



	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 Pisiografi 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 bermatjam-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
