

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya menyatakan sesungguhnya bahwa Disertasi dengan judul Strategi Pengelolaan Lingkungan Pada Kawasan Rehabilitasi Mangrove di Desa Kaliwlingi Brebes, Desa Mojo Pemasang dan Desa Bedono Demak, saya susun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Doktor pada Program Studi Ilmu Lingkungan, Pascasarjana Universitas Diponegoro Semarang, merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari disertasi ataupun karya ilmiah yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar kejuruan di lingkungan Perguruan Tinggi atau instansi manapun.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan Disertasi yang saya kutip dari hasil karya orang lain, telah ditulis sumbernya secara jelas sesuai norma, kaidah dan etika penulisan karya ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian Disertasi ini bukan hasil karya ilmiah saya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian lain, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

Semarang, Mei 2017

Hugi Cerlyawati
NIM.30000212510003

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas karunia dan kasih sayangNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Disertasi dengan judul “**Strategi Pengelolaan Lingkungan pada Kawasan Rehabilitasi Mangrove di Desa Kaliwlingi Brebes, Desa Mojo Pemalang, dan Desa Bedono Demak**”. Disertasi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Doktor.

Penyusunan naskah Disertasi ini bertujuan untuk memberikan informasi mengenai gambaran keberhasilan rehabilitasi Mangrove di Pantai Utara Jawa Tengah dengan studi kasus Desa Kaliwlingi Kabupaten Brebes, Desa Mojo Kabupaten Pemalang, dan Desa Bedono Kabupaten Demak. Informasi ini nantinya dapat dijadikan bahan rekomendasi untuk strategi yang terbaik untuk pengelolaan mangrove berbasis ekologi, masyarakat maupun pemerintah dengan kondisi lingkungan yang hampir sama.

Penyelesaian tugas ini tidak terlepas dari arahan dan bimbingan dari Promotor, Co-Promotor, serta para penguji yang memberikan banyak masukan kepada penulis. Untuk itu penulis sampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Yth. Prof. Dr. Ir. Purwanto, DEA selaku Dekan Pascasarjana Universitas Diponegoro dan telah berkenan menguji dan memberikan banyak masukan, ilmu dan saran-saran dalam menyelesaikan Disertasi ini.
2. Yth. Prof. Dr. Ir. Sutrisno Anggoro, M.S selaku Promotor yang telah memberikan bimbingan, ilmu dan motivasi serta pengarahan atas terselesaikannya Disertasi ini.
3. Yth Prof Dr. Ir. Muhammad Zainuri, DEA selaku Co-Promotor yang telah memberikan bimbingan, ilmu, motivasi dan pengarahan atas terselesaikannya Disertasi ini.

4. Yth. Dr. Hartuti Purnaweni, MPA selaku Ketua Program Studi Pascasarjana Doktor Ilmu Lingkungan dan sekaligus sebagai penguji di Seminar Hasil yang telah memberi banyak masukan dan koreksi guna penyempurnaan penyusunan Disertasi ini.
5. Yth. Dr. Dra. Henna Rya Sunoko, Apt, MES selaku penguji di Seminar Kajian Pustaka dan Metode Penelitian yang telah banyak memberi koreksi dan masukannya untuk penyempurnaan penyusunan Disertasi ini.
6. Segenap dosen pengampu Program Doktor Ilmu Lingkungan yang telah membekali ilmu yang sangat bermanfaat dalam menunjang penyusunan Disertasi ini.
7. Teman-teman Program Doktor Ilmu Lingkungan Pascasarjana Undip yang selalu memberikan semangat, bantuan dan dukungan dalam penyusunan Disertasi ini.
8. Orangtua serta adik penulis dan *The special one (SHMILY)* yang telah memberikan banyak sekali bantuan baik dukungan, doa, semangat, kasih sayang dan pengertian yang luar biasa selama studi hingga dalam menyelesaikan Disertasi ini.
9. Tak lupa untuk keluarga besar BNI SKC Kudus yang memberikan toleransi untuk dapat menyelesaikan Disertasi ini.

Penulis menyadari bahwa Disertasi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu saran yang bersifat membangun sangat kami harapkan guna pengayaan untuk tulisan berikut. Semoga tulisan dalam bentuk Disertasi ini dapat bermanfaat.

Semarang, Mei 2017

Penulis

ABSTRAK

Hugi Cerlyawati. NIM.30000212510003. STRATEGI PENGELOLAAN LINGKUNGAN PADA KAWASAN REHABILITASI MANGROVE DI DESA KALIWLINGI BREBES, DESA MOJO PEMALANG, DAN DESA BEDONO, DEMAK). Promotor : Sutrisno Anggoro Co Promotor : Muhammad Zainuri

Penurunan kualitas lingkungan terhadap berkurangnya luasan hutan mangrove baik oleh alam maupun oleh aktivitas manusia menyebabkan kerusakan lingkungan yang signifikan di sepanjang Pantai Pulau Jawa. Kurangnya kesadaran serta sosialisasi kepada masyarakat pesisir terhadap program pemerintah dalam melakukan reboisasi mangrove juga mengalami kebenturan kepentingan dengan masyarakat sekitar sehingga membuat ketidakberhasilan dari suatu program pemerintah. Saat ini 3 daerah yang mengalami abrasi terparah dalam 5 tahun terakhir adalah Kabupaten Brebes, Kabupaten Pemalang dan Kabupaten Demak.

Tujuan Penelitian ini adalah untuk menganalisis tingkat keberhasilan dan kendala program rehabilitasi mangrove berdasarkan pemahaman dan peran serta persepsi masyarakat terhadap program pemerintah serit pola dan keeratan hubungan antara proses ekologis dengan terjadinya kerusakan mangrove, menganalisis kesesuaian antara persepsi masyarakat dengan program dan kebijakan pemerintah terhadap arti pentingnya kawasan mangrove dan upaya mengelola secara lestari dan berkesinambungan di wilayah pesisir, mengidentifikasi tata peraturan maupun PERDA dari masing-masing daerah, serta menemukan dan menyusun strategi pengelolaan mangrove yang dapat diterapkan di masing-masing wilayah.

Pengumpulan data dilakukan secara purposif sampling acak dan observasi lapangan. Data primer didapat dari persepsi dan partisipasi masyarakat sekitar serta tokoh masyarakat dan Pemda. Data sekunder didapat dari data perubahan luas kawasan mangrove, abrasi dan akresi, kebijakan serta tingkat pendidikan masyarakat. Lokasi pengambilan data di Desa Kaliwlingi Kabupaten Brebes dengan 50 responden, Desa Mojo Kabupaten Pemalang dengan 50 responden dan Desa Bedono Kabupaten Demak dengan 50 responden. Dari masing-masing wilayah diadakan FGD terhadap pemangku kebijakan maupun tokoh masyarakat. Masing-masing daerah terdiri dari 5 (lima) orang pemangku kebijakan maupun tokoh masyarakat.

Hasil penelitian menunjukkan tingkat keberhasilan untuk program rehabilitasi dari pemerintah Kabupaten Brebes sebesar 62%, Pemalang sebesar 50%, dan Demak sebesar 30%. Hal ini juga dipengaruhi kesadaran masyarakat dalam menjaga kelestarian lingkungan. Banyaknya partisipasi masyarakat dalam mengelola mangrove, maka kerusakan akan semakin kecil. Hal ini harus disesuaikan dengan tahapan-tahapan peraturan perundangan yang terkait dengan pengelolaan peraturan lingkungan hidup. Ketiga daerah tersebut tidak dapat disamakan dalam hal strategi pengelolaan lingkungan karena memiliki karakter yang spesifik antara satu dengan lainnya. Namun strategi yang umum dan dapat diterapkan di ketiga daerah tersebut harus memperhatikan fungsi ekologis, persepsi masyarakat dan pendekatan kelembagaan dalam skala prioritas yang proposional. Saran yang dapat diberikan untuk pengelolaan selanjutnya terhadap proses rehabilitasi dilakukan dengan proses kebijakan peraturan daerah yang memuat dalam jangka panjang dan dimonitor dengan berbagai pendekatan akademik. Kebijakan tersebut dilakukan agar setiap hasil rehabilitasi dapat meningkatkan fungsi ekologis hutan mangrove, meningkatkan keanekaragaman pencegahan (mitigasi bencana) dan peningkatan produktivitas serta nilai tambah.

Kata Kunci : Mangrove, persepsi, aspirasi, partisipasi, penurunan kualitas lingkungan

Abstract

Hugi Cerlyawati.NIM.30000212510003. Strategy of Environmental management in the area of mangrove rehabilitation in Kaliwlingi Village, Brebes; Mojo Village Pemalang ; and Bedono Village Demak. Promotor : Sutrisno Anggoro, Co Promotor : Muhammad Zainuri

Environmental degradation towards the diminishment of mangrove forests caused by either natural events or human activity has set off a significant environmental damage along the coast of Java Island. The lack of awareness of and socialization to the coastal residents about government program in reforestation of mangrove has found itself in clash-of-interest situation with the local communities, rendering a government program to be unsuccessful. Nowadays, The three areas currently experiencing the worst abrasion in the last five years are the Regency of Brebes, Pemalang, and Demak.

This research aims to analyze the pattern and coherency between the ecological process with the occurrence of mangrove damage and abrasion in coastal region of Brebes, Pemalang, and Demak, illustrating that there is a probability of correlation between perception and participation of community as well as the existing policy's effectiveness on mangrove damage occurrence and abrasion along with their solutions in coastal region of Brebes, Pemalang, and Demak, as well as finding strategy/model of management that supports effective methods of implementation to take care of mangrove damage and abrasion in coastal region of Brebes, Pemalang, and Demak.

The collection of data were done through random and purposive sampling methodology, and field observation. A dependent variable is the number of extents that is loss caused by abrasion and accretion occurring in certain period of time and mangrove condition at the time of study. As for independent variable, the ecological factor is represented by two well villages that suffer from abrasion and accretion/ sedimentation. Meanwhile, socio-economic factor constitutes of perception and participation of community represented by respondents that is established purposively while considering clusters from each respondent group (Fish farmers, public figures, etc)

The results show the success rate for the rehabilitation program from the Brebes Regency government of 62%, Pemalang by 50%, and Demak by 30%. It is also influenced by public awareness in preserving the environment. This can also be seen from the level of education and coupled with extension programs from the local government. Suggestions that can be given for further management of the rehabilitation process are carried out by a long-term regional regulatory policy process and monitored by various academic approaches. The policy is done so that any rehabilitation result can improve the ecological function of mangrove forest, increase the diversity of prevention (disaster mitigation) and increase productivity and added value.

Keyword: Mangrove, perception, aspiration, participation, environmental degradation.

RINGKASAN EKSEKUTIF

Hugi Cerlyawati.NIM.30000212510003. STRATEGI PENGELOLAAN LINGKUNGAN PADA KAWASAN REHABILITASI MANGROVE DI DESA KALIWLINGI BREBES, DESA MOJO PEMALANG, DAN DESA BEDONO DEMAK). Promotor : Sutrisno Anggoro Co Promotor : Muhammad Zainuri

Peran pemerintah dalam menjaga lingkungan pesisir adalah dengan merehabilitasi kawasan pesisir pantai yaitu dengan penanaman pohon mangrove. Penanaman pohon mangrove bertujuan untuk menjaga kelangsungan wilayah pesisir agar tidak terkena ancaman abrasi. Beberapa daerah yang konsen terhadap lingkungan pesisir adalah Kabupaten Brebes, Pemalang dan Demak. Hal ini dibuktikan dengan adanya Peraturan Kabupaten dari masing-masing wilayah yang memfokuskan tentang Pengelolaan Daerah Pesisir. Peraturan Kabupaten Brebes nomor 2 Tahun 2011 tentang RTRW Kabupaten Brebes Tahun 2010-2030 Pasal 42. Peraturan Kabupaten Pemalang nomor 3 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Pemalang 2011-2031, Surat Keputusan Bupati Pemalang Tahun 2008 berbunyi tentang "kelompok tani Desa Mojo mendapatkan hak pengelolaan kawasan mangrove seluas 72-hektar are" dan Peraturan Kabupaten Demak nomor 6 Tahun 2011 Pasal 65 berbunyi "Pantai Morosari yang ada di Desa Bedono ditetapkan sebagai lokasi rencana pengembangan kawasan peruntukan pariwisata alam". Menurut rencana strategis Badan Pembangunan Daerah Kabupaten Demak Tahun 2011-2016.

Berdasarkan informasi dari Dinas Kelautan dan Perikanan Brebes Tahun 2010 luas areal hutan mangrove yang berada di sepanjang kawasan pesisir pantai Kabupaten Brebes pada tahun 2010 sebesar 882 ha. Mangrove yang terkonsentrasi di Desa Kaliwlingi, Kecamatan Brebes seluas 33 hektar berada dalam kondisi baik, 15 hektar dalam kondisi ringan sementara kondisi rusak berat seluas 20 ha, dengan penyebab kerusakan terutama konversi lahan tambak dan penebangan liar.

Berdasarkan informasi dari Direktorat Jendral Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial (RLPS) Tahun 1999 Kabupaten Pemalang memiliki potensi ekosistem mangrove seluas 4.427,95 ha, dimana 3.715,21 hektar di antaranya dalam kondisi hutan rusak berat dan 712,74 hektar kondisi hutan rusak biasa. Menurut data Dinas Kehutanan dan Lingkungan Hidup tahun 2007, Kabupaten Pemalang memiliki wilayah pesisir dengan panjang sekitar 35 km dan memiliki luas mangrove sekitar 2.839,44 ha. Luas mangrove yang mengalami kerusakan mencapai 453,38 hektar atau sekitar 16% dari luas yang ada. Kerusakan mangrove di Kabupaten Pemalang banyak disebabkan oleh adanya konversi lahan atau beralih peruntukkannya untuk dimanfaatkan sebagai lahan budidaya (tambak dan pertanian) dan pemanfaatan kayu mangrove untuk kayu bakar. Fenomena ini, jelas

akan mengakibatkan kerusakan kualitas dan kuantitas potensi sumberdaya ekosistem pesisir, bahkan hilangnya fungsi lindung lingkungan dari hutan mangrove tersebut.

Data hasil Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Demak Tahun 2009, luas lahan mangrove seluas 2.370 hektar yang ada di kawasan Pantai Demak pada Tahun 2009, 716,7 hektar diantaranya terdapat Desa Bedono, Kecamatan Sayung. Kerusakan area mangrove yang diakibatkan adanya abrasi menyebabkan ratusan hektar lahan tambak ikut menjadi rusak, sehingga banyak nelayan terpaksa beralih profesi.

Lokasi Kabupaten Brebes, Pemalang dan Demak merupakan kawasan hutan lindung mangrove yang merupakan kawasan rehabilitasi dari Pemerintah Kabupaten setempat. Ketiga kawasan tersebut difungsikan oleh masyarakat sekitar sebagai tempat wisata yang dapat meningkatkan pendapatan masyarakat sekitar kawasan tersebut. Di satu sisi pemerintah juga ingin melindungi daerah rehabilitasi tersebut secara maksimal.

Permasalahan yang terjadi di daerah Pantura tidak lepas dari kerusakan ekosistem yang terjadi di wilayah pesisir pantai. Terjadinya abrasi dan akresi yang mengancam keberlangsungan masyarakat di pesisir pantai tidak lepas dari program pemerintah dalam menangani hal tersebut. Dengan adanya hal itu dibutuhkan strategi pengelolaan lingkungan yang tidak lepas dari faktor ekologi, persepsi dan partisipasi masyarakat.

Berdasarkan pada permasalahan, variabel-variabel sosioekologi yang dikaji terdiri atas tingkat pendidikan, norma-norma hidup yang ada di tengah penduduk, pengetahuan fungsi dan manfaat ekosistem pesisir. Sedangkan variabel-variabel sosial ekonomi yang dikaji terdiri atas infrastruktur pulau, aksesibilitas atau kemampuan mencapai sumberdaya pesisir, modal dan diversifikasi jenis usaha ekonomi serta nilai tambah (add value) usaha ekonomi penduduk. Variabel-variabel sosiopolitik yang dikaji terdiri atas koordinasi antar instansi pemerintah, konsultasi publik, peran pemerintah, pemenuhan kebutuhan dasar penduduk dan kebijakan pertahanan dan keamanan pulau.

Lokasi penelitian dilakukan di 3 (tiga) Kabupaten yang berbeda, antara lain Kabupaten Brebes, Kabupaten Pemalang, dan Kabupaten Demak. Metode pengambilan data dilakukan secara purposive sampling dengan sistem random sampling.



Penanganan kerusakan mangrove dilakukan peneliti melalui dua tahap analisis, yakni analisis *Strengths, Weakness, Opportunity, Threats* (SWOT) dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Analisis SWOT didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*strengths*) dan peluang (*opportunities*) suatu kegiatan umum secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*weaknesses*) dan ancaman (*threats*).

Nilai-nilai tersebut dimasukkan dalam matrik internal-eksternal pengembangan strategi kebijakan pengelolaan kawasan mangrove di Kabupaten Brebes dan berada pada kuadran 4 yaitu mendukung strategi deversifikasi. Hal ini tersebut dapat diartikan bahwa pengembangan strategi kebijakan pengelolaan kawasan mangrove di Kabupaten Brebes masih berpeluang untuk dipertahankan dan dikembangkan lagi.

Analisis data AHP berdasarkan hasil wawancara/kuisisioner yang bertujuan untuk menentukan prioritas pengelolaan mangrove Kabupaten Brebes dengan menggunakan bantuan Software Expert Choise V.11 melalui hirarki struktural yaitu masalah yang kompleks diuraikan menjadi bagian-bagiannya yang lebih kecil menurut ciri atau besaran tertentu. Cara wawancara/kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data primer yang dilakukan untuk mengetahui strategi apa yang harus dilakukan pihak pemerintah daerah Kabupaten Brebes dalam menentukan alternatif pengelolaan mangrove/pantai Brebes.

Penetapan prioritas elemen suatu persoalan keputusan adalah dengan membuat perbandingan menggunakan tabel matriks dan analisis terhadap permasalahan yang terjadi di wilayah pantai Kabupaten Brebes, dimana dari segi prioritas permasalahannya akan ada yang mendominasi dan didominasi.

Berdasarkan hasil perhitungan pada matrik faktor strategi internal (IFAS) dan eksternal (EFAS) pengembangan strategi kebijakan pengelolaan kawasan mangrove di Kabupaten Brebes diperoleh nilai total faktor strategi internal (IFAS) sebesar 2,20 dan eksternal (EFAS) sebesar 2,05.

Terdapat 8 strategi yang dihasilkan dari analisis tersebut dengan 3 prioritas utama yaitu : prioritas pertama adalah pengelolaan tanah timbul untuk penanaman mangrove (total skor 1,66). Prioritas kedua adalah peningkatan koordinasi antar lembaga pemerintah di bawah payung KKMD sehingga dapat menentukan rencana detail pengembangan kawasan rehabilitasi mangrove (total skor 1,63). Strategi prioritas ketiga adalah peningkatan perekonomian masyarakat dengan peningkatan SDM dalam mengolah hasil mangrove sehingga menghasilkan suatu nilai lebih dari kegiatan rehabilitasi mangrove (total skor 1,56). Prioritas strategi rehabilitasi dan pengelolaan mangrove di Desa Mojo. Hutan mangrove Kabupaten Pemalang di Desa Mojo pernah mendapatkan SiKompak Award pada Tahun 2013 tingkat Nasional. Desa Mojo terletak di muara sungai Comal yang pada tahun 2014 sempat mengalami banjir hebat karena kesadaran masyarakat yang kurang dalam membuang sampah. Luas tambak 327 hektar panjang garis pantai kurang lebih 6 km. Bupati Pemalang mengeluarkan SK th 2008 yang menjabarkan “kelompok tani Desa Mojo mendapatkan hak pengelolaan kawasan mangrove seluas 72 ha. Rehabilitasi hutan mangrove di di Desa Mojo bekerjasama dengan Organization for Industrial Spiritual & Cultural Advancemen (OISCA) meliputi jenis *Rhizophora mucronata* dan jenis *Avicennia marina*. OISCA memperoleh ijin pengelolaan dari Bupati melalui SK Nomor 188.4/205.B/ Dipertanhut “tentang pemberian ijin pengelolaan mangrove pada tanah timbul hasil sedimentasi dari DAS Comal di Desa Mojo. Sejak keluarnya SK Bupati, Kelompok tani Desa Mojo sudah membangun jalan panggung (track) sepanjang 250 meter dan lebar 1,2 m dari bahan beton cor. Sektor pertanian dan perikanan di Desa Mojo tergolong maju pesat. Kelompok tani Pelita Bahari (Nama Kelompok Tani Desa Mojo). Terdapat 7 strategi yang dihasilkan dari analisis tersebut dengan 3 prioritas utama yaitu : prioritas pertama adalah penanaman kembali mangrove di wilayah perencanaan karena adanya sedimen yang ditangkap oleh APO dengan dukungan dari perintah daerah. (total skor 1,75). Prioritas kedua adalah Penanaman kembali dan pelestarian hutan mangrove untuk mengurangi abrasi dan Rob (total skor 1,65). Strategi prioritas ketiga adalah membuat peraturan mengenai perlindungan terhadap mangrove dan burung kuntul serta sanksi yang tegas terhadap pembalak liar dan pemburu burung kuntul. (total skor 1,50). Prioritas strategi rehabilitasi dan pengelolaan mangrove di Desa Mojo.

Dengan adanya rehabilitasi mangrove yang telah dilakukan pemerintah di ketiga lokasi Kabupaten Brebes, Pemalang dan Demak dapat dilihat bahwa masih perlunya peran serta masyarakat dalam membantu mensukseskan program rehabilitasi dari pemerintah. Tingkat keberhasilan untuk program rehabilitasi dari pemerintah Kabupaten Brebes sebesar 62%, Pemalang sebesar 50%, dan Demak sebesar 30%. Hal ini juga dipengaruhi kesadaran masyarakat dalam menjaga kelestarian lingkungan. Hal ini juga dapat dilihat dari tingkat pendidikan dan

dibarengi dengan program penyuluhan dari pemerintah setempat. Secara keseluruhan dapat diambil kesimpulan bahwa matriks korelasi persepsi berbanding terbalik dengan kerusakan. Adanya hubungan positif antara persepsi dan partisipasi yang terjadi di Kabupaten Brebes, Pemalang dan Demak. Sedangkan antara kerusakan mangrove dan persepsi maupun partisipasi memiliki hubungan negative. Yaitu apabila persepsi masyarakat semakin kuat terhadap adanya hutan mangrove, kerusakan yang terjadi semakin kecil. Apabila banyaknya partisipasi masyarakat terhadap pentingnya mengelola hutan mangrove, maka kerusakan tersebut akan semakin kecil. Hal tersebut harus disesuaikan dengan tahapan-tahapan peraturan perundangan yang terkait dengan pengelolaan peraturan lingkungan hidup. Korelasi terhadap persepsi dan partisipasi pada Kabupaten Brebes lebih mengutamakan faktor kelembagaan, faktor kedua yaitu antropogenik dan yang ketiga adalah faktor ekologi. Korelasi terhadap persepsi dan partisipasi Kabupaten Pemalang lebih mengutamakan faktor antropogenik, kedua adalah faktor ekologi dan ketiga adalah faktor kelembagaan. Korelasi terhadap persepsi dan partisipasi Kabupaten Demak lebih mengutamakan faktor ekologi, kedua yaitu faktor antropogenik, dan yang ketiga adalah faktor kelembagaan. Hal tersebut menunjukkan bahwa strategi pengelolaan secara umum tetap harus memperhatikan fungsi ekologis, persepsi masyarakat dan pendekatan kelembagaan dalam skala prioritas yang proporsional.

Penelitian ini menghasilkan beberapa rekomendasi yang dibutuhkan untuk beberapa perbaikan agar program pemerintah dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan, antara lain pada pengelolaan lebih lanjut terhadap proses rehabilitasi dilakukan dengan proses kebijakan peraturan daerah yang memuat dalam jangka panjang dan dimonitor dengan berbagai pendekatan akademik. Kebijakan tersebut dilakukan agar setiap hasil rehabilitasi dapat meningkatkan fungsi ekologis hutan mangrove, meningkatkan keanekaragaman pencegahan (mitigasi bencana) dan peningkatan produktivitas serta nilai tambah. Upaya peningkatan partisipasi masyarakat dilakukan dengan pembentukan kelompok pelestari dengan justifikasi dari pemerintah pedesaan dimana mempunyai tugas utama melakukan aksi rehabilitasi, revitalisasi, dan monitoring keberhasilan yang dilakukan melalui pelestarian nilai-nilai lokal, dan meningkatkan kemampuan anggota antara lain petani tambak untuk dapat meningkatkan panen sumberdaya, peningkatan nilai tambah dan peningkatan kesejahteraan. Strategi pengelolaan jangka panjang yang dilakukan secara bertahap harus disusun oleh pemerintah daerah dalam bentuk rencana strategis pengelolaan hutan mangrove yang lestari dan berkelanjutan, dan dijabarkan dalam bentuk indikator kinerja tahunan yang tersusun di dalam PERDA.

EXECUTIVE SUMMARY

Hugi Cerlyawati.NIM.30000212510003. STRATEGY ENVIRONMENTAL MANAGEMENT OF MANGROVE AREA IN KALIWLINGI VILLAGE BREBES, MOJO VILLAGE PEMALANG AND BEDONO VILLAGE, DEMAK) Promotor : Sutrisno Anggoro Co Promotor : Muhammad Zainuri

The government's role in protecting the coastal environment is by rehabilitating the coastal areas by planting mangrove trees. Planting of mangrove trees aims to maintain the continuity of coastal areas so as not to be exposed to the threat of abrasion. Some areas that are concerned with the coastal environment are Brebes, Pemalang and Demak. This is evidenced by the District Regulation of each region that focuses on the Management of Coastal Areas. Brebes District Regulation No. 2 Year 2011 on Brebes Regency RTRW Year 2010-2030 Article 42. Pemalang Regency Regulation number 3 Year 2011 on Spatial Planning (RTRW) Pemalang Regency 2011-2031, Decree of Pemalang Regent Year 2008 reads about "farmer group Mojo village gets the right of management of 72-hectare mangrove area "and Demak Regency Regulation number 6 Year 2011 Article 65 reads" Morosari beach in Bedono Village is designated as the location of development plan of natural tourism designation area ". According to the strategic plan of Regional Development Agency of Demak Regency Year 2011-2016

Based on information from the Department of Marine and Fisheries Brebes Year 2010 the area of mangrove forest located along the coastal area of Brebes Regency in 2010 amounted to 882 ha. The mangroves concentrated in Kaliwlingi Village, Brebes Sub-district of 33 hectares are in good condition, 15 hectares in mild condition while seriously damaged area of 20 ha, with the cause of the damage especially the conversion of pond land and illegal logging.

Based on information from the Directorate General of Land Rehabilitation and Social Forestry (RLPS) in 1999, Pemalang Regency has a potential of mangrove ecosystem of 4,427.95 ha, of which 3,715.21 hectares of them are in severely damaged forest condition and 712.74 hectares of normal damaged forest conditions. According to data from the Forestry and Environment Service in 2007, Pemalang Regency has a coastal area with a length of about 35 km and has a mangrove area of about 2,839.44 ha. The damaged mangrove area reached 453.38 hectares or about 16% of the existing area. Mangrove damage in Pemalang Regency is mostly caused by the conversion of land or switching its use to be used as a cultivation area (ponds and agriculture) and utilization of mangrove wood for firewood. This phenomenon, obviously will lead to damage to the quality and quantity of coastal ecosystem resources potential, even loss of environmental protection function of the mangrove forest.

Data from the Department of Marine Affairs and Fisheries of Demak Regency Year 2009, the area of 2.370 hectares of mangrove land in Demak Beach area in 2009, 716.7 hectares of which there is the Village Bedono, District Sayung. Damage to mangrove area caused by abrasion caused hundreds of

hectares of pond land to participate become damaged, so many fishermen have to change profession.

The location of Brebes, Pemalang and Demak districts is a protected mangrove forest area which is a rehabilitation area of the local district government. All three areas are functioned by the surrounding community as a tourist attraction that can increase the income of the community around the area. On the one hand, the government also wants to protect the rehabilitation area optimally.

Problems that occur in the area of Pantura not separated from the damage to the ecosystems that occur in coastal areas. The occurrence of abrasion and accretion that threaten the sustainability of the people on the coast can not be separated from the government program in handling it. Given that it takes an environmental management strategy that can not be separated from ecological factors, perceptions and community participation.

Based on the problem, the socioecological variables studied consist of education level, living norms in the middle of population, knowledge of function and benefit of coastal ecosystem. While the socio-economic variables studied consist of island infrastructure, accessibility or ability to achieve coastal resources, capital and diversification of economic business type and added value (add value) economic effort of the population. The sociopolitical variables studied consisted of coordination among government agencies, public consultation, the role of government, the fulfillment of the basic needs of the population and the defense and security policy of the island.

The research sites were conducted in 3 (three) different districts, including Brebes, Pemalang, and Demak. Method of taking data is done by purposive sampling with random sampling system.



The handlings of mangrove destruction in The Regency of Brebes, Pemalang, and Demak were performed through two-step analysis, which are SWOT Analysis (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) and Analytical Hierarchy Process (AHP) in accordance to Azimi *et al.*, 2011; Dinçer *et al.*, 2011 *et al.*, 2011; Gao *et al.*, 2011.

According to the computation of Internal Factor Analysis Summary (IFAS) and External Factor Analysis Summary (EFAS), the development of strategy of management policy of mangrove areas in the Regency of Brebes which is presented in table 6, resulted in total value of Internal (IFAS) and external (EFAS) strategy in the amount of 2,20 and 2,05 respectively. Those values are then inputted into internal-external matrix of the development of strategy of management policy of mangrove areas in the Regency of Brebes, and situated on 4th quadrant, which refers to supporting diversification strategy. This matter can interpreted that the development of strategy of management policy of mangrove areas in the Regency of Brebes is still viable and thus developed even further.

External strategic factors possessed by the mangrove ecosystem of Mojo village are: 1) Opportunity including the existence of mangrove *track*, government and other relevant instances' supports for the planning of mangrove rehabilitation development, the availability of arable lands for planting mangrove, Local's and relevant village's regulation about mangrove management, the development of information and technology about management, preservation, and rehabilitation of mangrove, as well as the management of mangrove's yield or output capable of increasing the economic value for local communities; and 2) Threats consisting of abrasion and rise of sea level, and ineffectiveness of KKMD's performance and coordination among governmental institutions.

There are 8 strategies resulted from the analysis above with 3 main priorities, i.e. the first priority is the cultivation of emerging/arable lands for planning mangroves (total score of 1,66). The second priority is the improvement of coordination among governmental institutions under the umbrella of KKMD in order to establish detailed plans for the development of mangrove rehabilitation (1,63). The strategy of third priority is the improvement of the people's economy by augmenting the human resource at processing the output/yield of mangrove so that it brings more value through mangrove rehabilitation (1,56). The priority of rehabilitation strategy and mangrove management in Mojo Village. Mangrove forest in the Regency of Pemalang in Mojo Village was honored SiKompak Award in 2013 at the National level. Mojo Village is situated in estuary of Comal river which in 2014 was stricken by an overwhelming flood due to the lack of people's awareness in littering. The area of aquaculture of 327 hektar with the

length of coastline less than 6 km. The regent of Pematang then issued an SK (decree) year of 2008 that announced ‘ Groups of farmer of Mojo Village are entitled to the management of 72 hektar mangrove area. Mangrove rehabilitation in Mojo Village was done in corporation with Organization for Industrial Spiritual & Cultural Advancement (OISCA) consisting the kind of *Rhizophora mucronata* and *Avicennia marina*. OISCA was granted license of management by the Regent through an SK (decree) number 188.4/205.B/Dipertanhut ‘regarding the licensing to managing mangrove on emerging lands resulted from sedimentation of Comal watershed in Mojo Village. Since the issuance of the decree from the Regent, groups of farmer in Mojo Village has built *track* 250 meters long and 1,2 meters width away from precast concrete material. Agricultural and fisheries sectors in Mojo Village can be classified as growing rapidly. The farmer group of Pelita Bahari (The name of farmer group in Mojo Village). There are 7 strategies resulted from the analysis above with 3 main priorities: First priority is Replanting of mangrove in the planning areas due to sediment’s detection by APO with the help of local government (Total score of 1,75). Second priority is replanting and preserving mangrove to reduce and prevent the occurrence of abrasion and flood (Total score of 1,65). The strategy of third priority is establishing regulation regarding the protection of mangrove and Silver Heron along the strict sanctions for those who commit illegal logging and bird (Silver Heron) hunting (total score of 1,50).

According to the analysis results of AHP, it shows that between three Regencies they yield divergent priorities. In the Regency of Brebes, if those priorities are put in chronological order then the one that needs the most attention is institutional factor, followed by anthropogenic factor, and ecological factor subsequently. Institutional factor becomes the main priority due to the uneven distribution of funds to each region. This signifies that not every region suffered from abrasion gets fair opportunity and treatment in term of funding and mangrove management system. It will consequently render mangrove rehabilitation management to not being understood by the people as disaster mitigation means. This case is corroborated by the second priority value which is anthropogenic factor. The said condition can be interpreted that the comprehension regarding mangrove rehabilitation and continuous management has not been fully understood by the people living in the area of mangrove ecosystem. Nevertheless, the condition of mangrove rehabilitation contributes to the avoidance of abrasion and intrusion in the area of mangrove ecosystem, resulting in smaller value of ecological factor.

With the rehabilitation of mangroves that have been done by the government in the three locations of Brebes, Pematang and Demak regencies can be seen that there is still a need for community participation in helping to succeed

the rehabilitation program from the government. The success rate for the rehabilitation program from the Brebes Regency government was 62%, Pemalang 50%, and Demak 30%. It is also influenced by public awareness in preserving the environment. This can also be seen from the level of education and coupled with extension programs from the local government. Overall, it can be concluded that the correlation matrix of perception is inversely related to the damage. There is a positive relationship between perception and participation that occurred in Brebes, Pemalang and Demak. While between mangrove damage and perception and participation have a negative relationship. That is if the public perception is stronger against the existence of mangrove forests, the damage is smaller. If there is much public participation on the importance of managing mangrove forests, then the damage will be smaller. This should be adjusted to the stages of legislation relating to the management of environmental regulations. The correlation of perception and participation in Brebes Regency prioritizes institutional factors, second factor is anthropogenic and the third is ecological factor. Correlation to perception and participation of Pemalang Regency prioritizes anthropogenic factors, second is ecological factor and third is institutional factor. Correlation to the perception and participation of Demak Regency prioritizes ecological factors, the two are anthropogenic factors, and the third is the institutional factor. This suggests that general management strategies must still take account of ecological functions, community perceptions and institutional approaches in proportional priority scales.

The results of this study resulted in several recommendations needed for several improvements to make government programs work as expected, among others. On the further management of the rehabilitation process is carried out by a long-term regional regulatory policy process and monitored by various academic approaches. The policy is done so that any rehabilitation result can improve the ecological function of mangrove forest, increase the diversity of prevention (disaster mitigation) and increase productivity and added value. Efforts to increase community participation are made by establishing a conservation group with the justification of a rural government which has the main task of rehabilitation, revitalization and monitoring of success through local values preservation, and enhancing the capacity of members such as tambak farmers to increase resource harvest, Increased value added and improved welfare. Long-term, gradual management strategies should be developed by local governments in the form of a sustainable and sustainable mangrove forest management strategic plan, and described in the form of annual performance indicators composed within the Regional Regulation.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	i
KATA PENGANTAR	ii
ABSTRAK	iv
RINGKASAN EKSEKUTIF.....	vi
DAFTAR ISI.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xxii
DAFTAR TABEL	xxiii
GLOSARIUM.....	xxvi
BAB I	
.....	Error
! Bookmark not defined.	
PENDAHULUAN	
.....	Error
! Bookmark not defined.	
1. Latar Belakang	Error!
Bookmark not defined.	
2. Perumusan Masalah	Error!
Bookmark not defined.	
2.1 Identifikasi masalah	
.....	Error!
r! Bookmark not defined.	
2.2 Rumusan Masalah	
Error! Bookmark not defined.	
3. OrisinalitasPenelitian	Error!
Bookmark not defined.	
4. Aktualitas Penelitian	Error!
Bookmark not defined.	
5. Noveltis	Error!
Bookmark not defined.	

6. Tujuan Penelitian	Error!
Bookmark not defined.	
6.1. Tujuan Umum	
Error! Bookmark not defined.	
6.2. Tujuan Khusus	
.....	Error!
Bookmark not defined.	
7. Manfaat Penelitian	Error!
Bookmark not defined.	
7.1. Manfaat Akademik	
.....	Error!
Bookmark not defined.	
7.2. Manfaat Praktis	
.....	Error!
Bookmark not defined.	
 BAB II	
.....	Error!
Bookmark not defined.	
 TINJAUAN PUSTAKA	
.....	Error!
Bookmark not defined.	
2.1. Definisi Wilayah Pesisir.....	Error!
Bookmark not defined.	
2.1.1. Kerusakan Ekosistem Mangrove dan Faktor Penyebabnya	
.....	Error!
Bookmark not defined.	
2.2. Ekologi Hutan Mangrove	Error!
Bookmark not defined.	
2.2.1. Definisi Mangrove	
.....	Error!
Bookmark not defined.	
2.2.2. Kawasan Hutan Mangrove	
.....	Error!
Bookmark not defined.	

2.2.3 Ekologi Mangrove	.....	Erro
	r! Bookmark not defined.	
2.2.4. Fungsi Hutan Mangrove	.....	Erro
	r! Bookmark not defined.	
2.2.5. Flora Mangrove	.....	Erro
	r! Bookmark not defined.	
2.2.6. Faktor yang Mempengaruhi Keberadaan Mangrove	.....	Erro
	r! Bookmark not defined.	
2.3. Persepsi dan Partisipasi Masyarakat	.....	Error!
	Bookmark not defined.	
2.3.1. Persepsi	.....	Erro
	r! Bookmark not defined.	
2.3.2. Partisipasi	.....	Erro
	r! Bookmark not defined.	
2.4. Strategi dan Kebijakan	.....	Error!
	Bookmark not defined.	
2.4.1. Strategi	.....	Erro
	r! Bookmark not defined.	
2.4.2. Strategi Nasional Pengelolaan Mangrove	.....	Erro
	r! Bookmark not defined.	
2.4.3. Strategi Pengelolaan Lingkungan Hidup	.....	Erro
	r! Bookmark not defined.	
2.4.4. Kebijakan	.....	Erro
	r! Bookmark not defined.	

2.4.5. Proses Kebijakan	.....	Erro
	r! Bookmark not defined.	
2.4.6. Pola Kebijakan	.....	Erro
	r! Bookmark not defined.	
2.4.7. Analisis Kebijakan	.....	Erro
	r! Bookmark not defined.	
2.4.8. Prosedur Analisis Kebijakan	.....	Erro
	r! Bookmark not defined.	
2.5. Mangrove dan Ancaman Perubahan Iklim	.....	Error!
	Bookmark not defined.	
2.6. Perencanaan dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove Terpadu	.....	Error!
	Bookmark not defined.	
2.6.1 Peraturan Mengenai Pengelolaan Hutan Mangrove	.....	Erro
	r! Bookmark not defined.	
2.7. Upaya Rehabilitasi Ekosistem	.....	Error!
	Bookmark not defined.	
2.7.1. Rehabilitasi Ekosistem Mangrove	.....	Erro
	r! Bookmark not defined.	
2.7.2. Metode Analisis Kajian Rehabilitasi Mangrove	.....	Erro
	r! Bookmark not defined.	
2.7.3. Rehabilitasi Kawasan Hutan Mangrove	.....	Erro
	r! Bookmark not defined.	
2.7.4. Pembenihan Tanaman Hutan Mangrove	.....	Erro
	r! Bookmark not defined.	
2.7.5. Tambak Wanamina (Silvofishery)	.....	Erro
	r! Bookmark not defined.	

2.8. Analisis Statistik Pengujian Hipotesis.....	Error!
Bookmark not defined.	
2.8.1. Uji Instrumental Penelitian	
.....	Error!
Bookmark not defined.	
a.Uji Validitas	
Error! Bookmark not defined.	
b.Uji Reliabilitas	
Error! Bookmark not defined.	
2.8.2. Uji asumsi Dasar	
.....	Error!
Bookmark not defined.	
a.Uji Normalitas	
Error! Bookmark not defined.	
b.Uji Homogenitas	
Error! Bookmark not defined.	
2.8.3 Uji ANOVA	
.....	Error!
Bookmark not defined.	
2.8.4 Uji Korelasi	
.....	Error!
Bookmark not defined.	
2.9. Analisis SWOT.....	Error!
Bookmark not defined.	
2.10. Analisis Proses Hirarki (AHP).....	Error!
Bookmark not defined.	
2.10.1. Pengembangan Kemandirian Usaha Masyarakat Pesisir	
.....	Error!
Bookmark not defined.	
2.10.2. Pola Pendekatan Pengelolaan Wilayah Pesisir Pantai	
.....	Error!
Bookmark not defined.	
2.10.3. Rehabilitasi Kawasan Hutan Mangrove Berbasis Partisipasi Masyarakat Pesisir	

.....	Error
r! Bookmark not defined.	
BAB III	
.....	Error
! Bookmark not defined.	
KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP, DAN HIPOTESIS	
.....	Error
! Bookmark not defined.	
3.1. KERANGKA TEORI.....	Error!
Bookmark not defined.	
3.2. KERANGKA KONSEP	Error!
Bookmark not defined.	
3.3. HIPOTESIS	Error!
Bookmark not defined.	
BAB IV	
.....	Error
! Bookmark not defined.	
METODOLOGI PENELITIAN	
.....	Error
! Bookmark not defined.	
4.1. Tipe/Jenis Penelitian	Error!
Bookmark not defined.	
4.2. Tempat Penelitian.....	Error!
Bookmark not defined.	
4.3. Desain Penelitian.....	Error!
Bookmark not defined.	
4.4. Populasi dan Sampel	Error!
Bookmark not defined.	
1. <i>Purposive Sampling</i> (untuk instansi dan lembaga terkait)	
Error! Bookmark not defined.	
2. <i>Stratified random sampling</i> (untuk masyarakat yang mewakili 3 kawasan)	
Error! Bookmark not defined.	

4.7. Alur Penelitian	Error!
Bookmark not defined.	
4.8. Pengolahan dan Analisis Data.....	Error!
Bookmark not defined.	
4.8.1. Pengujian Hipotesis	
.....	Error
r! Bookmark not defined.	
4.8.2. Analisis Faktor Antrophogenesis	
.....	Error
r! Bookmark not defined.	
4.8.2.1. Pemodelan Structural Equation Modelling (SEM)	
.....	Error
r! Bookmark not defined.	
4.8.2.2. Analisis SWOT	
.....	Error
r! Bookmark not defined.	
4.8.2.3. Analisis Hirarki Proses (Process Hierarchy Analytical) (AHP)	
.....	Error
r! Bookmark not defined.	
BAB V	
.....	Error
! Bookmark not defined.	
HASIL DAN PEMBAHASAN	
.....	Error
! Bookmark not defined.	
5.1. Keadaan Umum Lokasi Penelitian.....	Error!
Bookmark not defined.	
5.1.1. Letak, Luas dan Keadaan Wilayah	
.....	Error
r! Bookmark not defined.	
5.1.2. Keadaan Topografi dan Geologi	
.....	Error
r! Bookmark not defined.	
5.2. Karakteristik dan Kondisi Pantai.....	Error!
Bookmark not defined.	

5.2.1. Karakteristik Pantai	.....	Erro
	r! Bookmark not defined.	
5.2.2. Kondisi Pantai	.....	Erro
	r! Bookmark not defined.	
5.2.2.1. Pantai Berpasir	.....	Erro
	r! Bookmark not defined.	
5.2.2.2. Pantai Bervegetasi	.....	Erro
	r! Bookmark not defined.	
5.2.2.3. Pantai Terabrasi dan Akresi	.....	Erro
	r! Bookmark not defined.	
5.2.2.4. Tata Ruang Wilayah Pantai	.....	Erro
	r! Bookmark not defined.	
5.2.2.5. Hasil uji Validitas Angket Persepsi, Partisipasi, dan Tingkat Kerusakan pada Kecamatan Brebes Pemalang dan Demak	.....	Erro
	r! Bookmark not defined.	
5.2.2.6. Pengujian Hipotesis Pengaruh Faktor Ekologis dan Antropogenis terhadap kerusakan Mangrove di Kabupaten Brebes, Pemalang dan Demak	.....	Erro
	r! Bookmark not defined.	
5.3. Kondisi Sosial, Ekonomi, dan Budaya Masyarakat	.....	Error!
	Bookmark not defined.	
5.4. Persepsi dan Partisipasi Masyarakat	.....	Error!
	Bookmark not defined.	
5.4.1. Nilai Persepsi dan Partisipasi Masyarakat	.....	Erro
	r! Bookmark not defined.	
5.4.2. Analisis SEM (Structural Equation Modelling)	.....	Erro
	r! Bookmark not defined.	

5.5. Implementasi Kebijakan Peraturan Pemanfaatan Kawasan Mangrove.....	Error!
Bookmark not defined.	
5.5.1. Penentuan Jenis Mangrove Yang Akan Ditanam	
.....	Error!
Bookmark not defined.	
5.6. Penanganan Kerusakan Pantai.....	Error!
Bookmark not defined.	
5.7. Pengelolaan Hutan Mangrove	Error!
Bookmark not defined.	
5.8. Analisis Strategi Penanganan Kerusakan Mangrove di Kabupaten Brebes, Pemalang dan Demak.....	Error!
Bookmark not defined.	
5.8.1. Analisis SWOT	
.....	Error!
Bookmark not defined.	
5.8.2. Analisis Hierarki Proses (AHP)	
.....	Error!
Bookmark not defined.	
 BAB VI	
.....	Error!
Bookmark not defined.	
 KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	
.....	Error!
Bookmark not defined.	
6.1.KESIMPULAN	Error!
Bookmark not defined.	
6.2.REKOMENDASI.....	Error!
Bookmark not defined.	
 DAFTAR PUSTAKA	
.....	Error!
Bookmark not defined.	
 LAMPIRAN	
.....	Error!
Bookmark not defined.	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Zona Ekosistem Mangrove	48
Gambar 2. Bentuk Adaptasi Akar Mangrove	49
Gambar 3. Ilustrasi Wanamina Empang Parit yang Disempurnakan	88
Gambar 4. Kerangka Pikir Penelitian	125
Gambar 5. Kerangka Konsep Penelitian.....	127
Gambar 6. Bagan Alir Analisis Sistem Dinamik	143
Gambar 7. Proses Hirarki ASWOT untuk penentuan penelitian prioritas kebijakan.....	155
Gambar 8. Peta Lokasi Penelitian Desa Kaliwlingi Kabupaten Brebes	159
Gambar 9. Peta Lokasi Penelitian Desa Mojo Kabupaten Pemalang	160
Gambar 10. Peta Lokasi Penelitian Desa Bedono Kabupaten Demak	161
Gambar 11. Pemecah gelombang dari bambu di Perairan Pantai Kaliwlingi	164
Gambar 12. Gosong pasir di Kaliwlingi, Kecamatan Brebes.....	165
Gambar 13. Output standardized menggunakan software Lisrel	179
Gambar 14. Output nilai T Hitung menggunakan software Lisrel.....	180

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Identifikasi Luasan Hutan Mangrove di Provinsi Jawa Tengah.....	9
Tabel 2. Hasil Identifikasi Erosi/Abrasi Sedimentasi di Provinsi Jawa Tengah.....	10
Tabel 3. Bentuk-Bentuk Akar Udara Pada Vegetasi mangrove.....	49
Tabel 4. Rekapitulasi luas Tanaman Mangrove di Pantai Utara Jawa Tengah dari tahun 1989/1990 sampai tahun 2002	59
Tabel 5. Luas Area Ekosistem Mangrove di Pantura Jawa Tengah Berdasarkan Interpretasi Data Citra Satelit Alos Tahun 2011	60
Tabel 6. Kegiatan restorasi Ekosistem mangrove di pantai utara dan Selatan Jawa Tengah (Setyawan dan Winarno, 2006)	106
Tabel 7. Komponen data, Jenis data, dan sumber data dan teknik pengumpulan data penelitian.....	138
Tabel 8. Matrik Analisis SWOT	147
Tabel 9. Analisis strategi faktor internal	150
Tabel 10. Analisis Strategi faktor Eksternal.....	151
Tabel 11. Matriks Strategi Hasil analisis SWOT	152
Tabel 12. Skala banding secara berpasangan	154
Tabel 13. Rencana Pola Ruang di Kabupaten Demak	170
Tabel 14. Uji Validitas Quesioner Persepsi	171
Tabel 15. Uji Validitas Quesioner Partisipasi	171
Tabel 16. Uji Validitas Quesinoer Kerusakan.....	171
Tabel 17. Uji Regresi Quesioner Persepsi, Partisipasi, dan Kerusakan	152
Tabel 18. Jumlah Penduduk Kabupaten Brebes, Pemasang dan Demak	

berdasarkan pendidikan terakhir	173
Tabel 19. Analisis Persepsi Masyarakat di Kabupaten Brebes Pemalang dan Demak	176
Tabel 20. Analisis Partisipasi Masyarakat di Kabupaten Brebes Pemalang dan Demak.....	177
Tabel 21. Analisis tingkat kerusakan mangrove di Kabupaten Brebes Pemalang dan Demak.....	177
Tabel 22. Indikator Goodness of fit statistics model keterkaitan persepsi dan partisipasi masyarakat terhadap perubahan luas kawasan mangrove di Kabupaten Brebes Pemalang dan Demak	181
Tabel 23. Matriks factor Internal (IFAS-internal strategic Factor Analysis Sumary) Strategi kebijakan pengelolaan kawasan mangrove di Kabupaten Brebes	193
Tabel 24. Matriks factor strategi Eksternal (peluang dan ancaman) pengembangan strategi kebijakan pengelolaan kawasan mangrove di Kabupaten Brebes.....	193
Tabel 25. Matriks Interaksi SWOT Kabupaten Brebes.....	194
Tabel 26. Prioritas Strategi Rehabilitasi dan Pengelolaan Mangrove di Desa kaliwlingi, Kabupaten Brebes	195
Tabel 27. SWOT Kabupaten Pemalang	196
Tabel 28. Hasil analisis faktor-faktor Eksternal (EFAS) dalam SWOT mengenai batas, luas, formasi vegetasi, Kerapatan, tingkat pemanfaatan dan tingkat kerusakannya Kajian Rehabilitasi Mangrove di Desa Mojo Kabupaten Pemalang	197
Tabel 29. Matriks analisis SWOT pada kajian rahabilitasi Mangrove di Desa Mojo Kabupaten Pemalang	198
Tabel 30. Prioritas Strategi Rehabilitasi pada Pengelolaan mangrove di Desa Mojo Kabupaten Pemalang	199
Tabel 31. SWOT Desa Bedono, Kabupeten Demak	200
Tabel 32. SWOT Kabupaten Demak.....	201

Tabel 33. Prioritas Strategi Rehabilitasi dan Pengelolaan Mangrove di Desa Bedono Kabupaten Demak	202
Tabel 34. Prioritas Strategi Rehabilitasi dan Pengelolaan Mangrove di Pesisir Kabupaten Brebes	203
Tabel 35. Prioritas Strategi Rehabilitasi dan Pengelolaan Mangrove di Pesisir Kabupaten Pemalang	205
Tabel 36. Prioritas Strategi Rehabilitasi dan Pengelolaan Mangrove di Pesisir Kabupaten Demak	207

GLOSARIUM

Abrasi, proses pengikisan pantai oleh gelombang laut dan arus laut yang bersifat merusak

Adat istiadat, kebiasaan yang dilakukan secara turun temurun

Analisi Hierarki Proses, suatu analisis yang digunakan untuk pengambilan keputusan dalam memahami kondisi suatu system dan membantu melakukan prediksi dalam pengambilan keputusan

Akresi, peristiwa majunya garis pantai akibat pengendapan material pantai

Antropogenik, aktivitas manusia yang menimbulkan dampak/pengaruh terhadap lingkungan

Bahan Organik, kumpulan beragam senyawa-senyawa organik kompleks yang sedang atau telah mengalami proses dekomposisi, baik berupahumus hasil humufikasi maupun senyawa-senyawa anorganik hasil mineralisasi dan termasuk jugamikrobia heterotrofik dan ototrofik yang terlibat dan berada didalamnya

Biodiversity, keanekaragaman di antara makhluk hidup dari semua sumber termasuk diantaranya daratan, lautan, dan ekosistem akuatik lain serta kompleks-kompleks ekologis yang merupakan bagian dari keanekaragaman; mencakup keanekaragaman di dalam spesies, diantara spesies, dan ekosistem

Eko-Efisiensi, strategi yang menggabungkan konsep efisiensi ekonomi dan efisiensi ekologi

Ekosistem, tatanan dari satuan unsur-unsur lingkungan hidup dan kehidupan (biotik maupun antibiotik) secara utuh dan menyeluruh, yang saling mempengaruhi dan saling tergantung satu dengan yang lainnya. Ekosistem mengandung keanekaragaman jenis dalam suatu komunitas yang berfungsi sebagai suatu satuan interaksi kehidupan dalam alam

Ekowisata, Wisata berbasis pada alam dengan menyertakan aspek pendidikan dan interpretasi terhadap lingkungan alami dan budaya masyarakat dengan pengelolaan kelestarian ekologis

Estuarin, teluk di pesisir yang sebagian tertutup, tempat air tawar dan air laut bertemu dan bercampur

Feeding Ground, tempat untuk mencari makan

Frekuensi, tingkat keseringan

Gerhan, Gerakan Nasional Rehabilitasi Hutan dan Lahan

Hidrologi, ilmu yang mempelajari **air dibumi**, kejadian, sirkulasi dan distribusi, sifat-sifat kimiadan fisika dan reaksinya dengan lingkungan, termasuk hubungannya dengan makhluk hidup

Indeks Keanekaragaman, indeks variasi spesies

Indeks Keseragaman, indeks kesamaan spesies

Interaksi, hubungan sosial yang dinamis antara satu parameter dengan parameter yang lain

Intrusi, perembesan air laut ke dalam lapisan tanah sehingga terjadi pencampuran air laut dengan air tanah

Iklm, kondisi rata-rata cuaca berdasarkan waktu yang panjang untuk suatu lokasi di bumi atau planet lain, studi tentang iklim dipelajari dalam klimatologi. Iklim di suatu tempat di bumi dipengaruhi oleh letak geografis dan topografi tempat tersebut.

Kawasan, bagian wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil yang memiliki fungsi tertentu yang ditetapkan berdasarkan kriteria karakteristik fisik, biologi, sosial dan ekonomi untuk dipertahankan keberadaannya

Kearifan lokal, nilai-nilai luhur yang masih berlaku dalam tata kehidupan masyarakat

Kelimpahan, jumlah individu dalam satu satuan luas

Koefisien Determinasi, perbandingan antara variasi Y yang dijelaskan oleh X1 dan X2 secara bersama samadibanding dengan variasi total Y

Koefisien Korelasi, suatu ukuran hubungan antara dua variabel, yang memiliki nilai berkisar antara -1 dan 1

Kompetisi, merupakan interaksi antarpopulasi, bila antarpopulasi terdapat kepentingan yang sama sehingga terjadi persaingan untuk mendapatkan apa yang diperlukan

Komunitas, kelompok organisme yang hidup dan saling berinteraksi di dalam daerah tertentu

Kriptovivipar, bentuk perkembangan embrio yang tumbuh hingga merusak kulit biji namun tidak merusak kulit buah saat masih menempel pada tanaman induk

Mangal, mangrove

Mangrove, pepohonan atau komunitas tanaman yang hidup diantara laut dan daratan yang dipengaruhi oleh pasang surut dan salinitas tertentu

Masyarakat pesisir, masyarakat yang terdiri dari masyarakat adat dan masyarakat lokal yang bermukim di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil.

Masyarakat lokal, kelompok masyarakat yang menjalankan tata kehidupan sehari-hari berdasarkan kebiasaan yang sudah diterima sebagai nilai-nilai yang berlaku umum

Mikro Topografi, bentuk permukaan bumi dalam skala sangat kecil

Minakhorba, Mina, ternak, Holtikultura, dan Bakau

Niche, posisi suatu spesies atau populasi secara relatif (nisbi) di dalam suatu ekosistem, niche menggambarkan suatu paket strategi yang dapat dipilih oleh suatu organisme/spesies untuk tetap bertahan hidup

Nursery Ground, daerah asuhan ikan-ikan kecil

Pantai, sebuah wilayah yang menjadi batasan antara lautan dan daratan

Pasut Diurnal, pasut yang mempunyai periode dimana bila dalam sehari terjadi dua kali pasang dan dua kali surut

Pasut Tunggal, pasut yang mempunyai periode satu hari di mana dalam satu hari terjadi satu kali pasang dan air surut

Pesisir, daerah peralihan antara ekosistem darat dan laut yang dipengaruhi oleh perubahan di darat dan laut dalam proses perencanaan (bukan perencanaan profesional) dimana masyarakat ikut ambil bagian dan menentukan dalam mengembangkan, mengurus dan mengubah rencana secara komprehensif

Peran Serta Masyarakat, adalah keterlibatan masyarakat

Pemerintah daerah, Gubernur, Bupati, atau Walikota dan perangkat daerah sebagai unsur penyelenggara pemerintah daerah

Produktivitas Primer, pembentukan senyawa-senyawa organik yang kaya energi dari senyawa-senyawa anorganik

Pengelolaan, pengelolaan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil adalah suatu pengkoordinasian perencanaan, pemanfaatan, pengawasan, dan pengendalian sumberdaya pesisir dan pulau-pulau kecil yang dilakukan oleh Pemerintah dan Pemerintah daerah, antar sector, antar ekosistem darat dan laut, serta antara ilmu pengetahuan dan manajemen untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat.

Perairan pesisir, perairan pesisir adalah laut yang berbatasan dengan daratan meliputi perairan sejauh 12 (duabelas) mil laut yang diukur dari garis pantai perairan yang menghubungkan pantai dan pulau-pulau, estuary, teluk, perairan dangkal, rawa payau dan laguna

Peraturan daerah, Peraturan perundang-undangan yang dibentuk oleh Dewan Perwakilan Rakyat Daerah dengan persetujuan bersama Kepala Daerah (gubernur atau bupati/walikota). Peraturan daerah terdiri atas : Peraturan Daerah Provinsi dan Peraturan Daerah Kabupaten/Kota (UU RI nomor 10 Tahun 2004)

Persepsi, suatu proses pengorganisasi, penginterpretasikan terhadap stimulus yang diterima oleh individu sehingga merupakan srsuatu yang berate, dan merupakan aktivitas dalam diri individu tersebut.

Propagul, buah mangrove yang telah mengalami perkecambahan

Rehabilitasi, perbaikan dari suatu kondisi dari yang buruk menjadi yang baik

Reproduksi, suatu proses biologis dimana individu/organisme baru diproduksi

Restorasi, pengembalian atau pemulihan kepada keadaan semula

Responden, pihak-pihak yang dijadikan sebagai sampel dalam sebuah penelitian. Subjek penelitian juga membahas karakteristik subjek yang digunakan dalam penelitian, termasuk penjelasan mengenai populasi, sampel dan teknik sampling (acak/non acak) yang digunakan

Ruang Terbuka Hijau (RTH), area memanjang/jalur dan/atau mengelompok, yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat tumbuh tanaman, baik yang tumbuh secara alamiah maupun yang sengaja ditanam

Salinitas, tingkat keasinan atau kadar garam terlarut dalam air

Sedimentasi, proses pengendapan material padat dari kondisi tersuspensi atau terlarut dalam suatu fluida (biasanya air atau udara)

Sempadan Pantai, daratan sepanjang pantai yang lebarnya proporsional dengan bentuk dan kondisi fisik pantai, minimal 100 (seratus) meter dari titik pasang tertinggi ke arah darat

Simulasi, suatu proses peniruan dari sesuatu yang nyata beserta keadaan sekelilingnya (state of affairs)

Spawning Ground, daerah tempat pemijahan

Stratified Random Sampling, pengambilan sampel secara acak pada kondisi populasi yang tidak sama (memiliki strata/tingkatan) tertentu

Stratifikasi, pembedaan atau pengelompokan para kelompok populasi secara vertikal (bertingkat)

Suksesi, proses perubahan ekosistem dalam kurun waktu tertentu menuju ke arah lingkungan yang lebih teratur dan stabil

SWOT Analysis, Identifikasi berbagai faktor internal dan eksternal secara sistematik untuk merumuskan suatu tujuan

Uji Sensitifitas, uji kepekaan

Validasi, konfirmasi melalui pengujian dan pengadaan bukti objektif bahwa persyaratan tertentu untuk suatu maksud tertentu terpenuhi

Vegetasi, semua spesies tumbuhan yang terdapat dalam suatu wilayah yang luas, yang memperhatikan pola distribusi menurut ruang dan waktu

Wilayah pesisir, wilayah peralihan antara ekosistem darat dan laut yang saling berinteraksi, dimana ke arah laut 12 mil dari garis pantai untuk provinsi dan sepertiga dari wilayah laut itu (kewenangan provinsi) untuk kabupaten/kota dan ke arah darat batas administrasi kabupaten/kota

Zonasi, pembagian atau pemecahan suatu areal menjadi beberapa bagian, sesuai dengan fungsi dan tujuan pengelolaan

