

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Kata Pengantar .....	iv
Daftar Isi .....	vi
Daftar Tabel .....	viii
Daftar Gambar .....	x
Daftar Lampiran .....	xii
Intisari .....	xiii
<i>Abstract</i> .....	xiv
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. Daerah Aliran Sungai .....	5
2.2. Peran Hutan Dalam Pengendalian Daur Air .....	6
2.3. Hujan .....	9
2.4. Debit Aliran .....	11
2.5. Muatan Suspensi .....	12
2.6. Kurva Debit Aliran .....	14
2.7. Kurva Debit Suspensi .....	15
2.8. Hidrograf .....	17
2.9. Hasil Penelitian Serupa .....	18
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	20
3.2. Bahan dan Alat .....	22
3.3. Data Penelitian .....	25

3.4. Prosedur Perolehan Data .....	26
3.5. Metode Analisis Hubungan antara Karakteristik Hujan dengan Debit Suspensi .....	42
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1. Debit Suspensi .....	44
4.2. Vegetasi .....	56
4.3. Hubungan antara Karakteristik Hujan dengan Debit Suspensi Rata-Rata Harian .....	58
4.4. Hubungan antara Karakteristik Hujan dengan Debit Suspensi Puncak Harian .....	76
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1. Kesimpulan .....	94
5.2. Saran .....	96
DAFTAR PUSTAKA .....	97
LAMPIRAN .....	100

## DAFTAR TABEL

3.1. Tipe dan Penempatan Pengukuran Kecepatan Aliran serta Cara Perhitungannya.....	32
3.2. <i>Tallysheet</i> Pengambilan Data Vegetasi .....	41
4.1. Hasil Pengamatan Debit Suspensi Sub DAS Watujali Aliran Naik .....	45
4.2. Hasil Pengamatan Debit Suspensi Sub DAS Watujali Aliran Turun ....	46
4.3. Hasil Pengamatan Debit Suspensi Sub DAS Silengkong Aliran Naik ..	46
4.4. Hasil Pengamatan Debit Suspensi Sub DAS Silengkong Aliran Turun	47
4.5. Hasil Pengukuran Debit Suspensi Rata-Rata SPAS Watujali .....	51
4.6. Hasil Pengukuran Debit Suspensi Rata-Rata SPAS Silengkong .....	51
4.7. Ringkasan Data Vegetasi Sub DAS Watujali dan Sub DAS Silengkong .....	56
4.8. Hasil Pengamatan Pias Hujan dengan Perhitungan Debit Suspensi Rata-Rata Harian Sub DAS Watujali .....	59
4.9. Hasil Pengamatan Pias Hujan dengan Perhitungan Debit Suspensi Rata-Rata Harian Sub DAS Silengkong .....	60
4.10. Matriks Korelasi antar Variabel Karakteristik Hujan dengan Debit Suspensi Rata-Rata Harian Sub DAS Watujali .....	62
4.11. Ringkasan Analisis Koefisien Model Hubungan Karakteristik Hujan dengan Debit Suspensi Rata-Rata Harian Sub DAS Watujali .....	63
4.12. Matriks Korelasi antar Variabel Karakteristik Hujan dengan Debit Suspensi Rata-Rata Harian Sub DAS Silengkong .....	68
4.13. Ringkasan Analisis Koefisien Model Hubungan Karakteristik Hujan dengan Debit Suspensi Rata-Rata Harian Sub DAS Silengkong .....	69
4.14. Komparasi Model Penduga Debit Suspensi Rata-Rata Harian Sub DAS Watujali, Sub DAS Silengkong, dan DTA Gadjah Mungkur II ....	73
4.15. Hasil Pengamatan Pias Hujan dengan Perhitungan Debit Suspensi Puncak Harian Sub DAS Watujali .....	76

4.16. Hasil Pengamatan Pias Hujan dengan Perhitungan Debit Suspensi Puncak Harian Sub DAS Silengkong .....	77
4.17. Matriks Korelasi antar Variabel Karakteristik Hujan dengan Debit Suspensi Puncak Harian Sub DAS Watujali .....	80
4.18. Ringkasan Analisis Koefisien Model Hubungan Karakteristik Hujan dengan Debit Suspensi Puncak Harian Sub DAS Watujali .....	81
4.19. Matriks Korelasi antar Variabel Karakteristik Hujan dengan Debit Suspensi Puncak Harian Sub DAS Silengkong .....	85
4.20. Ringkasan Analisis Koefisien Model Hubungan Karakteristik Hujan dengan Debit Suspensi Puncak Harian Sub DAS Silengkong .....	86
4.21. Komparasi Model Penduga Debit Suspensi Puncak Harian Sub DAS Watujali, Sub DAS Silengkong, dan Sub DAS Gunung Gede .....	90

## DAFTAR GAMBAR

2.1.	Bagan Alir Daur Hidrologi .....	7
2.2.	<i>Discharge Rating Curve</i> SPAS Blok RKT 2008 IUPHHK Sari Bumi Kusuma .....	14
2.3.	<i>Suspended Rating Curve</i> SPAS Blok RKT 2008 IUPHHK Sari Bumi Kusuma .....	16
2.4.	Hidrograf Aliran dan Hidrograf Suspensi .....	18
3.1.	Peta Lokasi Penelitian .....	21
3.2.	<i>Automatic Rain Recorder</i> Stasiun Kedung Laban .....	24
3.3.	Peralatan Lapangan .....	24
3.4.	Peralatan Laboratorium .....	25
3.5.	Ilustrasi Analisis Karakteristik Hujan .....	28
3.6.	Skema Penampang Sungai pada Saat Pengambilan Data Kecepatan Aliran dan Sampel Air .....	31
4.1.	<i>Suspended Rating Curve</i> Aliran Naik SPAS Watujali .....	48
4.2.	<i>Suspended Rating Curve</i> Aliran Turun SPAS Watujali .....	48
4.3.	<i>Suspended Rating Curve</i> Aliran Naik SPAS Silengkong .....	49
4.4.	<i>Suspended Rating Curve</i> Aliran Turun SPAS Silengkong .....	49
4.5.	<i>Suspended Discharge Rating Curve</i> SPAS Watujali .....	52
4.6.	<i>Suspended Discharge Rating Curve</i> SPAS Silengkong .....	52
4.7.	Proyeksi Vegetasi Vertikal-Horisontal Sub DAS Watujali .....	56
4.8.	Proyeksi Vegetasi Vertikal-Horisontal Sub DAS Silengkong .....	57
4.9.	Grafik Hubungan antara Tebal Hujan dengan Debit Suspensi Rata- Rata Harian Sub DAS Watujali .....	61
4.10.	Grafik Hubungan antara Durasi Hujan dengan Debit Suspensi Rata- Rata Harian Sub DAS Watujali .....	61
4.11.	Grafik Hubungan antara Intensitas Hujan Maksimum 30 Menit dengan Debit Suspensi Rata-Rata Harian Sub DAS Watujali .....	62

4.12. Grafik Hubungan antara Tebal Hujan dengan Debit Suspensi Rata-Rata Harian Sub DAS Silengkong .....	67
4.13. Grafik Hubungan antara Durasi Hujan dengan Debit Suspensi Rata-Rata Harian Sub DAS Silengkong .....	67
4.14. Grafik Hubungan antara Intensitas Hujan Maksimum 30 Menit dengan Debit Suspensi Rata-Rata Harian Sub DAS Silengkong .....	67
4.15. Grafik Hubungan antara Tebal Hujan dengan Debit Suspensi Puncak Harian Sub DAS Watujali .....	79
4.16. Grafik Hubungan antara Durasi Hujan dengan Debit Suspensi Puncak Harian Sub DAS Watujali .....	79
4.17. Grafik Hubungan antara Intensitas Hujan Maksimum 30 Menit dengan Debit Suspensi Puncak Harian Sub DAS Watujali .....	79
4.18. Grafik Hubungan antara Tebal Hujan dengan Debit Suspensi Puncak Harian Sub DAS Silengkong .....	84
4.19. Grafik Hubungan antara Durasi Hujan dengan Debit Suspensi Puncak Harian Sub DAS Silengkong .....	84
4.20. Grafik Hubungan antara Intensitas Hujan Maksimum 30 Menit dengan Debit Suspensi Puncak Harian Sub DAS Silengkong .....	85

## DAFTAR LAMPIRAN

1. Contoh Perhitungan Karakteristik Hujan Stasiun Kedung Laban .....	101
2. Perhitungan Luas Penampang Basah Bangunan SPAS .....	103
3. Perhitungan Debit Aliran SPAS Watujali dan SPAS Silengkong .....	104
4. <i>Discharge Rating Curve</i> SPAS Watujali dan SPAS Silengkong .....	106
5. Contoh Perhitungan Debit Suspensi Rata-Rata Harian dan Debit Suspensi Puncak Harian .....	107
6. Perhitungan Debit Suspensi SPAS Watujali dan SPAS Silengkong .....	109
7. Uji t Debit Suspensi Pengukuran Lapangan dengan Debit Suspensi Persamaan Kurva SPAS Watujali dan SPAS Silengkong .....	111
8. Data Vegetasi Penyusun Sub DAS Watujali dan sub DAS Silengkong ...	114
9. Hasil Analisis Statistik Regresi Linier Ganda Hubungan antara Karakteristik Hujan dengan Debit Suspensi Rata-Rata Harian sub DAS Watujali .....	127
10. Hasil Analisis Statistik Regresi Linier Ganda Hubungan antara Karakteristik Hujan dengan Debit Suspensi Rata-Rata Harian sub DAS Silengkong .....	129
11. Hasil Analisis Statistik Regresi Linier Ganda Hubungan antara Karakteristik Hujan dengan Debit Suspensi Puncak Harian sub DAS Watujali .....	131
12. Hasil Analisis Statistik Regresi Linier Ganda Hubungan antara Karakteristik Hujan dengan Debit Suspensi Puncak Harian sub DAS Silengkong .....	133
13. Foto-Foto .....	135