

Pengelolaan Kawasan Pesisir Kota Semarang: Sebuah Potret Berkelanjutan

CoUSD Proceedings
8 September 2015 (221 – 227)

Tersedia online di:
<http://proceeding.cousd.org>

Reny Yesiana¹⁾, Rizki Kirana Yuniartanti²⁾, Amalia Wulansari³⁾

^{1,2)} Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro, Semarang

³⁾ Bintari Foundation, Semarang

Abstrak. Kenaikan muka air laut menyebabkan tergenangnya air di wilayah daratan dekat pantai. Dampak lain yang diakibatkan oleh naiknya muka laut adalah erosi pantai, berkurangnya salinitas air laut, menurunnya kualitas air permukaan, dan meningkatnya resiko banjir juga mengakibatkan terjadinya abrasi. Kondisi bergesernya garis pantai ke arah daratan juga terjadi di Kota Semarang. Perubahan garis pantai terlihat dalam waktu 12 sebesar 49,54 meter di wilayah Kecamatan Tugu Semarang. Jika hal ini terus meningkat pada tahun-tahun mendatang tentu saja, hal ekstrim yang terjadi adalah hilangnya Kota Semarang. Lingkup wilayah kajian ini adalah wilayah pesisir yang meliputi enam kelurahan di Kota Semarang, yaitu Mangkang Kulon, Mangunharjo, Mangkang Wetan, Karanganyar, Tugurejo dan Trimulyo. Pendekatan yang digunakan adalah kuantitatif, dengan mengacu pada literatur yang ada, sedangkan teknik pengumpulan data melalui telaah dokumen dan observasi di lapangan. Pengelolaan kawasan pesisir di Kecamatan Tugu dan Kecamatan Genuk meliputi sinergitas stakeholder, kegiatan rehabilitasi mangrove, pembangunan alat pemecah ombak (APO), diversifikasi budidaya ikan tambak dan usaha pengolahan, pengembangan sistem informasi iklim dan pemanfaatan hutan mangrove sebagai fungsi ekologi, edukasi dan wisata (ekoeduwisata). Program-program yang dilakukan pada pengelolaan kawasan pesisir Kota Semarang dalam rangka menyelamatkan lingkungan dan meningkatkan taraf ekonomi masyarakat pesisir, sehingga pengelolaan tidak hanya berfokus pada konsep ekologi, namun juga konsep ekonomi partisipatif.

Keyword: *pengelolaan, pesisir, Semarang*

1. PENDAHULUAN

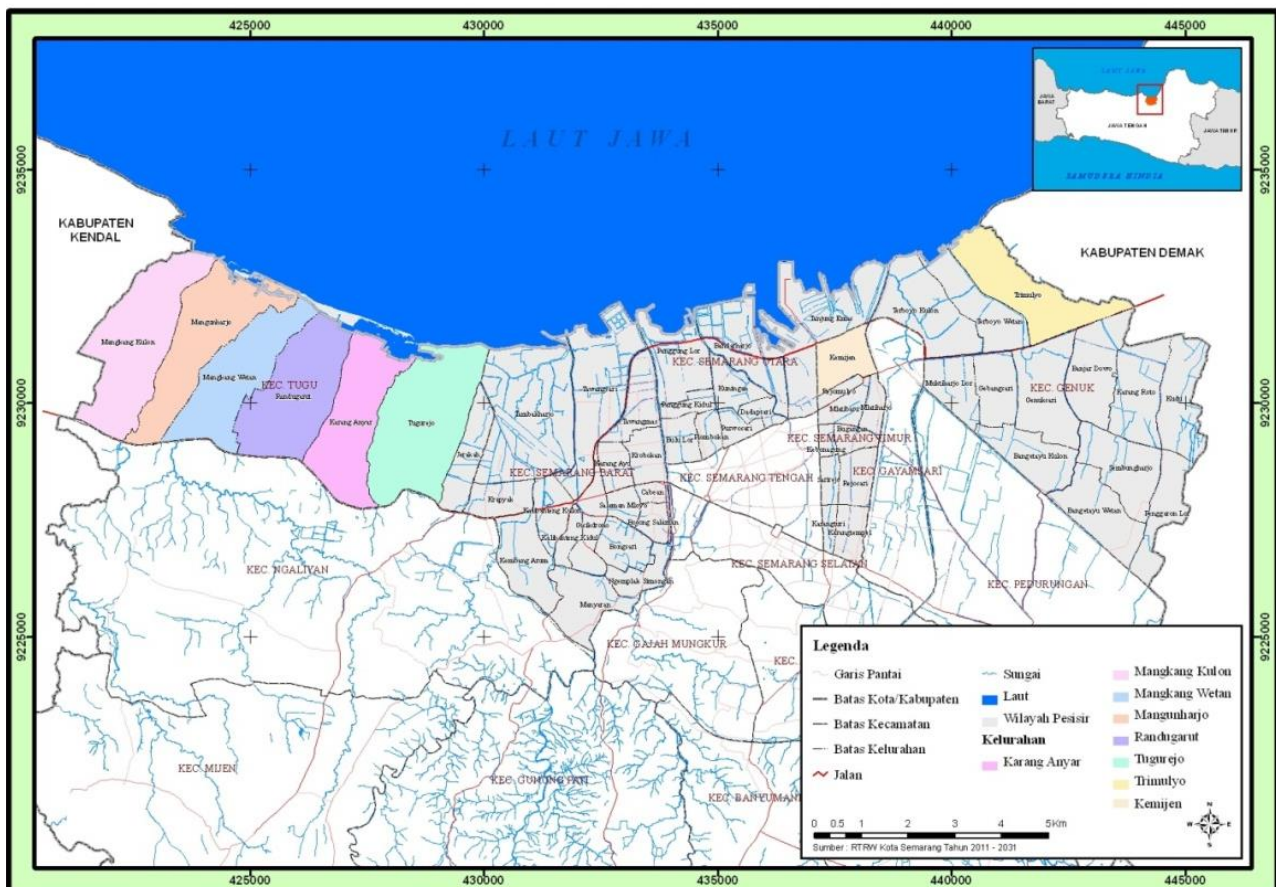
Kenaikan muka air laut merupakan salah satu dampak dari pemanasan global. Susandi et al (2008) menyebutkan dengan adanya kenaikan muka air laut menyebabkan tergenangnya air di wilayah daratan dekat pantai. Dampak lain yang diakibatkan oleh naiknya muka laut adalah erosi pantai, berkurangnya salinitas air laut, menurunnya kualitas air permukaan, dan meningkatnya resiko banjir juga mengakibatkan terjadinya abrasi. Kenaikan muka air laut selain mengakibatkan perubahan arus laut pada wilayah pesisir juga mengakibatkan rusaknya ekosistem mangrove (Suhelmi dan Prihatno, 2014). Apabila keberadaan mangrove tidak dapat dipertahankan lagi, maka abrasi pantai akan kerap terjadi karena tidak adanya penahan gelombang. Pencemaran dari sungai ke laut akan meningkat karena tidak adanya filter polutan, dan zona budidaya aquaculture pun akan terancam dengan sendirinya (Kimpraswil 2002 dalam Kusmana, 2010).

Kondisi bergesernya garis pantai ke arah daratan juga terjadi di Kota Semarang. Penelitian yang telah dilakukan oleh Wibawa (2012) menghasilkan informasi bahwa perubahan garis pantai terlihat dalam waktu 12 tahun telah terjadi pergeseran garis pantai sebesar 49,54 meter di wilayah Kecamatan Tugu Semarang. Jika hal ini terus meningkat pada tahun-tahun mendatang tentu saja, hal ekstrim yang terjadi adalah hilangnya Kota Semarang. Data yang diolah oleh kelautan dan Perikanan Kota Semarang tahun 2008 dalam Fauziah (2014) menunjukkan bahwa kenaikan muka air laut telah menyebabkan kerugian ekonomi akibat kerusakan mangrove sebesar 729 juta per tahun, sebanyak 2.889 ha areal tambak rusak dan menimbulkan kerugian ekonomi sebesar 110

juta. Selain itu juga, kenaikan muka air laut juga mengakibatkan erosi yang berdampak sebanyak 10.425 rumah rusak dan kerugian yang timbul akibat kerusakan infrastruktur pantai sebesar 5,6 Milyar Rupiah. Dengan kondisi demikian, pemerintah kota, swasta dan perguruan tinggi beserta masyarakat bersinergi untuk melakukan pengelolaan terhadap kawasan pesisir di Kota Semarang. Tujuan dari penulisan ini adalah untuk mengetahui potrait pengelolaan kawasan pesisir yang berkelanjutan di Kota Semarang. Pembahasan ini terbagi menjadi empat bagian. Bagian pertama adalah pendahuluan yang berisi latar belakang dan tujuan penulisan, bagian kedua menjelaskan lingkup wilayah dan metoda, bagian ketiga menguraikan hasil analisis dan pembahasan yang meliputi sinergitas stakeholder, rehabilitasi mangrove, pembangunan alat pemecah ombak (APO), diversifikasi budidaya ikan tambak dan usaha pengolahan, pengembangan sistem informasi iklim dan pemanfaatan hutan mangrove sebagai fungsi ekologi, edukasi dan wisata (ekoeduwisata). Pada bagian keempat adalah penutup yang berisi kesimpulan hasil kajian.

2. LINGKUP DAN METODA

Lingkup wilayah kajian ini adalah wilayah pesisir yang meliputi enam kelurahan di Kota Semarang, yaitu Mangkang Kulon, Mangunharjo, Mangkang Wetan, Karanganyar, Tugurejo dan Trimulyo. Pendekatan yang digunakan dalam kajian ini adalah kuantitatif, dengan mengacu pada literatur yang ada, sedangkan teknik pengumpulan data melalui telaah dokumen dan observasi di lapangan.



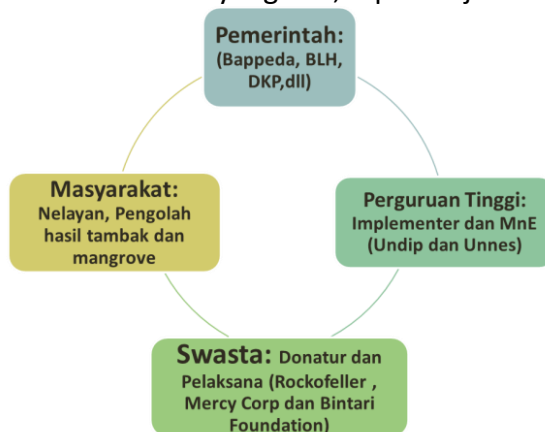
Gambar 1. Peta Wilayah Studi Kawasan Pesisir Kota Semarang (*Sumber: RTRW Kota Semarang, 2011*)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengelolaan kawasan pesisir di Kecamatan Tugu dan Kecamatan Genuk meliputi identifikasi stakeholder, kegiatan rehabilitasi mangrove, pembangunan alat pemecah ombak (APO), diversifikasi budidaya ikan tambak dan usaha pengolahan, pengembangan sistem informasi iklim dan pemanfaatan hutan mangrove sebagai fungsi ekologi, edukasi dan wisata (ekoeduwisata).

Sinergitas Stakeholder. Pengelolaan kawasan pesisir tidak hanya membutuhkan kerjasama masyarakat dengan pemerintah saja, namun juga dukungan swasta dan akademisi. Pemerintah berfungsi sebagai kontrol kebijakan terkait dengan pengelolaan kawasan pesisir. Pemerintah dalam hal ini diwakili Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah (BAPPEDA), Badan Lingkungan Hidup (BLH), Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP) dan juga Dinas Pertanian. Sedangkan perguruan tinggi berkontribusi dalam hal menyusun kajian-kajian yang hasilnya dapat dijadikan rujukan atau diaplikasikan dalam pengelolaan tersebut. Contoh dari kajian tersebut misalnya diversifikasi ikan yang dapat dibudidayakan di Kawasan Pesisir, kajian mangrove, dan lain-lain. Selain itu, fungsi akademisi ini juga sebagai implementer (tenaga ahli) dan memonitor serta mengevaluasi pelaksanaan program yang berjalan. Perguruan tinggi yang dilibatkan yaitu dari Universitas Diponegoro (UNDIP) dan Universitas Semarang (UNNES).

Pihak swasta juga sangat antusias dalam pengelolaan kawasan pesisir. Dana yang dikucurkan sebagai bantuan untuk menjaga kelestarian pesisir di Kota Semarang menjadi salah satu kunci pendukung keberhasilan pengelolaan. Bantuan ini diwujudkan dalam bentuk program fisik seperti bantuan bibit mangrove, pembangunan alat pemecah ombak (APO) dan kegiatan-kegiatan lainnya. Pihak swasta yang terlibat antara lain MercyCorp, Bintari dan juga perusahaan-perusahaan di Semarang yang memberikan CSR kepada masyarakat pesisir. Masyarakat sebagai pelaku utama yang tinggal di kawasan pesisir ikut andil karena ini semua menjadi kebutuhan mereka, sehingga mereka tidak sekedar mengandalkan bantuan yang ada, tapi menjadikan mereka berdaya.



Gambar 2. Stakeholder dalam Pengelolaan Kawasan Pesisir (Sumber: Tim Penyusun, 2015)

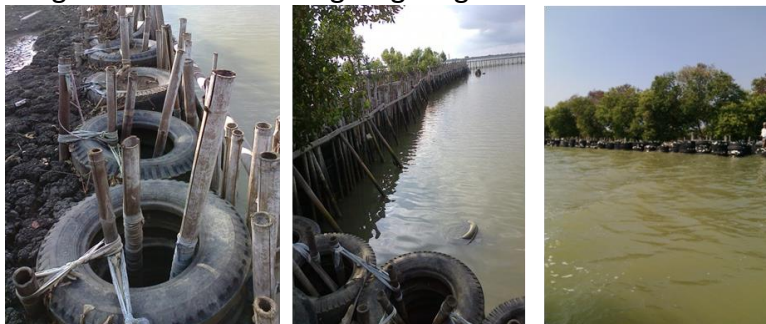
Rehabilitasi Mangrove. Mangrove merupakan vegetasi yang tumbuh di antara garis pasang surut, tetapi vegetasi tersebut juga tumbuh di pantai karang yaitu pada koral mati yang di atasnya ditumbuhi selapis tipis pasir atau ditimbuni lumpur (Atwidjaya dalam Tambunan et al, 2005). Mangrove memiliki urgensi dalam pelayanan lindungan seperti proteksi terhadap abrasi, proteksi lahan daratan pesisir dari tiupan angin kencang dan arus gelombang laut, menstabilisasi substrat/sedimen, proteksi terumbu karang dari suspensi koloid tanah dalam air, pengendali intrusi air laut, mengurangi tinggi dan kecepatan arus gelombang tsunami, pembersih air dari pencemaran polutan, dan tempat rekreasi (Kusmana, 2010). Sedangkan fungsinya

adalah dapat digunakan sebagai penghasil keperluan rumah tangga, penghasil keperluan industri dan tanamannya sendiri menjadi sumber bibit bagi kehidupan. Selain itu daun-daunnya dapat digunakan sebagai bahan baku obat-obatan. Fungsi biologis digunakan sebagai tempat asuhan (*nursery ground*) bagi biota laut, tempat bertelur dan pemijahan (*spawing ground*), tempat mencari makan (*feeding ground*), bahkan dari hasil guguran daunnya dapat menjadi penghasil bahan makanan (*detritus*) untuk berbagai biota perairan (Sugiarto, 1996). Berdasarkan data MercyCorps (2015), Budidaya mangrove yang ditanam pada wilayah pesisir Kota Semarang (Kecamatan Tugu dan Genuk) terdapat tujuh jenis mangrove yang dibudidayakan di kawasan pesisir tersebut, yaitu: *Avecenia marina*, *Brugueira gymnoriza*, *Rhizophora appiculata*, *Rhizophora stylusa*, *Rhizophora mucronata*, *Sonneratia casiolaris* dan *Bruguiera cylindrical*. Hal ini telah terjadi peningkatan dari tahun 2013 yang semula hanya terdapat tiga spesies tanaman mangrove. Proses penanaman ini dilakukan dengan pemberdayaan kelompok petani tambak yang terdapat di tujuh kelurahan tersebut. Kelompok petani tambak tersebut adalah Prenjak, Kyai Wakak II, Lembaga Kali Santren, Sumber Rejeki Makmur dan Tunas Harapan. Lokasi Penanaman tersebut berada di lahan tambak kelompok petani tambak, tanah bengkok dan bantaran sungai.



Gambar 3. Penanaman Mangrove di Tepi Tambak Masyarakat.
(Sumber: Hasil Observasi Tim, 2015)

Pembangunan Alat Pemecah Ombak (APO). APO merupakan bangunan yang digunakan untuk melindungi daerah perairan dari gangguan gelombang. Selain untuk melindungi bibit mangrove, APO juga diharapkan dapat mengurangi laju erosi pantai dan menangkap sedimen di daerah yang dilindungi (Yulistiyanto, 2009). Begitu pula yang terjadi di kawasan pesisir Kota Semarang, APO dipasang di depan tanaman bakau atau lahan tambak yang kritis, artinya dengan tingkat abrasi yang tinggi, sehingga bisa mengakibatkan ancaman terhadap tambak tersebut. Pembangunan ini dilakukan oleh masyarakat sebagai pemilik tambak dan masyarakat di daerah tersebut. Artinya masyarakat telah memiliki rasa peduli yang bermula dari kebutuhan tambak secara ekonomis yang pada akhirnya akan berguna untuk melindungi lingkungan.



Gambar 4. Pembangunan APO di Kelurahan Karanganyar Kecamatan Tugu, Kota Semarang
(Sumber: Hasil Observasi Tim, 2015)

Diversifikasi Budidaya Ikan Tambak dan Usaha Pengolahan. Keberlanjutan dalam pengelolaan kawasan pesisir tidak hanya dilihat dari lingkungannya saja, namun juga berusaha untuk meningkatkan nilai tambah melalui diversifikasi jenis ikan yang dibudidayakan. Semula ikan yang dibudidayakan hanya bandeng dan udang. Namun melalui kajian yang telah dilakukan oleh stakeholder dalam hal ini akademisi, maka diperoleh bahwa ikan nila yang salinitasnya disesuaikan dengan kondisi air asin dapat juga dikembangkan di kawasan pesisir. Hasil dari tambak tersebut juga dikembangkan menjadi produk olahan seperti krupuk, abon dan juga otak-otak dengan pola distribusi lokal hingga nasional. Begitu juga dengan mangrove ternyata juga bisa dibuat kue, stik, krupuk dan bahan dasar pewarna batik. Untuk meningkatkan hasil yang ada, mereka juga diberi pelatihan yang diinisiasi NgO lokal dan akademisi serta diikuti studi banding ke Desa Moro Demak yang dibiayai oleh Pemerintah Provinsi.



Gambar 5. Pelatihan dan Hasil Pengolahan Ikan Tambak
(Sumber: Hasil Observasi Tim, 2015)

Pengembangan Sistem Informasi Iklim. Informasi iklim merupakan kebutuhan masyarakat yang cukup penting. Perubahan iklim telah mengakibatkan ketidakpastian kondisi cuaca dan berdampak pada kondisi mata pencaharian dan aktivitas masyarakat di kawasan pesisir. Sebagai contoh jadwal pembangunan APO atau penanaman mangrove yang telah direncanakan mengalami perubahan karena prediksi masyarakat terhadap pasang surut belum sesuai dengan kondisi yang terjadi dan juga petani tambak kehilangan ikan akibat banjir serta biaya perbaikan yang cukup besar dengan waktu yang lama. Oleh karena itulah diperlukan pengembangan informasi iklim yang bertujuan untuk mengetahui dan mendistribusikan perkiraan iklim dan cuaca serta kondisi pasang surut kepada masyarakat. Penyajian informasi iklim melibatkan instansi seperti BMKG. Selanjutnya masyarakat diberikan pelatihan untuk bisa menjalankan website informasi iklim dan mendistribusikan informasi dari BMKG kepada masyarakat pesisir.



Gambar 6. Pelatihan Informasi Iklim kepada Masyarakat Kawasan Pesisir Kota Semarang
(Sumber: Hasil Observasi Tim, 2015)

Pemanfaatan Hutan Mangrove sebagai fungsi ekologi, edukasi dan wisata (ekoeduwisata). Potensi lain dari hutan mangrove yang belum dikembangkan secara optimal adalah kawasan wisata alam. Pada beberapa negara lain, seperti Malaysia dan Australia, kegiatan wisata alam di hutan mangrove sudah berkembang lama dan menguntungkan (Danuri dalam Tambunan 2005). Pengembangan ekoeduwisata mangrove di Kelurahan Tapak masih dalam proses. Oleh karena itu masyarakat diberi pelatihan terlebih dahulu agar mereka bisa memaksimalkan potensi mangrove yang dimiliki. Sarana penunjang untuk ekowisata juga masih perlu diperbaiki agar orang tertarik untuk menikmati mangrove sambil belajar dan berekreasi.



Gambar 7. Pelatihan Ekoeduwisata dan Potensi Wisata Mangrove
(Sumber: Hasil Observasi Tim, 2015)

4. KESIMPULAN

Pengelolaan kawasan pesisir menjadi hal yang sangat penting mengingat banyak penduduk yang tinggal di wilayah tersebut. Pengelolaan berkelanjutan dan komprehensif tidak hanya melibatkan satu atau dua lembaga, namun banyak stakeholder yang terlibat baik dari pemerintah, swasta, akademisi dan masyarakat. Sinergitas ini diperlukan untuk mencari solusi yang akurat terhadap pengelolaan yang dapat memberdayakan masyarakat kawasan pesisir Kota Semarang. Program-program yang dilakukan pada pengelolaan kawasan pesisir Kota Semarang dalam rangka menyelamatkan lingkungan dan meningkatkan taraf ekonomi masyarakat pesisir, sehingga pengelolaan tidak hanya berfokus pada konsep ekologi, namun juga konsep ekonomi partisipatif. Pengelolaan kawasan pesisir di Kota Semarang hampir sama dengan pengelolaan di Kabupaten Pemalang, walaupun kegiatannya sedikit berbeda. Pengelolaan di Kabupaten Pemalang juga mengedepankan konsep ekologi dan ekonomi melalui Coastal Agro Ecotourism, silvofishery dan tumpangsari (Saraswati, 2004).

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Kajian ini merupakan bagian dari Program ***“Asian Cities Climate Change Resilience Network (ACCCRN): Enhancing Coastal Community Resilience by Strengthening Mangrove Ecosystem Services and Developing Sustainable Livelihoods in Semarang City”*** yang dilakukan atas kerjasama MercyCorp, Bintari, URDI, Pemerintah Kota Semarang, Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Diponegoro dan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro serta Jurusan Biologi Universitas Semarang. Kegiatan ini dibiayai oleh Rockefeller Foundation.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Fauziah, Annisa Nur. Kajian Kerentanan Iklim: Sebuah Penilaian Kembali di Wilayah Pesisir Kota Semarang. 2014. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, Volume 10 (3), September 2014: 316-329
- Kusmana, Cecep. 2010. *Respon Mangrove terhadap Pencemaran*. Bogor: IPB
- MercyCorps. 2015. *Mangrove Planting Monitoring Report*. MercyCorps: Jakarta
- Saraswati, Adinda Arimbi. 2004. Konsep Pengelolaan Ekosistem Pesisir (Studi Kasus Kecamatan Ulujami, Kabupaten Pemalang Jawa Tengah). *Jurnal Teknik Lingkungan P3TL-BPPT.5(3)*: 205-211
- Sugiarto, Willy Ekariyono. 1996. *Penghijauan Pantai*. Penebar Swadaya: Jakarta
- Suhelmi, Ifan R. dan Hari Prihatno. 2014. Model Spasial Dinamik Genangan Akibat Kenaikan Muka Air Laut di Pesisir Semarang. *Jurnal Manusia Dan Lingkungan*, Vol. 21, No.1, Maret 2014: 15-20
- Susandi, Armi dkk. 2008. Dampak Perubahan Iklim terhadap Ketinggian Muka Laut di Wilayah Banjarmasin. *Jurnal Ekonomi Lingkungan Volume 12 Nomor 12*
- Tambunan, Ridwan, R Hamdani Harahap dan Zulkifli Lubis. 2005. Pengelolaan Hutan Mangrove di Kabupaten Asahan (Studi Kasus Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Hutan Mangrove di Kecamatan Lima Puluh Kabupaten Asahan). *Jurnal Studi Pembangunan Oktober 2005 Volume 1 Nomor 1*
- Wibawa, Efi Ariyanta, dkk. 2012. Studi Naiknya Muka Air Laut di Kawasan Pesisir Semarang. *Teknik Kelautan*
- Yulistiyo, Bambang. 2009. Mangrove dengan Alat Pemecah Ombak (APO) sebagai Perlindungan Garis Pantai. *Prosiding pada Seminar Nasional Manajemen Sumberdaya Air Partisipatif Guna Mengantisipasi Dampak Perubahan Iklim Global*