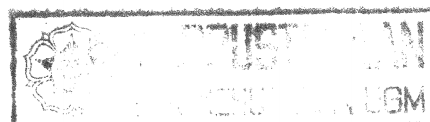


DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN KHUSUS	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	4
1.3 Manfaat Penelitian.....	4
1.4 Hipotesis.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Daur Hidrologi.....	6
2.2 Presipitasi	7
2.3 Daerah Aliran Sungai	9
2.4 Debit Aliran.....	9
2.5 Hubungan Curah Hujan dengan Limpasan.....	10
2.6 Analisis Hidrograf	13
2.7 Pinus	16
BAB III METODE PENELITIAN	18
3.1 Lokasi Penelitian	18
3.2 Bahan Penelitian.....	18
3.3 Cara Penelitian	18
3.3.1 Observasi Kondisi Lapangan.....	19
3.3.2 Pengumpulan Data Sekunder	19
3.3.3 Studi Literatur.....	19
3.4 Analisis Data	19
3.4.1 Analisis Data Curah Hujan.....	19
3.4.2 Analisis Data Hidrograf Tinggi Muka Air	19
3.4.3 Analisis Data Debit Rata-rata Harian dan Debit Puncak Harian	20





3.4.4 Analisis Data Debit <i>Direct Run Off</i> Rata-rata Harian	20
3.4.5 Analisis Regresi Berganda	21
3.4.6 Analisis Matrik Korelasi	22
BAB IV GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN	23
4.1 Lokasi Penelitian	23
4.2 Topografi	23
4.3 Iklim	23
4.4 Morfometri sub DAS	26
4.5 Tanah	27
4.6 Vegetasi	28
BAB V HASIL DAN ANALISIS HASIL	29
5.1 Karakteristik Hujan	29
5.2 Debit Aliran Sungai	29
5.2.1 Debit Aliran Rata-rata Harian	30
5.2.2 Debit Puncak Harian	31
5.2.3 Debit Aliran Permukaan Langsung (DRO = <i>direct run off</i>) Rata-rata Harian	31
5.3 Analisis Data	32
5.3.1. Analisis Data Debit Rata-rata Harian	36
5.3.2 Analisis Data Debit Puncak Harian	37
5.3.3 Analisis Data Debit <i>Direct Run Off</i> Rata-rata Harian	38
5.3.4 Analisis Matrik Korelasi	40
BAB VI PEMBAHASAN	42
6.1 Karakteristik Hujan	42
6.2 Debit Aliran	44
6.2.1 Debit Aliran Rata-rata Harian	45
6.2.2 Debit Puncak Harian	46
6.2.3 Debit Permukaan Langsung (<i>Direct Run Off</i> =DRO) Rata-rata Harian	48
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	51
7.1 Kesimpulan	51
7.2 Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	55

DAFTAR TABEL

No.	Halaman
1. Keragaman-keragaman dalam Banjir, Aliran Minimum dan Produksi Air sebagai Fungsi Peubah DAS dan Iklim (dikutip dari Dam,1973).....	11
2. Data Cuaca Bulan November 1998 sampai September 1999 di sub DAS Gunung Rahtawu.....	24
3. Data Cuaca Bulan November 1999 sampai Oktober 2000 di sub DAS Gunung Rahtawu.....	24
4. Data Cuaca Bulan November 2000 sampai Agustus 2001 di sub DAS Gunung Rahtawu.....	25
5. Morfometri sub DAS Gunung Rahtawu.....	26
6. Data Fisik Tanah di sub DAS Gunung Rahtawu.....	27
7. Hasil Perhitungan Karakteristik Hujan berupa Tebal Hujan dan Selang Waktu Hujan di sub DAS Gunung Rahtawu.....	29
8. Hasil Perhitungan Debit Aliran Rata-rata Harian di sub DAS Gunung Rahtawu.....	30
9. Hasil Perhitungan Debit Puncak Harian di sub DAS Gunung Rahtawu.....	31
10. Hasil Perhitungan Debit DRO Rata-rata Harian di sub DAS Gunung Rahtawu.....	32
11. Hasil Uji <i>Multikoleniaritas</i> Tebal dan Selang Waktu Hujan terhadap dengan Variabel Bergantung Debit Aliran Rata-rata Harian.....	34
12. Hasil Uji <i>Multikoleniaritas</i> Tebal dan Selang Waktu Hujan dengan Variabel Bergantung Debit Puncak Harian.....	34
13. Hasil Uji <i>Multikoleniaritas</i> Tebal dan Selang Waktu Hujan dengan Variabel Bergantung Debit <i>Direct Run Off</i> Rata-rata Harian.....	34



14. Hasil Analisis Regresi Berganda antara Tebal dan Selang Waktu Hujan terhadap Debit Aliran Rata-rata Harian.....	36
15. Hasil Analisis Regresi Berganda antara Tebal dan Selang Waktu Hujan terhadap Debit Puncak Harian.....	37
16. Hasil Analisis Regresi Berganda antara Tebal dan Selang Waktu Hujan terhadap Debit <i>Direct Run Off</i> Rata-rata Harian.....	39
17. Hasil Matrik Korelasi antara Tebal Hujan, Selang Waktu Hujan, Debit Aliran Rata-rata Harian, Debit Puncak dan Debit <i>Direct Run Off</i> Rata-rata Harian.....	40
18. Kriteria DAS berdasarkan Debit Aliran.....	44
19. Perbedaan Pengaruh Tipe Vegetasi terhadap Limpasan Permukaan dan Limpasan Bawah Permukaan.....	50

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Peta Situasi Lokasi Penelitian.....	55
2. Gambar Alat Pencatat Curah Hujan Otomatis (<i>automatic rain recorder</i> /ARR) dan Alat Pencatat Tinggi Muka Air Otomatis (<i>automatic water level recorder</i> /AWLR).....	56
3. Data Curah Hujan Stasiun Baturetno dan Batuwarno 1975-1988.....	57
4. Kondisi Tegakan Pinus (Gambar a) dan Tumbuhan Bawah (Gambar b).	58
5. Hasil Pengamatan Tebal Hujan dan Selang Waktu Hujan.....	59
6. Hasil Perhitungan Debit Aliran Rata-rata Harian Tanggal 7, 8, 25 dan 28 November 2000.....	60
7. Hasil Perhitungan Debit Aliran Rata-rata Harian Tanggal 15, 18, 22, 24 dan 29 November 2000.....	61
8. Hasil Perhitungan Debit Aliran Rata-rata Harian Bulan Desember 2000.....	62
9. Hasil Perhitungan Debit Aliran Rata-rata Harian Bulan Januari 2001.....	63
10. Hasil Perhitungan Debit Aliran Rata-rata Harian Bulan Februari 2001.....	64
11. Hasil Perhitungan Debit Aliran Rata-rata Harian Bulan Maret 2001.....	65
12. Hasil Pemisahan Debit DRO Harian dari Debit <i>Base Flow</i> Tanggal 7 Nov 2000.....	66
13. Hasil Pemisahan Debit DRO Harian dari Debit <i>Base Flow</i> Tanggal 8 Nov 2000.....	67
14. Hasil Pemisahan Debit DRO Harian dari Debit <i>Base Flow</i> Tanggal 15, 18 dan 22 November 2000.....	68
15. Hasil Pemisahan Debit DRO Harian dari Debit <i>Base Flow</i> Tanggal 24, dan 25 November 2000.....	69

16. Hasil Pemisahan Debit DRO Harian dari Debit <i>Base Flow</i> Tanggal 28 dan 29 November 2000.....	70
17. Hasil Pemisahan Debit DRO dari Debit <i>Base Flow</i> Bulan Desember 2000.....	71
18. Hasil Pemisahan Debit DRO dari Debit <i>Base Flow</i> Bulan. Januari 2001.....	72
19. Hasil Pemisahan Debit DRO dari Debit <i>Base Flow</i> Tanggal 8 dan 19 Februari 2000.....	73
20. Hasil Pemisahan Debit DRO dari Debit <i>Base Flow</i> Bulan Maret 2001.....	74
21. Hasil Pasangan Data Tebal Hujan dan Selang Waktu Hujan terhadap Debit Rata-rata Harian, Debit Puncak Harian dan Debit DRO Rata-rata Harian.....	75
22. Uji Normalitas dan Heterokedastisitas Tebal dan Selang Waktu Hujan terhadap Debit Aliran Rata-rata Harian.....	76
23. Uji Normalitas dan Heterokedastisitas Tebal dan Selang Waktu Hujan terhadap Debit Puncak Harian.....	77
24. Uji Normalitas dan Heterokedastisitas Tebal dan Selang Waktu Hujan terhadap Debit DRO Rata-rata Harian.....	78
25. Hidrograf Aliran Tanggal 7 dan 8 November 2000.....	79
26. Hidrograf Aliran Tanggal 15 dan 18 November 2000.....	80
27. Hidrograf Aliran Tanggal 22 dan 24 November 2000.....	81
28. Hidrograf Aliran Tanggal 25 dan 28 November 2000.....	82
29. Hidrograf Aliran Tanggal 29 November dan 1 Desember 2000.....	83
30. Hidrograf Aliran Tanggal 13 dan 14 Desember 2000.....	84
31. Hidrograf Aliran Tanggal 4 dan 6 Januari 2001.....	85
32. Hidrograf Aliran Tanggal 7 dan 14 Januari 2001.....	86
33. Hidrograf Aliran Tanggal 7 dan 8 Februari 2001.....	87
34. Hidrograf Aliran Tanggal 18 dan 19 Februari 2001.....	88
35. Hidrograf Aliran Tanggal 25 Februari dan 1 Maret 2001.....	89
36. Hidrograf Aliran Tanggal 2 dan 3 Maret 2001.....	90
37. Hidrograf Aliran Tanggal 4 Maret 2001.....	91