



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latarbelakang dan Perumusan Masalah...	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	8
1.3. Sasaran penelitian	8
1.4. Kegunaan Penelitian	8
1.5. Telaah Pustaka dan Penelitian Sebe- lumnya	9
1.6. Kerangka Teori	13
1.7. Hipotesis	16
1.8. Metodologi Penelitian	16
1.8.1. Pengumpulan Data	16
1.8.2. Cara Penelitian	17
1.8.2.1. Banjir Rerata Tahunan	17
1.8.2.2. Banjir Rerata Tahunan Menggunakan Seri Debit Maksimum	20
1.8.3. Analisa Data	21
1.8.4. Tahap-tahap Penelitian	24
1.9. Batasan Istilah	25
BAB II KONDISI FISIK DAERAH PENELITIAN	26
2.1. Letak	26
2.2. Geomorfologi	26



2.2.1. Mintakat Plato Selatan	26
2.2.2. Mintakat Tengah Vulkanik	29
2.2.3. Mintakat Utara atau Lipatan	29
2.3. Geologi	29
2.3.1. Mintakat Selatan	30
2.3.2. Mintakat Tengah	30
2.3.3. Mintakat Utara	30
2.4. Tanah	31
2.5. Iklim	34
2.6. Morfometri	36
BAB III PERHITUNGAN BANJIR RERATA TAHUNAN	38
3.1. Perhitungan Seri Debit Maksimum	40
3.2. Perhitungan Persamaan Regresi untuk MAF	44
3.3. Perhitungan Persamaan Regresi untuk MAF Modifikasi	52
3.4. Perbandingan Banjir Rerata Tahunan Per- hitungan Rumus Modifikasi dengan Banjir Rerata Tahunan Pengamatan (QMAF Mod. dengan Q_0)	59
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	78
KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	85
5.2. Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1. Faktor Tumbuh untuk Beberapa Luasan DAS	5
1.2. Hasil Persentase Perbandingan Beberapa Metoda Perhitungan Debit dengan Pengukuran Secara Langsung.....	11
1.3. Harga Faktor Reduksi Luas DAS	19
1.4. Harga v Sesuai dengan Luas DAS	20
2.1. Morfometri DAS-DAS Penelitian	36
2.2. Pembagian DAS Berdasarkan Mintakat Fisiografi ..	37
3.1. Debit Maksimum Tahunan 20 DAS Kecil di DAS Bengawan Solo	41
3.2. Korelasi Matriks dengan Semua Variabel Diubah Menjadi Logaritma	45
3.3. Regresi untuk Perhitungan MAF	46
3.4. Perhitungan Memperoleh Rerata Tahunan Curah Hujan Harian Maksimum dalam DAS (APBAR)	49
3.5. Perhitungan Banjir Rerata Tahunan Rumus Asli ...	50
3.6. Persentase Penyimpangan Debit Pengukuran Langsung (Q_0) dengan Debit Hasil MAF (QMAF)	51
3.7. Matriks Koefisien Korelasi (r) antara Luas DAS (X_1), APBAR (X_2), SIMS (X_3) dengan Banjir Rerata Tahunan (Y)	59
3.8. Regresi untuk perhitungan MAF Modifikasi	61
3.9. Koefisien Korelasi Ganda dan Analisis Varians...	62
3.10. Variasi Koefisien Korelasi Regresi dan Tingkat Signifikansinya	63
3.11. Hasil Perhitungan Harga v	66
3.12. Banjir Rerata Tahunan Hasil Rumus Modifikasi ...	67
3.13. Persentase Penyimpangan Hasil MAF Mod. dengan Q_0	68
3.14. Debit Puncak Kala Ulang Tertentu untuk DAS Penelitian	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Peta Lokasi DAS Bengawan Solo	27
2.2. Peta Fisiografi DAS Bengawan Solo	28
2.3. Peta Tanah DAS Bengawan Solo	33
2.4. Peta Iklim DAS Bengawan Solo	35
3.1. Peta Isohyet DAS Bengawan Solo	48
3.2. Plot AREA dengan APBAR untuk Analisa Regresi	54
3.3. Grafik Hubungan Banjir Rerata Tahunan (Q_0) dengan Tiga Variabel DAS yang Belum Diubah Kedalam Logaritma	56
3.4. Grafik Hubungan Banjir Rerata Tahunan (Q_0) dengan Tiga variabel DAS yang Diubah Kedalam Logaritma..	57
3.5. Grafik Hubungan Q_0 , QMAF dan QMAF Mod.	69
3.6. Grafik Hubungan Besarnya Persentase Penyimpangan dengan Nomor DAS Berdasarkan Urutan Kesalahan ...	70
3.7. Grafik Hubungan Luas DAS, APBAR, SIMS dengan Persentase Penyimpangan Dikaitkan dengan Letak Fisiografi	74



DAFTAR LAMPIRAN

- | | |
|-------------|--|
| Lampiran 1 | Peta Daerah Aliran Sungai Mlati |
| Lampiran 2 | Peta Daerah Aliran Sungai Kulur |
| Lampiran 3 | Peta Daerah Aliran Sungai Djurug |
| Lampiran 4 | Peta Daerah Aliran Sungai Kedungbrubus |
| Lampiran 5 | Peta Daerah Aliran Sungai Gluguk |
| Lampiran 6 | Peta Daerah Aliran Sungai Jatigendong |
| Lampiran 7 | Peta Daerah Aliran Sungai Ampo |
| Lampiran 8 | Peta Daerah Aliran Sungai Wader-Tiron |
| Lampiran 9 | Peta Daerah Aliran Sungai Tawak |
| Lampiran 10 | Peta Daerah Aliran Sungai Plapak |
| Lampiran 11 | Peta Daerah Aliran Sungai Klampok |
| Lampiran 12 | Peta Daerah Aliran Sungai Kulur |
| Lampiran 13 | Peta Daerah Aliran Sungai Tempuran |
| Lampiran 14 | Peta Daerah Aliran Sungai Kedunguser |
| Lampiran 15 | Peta Daerah Aliran Sungai Gumeng |
| Lampiran 16 | Peta Daerah Aliran Sungai Karang |
| Lampiran 17 | Peta Daerah Aliran Sungai Gandul |
| Lampiran 18 | Peta Daerah Aliran Sungai Tawun |
| Lampiran 19 | Peta Daerah Aliran Sungai Djonggol |