DAFTAR ISI

RINGKASAN ..... **i**
KATA PENGANTAR ..... **ii**
DAFTAR ISI ..... **iv**
DAFTAR TABEL ..... **vii**
DAFTAR GAMBAR ..... **ix**

BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Identifikasi Masalah 2
1.3 Rumusan Masalah 3
1.4 Tujuan Penelitian 3
1.5 Manfaat Penelitian 4
1.6 Ruang Lingkup Penelitian 4
1.6.1 Ruang Lingkup Materi 4
1.6.2 Ruang Lingkup Wilayah 5
1.7 Kerangka Pemikiran 8
1.8 Sistematika Pembahasan 9

BAB II TINJAUAN PUSTAKA **10**
2.1 Tinjauan Karakteristik Pesisir 10
2.1.1 Definisi dan Pengertian 10
2.1.2 Batas Wilayah Pesisir 10
2.1.3 Ekosistem Pesisir 11
2.1.4 Daya Dukung Lingkungan Pesisir 12
2.2 Tinjauan Konsep Ekowisata 12
2.2.1 Pengertian Ekowisata 12
2.2.2 Kriteria Ekowisata 13
2.2.3 Konsep Pengembangan Ekowisata 14
2.3 Karakteristik Mangrove 16
2.3.1 Definisi dan Pengertian 16
2.3.2 Karakteristik Habitat Hutan Mangrove 17
2.3.3 Fungsi dan Manfaat Hutan Mangrove 17
2.4 Tinjauan Mengenai Metode Analisis 18
2.4.1 Penggunaan Sistem Informasi Geografi (SIG) 18
2.4.2 Penggunaan Pengindraan Jauh 20
2.4.3 Analisis Skoring dan Pembobotan 22
2.4.4 Penentuan Zonasi Wilayah Pesisir 23
2.4.5 Analyctical Hierarchy Process (AHP) 24
2.5 Studi Terdahulu 26
2.6 Kerangka Teori 28

BAB III METODOLOGI PENELITIAN **29**
3.1 Lokasi Penelitian 29
3.2 Jenis Penelitian 29
3.3 Diagram Alir Penelitian 29

3.4 Variabel Penelitian 31
3.5 Metode Pengumpulan Data 32
3.5.1 Data Primer 32
3.5.2 Data Sekunder 33
3.6 Metode Analisis Data 33
3.6.1 Metode Analisis Deskriptif 34
3.6.2 Metode Analisis Deskriptif-Evaluatif 35
3.6.3 Metode Analisis Preskriptif 41
3.7 Desain Survey 44
3.8 Kerangka Metode 46

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 47
4.1 Gambaran Umum Wilayah Penelitian 47
4.1.1 Batas Administrasi dan Letak Geografis Wilayah Penelitian 47
4.1.2 Kondisi Oceanografi Wilayah Penelitian 48
4.1.3 Kondisi Geomorfologi Wilayah Penelitian 54
4.1.4 Kondisi Tutupan Lahan Wilayah Penelitian 58
4.2 Gambaran Kondisi Mangrove di Wilayah Penelitian 60
4.2.1 Keanekaragaman Jenis Mangrove 60
4.2.2 Persebaran Mangrove 60
4.2.3 Keberadaan Fauna 61
4.3 Analisis Perkembangan Lahan Mangrove 62
4.3.1 Koreksi Geometrik 63
4.3.2 Koreksi Radiometrik 63
4.3.3 Klasifikasi citra 64
4.3.4 Kerapatan Mangrove 80
4.4 Analisis Kelayakan Ekologi Ekowisata 83
4.4.1 Keanekaragaman Mangrove 83
4.4.2 Keunikan 85
4.4.3 Biota berbahaya 86
4.4.4 Karakteristik kawasan 86
4.4.5 Status Kawasan 87
4.5 Analisis Kelayakan Ekologi Ekowisata 90
4.5.1 Kriteria Kelerengan Pantai dan Pasang 90
4.5.2 Kriteria Tekstur Tanah 93
4.5.3 Kriteria pH Tanah 93
4.5.4 Kriteria pH Air 96
4.5.5 Kriteria Salinitas 96
4.5.6 Kriteria Bahan Organik 99
4.6 Analisis AHP 102
4.6.1 Penentuan Prioritas Variabel 104
4.6.2 Penentuan Prioritas Sub Variabel 109
4.7 Konsep Pengembangan Kawasan Mangrove Berbasis Ekowisata 113
4.7.1 Konsep Pengembangan Variabel Prioritas dan Sub Variabel Prioritas 113
4.7.2 Konsep Zonasi Kawasan Pengembangan Mangrove 114

4.8 Arahan Pengembangan Ekowisata Mangrove Pada Pesisir Utara Kabupaten Gresik 117
4.9 Arahan Penataan Pesisir Utara Kabupaten Gresik Terkait Pengembangan Ekowisata Mangrove 122

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 129
5.1 Kesimpulan 129
5.2 Saran 130

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Wilayah Administrasi Kawasan Pesisir Utara Kabupaten Gresik 6
Tabel 2. 1 Penilaian Daya Dukung Kesesuaian Pesisir untuk Mangrove 12
Tabel 2. 2 Fungsi Panjang Gelombang Pada Data Penginderaan Jauh 20
Tabel 2. 3 Pemberian Skor Kriteria Ekologis untuk Lokasi Wisata Mangrove 23
Tabel 2. 4 Standar Nilai Kelayakan 23
Tabel 2. 5 Intensitas Kepentingan Antar Pasangan Kriteria/Faktor 25
Tabel 2. 6 Studi Terdahulu 26
Tabel 3. 1 Penentuan Variabel Penelitian 31
Tabel 3. 2 Survey Instansi 33
Tabel 3. 3 Nilai Kelas Kriteria Kesesuaian Pesisir Untuk Mangrove 38
Tabel 3. 4 Matriks kelayakan ekowisata mangrove kriteria ekologi 39
Tabel 3. 5 Perhitungan Metode Pemberian Bobot dari Rangking 40
Tabel 3. 6 Hasil Perbandingan Berpasangan Dalam Penentuan Rangking 40
Tabel 3.7 Interval nilai kelayakan berdasarkan kategori kelayakan 41
Tabel 3.8 Skala perbandingan variabel 43
Tabel 3.9 Desain survey penelitian 44
Tabel 4. 1 Rencana Alokasi Ruang Laut WP3K Kabupaten Gresik 58
Tabel 4. 2 Nilai digital citra Landsat 7/ETM+ sebelum dan sesudah koreksi radiometrik 63
Tabel 4. 3 Klasifikasi Tutupan Lahan Citra Landsat 7/ETM+ 64
Tabel 4. 4 Luas Mangrove Wilayah Penelitian Tahun 1998-2013 76
Tabel 4. 5 Perubahan Luas Lahan dan Prosentase Mangrove di Wilayah Penelitian 77
Tabel 4. 6 Perkembangan lahan mangrove berdasarkan tingkat kerapatan 80
Tabel 4. 7 Distribusi tumbuhan mangrove berdasarkan tingkat kerapatan 83
Tabel 4. 8 Distribusi kerapatan mangrove pada tiap desa pesisir 83
Tabel 4. 9 Jenis spesies mangrove 84
Tabel 4. 10 Persebaran fauna mangrove pada desa pesisir 85
Tabel 4. 11 Pedoman Penilaian Kelayakan Ekowisata Mangrove Kriteria Ekologi .. 86
Tabel 4. 12 Penilaian Daya Dukung Lingkungan Pesisir Kabupaten Gresik 86
Tabel 4. 13 Status Kawasan pada setiap desa pesisir 87
Tabel 4. 14 Matriks Kelayakan Ekowisata Mangrove Berdasarkan Kriteria Ekologi 88
Tabel 4. 15 Penilaian Daya Dukung Lingkungan Pesisir untuk Mangrove 90
Tabel 4. 16 Kriteria Kelerengan Pantai dan Pasang 90
Tabel 4. 17 Kriteria Tekstur Tanah 93
Tabel 4. 18 Kriteria pH Tanah 93
Tabel 4. 19 Kriteria pH Air 96
Tabel 4. 20 Kriteria Salinitas Perairan 96
Tabel 4. 21 Kriteria bahan organik 99
Tabel 4. 22 Kelas Kesesuaian Pesisir Untuk Mangrove 99
Tabel 4. 23 Arahan Pengembangan Ekowisata Mangrove Berdasarkan Variabel Dan Sub Variabel Prioritas 118
Tabel 4. 24 Klasifikasi Zona Pemanfaatan Lahan di Wilayah Pesisir Utara Kabupaten Gresik 122
Tabel 4. 25 Arahan Penataan Lahan Desa Banyuurip Terkait Pengembangan Ekowisata Mangrove 123

Tabel 4. 26 Arahan Penataan Lahan Desa Pangkah Kulon Terkait Pengembangan Ekowisata Mangrove 124
Tabel 4. 27 Arahan Penataan Lahan Desa Pangkah Wetan Terkait Pengembangan Ekowisata Mangrove 125

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Peta Administrasi Wilayah Studi 7
Gambar 1. 2 Skema Kerangka Pemikiran 8
Gambar 2. 1 Ilustrasi 2 Dimensi Batas RZWP3K 10
Gambar 2. 2 Skema Konsep Ekowisata Bahari 13
Gambar 2. 3 Kerangka Teori 28
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian 30
Gambar 3. 2 Proses Pengolahan Citra Satelit 36
Gambar 3. 3 Proses Interpolasi Kriging 37
Gambar 3. 4 Kerangka Metode 46
Gambar 4. 1 Peta Administrasi Wilayah Penelitian 48
Gambar 4. 2 Peta Kedalaman Perairan (Bathimetry) 50
Gambar 4. 3 Peta Salinitas Perairan 51
Gambar 4. 4 Peta Bahan Organik 52
Gambar 4. 5 Peta pH Air 53
Gambar 4. 6 Peta Tekstur Pantai 55
Gambar 4. 7 Peta Kelerengan Pantai dan Pasang 56
Gambar 4. 8 Peta pH Tanah 57
Gambar 4. 9 Peta Rencana Pola Ruang Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil Kabupaten Gresik 59
Gambar 4. 10 Cell Coordinate pada citra Landsat 7/ETM+ tahun 2013 63
Gambar 4. 11 Histogram band 1 Landsat 7/ETM+ tahun 2013 sebelum (a) dan sesudah (b) koreksi radiometrik 64
Gambar 4. 12 Prosentase Tutupan Lahan Wilayah Penelitian Tahun 1998 65
Gambar 4. 13 Prosentase Tutupan Lahan Wilayah Penelitian Tahun 2003 66
Gambar 4. 14 Prosentase Tutupan Lahan Wilayah Penelitian Tahun 2008 66
Gambar 4. 15 Prosentase Tutupan Lahan Wilayah Penelitian Tahun 2013 67
Gambar 4. 16 Peta Citra Landsat 7/ETM Tahun 1998 68
Gambar 4. 17 Peta Klasifikasi Lahan Tahun 1998 69
Gambar 4. 18 Peta Citra Landsat 7/ETM Tahun 2003 70
Gambar 4. 19 Peta Klasifikasi Lahan Tahun 2003 71
Gambar 4. 20 Peta Citra Landsat 7/ETM Tahun 2008 72
Gambar 4. 21 Peta Klasifikasi Lahan Tahun 2008 73
Gambar 4. 22 Peta Citra Landsat 7/ETM Tahun 2013 74
Gambar 4. 23 Peta Klasifikasi Lahan Tahun 2013 75
Gambar 4. 24 Grafik Perkembangan Lahan Mangrove 76
Gambar 4. 25 Peta Vegetasi Mangrove Tahun 1998, 2003, 2008 dan 2013 78
Gambar 4. 26 Peta Perkembangan Mangrove Tahun 1998, 2003, 2008 dan 2013 79
Gambar 4. 27 Grafik Perkembangan lahan mangrove berdasarkan tingkat kerapatan 80
Gambar 4. 28 Peta Tingkat Kerapatan Mangrove Tahun 2013 82
Gambar 4. 29 Prosentase Tutupan Mangrove Berdasarkan Tingkat Kerapatan 84
Gambar 4. 30 Peta Kriteria Kelerengan Pantai 92
Gambar 4. 31 Peta Kriteria Tekstur Tanah 94
Gambar 4. 32 Peta Kriteria pH Tanah 95
Gambar 4. 33 Peta Kriteria pH Air 97
Gambar 4. 34 Peta Kriteria Salinitas 98

Gambar 4. 35 Peta Kriteria Bahan Organik 100
Gambar 4. 36 Peta Kesesuaian Lahan Untuk Mangrove 101
Gambar 4. 37 Susunan Hierarki Proses Penelitian..... 103
Gambar 4. 38 Perhitungan Data Responden Dinas Kelautan dan Perikanan..... 104
Gambar 4. 39 Perhitungan Data Responden Dinas Kebudayaan, Pariwisata, Pemuda dan Olahraga..... 105
Gambar 4. 40 Perhitungan Data Responden Balai Lingkungan Hidup 106
Gambar 4. 41 Perhitungan Data Responden Tokoh Lingkungan 106
Gambar 4. 42 Perhitungan Data Responden Akademisi..... 107
Gambar 4. 43 Perhitungan Data Responden Akademisi 2..... 108
Gambar 4. 44 Penggabungan Pendapat Responden Terhadap Variabel..... 108
Gambar 4. 45 Penggabungan Pendapat Responden Terhadap Sub Variabel Ekosistem Mangrove 109
Gambar 4. 46 Penggabungan Pendapat Responden Terhadap Sub Variabel Oseanografi..... 110
Gambar 4. 47 Penggabungan Pendapat Responden Terhadap Sub Variabel Kelayakan Ekologi 111
Gambar 4. 48 Penggabungan Pendapat Responden Terhadap Sub Variabel Kegiatan Ekowisata..... 112
Gambar 4. 49 Peta Zonasi Kawasan Pengembangan..... 116
Gambar 4. 50 Peta Arahan Penataan Pesisir Terkait Pengembangan Ekowisata Mangrove..... 128