

## DAFTAR ISI

	halaman
Halaman Judul .....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Abstrak .....	iii
Halaman Persembahan .....	iv
Kata Pengantar .....	v
Daftar Isi .....	viii
Daftar Tabel .....	xi
Daftar Lampiran .....	xii
Daftar Peta .....	xiii

### BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang dan Perumusan Masalah .....	1
1.2. Tujuan, Sasaran, dan Kegunaan Penelitian ..	5
1.2.1. Tujuan Penelitian .....	5
1.2.2. Sasaran Penelitian .....	5
1.2.3. Kegunaan Penelitian .....	6
1.3. Telaah Penelitian Sebelumnya .....	6
1.4. Landasan Teori .....	9
1.5. Hipotesis .....	12
1.6. Data dan Metode Penelitian .....	13
1.6.1. Data .....	13
1.6.2. Metode Penelitian .....	14
1.6.2.1. Pengukuran Debit Aliran .....	14
1.6.2.2. Pengambilan Sampel Muatan Suspensi ..	16
1.6.2.3. Analisa Data .....	16
1.6.2.3.1. Analisa Laboratorium .....	16
1.6.2.3.2. Kerapatan Jenis Muatan Suspensi ....	17
1.6.2.3.3. Perhitungan Volume Suspensi .....	18
1.6.2.3.4. Analisa Statistik .....	18
1.6.2.3.5. Analisa Matematis .....	18
1.7. Tahap-tahap Penelitian .....	19
1.7.1. Tahap Persiapan .....	19

1.7.2. Tahap Pelaksanaan .....	19
1.7.3. Tahap Penyelesaian .....	19
1.8. Batasan Istilah .....	20

## BAB II KONDISI FISIK DAERAH PENELITIAN

2.1. Letak dan Luas .....	23
2.2. Iklim .....	23
2.2.1. Curah Hujan .....	24
2.2.2. Temperatur .....	26
2.2.3. Tipe Iklim .....	28
2.3. Geologi .....	32
2.4. Geomorfologi .....	33
2.5. Tanah .....	34
2.6. Penggunaan Lahan .....	37

## BAB III KONDISI SALURAN MATARAM

3.1. Latar Belakang Dibangunnya Saluran Mataram	40
3.2. Kondisi Fisik Saluran Mataram .....	41
3.2.1. Kekasaran Permukaan .....	41
3.2.2. Bentuk Penampang .....	42
3.2.3. Kelurusan Saluran .....	43
3.3. Debit Aliran Saluran Mataram .....	44

## BAB IV MUATAN SUSPENSİ SALURAN MATARAM

4.1. Pengertian Umum Sedimen .....	48
4.2. Muatan Suspensi .....	49
4.2.1. Kadar Muatan Suspensi .....	50
4.2.2. Kerapatan jenis Muatan Suspensi .....	51
4.2.3. Debit Muatan Suspensi .....	52
4.2.4. Diagram Hubungan Antara Debit Aliran Dengan Debit Muatan Suspensi .....	55
4.3. Endapan Muatan Suspensi .....	57
4.3.1. Volume Endapan Muatan Suspensi .....	57
4.3.1.1. Volume Endapan Hasil Analisa Laboratorium .....	58

4.3.1.2. Volume Endapan Dengan Metode Reduksi Empirik Luas .....	61
4.3.2. Sebaran Endapan Muatan Suspensi .....	63
4.3.2.1. Sebaran Endapan Antar Segmen .....	63
4.3.2.2. Sebaran Endapan Dalam Satu Segmen ....	64

## BAB V PEMBAHASAN

5.1. Perbandingan Volume Endapan Suspensi Tiap Segmen .....	66
5.1.1. Perbandingan Volume Endapan Hasil Analisa Laboratorium .....	67
5.1.2. Perbandingan Volume Endapan Hasil Analisa Matematis .....	70
5.2. Perbandingan Sebaran Endapan Muatan Suspensi .....	71
5.2.1. Perbandingan Sebaran Antar Segmen .....	71
5.2.2. Perbandingan Sebaran Dalam Satu Segmen..	72
5.3. Evaluasi Kondisi Fisik Saluran Terhadap Volume Endapan Muatan Suspensi .....	73
5.4. Evaluasi Kondisi Fisik Saluran Terhadap Sebaran Endapan Muatan Suspensi .....	79
Kesimpulan .....	85
Daftar Pustaka .....	87
Lampiran	

## DAFTAR TABEL

No Tabel	halaman
1.1 Telaah Penelitian Sebelumnya.....	1
1.2 Tetapan Kekasaran Manning Menurut Cowan.....	15
2.1 Luas Daerah Penelitian Yang Dipengaruhi Oleh Ma - sing-masing Stasiun Penakar Hujan.....	24
2.2 Curah Hujan Rata-rata Bulanan Terkering Dan Curah Hujan Rata-rata Tahunan Tahun 1985-1995.....	25
2.3 Curah Hujan Rata-rata Bulanan Daerah Penelitian Tahun 1985-1995.....	26
2.4 Perbedaan Temperatur Masing-masing Stasiun Penakar Hujan Dengan Stasiun Meteorologi Pertanian UGM....	27
2.5 Temperatur Rata-rata Tahunan Dan Rata-rata Bulanan Tahun 1985-1995.....	27
2.6 Tipe Iklim Masing-masing Stasiun Penakar Hujan Me- nurut Koppen.....	31
3.1 Kondisi Kekasaran Permukaan Saluran Mataram.....	42
3.2 Bentuk Penampang Saluran Mataram.....	43
3.3 Debit Saluran Mataram Pada Musim Kemarau.....	46
3.4 Debit Saluran Mataram Pada Musim Penghujan.....	47
4.1 Berat Jenis Suspensi Saluran Mataram.....	53
4.2 Konsentrasi Suspensi Dan Debit Suspensi Saluran Mataram Untuk Musim Kemarau.....	54
4.3 Konsentrasi Suspensi Dan Debit Suspensi Saluran Mataram Untuk Musim Penghujan.....	55
4.4 Suspensi Terendapkan Tiap Segmen Untuk Musim Kema- rau.....	59
4.5 Suspensi Terendapkan Tiap Segmen Untuk Musim Peng- hujan.....	59
4.6 Kondisi Fisik Saluran Dan Volume Endapan Hasil Analisa Laboratorium.....	60
4.7 Suspensi Terendapkan Tiap Segmen Secara Matematis.	62
4.8 Kondisi Fisik Tiap Segmen Dan Volume Endapan Seca- ra Matematis.....	63

## DAFTAR LAMPIRAN

No Lampiran	halaman
1. Curah Hujan Bulanan Daerah Penelitian Tahun 1985-1995.....	L1
2. Data Klimatologi Stasiun UGM Bulaksumur.....	L2
3. Suhu Rata-rata Bulanan Masing-masing Stasiun Penakar Hujan Dari Tahun 1985-1995.....	L3
4. Parameter Perhitungan Debit Menurut Manning Pada Saluran Mataram Untuk Musim Kemarau.....	L4
5. Parameter Perhitungan Debit Menurut Manning Pada Saluran Mataram Untuk Musim Penghujan.....	L5
6. Parameter Perhitungan Konsentrasi Suspensi Saluran Mataram Untuk Musim Kemarau.....	L7
7. Parameter Perhitungan Konsentrasi Suspensi Saluran Mataram Untuk Musim Penghujan.....	L8
8. Pengurangan Kapasitas Saluran.....	L9
9. Diagram Pencar Pasangan Data Debit Dan Konsentrasi Suspensi Untuk Musim Kemarau.....	L10
10. Diagram Pencar Pasangan Data Debit Dan Konsentrasi Suspensi Untuk Musim Penghujan.....	L14

## DAFTAR PETA

No Peta	halaman
1. Peta Poligon Thiessen .....	L18
2. Peta Geologi .....	L19
3. Peta Geomorfologi .....	L20
4. Peta Tanah .....	L21
5. Peta Volume Endapan Muatan Suspensi Hasil Analisa Laboratorium .....	L22
6. Peta Volume Dan Sebaran Endapan Muatan Suspensi Hasil Analisa Matematis .....	L23