



	Halaman
PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR PETA .....	vi
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR FOTO .....	ix
PENDAHULUAN .....	1
BAGIAN I : <u>BEBERAPA FAKTOR GEOGRAFI FISIS.</u>	7
BAB.1: <u>LOKASI DAERAH</u> <u>PENELITIAN</u> .....	7
1.1. Lokasi Astronomis .....	7
1.2. Lokasi Geologis & Geomorfolo gis .....	7
1.3. Lokasi Klimatologis .....	8
1.4. Lokasi Administratif .....	9
BAB.2: <u>MORFOLOGI -</u> <u>DAERAH</u> .....	10
2.1. Beberapa pendapat mengenai- Morfologi Daerah .....	10
2.2. Topografi Daerah .....	12
BAB.3: <u>IKLIM</u> .....	18
3.1. Penggolongan tipe iklim - menurut KOPPEN dan Penggo- longan tipe tjumlah hujan - menurut Dr.F.H.SCHMIDT dan Ir.J.H.A. FERGUSON .....	18
3.2. Iklim sebagai salah satu fak tor Fisis .....	23
BAB.4: <u>TANAH</u> .....	26
BAGIAN II. <u>TATA AIR</u> .....	33
BAB:5: <u>POLA ALIRAN SU-</u> <u>NGAI</u> .....	33
BAB.6: <u>KEADAAN AIR</u> .....	38
6.1. Tjumlah Hujan dan Debit air sungai .....	38
6.2. Sumber air atau Mata air..	52



BAGIAN	III. <u>EROSI TANAH</u> .....	55
	BAB.7: <u>KONSEPSI EROSI</u> ..	55
	7.1. Definisi Erosi .....	55
	7.2. Bentuk morfologis hasil - Erosi .....	57
	7.3. Tingkatan Erosi .....	59
	BAB.8: <u>FAKTOR - FAKTOR - PENJEBAB TERDJAJA- DINJA EROSI TANAH</u> ..	61
	8.1. Kemiringan lereng permukaan - tanah .....	62
	8.2. Djumlah dan intensitas tju- rah hudjan .....	65
	8.3. Sifat-sifat dari pada tanah.	72
	8.4. Kerapatan dari pada Vegetasi penutup .....	73
	BAB.9: <u>HUBUNGAN EROSI - ENERGI RELIEF</u> ....	81
	9.1. Pendekatan Masalah .....	81
	9.2. Energi Relief .....	82
	9.3. Hubungan antara Erosi dengan Energi Relief .....	87
BAGIAN	IV. <u>MASALAH BANDJIR PADA HULUSUNGAI BENGAWAN SALA</u> .....	90
	BAB.10. <u>PHENOMENA BANDJIR DAN FAKTOR-FAKTOR PENJEBAB BANDJIR</u> ..	91
	10.1. Air hudjan langsung mengalir- sebagai aliran Permukaan ....	92
	10.2. Bertambah dangkalnja dasar - sungai Bengawan Sala .....	96
	BAB.11. <u>BANDJIR PADA HULU- SUNGAI BENGAWAN - SALA DAN AKIBAT - AKIBATNJA</u> .....	100
	KESIMPULAN .....	106
	DAFTAR BATJAAN .....	117



DAFTAR PETA

Halaman

1. Peta Lokasi Hulusungai Bengawan Sala.....
2. Peta Fisiografi Djawa Timur .....
3. A. Peta Tipe Iklim KOPPEN Djawa Timur ..
4. B. Peta Tipe Tjurah Hudjan Djawa Timur ..
4. Peta Ichtisar Hulusungai Bengawan Sala ..
5. Peta Morfologi Hulusungai Bengawan Sala..
6. Peta Geologi .....
7. Peta Tanah Hulusungai Bengawan Sala .....
8. Peta Energi Relief Hulusungai Bengawan -  
Sala .....
9. Peta E r o s i Hulusungai Bengawan Sala.
10. Peta Isohypse Hulusungai Bengawan Sala ..

---



DAFTAR TABEL

Tabel :	Halaman :
1. Tjurah hudjan bulanan Giriwojo .....	22
2. Matjam tanah .....	32
3. Gradient Sungai Bengawan Sala .....	35
4. A. Tjurah hudjan dan debit air sungai Dje- ruk kemukus .....	39
B. Tjurah hudjan dan debit air sungai Giri wojo .....	40
5. A. Tjurah hudjan rata-rata bulanan dengan- debit air sungai rata-rata bulanan - ( 1963 - 1968 ) .....	41
B. Penjimpangan-penjimpangan tjurah hudjan dengan debit air sungai , .....	43
6. Debit air sungai harian ,di Pakem .....	44
7. Klas lereng permukaan tanah .....	64
8. Ketjepatan tertinggi butiran air hudjan ...	67
9. Analisa agregat dan material jang terkan - dung dalam butir air hudjan pantjar .....	68
10. Analisa agrerat dan meterial jang terkan - dung dalam aliran permukaan .....	68
11. Djumlah tanah pada butir air hudjan pantjar dalam bematjam-matjam harga ,ukuran, butir air hudjan ,Ketjepatan dan Intensitas Tju rah hudjan .....	69
12. Energi Relief dan Kemiringan lereng .....	88
13. Luas Areal hutan dan keadaannja .....	94
14. Daftar Kerusakan Tanah Sawah, Tegal, Pekarang- an , akibat bandjir th.1966 (dalam Ha).....	102



DAFTAR GAMBAR

Gambar :		Halaman
1.	Profile melintang .....	15
2.	Sket Terdjadinja Bukit kapur sebelah kanan aliran Bengawan Sala ...	17
3.	Grafik Tipe Iklim KOPPEN .....	20
4.	Grafik Tipe Tjurah Hudjan .....	20
5.	Gradient sungai Bengawan Sala ....	37
6.	Grafik Rata-rata hudjan bulanan - dengan rata-rata Debit air sungai bulanan .....	42
7.	Gambar Penentuan Stadium dengan - Energi Relief .....	83
8.	Energi Relief .....	85

-----



	Halaman
Halaman Foto .....	113
1. A. Erosi Parit di Begindo, Ngambarsari...	114
B. Erosi Alur di Tenggar , Ngambarsari...	114
2. Bukit-bukit Kubah pada penepian lama, antara Glonggong-Donorodjo, Djawa Timur...	114
3. Lapias-lapias di Donorodjo, Djawa Timur...	114
4. A. Teras sawah, Tegal pada lereng sebe- lah kanan aliran Bengawan Sala .....	115
B. Teras sawah, Tegal pada lereng sebelah kiri aliran Bengawan Sala .....	115
5. Tanah mendjalar di Kalurahan Ngambarsari.	115
6. Hutan Pegersari jang telah gundul dilereng gunung Semiling .....	116
7. Bengawan Sala dalam keadaan kering, dikalu- rahan Ngantjar ( Oktober 1969 ) .....	116
8. Tanah longsor tahun 1966 dilereng gunung- Semiling .....	116

-----