

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
 BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	6
1.4. Manfaat Penelitian	7
 BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Intrusi Air Laut	8
2.2. Vegetasi Mangrove	12
2.3. Penginderaan Jauh	16
2.3.1 Transformasi	26
2.4. Sistem Informasi Geografi (SIG)	27
2.4.1. SIG dalam Manajemen Sumber Daya Alam	28
 BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian	31
3.2. Batasan – Batasan	31
3.3. Alat dan Bahan	32
3.3.1. Pra Kegiatan Lapangan	32
3.3.2. Kegiatan Lapangan	32
3.3.3. Paska Kegiatan Lapangan	33
3.4. Cara Kerja	34
3.4.1. Pra Kegiatan Lapangan	34
3.4.2. Kegiatan Lapangan	39
3.4.3. Paska Kegiatan Lapangan	42
3.4. Analisis Data	54

	Halaman
BAB IV. HASIL PENELITIAN	
4.1. Analisis Pra Kegiatan Lapangan	57
4.1.1. Peta Tematik Perubahan Penggunaan Lahan	57
4.1.1.1. Analisis Visual	57
4.1.2. Peta Tentatif Perubahan Tingkat Intrusi	61
4.1.2.1. Analisis Visual	61
4.1.2.2. Standard deviasi	61
4.1.3. Peta Tematik Perubahan Sebaran Vegetasi	64
4.1.3.1. Analisis Visual	64
4.1.4. Analisis Curah Hujan	69
4.1.5. Peta Vector Tematik Pengaruh Alam ...	70
4.2. Data dan Analisis Paska Kegiatan	
Lapangan	72
4.2.1. Data Analisis Fisika dan Kimia	72
4.2.2. Data Vegetasi, Sebaran, Pola Sebaran	84
4.2.3. Peta Aquifer Tingkat Intrusi Yang Terjadi	92
4.2.4. Hasil Uji Sampel Dari Data Ground Check	94
4.2.5. Analisis Regresi Korelasi	96
4.2.6. Peta Vektor Tematik Perubahan Sebaran Vegetasi dan Perubahan Intrusi dari waktu ke waktu	96
4.2.7. Pengkelasan Sosial Ekonomi Masyarakat	98
4.2.8. Pengkelasan Demografi masyarakat ...	98
4.2.9. Pengkelasan Antropologi Budaya	99
4.2.10. Peta Tematik Tingkat Tekanan Masyarakat	99
4.2.11. Informasi dan Pengkelasan Kebijakan Pemerintah Daerah Pasuruan dan Probolinggo	101
4.2.12. Posisi Alam fisik, Kebijakan Tingkat Pemerintah dan Masyarakat Terhadap Hutan Mangrove serta Intrusi yang Terjadi	101
4.2.13. Peta Tematik Tekanan dari Faktor Alam fisik dan Kebijakan Pemerintah.	101

	Halaman
BAB V. PEMBAHASAN	
5.1. Intrusi Air Laut	103
5.1.1. Penggunaan Penginderaan Jauh dalam Pendugaan Intrusi Air Laut	103
5.1.2. Koreksi Interpretasi Setelah Cross Check lapangan	108
5.1.3. Penggunaan Sistem Informasi Geografi dalam Pengkelasan Wilayah	111
5.1.4. Analisis Fisika dan Kimia Sampel	113
5.1.5. Tingkat Intrusi Yang Terjadi	118
5.2. Vegetasi Mangrove	120
5.2.1. Sebaran Vegetasi Mangrove	120
5.3. Hasil Uji Korelasi	126
5.4. Pengaruh Manusia dan Alam Terhadap Intrusi yang Terjadi	127
5.4.1. Faktor Sosial Ekonomi	127
5.4.2. Faktor Alam	134
BAB VI. KESIMPULAN dan SARAN	
6.1. Kesimpulan	138
6.2. Saran	139
DAFTAR PUSTAKA	141
LAMPIRAN.....	143

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tabel Analisis Curah Hujan Selama 10 Tahun	70
2. Hasil uji kimia dan fisika tanah	72
3. Hasil uji kadar garam tanah melalui uji Daya Hantar Listrik (DHL).....	73
4. Nilai Kapasitas Pertukaran Kation dan Na^+	74
5. Hasil uji kimia jaringan	75
6. Hasil uji salinitas air bawah tegakan	76
7. Hasil uji salinitas air tanah	77
8. Data Vegetasi	84
9. Desa lokasi pengambilan sampel vegetasi	91
10. Koordinat Sampling Vegetasi, Tanah, Air Bawah Tegakan, dan Jaringan Tanaman	91
11. Tabel Koreksi Klasifikasi Lahan Tahun 1996	94
12. Tabel Koreksi Klasifikasi Lahan Tahun 1999.....	95
13. Analisis Regresi Korelasi	96
14. Pengkelasan Sosial Ekonomi masyarakat	98
15. Pengkelasan Demografi masyarakat	98
16. Pengkelasan Antropologi Budaya	99
17. Informasi dan Pengkelasan Kebijakan Pemerintah Daerah Pasuruan dan Probolinggo	101
18. Posisi Alam fisik, Kebijakan Pemerintah dan Masyarakat Terhadap Hutan Mangrove serta Tingkat Intrusi yang Terjadi	101

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Perubahan salinitas pada wilayah pantai (sketsa ilustrasi Ghyben-Herzberg)	7
2. Sketsa kedudukan Tipe Aquifer	10
3. Pancaran spektral dari air berbagai tipe	20
4. Kurva Pantulan Spektral Tumbuhan Mangrove	22
5. Hubungan SIG dengan Subsistem	27
6. Metode Analisis Pra Kegiatan Lapangan	37
7. Metode Kerja Lapangan	41
8. Analisis Tanah	49
9. Analisis Kimia Jaringan	51
10. Analisis Kimia Air	52
11. Koreksi peta dan perpaduan data dalam sistem Informasi	52
12. Peta Tematik Penggunaan Lahan Tahun 1996	59
13. Peta Tematik Penggunaan Lahan Tahun 1999	60
14. Peta Tematik Tingkat Intrusi Tahun 1996	62
15. Peta Tematik Tingkat Intrusi Tahun 1999	63
16. Peta Tematik Sebaran Vegetasi Tahun 1996 (Wilayah I)	65
17. Peta Tematik Sebaran Vegetasi Tahun 1996 (Wilayah II)	66
18. Peta Tematik Sebaran Vegetasi Tahun 1999 (Wilayah I)	67
19. Peta Tematik Sebaran Vegetasi Tahun 1999 (Wilayah II)	68
20. Peta Tematik Pengaruh Alam	71
21. Peta Tematik Aquifer Tingkat Intrusi Yang Terjadi	93
22. Peta Vektor Tematik Multi Temporal Perubahan Sebaran Vegetasi dan Perubahan Intrusi	97
23. Peta Tematik Tingkat Tekanan Masyarakat	100
24. Peta Tematik Tekanan dari Faktor Alam fisik dan Kebijakan Pemerintah	102

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Lampiran 1. Grafik curah hujan di Wilayah Penelitian	144
2. Lampiran 2. Undang-undang no. 25 tahun 1999 tentang sumber-sumber penerimaan daerah	145