



DAFTAR ISI

	Halaman
Abstrak	i
Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	iv
Daftar Tabel	vii
Daftar Gambar	viii
Daftar Peta	x
Daftar Lampiran	
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Perumusan Masalah	1
1.2. Tujuan Penelitian	3
1.3. Kegunaan Penelitian	3
1.4. Tinjauan Pustaka dan Penelitian Sebelumnya	3
1.5. Kerangka Pemikiran	9
1.6. Metode Penelitian	10
1.7. Daerah Penelitian	15
1.8. Alat Yang Digunakan	15
1.9. Bahan Yang Digunakan.	15
1.10. Tahap Penelitian.	16
BAB II. KONDISI FISIK DAERAH PENELITIAN	
2.1. Letak, Luas, Batas	20
2.2. Iklim	20
2.3. Geomorfologi	23
2.4. Geologi	23
BAB III. SISTEM PENGINDERAAN JAUH DAN GEOLOGI	
3.1. Sistem Penginderaan Jauh dan Jenis Citra	30
3.1.1. Sistem Penginderaan Jauh	30
3.1.2. Jenis Citra	33
3.2. Sistem Penginderaan Jauh Radar	34
3.2.1. Komponen Sistem Radar.	35
3.2.2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Sinyal Pantulan Radar.	35



3.2.2.1.	Kekasaran Permukaan	36
3.2.2.2.	Konstanta Dielektrik Komplek	38
3.2.2.3.	Sudut Depresi dan Sudut Datang	39
3.2.2.4.	Panjang Gelombang Radar	40
3.2.2.5.	Polarisasi.	41
3.2.3.	Resolusi	42
3.2.3.1.	Resolusi Menyilang	42
3.2.3.2.	Resolusi Asimut	43
3.2.4.	Real Aperture Radar dan Synthetic Aperture Radar	44
3.2.5.	Efek Topografi	46
3.2.5.1.	Bayangan Radar.	46
3.2.5.2.	Pemendekan Lereng Depan (Radar Foreshortening).	47
3.2.5.3.	Efek Rebah Ke Dalam (Radar Layover)	48
3.2.6.	Unsur-unsur Interpretasi	48
3.3.	Geologi	50
3.3.1.	Batuan	50
3.3.2.	Struktur Geologi	50
3.3.2.1.	Jenis Lipatan (Fold).	51
3.3.2.2.	Jenis Sesar (Fault)	53
3.3.2.3.	Kekar (Joint)	54
3.3.3.	Pola Aliran (Drainage Pattern)	54
BAB IV. HASIL INTERPRETASI CITRA RADAR GEOLOGI		
4.1.	Interpretasi Citra Radar Band X	56
4.1.1.	Interpretasi Unit Batuan	56
4.1.1.1.	Unit Batu Pasir	56
4.1.1.2.	Unit Batu Napal Pasiran	57
4.1.1.3.	Unit Batu Pasir Gampingan	57
4.1.1.4.	Unit Batu Napal	58
4.1.1.5.	Unit Batu Lempung	59
4.1.1.6.	Unit Batu Alluvium.	59



4.1.2. Interpretasi Struktur Geologi. . .	60
4.1.2.1. Sikap Perlapisan	60
4.1.2.2. Lipatan (Fold)	61
4.1.2.3. Sesar (Fault)	62
4.1.2.4. Kekar (Joint)	62
4.1.3. Interpretasi Obyek Lain.	63
4.2. Simbol Geologi Radar	64
BAB V. PEMBAHASAN HASIL	
5.1. Evaluasi Hasil Interpretasi Geologi Citra Radar	66
5.1.1. Ketelitian Unit Pemetaan	66
5.1.2. Faktor Pengaruh Kesulitan Interpretasi Geologi	67
5.2. Evaluasi Arah Kekuatan Tekanan (Compression Force)	68
5.3. Manfaat Citra Radar Band X Dalam Pemetaan Geologi	69
5.4. Evaluasi Geologi Daerah Penelitian	70
5.4.1. Sket Stratigrafi Tentatif	70
5.4.2. Struktur Geologi	71
5.4.3. Bahan Galian	72
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	73
Daftar Pustaka	74



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. Interpretasi Struktur Geologi	11
1.2. Tabel Interpretasi Geologi	11
1.3. Garis Besar Penggolongan Batuan Beku	12
2.1. Rata-rata Curah Hujan Bulanan Pada Beberapa Stasiun Curah hujan di Daerah Penelitian .	22
2.2. Hasil Perhitungan Nilai Q Dari Data Curah Hujan di Daerah Penelitian	23
2.3. Stratigrafi Regional Oleh Beberapa Ahli ...	27
3.1. Panjang Gelombang Radar dan Frekwensi Yang Digunakan Pada Penginderaan Jauh	40
5.1. Hasil Pengukuran Luas Masing-masing Unit Pada Peta Geologi Rujukan dan Unit Batuan Citra Radar	66
5.2. Hasil Pengukuran Jurus Kelurusan Dalam Masing-masing Kelompok di Daerah Penelitian	68

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1. Penggolongan Batuan Sedimen menurut Bandat, 1963	12
1.2. Ilustrasi Mengukur Ketelitian Pemetaan ...	13
1.3. Diagram Kipas	14
1.4. Diagram Aliran	17
1.5. Peta Cakupan SAR di Indonesia	19
2.1. Peta Lokasi daerah Penelitian	21
2.2. Batas Iklim Af, Am dan Aw Menurut Köppen .	22
2.3. Peta Iklim Jawa Timur	28
2.4. Peta Geologi Jawa Timur Bagian Utara.....	29
3.1. Gelombang Elektromagnetik	31
3.2. Model Kekasaran Permukaan dan Intensitas yang Kembali	38
3.3. Sudut Depresi dan Sudut Datang	39
3.4. Beberapa konfigurasi Sudut Datang - Lereng Medan	40
3.5. Resolusi Radar Dalam Arah Menyilang	42
3.6. Lebar Sorot Radar dan Resolusi Dalam Arah Azimut	44
3.7.a. Efek Doppler	45
3.7.b. Sistem SAR	46
3.8. Penyinaran Radar dan Bayangannya pada Berbagai Sudut Depresi	47
3.9. Efek Relief pada Citra SLAR	48
3.10. Strike dan Kemiringan Daari Perlapisan Batuan	51
3.11. Lipatan dan Bagian-bagiannya	51
3.12. Beberapa Jenis Lipatan	52
3.13. Beberapa Jenis Sesar	53
3.14. Macam Pola Aliran Utama	55
4.1. Kontak Antar Pelapisan Batuan Yang Berbeda Membentuk Garis yang Memanjang ...	58
4.2. Perbedaan Rona Disebabkan Oleh Tekstur Medan yang Berbeda (Ket : a = Bendungan Air, b = Genagan Air, dan c = Permukiman)	60
4.3. Struktur Antiklinal dan Kelurusan	63
5.1. Diagram Kipas Hasil Perhitungan	69

DAFTAR PETA

- Peta
1. Peta Lokasi Sampel
 2. Peta Geologi Citra Radar Daerah Kalitidu dan Sekitarnya Kab. Bojonegoro.



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
I. Foto lapangan	L1 - L4
II. Pemerian Unit Litologi	L5 - L7
III. Pemerian Struktur Geologi	L7 - L8