

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR GAMBAR .....	v
DAFTAR FOTO .....	vi
DAFTAR PETA .....	vii
DAFTAR TABEL .....	viii
PENDAHULUAN .....	1
Perumusan Masalah .....	1
Tujuan Penelitian .....	2
Kegunaan Penelitian .....	2
Ulasan Penelitian Sebelumnya .....	3
Kerangka Pemikiran .....	4
Metode Penelitian .....	8
BAB I. KARAKTERISTIK CITRA LANDSAT .....	12
1.1. Landsat dan Sistem Sensor Landsat .....	12
1.1.1. Sistem Penginderaan Jauh .....	13
1.1.2. Sistem Sensor Landsat .....	15
1.2. Karakteristik Citra Skener Multispektral .....	18
1.2.1. Informasi Citra Skener Multi- spektral .....	19
1.2.2. Spesifikasi Citra Skener Multi- spektral .....	20
1.2.3. Perbedaan Refleksi Obyek Pada Tiap-tiap Band Citra Skener Multispektral .....	23
1.2.4. Citra Komposit Berwarna .....	24
1.2.5. Citra Digital .....	30
1.3. Keterbatasan dan Keuntungan Citra Land- sat .....	31
1.4. Kualitas Citra Landsat Yang Digunakan ..	33

BAB II. PANTAI DAN PERUBAHAN GARIS PANTAI .....	38
2.1. Pengertian Pantai .....	38
2.2. Terjadinya Pantai .....	39
2.3. Bentuk Garis Pantai dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya .....	40
2.4. Faktor-faktor Penyebab Perubahan Garis Pantai .....	43
2.4.1. Faktor Alami .....	44
2.4.2. Faktor Manusiawi .....	46
BAB III. INTERPRETASI CITRA LANDSAT SKENER MULTI- SPEKTRAL UNTUK MENGETAHUI PERUBAHAN GARIS PANTAI .....	49
3.1. Garis Pantai Jawa Tengah Bagian Utara Tahun 1944 Berdasarkan Peta Topografi ..	49
3.2. Garis Pantai Jawa Tengah Bagian Utara Tahun 1973 Berdasarkan Citra Landsat ...	50
3.3. Perubahan Garis Pantai Jawa Tengah Bagian Utara Tahun 1944-1973 .....	50
3.3.1. Akresi .....	51
3.3.2. Rekresi .....	52
3.3.3. Perubahan Luas Pantai Jawa Tengah Bagian Utara .....	52
BAB IV. EVALUASI .....	63
4.1. Evaluasi Kemampuan Citra Landsat Skener Multispektral Untuk Mengetahui Perubahan Garis Pantai .....	63
4.2. Evaluasi Perubahan Garis Pantai Jawa Tengah Bagian Utara .....	66
4.2.1. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Perubahan Garis Pantai Jawa Tengah Bagian Utara .....	67
4.2.2. Kecepatan Perubahan Garis Pantai	69
KESIMPULAN .....	73
DAFTAR PUSTAKA .....	75

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Diagram Landsat.....	12
Gambar 2.	Sistem Penginderaan Jauh.....	14
Gambar 3.	RBV ("Return Beam Vidicon") Kamera.....	16
Gambar 4.	MSS ("Multispectral Scanner").....	17
Gambar 5.	Refleksi Spektrum Didasarkan Pada Macam-macam Obyek Penutup.....	18
Gambar 6.	Citra Landsat Jawa Tengah Band 7 Skala 1:1.000.000.....	21
Gambar 7.	Campuran Warna.....	25
Gambar 8.	System Compositor - Viewer.....	26
Gambar 9.	Bagan Campuran Dari Tiga Macam Band.....	28
Gambar 10.	Contoh Citra Hasil Campuran Dari Tiga Macam Band Yang Terdiri Dari Tiga Macam Obyek Yakni Hutan, Tanah Kosong, dan Kolam.....	29
Gambar 11.	Sistim Pengolahan Citra Digital .....	30
Gambar 12.	Data Citra Dikoreksi Secara Geometrik...	36
Gambar 13.	Kenampakan Pantai.....	39
Gambar 14.	Garis Tepi Naik.....	41
Gambar 15.	Garis Tepi Turun.....	41

## DAFTAR FOTO

Foto 1. Sedimentasi di Daerah Pantai Semarang .....	67
Foto 2. Tumbuh-tumbuhan Pantai di Daerah Pantai Pekalongan .....	68
Foto 3. Tanggul Penahan Ombak (Jetty) di Daerah Pelabuhan Semarang .....	69

## DAFTAR PETA

- Peta 1. Peta Garis Pantai Jawa Tengah Bagian Utara Tahun 1944 Skala 1:250.000.
- Peta 2. Peta Garis Pantai Jawa Tengah Bagian Utara Tahun 1973 Skala 1:250.000.
- Peta 3. Peta Perubahan Garis Pantai Jawa Tengah Bagian Utara Tahun 1944-1973 Skala 1:250.000.

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Kombinasi Standart Pada "Landsat Multispectral Scanner Bands" .....	27
Tabel 2.	Karakteristik Spektral Citra Komposit Berwarna Pada Berbagai Obyek .....	27
Tabel 3.	Pengukuran Perubahan Luas Pantai Jawa Tengah Bagian Utara Tahun 1944-1973 Berdasarkan Hasil Interpretasi .....	54
Tabel 4.	Data Jarak Antar Titik Ikat Lapangan Berdasarkan Pengukuran Lapangan di Daerah Pantai Semarang .....	55
Tabel 5.	Data Pengukuran Daerah Pantai Berdasarkan Pengukuran Lapangan di Daerah Pantai Semarang .....	55
Tabel 6.	Perubahan Luas Pantai Semarang Tahun 1944-1973 Berdasarkan Pengukuran di Lapangan ....	57
Tabel 7.	Data Jarak Antar Titik Ikat Lapangan Berdasarkan Pengukuran Lapangan di Daerah Pantai Pekalongan .....	58
Tabel 8.	Data Pengukuran Daerah Pantai Berdasarkan Pengukuran Lapangan di Daerah Pantai Pekalongan .....	58
Tabel 9.	Perubahan Luas Pantai Pekalongan Tahun 1944-1973 Berdasarkan Pengukuran di Lapangan .....	60
Tabel 10.	Kemampuan Citra MSS Hitam Putih Band 7 Skala 1:250.000 Untuk Mengetahui Perubahan Garis Pantai .....	64
Tabel 11.	Kemampuan Citra Komposit Berwarna Skala 1:250.000 Untuk Mengetahui Perubahan Garis Pantai .....	64
Tabel 12.	Kecepatan Perubahan Garis Pantai Jawa Tengah Bagian Utara Tahun 1944-1973 Berdasarkan Hasil Interpretasi .....	70
Tabel 13.	Kecepatan Perubahan Luas Daerah Pantai Semarang .....	71



Tabel 14. Kecepatan Perubahan Luas Daerah Pantai Pekalongan .....	71
--	----