Stasiun Pengamatan Arus Sungai.....	27
5. Posisi Pelampung.....	28
6. <i>Suspended Sampler</i>	30
7. Sampel Suspensi.....	31
8. GPS 76 Csx.....	32
9. GPS E Trex.....	32
10. Alat Pencatat Hujan (ARR) lokasi di Hutan Bunder.....	33
11. Logger AWLR.....	33
12. Sungai DTA Sendang Tahunan.....	41
13. Stasiun Pengamat arus Sungai DTA Sendang Tahunan.....	42
14. AWLR.....	42
15. Mata Air Sungai DTA Sendang Tahunan.....	43
16. Sawah Tadah Hujan.....	44
17. Ladang dan Kebun Milik Penduduk.....	45
18. Kawasan Hutan dan Pemukiman Penduduk.....	45
19. Peta Penggunaan Lahan DTA Sendang Tahunan.....	47
20. Peta Daerah Tangkapan Air Sendang Tahunan.....	48
21. Peta Geomorfologis DTA Sendang Tahunan.....	49
22. Lengkung Aliran DTA Sendang Tahunan.....	57
23. Lengkung Suspensi DTA Sendang Tahunan.....	60
24. Grafik Hubungan Antara I30 dengan Debit Aliran Rata-rata Harian..	64
25. Grafik Hubungan Antara I30 dengan Debit Suspensi Rata-rata Harian.....	70
26. Proses Masuknya Air ke Dalam Lapisan Karst.....	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil analisis vegetasi.....	83
2. Perhitungan debit aliran dan debit suspensi harian di lapangan.....	87
3. Perhitungan debit aliran rata-rata harian.....	90
4. Perhitungan debit suspensi rata-rata harian.....	91
5. Hasil Perhitungan Statistik Hubungan Karakteristik hujan dengan Debit aliran rata-rata harian menggunakan SPSS.....	92
6. Hasil Perhitungan Statistik Hubungan Karakteristik hujan dengan Debit suspensi rata-rata harian menggunakan SPSS.....	94
7. Hidrograf Aliran dan Suspensi Harian.....	96
8. Perhitungan Iklim Menurut Schmidth dan Ferguson.....	104