

IDENTIFIKASI MASALAH DAN MODEL PENGELOLAAN WILAYAH PESISIR: STUDI KASUS PROVINSI DKI JAKARTA

Deasilia Indrasari^{1*}

¹Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta

*Email: deasilia.indrasari@uta45jakarta.ac.id

Abstrak

Kawasan pesisir adalah daerah peralihan antara ekosistem darat dan laut. Kawasan pesisir ini memiliki banyak sekali sumber daya alam, baik sumber daya hayati maupun non hayati. Kawasan pesisir Jakarta memiliki arti penting, karena ruang pemanfaatan yang multi fungsi serta dimanfaatkan oleh berbagai pihak, mengakibatkan kondisi wilayah pesisir Jakarta memiliki permasalahan. Salah satu isu besar yang dihadapi, yaitu abrasi atau erosi pantai. Bila tidak ditangani dengan baik, maka Provinsi DKI Jakarta akan kehilangan sebagian daerah pesisirnya. Penanganan abrasi bukan hanya tanggung jawab pemerintah, tetapi harus melibatkan masyarakat sekitar sebagai stakeholder utama di kawasan pesisir. Peran serta masyarakat dapat dilakukan melalui pelibatan dalam penyusunan, pengendalian, hingga proses evaluasi program dan kebijakan mengenai pengelolaan kawasan pesisir. Selain itu, juga melibatkan secara aktif pada saat pembangunan dan pemeliharaan bangunan fisik pelindung pantai (breakwater, groin, dan tanggul laut), serta dalam program rehabilitasi dan pemeliharaan hutan mangrove. Selain peran serta masyarakat, penanganan abrasi juga harus disesuaikan dengan kondisi alam sekitar dan ekosistem dalam kerangka makro. Untuk itu, diperlukan suatu studi kelayakan yang komprehensif yang merupakan bagian utuh dari sistem pengelolaan tata ruang wilayah DKI Jakarta, sebelum dikeluarkannya suatu kebijakan rehabilitasi dan/atau dibangunnya bangunan pelindung pantai sebagai upaya pengelolaan wilayah pesisir pantai.

Kata kunci: kawasan pesisir, abrasi, mangrove, pemberdayaan masyarakat.

Abstract

Coastal areas are transitional areas between terrestrial and marine ecosystems. This coastal region has a lot of natural resources, both biological and non-biological resources. Jakarta's coastal area has an important meaning with diverse utilization space and its multi-functional existence. Since it has been utilized by various parties, the condition of the Jakarta coastal area faces many problems namely abrasion or erosion of the coast, if not handled properly, then the Province of DKI Jakarta will lose some of its coastal areas. The handling of abrasion is not only the responsibility of the government, but must involve the surrounding community as the main stakeholder in the coastal area. Community participation can be done through involvement in the preparation, control, to the process of evaluating programs and policies regarding the management of coastal areas. In addition, it also actively involves during the construction and maintenance of physical structures for coastal protection (breakwater, groynes and sea walls), as well as in the rehabilitation and maintenance of mangrove forests. The handling of abrasion must also be adjusted to the surrounding natural conditions and ecosystems in a macro framework. For this reason, a comprehensive feasibility study is needed which is an integral part of the DKI Jakarta regional spatial management system, prior to the issuance of a rehabilitation policy and/or the construction of coastal protective structures as an effort to manage the coastal areas.

Keywords: coastal area, abrasion, mangrove, community empowerment.

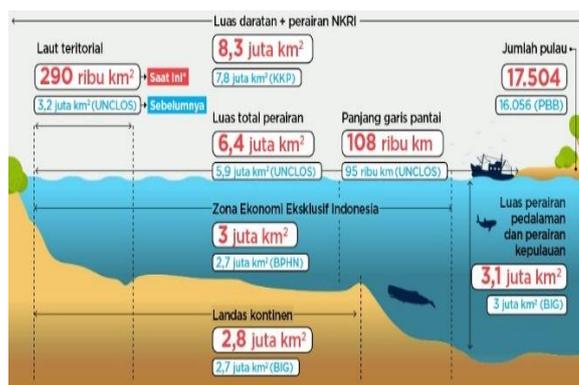
1. PENDAHULUAN

Berbagai perundangan telah mengatur dan menjelaskan mengenai pengertian dan arti pentingnya kawasan pesisir. Berdasarkan Penjelasan Atas Peraturan Daerah Provinsi DKI Jakarta Nomor 1 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah 2030, penjelasan atas Pasal 5 huruf g, Wilayah pesisir merupakan daerah peralihan antara ekosistem darat dan laut yang dipengaruhi oleh perubahan di darat dan di laut. Menurut Kementerian Kelautan dan Perikanan (dalam Naskah Akademik Pengelolaan Kawasan Pesisir, 2001), ada 3 (tiga) pendekatan mengenai batasan wilayah pesisir, yaitu:

- (a) Pendekatan ekologis: Wilayah pesisir adalah wilayah daratan yang masih terpengaruh proses kelautan, seperti gelombang, angin, pasang surut dan intrusi air laut; dan wilayah laut yang masih terpengaruh oleh proses daratan, yaitu sedimentasi dan pencemaran.
- (b) Pendekatan administrasi: Wilayah pesisir adalah wilayah dengan batas terluar sebelah hulu dari kecamatan atau kabupaten atau kota yang mempunyai laut dan ke arah laut sejauh 12 mil dari garis pantai untuk provinsi atau sepertiganya untuk kabupaten/kota.
- (c) Pendekatan perencanaan: Wilayah pesisir adalah wilayah yang memiliki rencana pengelolaan sumber daya yang didasarkan pada penanganan isu-isu secara bertanggung jawab. Berdasarkan posisinya tersebut, wilayah pesisir tentu saja memiliki potensi sumber daya alam dan pariwisata yang dapat memberikan daya tarik bagi berbagai pihak, terutama wisatawan.

Adapun potensi sumber daya alam yang dimiliki wilayah pesisir Indonesia meliputi:

- (a) Garis pantai terpanjang kedua di dunia, yaitu sekitar 99.093 km (Sumber: Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut, Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2018);
- (b) Kepulauan Indonesia yang berjumlah sekitar 17.491 pulau (Sumber: Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi Indonesia, 2019);
- (c) Ekosistem pesisir yang meliputi hutan *mangrove*, terumbu karang, padang lamun (*sea grass beds*), pantai berpasir, sumber daya hayati, sumber daya non hayati, plasma nutfah, dll. yang satu sama lain saling terkait (Masalu, 2008). Sehingga, kerusakan satu ekosistem akan berdampak pula pada ekosistem lainnya.
- (d) Potensi sumber daya energi dan mineral, seperti minyak bumi dan gas alam, serta laut teritorial seluas 290.000 km² dan Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) Indonesia seluas 3.000.000 km² (Dikutip dari pernyataan Menteri Koordinator Bidang Kemaritiman Luhut Binsar Pandjaitan, 2018).



Gambar 1. Data Kelautan Indonesia

(Sumber: Ekonografik KKP, Bappenas, Kemenko Kemaritiman, dan Kiara, <https://mongabay.co.id>, 27 Agustus 2018)

Sebagaimana amanat Undang-undang Dasar 1945 Pasal 33 Ayat 3: “Bumi dan air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar-besar kemakmuran rakyat”, maka kekayaan sumber daya pesisir tersebut dikuasai oleh negara, agar dapat dimanfaatkan untuk kesejahteraan masyarakat. Khusus mengenai pengelolaan sumber daya pesisir di Indonesia, Pemerintah Indonesia telah mengeluarkan UU Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil Pasal 1 Ayat 17, yang kemudian dirubah dalam UU Nomor 1 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas UU Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, yaitu pada Pasal 1 Ayat 19: “Konservasi wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil adalah upaya perlindungan, pelestarian, dan pemanfaatan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil serta ekosistemnya untuk menjamin keberadaan, ketersediaan, dan kesinambungan sumber daya pesisir dan pulau-pulau kecil dengan tetap memelihara dan meningkatkan kualitas nilai dan keanekaragamannya.”

Dengan demikian, pengelolaan kawasan pesisir harus dilaksanakan secara berkelanjutan (*sustainable*) sehingga dapat bermanfaat bagi generasi masa kini dan generasi masa depan. Namun, di beberapa wilayah pesisir di Indonesia, pengelolaannya belum efektif sehingga terjadi beberapa permasalahan dalam pengelolaan sumber daya, antara lain: 1) Pemanfaatan yang bersifat

sektoral; 2) Eksploitasi berlebihan yang akan menimbulkan kerusakan lingkungan; 3) Kerusakan ekosistem pesisir, yang meliputi kerusakan hutan bakau dan terumbu karang, tangkap ikan berlebihan (*over fishing*), perburuan biota laut, peningkatan polusi, serta adanya erosi pantai dan intrusi air laut; dan 4) Adanya pengaruh dari ekosistem Daerah Aliran Sungai (DAS). Laju erosi tanah dari DAS akan membawa sedimen dan residu kimia ke muara dan wilayah pesisir.

Salah satu kawasan pesisir yang sangat menarik untuk dianalisa adalah wilayah utara Provinsi DKI Jakarta. Berbeda dengan daerah lainnya di Indonesia, kondisi kawasan pesisir utara Jakarta mengalami perkembangan lingkungan yang khas. Hal ini disebabkan posisinya yang berada di Ibukota Negara, sebagai kota metropolitan yang memiliki multifungsi, yang didalamnya berfungsi juga sebagai kota jasa dan perdagangan, pusat ekonomi, pusat pendidikan, pusat hiburan, dan lain sebagainya. Sebagai konsekuensi, kondisi tersebut menjadikan kawasan pesisir di DKI Jakarta lebih dominan sebagai lingkungan yang telah dikelola, dimanfaatkan, dan juga “dirusak” oleh aktivitas manusia.

Provinsi DKI Jakarta memiliki permasalahan kerusakan ekosistem Kawasan pesisir. Menurut Kementerian Kelautan dan Perikanan, kerusakan ekosistem kawasan pesisir di DKI Jakarta termasuk diantaranya proses pendangkalan pesisir pantai yang salah satunya disebabkan air sungai yang masuk ke Kawasan pesisir mengandung konsentrat tinggi sedimen padat tersuspensi. Selain itu, dengan kondisi sebagian besar ketinggian kawasan pantai Jakarta rerata sudah di bawah permukaan air laut, menjadikan kedalaman laut di Jakarta landai sehingga sangat dipengaruhi gelombang dan pasang surut air laut yang dapat mengakibatkan abrasi pantai (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2013; Winto, FR., 14 Januari 2020, <http://brt.st/6qKv>). Kondisi ini tentu akan berpengaruh terhadap masyarakat di Jakarta, khususnya mereka yang bertempat tinggal di wilayah pesisir dan perlu penanganan yang tepat.

Pelibatan secara aktif masyarakat dalam pengelolaan kawasan pesisir sangat penting, karena tujuan akhir dari pengelolaan kawasan pesisir adalah bagaimana nantinya Kawasan tersebut dapat bermanfaat sebesar-besarnya bagi kepentingan publik, dalam hal ini masyarakat. Tanpa peran serta aktif dari masyarakat maka hasil pembangunan yang berkelanjutan akan sulit terwujud, karena masyarakat merupakan salah satu kekuatan penyeimbang dan satu kesatuan dalam ekosistem bernegara dan bermasyarakat (Primahendra, 2002). Untuk itu, artikel ini nantinya akan fokus pada isu penanganan abrasi pantai sebagai yang berbasis pemberdayaan masyarakat dan ekosistem kawasan pesisir. Artikel ini bertujuan mengidentifikasi permasalahan yang terjadi di kawasan pesisir, kemudian menentukan model alternatif pengelolaan perlindungan kawasan pesisir yang dapat diaplikasikan, khususnya di Provinsi DKI Jakarta.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Permasalahan di Kawasan Pesisir

Kawasan pesisir memiliki fungsi yang beragam sebagaimana peruntukannya. Pada kawasan laut pesisir, dapat menghasilkan sumber bahan pangan bagi manusia, juga dapat menyimpan potensi sumber daya mineral dan energi, seperti minyak dan gas bumi. Selain itu, wilayah laut pesisir memiliki potensi pariwisata yaitu pemandangan alam yang menarik wisatawan dan berbagai pihak lainnya. Terakhir, kawasan pesisir tersebut juga memiliki arti penting sebagai alur pelayaran.

Pada saat yang sama, di daratan pesisir, terutama di sekitar muara, pada umumnya akan berkembang pusat-pusat pemukiman. Pada kawasan pesisir ini biasanya tanahnya subur, sehingga berkembang pula kawasan pertanian, perkebunan, serta berbagai aktivitas pendukung lainnya termasuk prasarana transportasi. Jadi, dapat disimpulkan bahwa daratan pesisir sudah dimanfaatkan untuk berbagai kegiatan. Oleh karena itu, perlu diperhatikan upaya-upaya agar kegiatan-kegiatan pemanfaatan tersebut dapat berlangsung secara serasi dan seimbang.

Berdasarkan Naskah Akademik Pengelolaan Kawasan Pesisir (2001), secara garis besar, permasalahan di kawasan pesisir dapat disebabkan oleh 3 (tiga) faktor antara lain:

- (1) Pemanfaatan ganda: Pemanfaatan ganda harus dapat memadukan berbagai macam kegiatan karena dapat menimbulkan persaingan serta pemanfaatan berlebihan (*over exploitation*).
- (2) Pemanfaatan yang tidak seimbang: Pemanfaatan yang tidak seimbang dapat diakibatkan ketimpangan pola penyebaran penduduk dengan sumber daya pesisir.

- (3) Pengaruh kegiatan manusia: Tekanan penduduk yang semakin besar akan mengakibatkan rusaknya lingkungan, pencemaran perairan, dan proses erosi yang semakin meluas. Sehingga perlu kebijakan yang jelas mengenai pemanfaatan sumber daya agar dapat dikelola dengan baik.

Adapun permasalahan yang mungkin terjadi di kawasan pesisir dikategorikan menjadi:

- (1) Masalah kerusakan fisik lingkungan, yaitu meliputi: a) Kerusakan ekosistem, yaitu ekosistem *mangrove*, terumbu karang, padang lamun, estuaria, dan pantai; b) Kerusakan sumber daya ikan; c) Pencemaran; d) Abrasi, sedimentasi, dan siltasi; dan d) Bencana alam yang terjadi di wilayah pesisir (misalnya tsunami dan banjir). Kerusakan fisik lingkungan pesisir ini akan berdampak langsung pada penurunan kualitas habitat perikanan dan penurunan fungsi estetika/pariwisata kawasan pesisir.
- (2) Masalah sosial ekonomi, yaitu meliputi: a) Masalah kemiskinan dan rendahnya tingkat pendidikan penduduk; b) Keterbatasan dana dalam pembangunan; dan c) Kurangnya pemahaman terhadap nilai sumber daya wilayah pesisir. Jika masalah sosial ekonomi ini tidak dapat diselesaikan dengan baik maka akan berakibat pada terjadinya *over exploitation* dan pengelolaan yang kurang ramah lingkungan.
- (3) Masalah kelembagaan, meliputi: a) Masalah konflik kewenangan, yang dapat terjadi karena pembangunan yang bersifat sektoral, sehingga penggunaan sumber daya tidak bisa dilakukan secara terpadu dan efisien, dan adanya konflik penggunaan ruang pesisir juga dapat terjadi karena tidak adanya keterpaduan antar beberapa macam kegiatan pemanfaatan; b) Masalah ketidakpastian hukum, yang terjadi karena adanya ambiguitas kepemilikan dan penguasaan sumber daya pesisir (Bromley dan Cernea, 1989) sehingga pada umumnya sumber daya pesisir dianggap tanpa pemilik (*open access property resource*). Masalah ketidakpastian hukum lainnya yang mungkin terjadi adalah peraturan pelaksanaan yang tidak konsisten dan adanya kekosongan hukum.

Model Pengelolaan Kawasan Pesisir

Untuk memastikan pengelolaan pesisir bermanfaat bagi generasi masa kini dan masa mendatang, ada beberapa model pengelolaan kawasan pesisir yang dapat diterapkan di Indonesia, khususnya Jakarta, antara lain:

- (1) Pengelolaan tradisional.

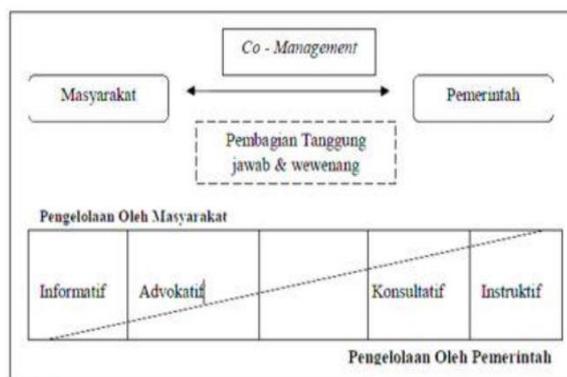
Model pengelolaan ini diterapkan di masyarakat dengan tingkat pengetahuan dan teknologi yang masih rendah, sehingga dibutuhkan campur tangan pemerintah. Akan tetapi masyarakat ini masih sangat memegang kepercayaan, adat istiadat, dan budaya yang berlaku.

- (2) Pengelolaan sumber daya kawasan pesisir berbasis masyarakat.

Model pengelolaan sumber daya berbasis masyarakat ini dikembangkan oleh FAO (2004) sebagaimana dikutip oleh Susilowati, et.al (2010), model pengelolaan ini disebut juga *Community Based Fisheries Management (CBFM)*. Disebut demikian, karena model pengelolaan sumber daya ini menjadikan pengetahuan dan kesadaran lingkungan masyarakat sebagai dasar pengelolaan. Jadi CBFM adalah suatu model pengelolaan dimana kebijakan mengenai pemanfaatan sumber daya yang berkelanjutan di tangan masyarakat.

Menurut Bengen (2004) dan Nijikuluw (2002), CBFM dapat dilakukan dengan 3 (tiga) cara, yaitu: a) Pemerintah bersama masyarakat mengakui metode pengelolaan yang ada yang berlangsung secara turun temurun sebagai adat istiadat/budaya setempat; b) Pemerintah bersama masyarakat merevitalisasi adat istiadat dan budaya dalam mengelola sumber daya. Adat istiadat dan budaya tersebut mungkin sudah hilang atau berubah, sehingga perlu dihidupkan atau direvitalisasi; dan c) Pemerintah memberikan tanggung jawab pengelolaan sumber daya sepenuhnya kepada masyarakat.

- (3) *Co-management*.



Gambar 2. Bentuk *Co-management* (Sumber : Pomeroy, dkk. 1994)

Co-management adalah suatu model pengelolaan yang mengakomodasi kepentingan para *stakeholders*, terutama masyarakat. Jadi, pemerintah memberikan wewenang kepada masyarakat untuk ikut mengelola sumber daya. Ada 2 (dua) pendekatan pengelolaan yang digunakan: a) *Government centralized management* atau pengelolaan oleh pemerintah. Jadi, pengelolaan dilakukan oleh pemerintah dan masyarakat hanya mendapatkan informasinya; dan b) *Community based management* atau pengelolaan oleh masyarakat. Jadi, ada kontrol dan koordinasi yang dilakukan oleh masyarakat. Menurut Saad (2010), *Co-management* dapat diwujudkan dengan penyerahan hak milik atas sumber daya kepada masyarakat.

(4) Pengelolaan sumber daya perikanan berbasis ekosistem (*Ecosystem Based Fisheries Management/EBFM*)

Menurut FAO (2004), EBFM adalah suatu model pengelolaan sumber daya perikanan dengan cara memanfaatkan hasil ekosistem kelautan bertujuan agar terjadi keseimbangan antara berbagai kebutuhan masyarakat dan memperkirakan kepentingan generasi di masa mendatang. Menurut Wiyono (2006), perencanaan pengelolaan berbasis ekosistem ini harus seiring dengan strategi pembangunan nasional yang berkelanjutan, sehingga proses ekologi, keanekaragaman biota laut, dan keberlangsungan hidup sumber daya hayati di laut dapat terjaga. Jadi, pendekatan pengelolaan EBFM bertujuan untuk menjaga keberlanjutan ekosistem.

3. METODE PENELITIAN

Penyusunan kajian ini dilakukan melalui studi telaah literatur tentang perlindungan daerah kawasan pesisir, baik berdasarkan hasil telaah teoritis, maupun hasil penelitian di lapangan. Kajian literatur dilakukan terhadap berbagai hasil studi yang berkaitan dengan konsep pengelolaan dan perlindungan kawasan pesisir. Kajian literatur tersebut menjadi rujukan dalam pengembangan usulan model alternatif dalam rangka pengelolaan kawasan pesisir, khususnya di DKI Jakarta.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kebijakan pengelolaan kawasan pesisir di Provinsi DKI Jakarta sudah tertuang dalam peraturan perundangan. Salah satu peraturan tersebut adalah Peraturan Daerah (Perda) Provinsi DKI Jakarta Nomor 1 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah 2030, yang menyebutkan bahwa tujuan pentataan ruang wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil adalah untuk penataan ruang yang berkelanjutan (Pasal 5 huruf c): Untuk itu, kebijakan yang dilakukan sebagaimana Pasal 6 Ayat 7 adalah melalui “Pengelolaan dan pengendalian pembangunan kawasan pesisir dan pulau kecil dengan mempertimbangkan kelestarian dan keberlanjutan lingkungan.” Strategi yang dilakukan meliputi (Pasal 13 Ayat 1): a) Mengembangkan pola ruang perairan/pesisir berdasarkan letak pulau, potensi pengembangan sumber daya alam (darat dan perairan laut), dan keterkaitan antar kegiatan sosial dan ekonomi; b) Mengembangkan peruntukan ruang secara terpadu untuk mendukung pengembangan fungsi utama pola ruang perairan/pesisir; dan c) Merehabilitasi pantai/pulau yang telah terabrasi.” Sedangkan hak penguasaan perairan pesisir dapat diberikan kepada WNI, Badan Hukum, dan masyarakat setempat (Pasal 180 Ayat 2).”

Terdapat banyak permasalahan dan tantangan terkait perencanaan dan pengelolaan wilayah pesisir di Provinsi DKI Jakarta. Marco Kusumawijaya (Ketua Tim Gubernur untuk Percepatan Pembangunan (TGUPP) Bidang Pengelolaan Pesisir) menjelaskan paling tidak ada

(sembilan) isu besar terkait wilayah pesisir di Jakarta, antara lain: a) Akses yang tak terkoneksi; b) Pantai publik tak terdefinisi; c) Sampah dan sanitasi; d) Pencemaran teluk; e) Sedimentasi; f) Potensi bencana; g) Pemukiman padat minim fasilitas; g) Pengelolaan ekosistem pesisir; dan h) Tanggul pesisir dan dermaga/pelabuhan (Sumber: <https://tirto.id/eoEJ>, 23 Desember 2019). Untuk mengatasi kesembilan isu besar tersebut, maka Pemerintah Provinsi DKI Jakarta, sebagaimana hasil kajian TGUPP Bidang Pengelolaan Pesisir Jakarta, telah mengeluarkan sebuah konsep penataan pesisir yang terdiri dari 7 (tujuh) aspek utama, yaitu: a) Interkoneksi akses; b) Penambahan luas dan peningkatan kualitas pantai publik; c) Pengelolaan persampahan dan sanitasi; d) Perbaikan ekosistem pesisir (yang meliputi kualitas air dan pemulihan keragaman biota); melalui *ecowisata mangrove*; d) Permukiman pesisir layak huni; e) Penataan pelabuhan dan dermaga; dan f) Penataan tanggul pesisir dengan melakukan review dan penataan terkait fungsi dan desain tanggul yang sesuai dengan tujuan pengamanan pesisir dan tata air kota (Sumber: <https://jakarta.go.id>, 24 Januari 2020).

Pada saat yang sama, pemerintah pusat telah mengeluarkan UU No. 1 Tahun 2014 tentang pengelolaan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil, didalamnya terdapat pengertian tentang rencana zonasi rinci. Pengertian tersebut terdapat pada Pasal 1 Ayat 17, yang berbunyi: “Rencana Zonasi Rinci adalah rencana detail dalam 1 (satu) Zona berdasarkan arahan pengelolaan di dalam Rencana Zonasi dengan memperhatikan daya dukung lingkungan dan teknologi yang diterapkan serta ketersediaan sarana yang pada gilirannya menunjukkan jenis dan jumlah surat izin yang diterbitkan oleh Pemerintah dan Pemerintah Daerah”. Sebagai tindak lanjut dari adanya penetapan UU tersebut, Pemerintah Provinsi DKI Jakarta bersama dengan DPRD Provinsi DKI Jakarta saat ini sedang menyusun suatu Rancangan Peraturan Daerah (Raperda) Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (RZWP3K) sebagai aturan pelaksanaan di tingkat daerah.

Adanya peraturan-peraturan tersebut, sejatinya harus bermuara pada sebesarnya kemaslahatan masyarakat, dalam hal ini baik secara khusus masyarakat pesisir maupun masyarakat di DKI Jakarta pada umumnya. Untuk itu, diperlukan pendekatan pengelolaan yang berbasis pada kebutuhan, sesuai aspirasi masyarakat, serta berkelanjutan. Beberapa model pendekatan pengelolaan yang ada dapat dipertimbangkan untuk dijadikan salah satu rujukan dalam pengelolaan kawasan pesisir di Provinsi DKI Jakarta. Salah satu yang dapat dijadikan rujukan adalah model pengelolaan kawasan pesisir berbasis ekosistem dan pemberdayaan masyarakat. Model pengelolaan kawasan pesisir tersebut, diharapkan tidak hanya dapat mengatasi isu-isu yang ada di pesisir Jakarta, terutama yang berkaitan dengan hal yang paling mendesak untuk segera diselesaikan, yaitu isu abrasi dan rusaknya ekosistem pesisir Jakarta, namun juga dapat meningkatkan ketahanan, serta memperbaiki sosial ekonomi masyarakat.

Model Pengelolaan Kawasan Pesisir Jakarta Berbasis Ekosistem dan Pemberdayaan Masyarakat

Di sekitar pesisir Jakarta, terdapat beberapa permukiman kumuh nelayan yang kurang mampu, misalnya di daerah Kamal Muara, Cilincing, Muara Angke, Marunda, dan Penjaringan. Sebagai salah satu *stakeholder* terhadap sumber daya laut seharusnya, para nelayan tersebut memiliki hak untuk mengelola dan memanfaatkan sumber daya laut. Yang terjadi, justru para nelayan tidak dapat memanfaatkan sumber daya laut untuk meningkatkan taraf hidup mereka. Salah satu visi Gubernur Provinsi DKI Jakarta, Anies Baswedan adalah meningkatkan keadilan sosial di kawasan pesisir. Dengan adanya penataan kawasan pesisir, diharapkan pengelolaan sumber daya laut (baik yang berupa barang maupun jasa) dapat mengakomodasi kebutuhan para *stakeholders* sumber daya laut, terutama masyarakat.



Gambar 3. Kawasan Pesisir di DKI Jakarta
(Sumber: <https://drainasejakarta.blogspot.com>, 12 Juli 2015)

Kawasan pesisir Jakarta merupakan kawasan yang telah membentuk ekosistem beragam. Kawasan pesisir tidak hanya dimanfaatkan untuk permukiman nelayan, namun juga digunakan sebagai pusat perdagangan, pusat pendidikan, pusat hiburan, konservasi lingkungan, dan lain sebagainya. Beberapa tempat dari kawasan pesisir di Jakarta pengelolaannya diberikan kepada suatu Badan Usaha Swasta dan/atau bekerja sama dengan Badan Usaha Milik Daerah (BUMD). Pemberian wewenang kepada Badan Usaha ini seringkali justru menimbulkan pemanfaatan yang bersifat sektoral, *over exploitation*, dan hanya bertujuan mencari keuntungan. Sebagai contoh, untuk mendapatkan hasil tangkapan sebanyak-banyaknya, dilakukan penangkapan ikan secara besar-besaran dan penggunaan bahan peledak. Hal ini tidak hanya akan menyebabkan kerusakan pada sumber daya perikanan tetapi juga pada ekosistem pesisir lainnya (seperti terumbu karang).

Masalah lain juga terjadi pada kawasan pesisir Jakarta yang dijadikan objek wisata. Kurang pedulinya pihak pengelola objek wisata dan para wisatawan terhadap lingkungan menyebabkan sumber daya hayati mulai rusak. Misalnya: kebiasaan membuang sampah di laut akan menyebabkan pencemaran yang tentunya mengganggu keberlangsungan ekosistem. Model pengelolaan kawasan pesisir yang patut dipertimbangkan dengan kondisi kawasan pesisir di Jakarta adalah model pengelolaan yang berbasis masyarakat yang memperhatikan juga ekosistem yang ada di wilayah pesisir tersebut. Karena selain dilakukan oleh pemerintah daerah, pengelolaan sumber daya harus dikontrol dan dikoordinasi dengan masyarakat setempat, serta memperhatikan daya dukung fisik dan lingkungan kawasan pesisir tersebut.

Kondisi wilayah pesisir Jakarta sangat landai dan rawan abrasi akibat gelombang maupun pasang surut air laut, sehingga perlu ada intervensi kebijakan yang tepat. Pada saat yang sama, kebijakan yang dilakukan seolah menafikkan keberadaan masyarakat pesisir dan juga ekosistem yang ada. Pendekatan pembuatan bangunan pengaman pantai, misalnya haruslah disertai studi yang cermat dan hati-hati. Isu reklamasi sebagai salah satu solusi untuk meminimalisir abrasi pantai dikritik sebagai usaha yang tidak memperhitungkan masyarakat pesisir yang berprofesi sebagai nelayan, karena membuat mereka semakin jauh berlayar, mengotori pantai, dan diduga dapat memperburuk kondisi pesisir pantai pada jangka waktu yang lama (Sumber: <https://tirto.id/walhi-reklamasi-harus-dihentikan-dan-digantikan-rehabilitasi-edvH>, 3 Juli 2019). Beberapa pendekatan dapat dilakukan dalam rangka perencanaan pengelolaan kawasan pesisir pantai, salah satunya adalah dengan pendekatan yang memastikan karakteristik wilayah betul-betul dihitung dan dimasukkan sebagai faktor penimbang yang menentukan.

Abrasi adalah salah satu isu besar yang terjadi di kawasan pesisir Jakarta. Abrasi atau erosi pantai merupakan proses pengikisan wilayah pesisir akibat gelombang laut yang sifatnya merusak. Mengingat dampak yang bisa ditimbulkan dari abrasi, tentu saja, masalah abrasi perlu penanganan yang bersifat segera. Cara penanganan abrasi harus dilakukan dengan pendekatan yang berbasis ekosistem dan berbasis masyarakat. Dengan pendekatan berbasis ekosistem, maka sumber daya hayati dan non hayati di kawasan pesisir dapat terjaga keberlangsungannya. Dan dengan pendekatan berbasis masyarakat, maka masyarakat sebagai *stakeholder* utama dalam pengelolaan sumber daya laut dapat ikut menikmati manfaat sumber daya serta dapat ikut menjaga/melestarikan sumber daya agar tetap dapat dimanfaatkan oleh generasi mendatang.

Penanganan abrasi berbasis ekosistem dan masyarakat dapat dilakukan dengan 2 (dua) cara yang saling berkaitan, yaitu: Pendekatan kebijakan dan pembangunan bangunan fisik dan *beach planting* untuk melindungi pantai.

(1) Pendekatan kebijakan.

Penanganan abrasi merupakan salah satu tanggung jawab pemerintah dalam mengelola sumber daya laut. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu Undang–Undang ataupun turunannya yang memayungi aktivitas penanganan abrasi. Seringkali suatu peraturan yang ditetapkan pemerintah melupakan kepentingan masyarakat yang menjadi objek pelaku peraturan tersebut nantinya. Contohnya Rancangan Peraturan Daerah (Raperda) Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau–Pulau Kecil (RZWP3K) yang akan sedang disusun oleh Pemerintah Provinsi DKI Jakarta dan DPRD Provinsi DKI Jakarta, Rencana/Konsep Penataan Kawasan Pesisir yang sedang disusun oleh TGUPP, dan Rencana Reklamasi Pantai Utara Jakarta.

Peraturan daerah dan Rencana penataan kawasan/reklamasi tersebut tidak boleh mengabaikan peran serta masyarakat. Dalam penyusunannya, masyarakat harus dilibatkan. Selama ini, masyarakat di kawasan pesisir dianggap sebagai objek pasif pada program–program pembangunan pemerintah Indonesia. Berbagai program dan peraturan yang sudah ada maupun yang sedang disusun dinilai mengancam keberadaan masyarakat pesisir. Program dan peraturan justru membuat masyarakat pesisir yang sebagian besar berprofesi sebagai nelayan semakin susah dari segi ekonomi. Nelayan tradisional berskala kecil tersebut hanya diberikan hak “perikanan tangkap”. Hal ini akan lebih mudah memicu terjadinya konflik dengan pihak lainnya, seperti internal masyarakat, pemerintah dan badan usaha/perusahaan yang diberikan hak untuk mengelola kawasan pesisir. Untuk itulah, Pemerintah Daerah harus lebih peka dengan kondisi masyarakat pesisir dengan cara melakukan evaluasi terhadap program dan peraturan – baik yang sudah dilaksanakan maupun yang sedang disusun – yang memungkinkan terjadinya perampasan ruang hidup masyarakat pesisir. Di dalam melakukan evaluasi, peran serta LSM (Lembaga Swadaya Masyarakat) dan masyarakat sekitar sangat diperlukan sehingga kekayaan alam yang terkandung di laut dapat dipergunakan sebesar–besarnya untuk kemakmuran rakyat.

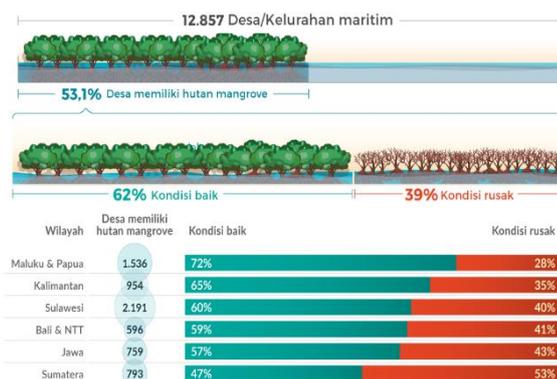
Pemerintah pusat maupun pemerintah daerah diharapkan dapat belajar dari kegagalan rencana penataan kawasan pesisir yang dialami di negara lain, agar tidak terjadi di kawasan pesisir di Indonesia. Beberapa contoh kegagalan tersebut sebagaimana diungkapkan oleh Ketua Harian KNTI (Kesatuan Nelayan Tradisional Indonesia), Marthin Hadiwinata dalam situs bserita Lingkungan Mongabay (2019), contoh tersebut antara lain: (1) Di Afrika Selatan, permukiman nelayan dan masyarakat pesisir tergusur oleh pembangunan tempat konservasi; (2) Di Chile, permukiman nelayan dan masyarakat pesisir tersingkirkan karena adanya perikanan budidaya; (3) Di Sri Lanka, permukiman nelayan tradisional tersisih karena gencarnya pembangunan di sektor pariwisata; dan (4) Di beberapa negara di Eropa, permukiman nelayan tradisional terusir oleh pembangunan infrastruktur dan proyek–proyek energi.

Tidak hanya peran serta masyarakat yang perlu diperhatikan dalam evaluasi peraturan maupun program pemerintah, tetapi juga kondisi alam setempat. Karena semua peraturan atau program harus sesuai dengan berbagai kondisi alam. Dengan adanya penelitian lebih lanjut terhadap kondisi alam, diharapkan pengelolaan pantai dapat lebih tepat sasaran dan keberlangsungan ekosistem pesisir terjaga.

(2) Pembangunan bangunan fisik dan *beach planting* untuk melindungi pantai.

a. Penanaman *mangrove*.

Indonesia adalah negara yang memiliki hutan *mangrove* terbesar di dunia dengan potensi hutan seluas 3.489.140,68 hektar atau sekitar 23% luas hutan *mangrove* di dunia. Dari luas hutan *mangrove* di Indonesia tersebut, 1.671.140,75 hektar dalam kondisi baik dan 1.817.999,93 hektar sudah rusak (Sumber: <https://ppid.menlhk.go.id>, 14 Maret 2017). Sebagian besar desa yang memiliki hutan *mangrove* berada di wilayah Sulawesi, Maluku dan Papua, dan Kalimantan. Gambar 6 di bawah ini menjelaskan kondisi hutan *mangrove* di Indonesia.



Gambar 4. Kondisi Hutan *Mangrove* di Indonesia
(Sumber: PODES dan BPS, <https://beritagar.id/>, 15 Agustus 2019)

Penanaman *mangrove* memiliki banyak manfaat, antara lain: menjaga stabilitas pantai; Membantu pengendapan lumpur; menjadi sumber plasma nutfah; membantu menjaga ekosistem pesisir dan keseimbangan alam; menjadi sumber oksigen bagi makhluk hidup lainnya; mengurangi pencemaran; menyerap logam berbahaya dan meningkatkan kualitas air. Penanaman *mangrove* di kawasan pesisir Jakarta sebenarnya sudah dilakukan, bahkan saat ini sudah dijadikan tempat wisata dan edukasi, seperti: Kawasan Elang Laut, Pantai Indah Kapuk dan Taman Wisata Alam *Mangrove* Angke Kapuk; dan Wisata Edukasi Penanaman *Mangrove* di Pulau Pari, Kepulauan Seribu. Namun demikian, pelaksanaan kebijakan ini harus terus diperluas dan dibarengi dengan kebijakan lain yang mendukung, seperti penataan infrastruktur kawasan pantai.

b. Penataan tanggul pesisir (*seawall*).

Pemerintah Provinsi DKI Jakarta telah menargetkan untuk melakukan review terhadap fungsi dan desain tanggul-tanggul pesisir yang eksisting. Karena bertujuan untuk pengamanan pesisir sekaligus tata air kota, maka rencana penataan tanggul ini harus terintegrasi dengan rencana drainase dari hulu ke hilir, dari barat ke timur, dan dari utara ke selatan.

c. Pemasangan infrastruktur pelindung pantai (*groin* dan/atau *breakwater*).

Groin dan/atau *breakwater* digunakan untuk mengatasi abrasi pantai yang cukup parah. Hal ini disebabkan *groin* dan *breakwater* akan berfungsi untuk mengatasi perpindahan sedimen di pantai. Cara menangani abrasi ini juga perlu mengadopsi teknologi yang *up-to-date*. Salah satu upaya yang telah dilakukan adalah melalui inovasi dari Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat yang menciptakan teknologi Blok Beton Berkait, Berongga dan Bertangga (3B). Teknologi Blok Beton B3 adalah blok beton dengan sistem modular *interlocking* pabrikan, yang berfungsi mencegah longsor dan pergeseran garis pantai akibat erosi gelombang air laut. Teknologi Blok Beton B3 dapat diterapkan di pantai berpasir dengan maksimal ketinggian gelombang moderat 1,5 meter. Sedangkan bahan Blok Beton 3B adalah beton K-222 dengan koefisien stabilitas lapis lindung sebesar 34,63 yang mampu menahan gelombang setinggi 2 meter. (Sumber: <https://www.pu.go.id/berita/>, 27 Januari 2020).

d. Pelestarian terumbu karang.

Sama halnya hutan *mangrove*, terumbu karang berfungsi mereduksi kecepatan dan energi gelombang laut yang sampai ke pantai, sehingga dapat mencegah abrasi. Oleh karena itu, perlu adanya kebijakan untuk melindungi ekosistem terumbu karang, padang lamun, dan vegetasi lainnya.

e. Pelarangan penggalian pasir pantai.

Keberadaan pasir pantai akan berbanding lurus kekuatan pantai. Semakin banyak pasir pantai yang digali maka akan semakin lemah pantai tersebut dalam menghadapi gelombang,

Dalam penanganan abrasi, peran serta masyarakat sangat tidak bisa dilepaskan, antara lain:

(1) Pendekatan kebijakan, yaitu melalui:

- a. Ikut serta secara aktif dalam evaluasi peraturan dan program pemerintah yang sudah berjalan dan sedang disusun.

- b. Menghindari konflik terutama dengan instansi pemerintah atau badan usaha pengelola kawasan. Jika ada masalah, diselesaikan melalui jalan mediasi dengan mediator yang bersifat netral.
 - c. Terlibat dalam rencana moratorium penggunaan hutan *mangrove* untuk peruntukan lain. Sebagian besar nelayan merasa bahwa *mangrove* tidak memiliki “nilai jual” sehingga mereka lebih memilih untuk mengubah lahan *mangrove* menjadi tambak yang lebih bernilai.
 - d. Terlibat dalam kebijakan rencana pembangunan dan pemeliharaan bangunan pelindung pantai.
- (2) Pembangunan bangunan fisik dan *beach planting* untuk melindungi pantai, yaitu melalui:
- a. Multi pihak yang berkepentingan, bersama dengan masyarakat luas, LSM, badan usaha, dan/atau instansi pemerintah, berperan serta dalam gerakan penanaman dan pemeliharaan hutan *mangrove*. Gerakan ini, selain bertujuan untuk menyelamatkan lingkungan, juga sebagai sarana edukasi masyarakat.
 - b. Terlibat dalam program konservasi dan rehabilitasi *mangrove* yang disusun oleh pemerintah.
 - c. Berperan aktif dalam program penguatan dan pemberdayaan pembudidaya tambak untuk mencapai tata kelola budidaya yang berkelanjutan, sehingga tambak dapat dikelola dengan baik dan diseimbangkan dengan habitat *mangrove*.
 - d. Ikut serta membangun bangunan fisik pelindung pantai. Selama pembangunan, masyarakat diberi informasi mengenai fungsi dan kegunaan bangunan pelindung pantai. Sehingga masyarakat dapat ikut menjaga bangunan tersebut.

Selain itu, pembangunan bangunan fisik dan *beach planting* harus juga disesuaikan dengan ekosistem/kondisi alam setempat. Untuk memastikan hal tersebut, maka pemerintah dibantu masyarakat dapat melakukan hal-hal sebagai berikut:

- (1) Pendekatan kebijakan, yaitu melalui:
 - a. Sebelum membuat kebijakan, akan lebih baik diadakan studi kelayakan terlebih dahulu, sehingga dapat disesuaikan dengan kondisi alam.
 - b. Melakukan kajian kondisi ekologi, hidrologi, pasang surut, alam, dan sosial ekonomi masyarakat yang memungkinkan bibit gagal tumbuh.
 - c. Melakukan penanaman *mangrove* dan pembangunan bangunan pelindung pantai pada daerah yang bebas konflik kepentingan.
- (2) Pembangunan bangunan fisik dan *beach planting* untuk melindungi pantai, yaitu melalui:
 - a. Rehabilitasi kawasan pesisir kawasan *mangrove* yang mengalami degradasi, untuk direhabilitasi kembali menjadi hutan *mangrove*. Luasan kawasan *mangrove* di Jakarta mengalami tekanan, baik itu karena beralih fungsi, maupun akibat dari adanya pencemaran logam berat (Ambinari, dkk, 2016).
 - b. Rehabilitasi/penanaman kembali hutan *mangrove* di lokasi *green belt* atau habitat asli *mangrove* untuk mengurangi kegagalan penanaman.
 - c. Rehabilitasi terumbu karang, sebagai salah satu cara pendukung untuk meredam gelombang air laut. Selain itu, terumbu karang merupakan tempat habitat alami dari para biota laut, sehingga nantinya juga dapat berguna untuk dimanfaatkan bagi masyarakat.

Beberapa negara dapat dijadikan contoh terkait keberhasilan penanaman *mangrove* dengan melibatkan masyarakat. Contoh-contoh tersebut, antara lain di negara Sri Lanka, Amerika Serikat, Indonesia, dan Vietnam. Pada Konferensi Internasional Ekosistem *Mangrove* Berkelanjutan (April 2017), Cecile Bibiane Ndjebet, dari *African Women's Network for Community Management of Forest* (REFACOF, Kamerun) dan Richard A. Mac Kenzie dari *Institute of Pacific Island Forestry* (Amerika Serikat), mengingatkan pentingnya keterlibatan masyarakat dalam program rehabilitasi hutan *mangrove*, terutama kaum wanita. Karena kaum wanita bisa menjadi garda terdepan dalam pemantauan dan pemeliharaan hutan *mangrove*. Wanita dianggap lebih luwes dan peduli dalam memelihara dan merawat hutan *mangrove*. Selain itu, upaya yang dilakukan di Delta Mekong Vietnam juga merupakan contoh baik. Schmitt, K. dan Albers, T. (2014) dalam studi mereka membahas keberhasilan pengelolaan wilayah pesisir di Provinsi Soc Trang, Delta Mekong dengan pendekatan ekosistem berbasis pemberdayaan masyarakat. Berbagai upaya pembangunan fisik mengalami kegagalan untuk melindungi pantai dari abrasi. Selain itu, upaya pendekatan ekosistem dengan membangun *mangrove* juga menemui kendala karena selain tumbuhan *mangrove* tidak dapat berkembang dengan baik karena pengaruh arus gelombang, juga karena banyak kayu bakau diambil oleh masyarakat karena faktor

perekonomian. Apa yang dilakukan adalah mereka melakukan dua hal, pertama, mereka melakukan studi dengan melihat kondisi pantai secara komprehensif, yang hasilnya adalah rekomendasi untuk melakukan rekayasa penanaman *mangrove*, dan melibatkan masyarakat pesisir dalam pelaksanaannya.

Pemerintah Vietnam bersama dengan pemerintah provinsi dan dengan bantuan donor melakukan proyek rehabilitasi kawasan pesisir Delta Mekong tersebut. Mereka melakukan penanaman *mangrove* dengan pagar bambu model T sebagai penahan gelombang (*bamboo breakwaters*) sehingga bakau dapat berkesempatan untuk tumbuh lebih baik. Selain itu, didalam prosesnya, kebijakan perencanaan dan penanaman bakau melibatkan masyarakat pesisir, dan menggunakan bahan baku lokal. Nantinya, setelah bakau itu dapat tumbuh dengan baik, maka ikan-ikan akan muncul dan dapat dimanfaatkan oleh masyarakat. Selain masyarakat pesisir terhindar dari abrasi pantai, wilayah mereka tetap dapat berkontribusi terhadap penghidupan perekonomian mereka melalui sektor perikanan, serta dapat dijadikan salah satu tujuan wisata ekobahari misalnya (Schmitt, K. dan Albers, T, 2014).

Indonesia juga memiliki praktik baik mengenai pelestarian kawasan *mangrove* dengan basis pemberdayaan masyarakat. Wahyu (2016) dalam artikelnya menjelaskan bahwa di kawasan *Mangrove Center* Makassar Lantebung, Sulawesi Selatan, keberadaan hutan *mangrove* dan jaring nelayan dapat berjalan secara berdampingan. Para nelayan tersebut tidak merasa terganggu dengan adanya hutan *mangrove*, justru mereka ikut menanam dan memelihara *mangrove*. Keuntungan lain yang didiapat para nelayan adalah hutan *mangrove* tersebut ternyata dijadikan pula tempat bertelurnya kepiting rajungan dan kepiting bakau, yang dapat meningkatkan pendapatan nelayan. Pemerintah Kota Makassar menetapkan kawasan *Mangrove Center* Makassar Lantebung sebagai kawasan Ekominawisata Bahari Kota Makassar, yang diharapkan akan mendatangkan lebih banyak wisatawan yang akan berdampak pada kenaikan pemasukan daerah dan penghasilan nelayan.

Selain dengan pananaman *mangrove*, penanganan abrasi berbasis ekosistem dan masyarakat juga dapat dilakukan dengan pembangunan bangunan pelindung pantai. Pemerintah Indonesia, khususnya Pemerintah Provinsi DKI Jakarta, juga perlu belajar dari beberapa negara dan wilayah dalam menerapkan sistem penanganan abrasi, agar dapat diketahui alternatif mana yang dapat mendekati sesuai dengan kondisi di wilayah pesisir DKI Jakarta. Hal ini disebabkan, kebijakan yang dilakukan dalam rangka meminimalisir abrasi pantai tidak selalu dapat berjalan sesuai dengan harapan seiring dengan berjalannya waktu. Williams dkk. (2017) menjelaskan bahwa pilihan-pilihan yang dilakukan saat ini dan dirasa paling tepat, ternyata bukan tidak mungkin akan menemui kegagalan pada masa yang akan datang. Misalnya, pembangunan penahan tebing dan *water jetting* untuk mengikis bagian yang longsor di *South Wales*, UK pada jangka panjang malah berakibat menambah tingkat keparahan kelongsoran, serta pembangunan *revetment base* di Goa, India mengakibatkan para nelayan kesulitan akses untuk pergi ke pantai, serta menambatkan perahunya (Williams dkk., 2017).

Untuk kasus di Indonesia, contoh kegagalan di pantai utara Provinsi Kalimantan Barat, pembangunan Pelabuhan Adikarta Glagah, Kulonprogo, Provinsi DIY, dan rusaknya tanggul di kawasan Penjaringan, Jakarta Utara dapat dijadikan pelajaran. Hamid dan Danial (2016) berpendapat bahwa terdapat faktor internal dan eksternal yang mengakibatkan kegagalan bangunan pelindung pantai. Faktor internal adalah akibat faktor kualitas/mutu bangunan/bahan, faktor desain dan tata letak, faktor usia bangunan pelindung, penilaian tingkat kerusakan. Sedangkan faktor eksternal adalah akibat pengaruh tinggi gelombang dan tanah pantai yang lunak. Juga pada Pelabuhan di Kulonprogo yang diteliti oleh Wardhani, dkk (2013) mempelajari kegagalan unit lapis lindung pada *breakwater* di Pelabuhan Adikarta Glagah, dan menguji stabilitas lapis lindung menggunakan model fisik dilaksanakan di Laboratorium Model Fisik BPDP – BPPT Yogyakarta menggunakan metode eksperimental, yaitu untuk meneliti pergeseran *tetrapod* akibat gelombang laut. Terakhir, kasus rusaknya tanggul di Penjaringan pada tahun 2019, serta penurunan tanah di Jakarta Utara rata-rata 7,5 cm/tahun (www.indonesia.go.id, diakses 04 Mei 2020) menjadikan pembangunan pelindung pantai di kawasan pesisir utara Jakarta menjadi tak terelakkan dan harus dilakukan sesegera mungkin.

Berdasarkan beberapa contoh di atas diketahui tidak ada kebijakan tunggal untuk menyelesaikan permasalahan yang muncul terkait abrasi pantai. Untuk itu, mitigasi risiko dan

investigasi yang menyeluruh sangat penting untuk menentukan metode tepat yang digunakan agar sesuai dengan kondisi riil pada daerah tersebut. Karakteristik kondisi-kondisi tersebut meliputi kerentanan sosial, ekonomi, lingkungan, dan hidraulik yang berbeda apakah itu daerah muara/delta/pantai terbuka dan kawasan kota/industri/wisata (Hanson et al., 2015). Kebijakan antara wilayah yang satu belum tentu sama dengan yang lainnya. Misal, karakteristik ombak di Laut Selatan, tentu akan berbeda dengan Pantai Utara Pulau Jawa, juga termasuk struktur tanah di pantainya, termasuk ekosistem dan karakteristik masyarakatnya.

Untuk wilayah pesisir Jakarta, perlu dipetakan secara menyeluruh karakteristik daerah sebagai basis intervensi kebijakan berbasis keadaan wilayah. Nantinya, diketahui daerah mana saja yang dapat dilakukan dengan rehabilitasi hutan *mangrove*, daerah mana saja yang memang harus dengan pembangunan bangunan pantai, termasuk berbagai kebijakan pendukung lainnya misal kebijakan pemberdayaan ekonomi masyarakat pesisir. Ini penting, karena berdasarkan penelitian Schueler, K (2017), di wilayah Amerika Latin dan Kepulauan Karibia, pendekatan perlindungan Kawasan pesisir yang bersifat komprehensif dengan pelibatan aktif semua sektor baik masyarakat maupun swasta, nantinya akan meningkatkan harkat kehidupan masyarakat pesisir itu sendiri. Bersama dengan berbagai multi pihak yang berkepentingan, mereka melakukan kebijakan perlindungan wilayah pesisir yang berbasis pada alam dan masyarakat (rehabilitasi hutan bakau, pembangunan pelindung pantai berbasis bahan alam, menggunakan barang-barang bekas pakai, dan kebijakan pendukung lainnya) (Schueler, K, 2017).

Hal terakhir yang tidak kalah pentingnya adalah memastikan bahwa berbagai pendekatan yang dilakukan itu terhubung dan terintegrasi dengan *grand design* pengelolaan tata ruang Provinsi DKI Jakarta secara keseluruhan. Keberhasilan pengelolaan kawasan pesisir akan berkaitan dengan pengelolaan di hulu, yaitu daratan di Provinsi DKI Jakarta, bagaimana pemerintah dan pemerintah daerah mengelola hutan lindung sebagai sumber resapan, pembangunan waduk, naturalisasi dan normalisasi sungai, hingga pelarangan *piemaking* air tanah secara berlebihan.

5. KESIMPULAN

Kawasan pesisir memiliki arti yang sangat penting bagi kehidupan. Hal ini dikarenakan kawasan pesisir memiliki kekayaan sumber daya alam hayati dan non hayati yang sangat banyak. Akan tetapi kawasan pesisir tidak lepas dari permasalahan. Salah satunya adalah abrasi atau erosi pantai. Kawasan pesisir Jakarta adalah salah satu contoh kawasan pesisir yang memerlukan penanganan bersifat segera, termasuk isu abrasi. Untuk mengatasi permasalahan abrasi tersebut, maka diperlukan suatu pendekatan pengelolaan yang berbasis masyarakat dan ekosistem.

Dalam pengelolaan yang berbasis ekosistem, penanganan abrasi harus disesuaikan dengan kondisi alam sekitar. Misalnya penanaman *mangrove* akan sangat baik jika dilakukan di daerah *green belt* untuk mengurangi resiko kegagalan tumbuh. Untuk itu diperlukan suatu studi ekologi, hidrologi, pasang surut, kondisi alam, dan kondisi sosial ekonomi masyarakat sekitar sebelum melakukan penanaman *mangrove*. Sedangkan dalam pengelolaan berbasis masyarakat, peran serta masyarakat sangat diperlukan. Peran serta ini bisa berupa keterlibatan masyarakat dalam evaluasi dan/atau penyusunan peraturan (bersama pemerintah daerah setempat dan LSM) serta dalam program pelestarian hutan *mangrove* dan terumbu karang di kawasan pesisir.

Beberapa contoh baik dapat dilihat dari proyek di beberapa negara dan wilayah. *Pertama*, Melibatkan kelompok yang rentan namun berpengaruh, seperti kaum ibu dan perempuan di Amerika dan di Takalar, Provinsi Sulawesi Selatan dalam pelestarian *mangrove*. *Kedua*, di Provinsi Soc Trang, Vietnam dengan metode rekayasa penanaman *mangrove* dengan menggunakan *bamboo breakwaters* berbasis masyarakat. Terakhir, di Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan, yaitu pelestarian hutan *mangrove* sebagai ekowisata sekaligus memberdayakan nelayan sekitar.

Berdasarkan beberapa contoh tersebut paling tidak terdapat dua pendekatan kebijakan ekosistem berbasis masyarakat. Pertama, melalui pendekatan perencanaan kebijakan dimana melibatkan multi pihak mulai dari pemerintah (pusat dan daerah), pelibatan LSM dan masyarakat kawasan pesisir, serta sektor swasta dalam rangka penataan dan pengelolaan Kawasan pesisir. Kedua, melakukan analisa yang mencerminkan kondisi riil kawasan pantai pada saat membangun bangunan fisik pelindung pantai dalam rangka mengatasi masalah abrasi. Hal ini penting agar

memastikan pelindung pantai yang akan dibangun, apakah itu *groin*, *breakwater*, ataupun tanggul laut benar-benar sesuai dengan kondisi dan kebutuhan pantai serta masyarakat pesisir sebagai pihak yang terkena dampak langsung.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Ambari, M. 2019. Bagaimana Membangun Kawasan Pesisir dan Masyarakat Pesisir dengan Bijak? (<https://www.mongabay.co.id/2019/12/04/bagaimana-membangun-kawasan-pesisir-dan-masyarakat-pesisir-dengan-bijak/>, diakses pada tanggal 30 April 2020).
- Ambari, M. 2018. Pemerintah Keluarkan Data Resmi Wilayah Kelautan Indonesia, Apa Saja yang Terbaru? (<https://www.mongabay.co.id/2018/08/27/pemerintah-keluarkan-data-resmi-wilayah-kelautan-indonesia-apa-saja-yang-terbaru/>, diakses pada tanggal 12 April 2020).
- Ambinari, Maya, dkk, 2016. Penataan Peran Para Pihak dalam Pengelolaan Hutan Mangrove di Perkotaan: Studi Kasus Pengelolaan Hutan di Teluk Jakarta. *Jurnal Analisis Kebijakan* Vol. 13 No. 1, April 2016: 29-40. (<https://media.neliti.com/media/publications/96313-ID-penataan-peran-para-pihak-dalam-pengelola.pdf>, diakses pada 10 Mei 2020).
- Biro Humas Kementerian Lingkungan Hidup dan Kelautan. 2017. Miliki 23% Ekosistem *Mangrove* Dunia, Indonesia Tuan Rumah Konferensi Internasional *Mangrove* 2017. (https://ppid.menlhk.go.id/siaran_pers/browse/561, diakses pada tanggal 23 April 2020).
- Biro Komunikasi Publik, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. 2020. Amankan Garis Pantai Indonesia, Kementerian PUPR Kembangkan Teknologi Blok Beton 3B. (<https://www.pu.go.id/berita/view/17869/amankan-garis-pantai-indonesia-kementerian-pupr-kembangkan-teknologi-blok-beton-3b>, diakses pada tanggal 22 April 2020).
- Chandra, Wahyu. 2016. Begini 6 Langkah Strategis Perbaikan Tata Kelola *Mangrove* di Indonesia. (<https://www.mongabay.co.id/2016/08/01/begini-6-langkah-strategis-perbaikan-tata-kelola-mangrove-di-indonesia/>, diakses pada tanggal 27 April 2020).
- Direktorat Jenderal Pesisir dan Pulau–Pulau Kecil, Departemen Kelautan dan Perikanan. 2001. Naskah Akademik Pengelolaan Wilayah Pesisir. Jakarta.
- Hanson, dkk, 2015. *Chapter 7 – Case Studies Worldwide. Coastal Risk Management in a Changing Climate*, Pages 325-628 (DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-397310-8.00007-5>).
- Iskandar, Rezki Apriliya dan Toni Riyanto. 2020. Wajah Baru Pesisir Jakarta, Upaya Pemulihan Lingkungan Teluk Jakarta dan Tingkat Keadilan Sosial. (<https://jakarta.go.id/artikel/konten/5975/wajah-baru-pesisir-jakarta-upaya-pemulihan-lingkungan-teluk-jakarta-dan-tingkatkan-keadilan-sosial>, diakses pada tanggal 20 April 2020).
- Kementerian Komunikasi dan Informatika. 2019. Tanggul Teluk Jakarta: Pilar–Pilar Raksasa di Pesisir Utara Jakarta. (<https://indonesia.go.id/narasi/indonesia-dalam-angka/ekonomi/pilar-pilar-perkasa-di-pesisir-utara-jakarta>, diakses pada tanggal 04 Mei 2020).
- Nur, Nunung. 2019. Menanam *Mangrove*, Memperkuat Pertahanan Pesisir. (<https://beritagar.id/artikel/berita/menanam-mangrove-memperkuat-pertahanan-pesisir>, diakses pada tanggal 27 April 2020).

- Primahendra, R., 2002. Pembangunan Berkelanjutan dan Peran Masyarakat Sipil. *Jurnal Global*, Vol. 5 No. 1 Tahun 2002. (<http://global.ir.fisip.ui.ac.id/index.php/global/article/view/204/111>, diakses pada tanggal 20 April 2020).
- Pusat Riset Kelautan, Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2009. Peta Kerentanan Pesisir Jakarta. (<http://pusriskel.litbang.kkp.go.id/index.php/en/peta-kerentanan-pesisir-jakarta>, diakses pada tanggal 21 April 2020).
- Rio, FR., 2020. *Giant Sea Wall* Harus Dibangun. (<https://investor.id/business/giant-sea-wall-harus-dibangun>, diakses pada tanggal 4 Mei 2020).
- Rosanur. 2018. Pelabuhan Tanjung Adikarta – Kulonprogo. (<http://pesonayogyakarta24.blogspot.com/2018/08/pelabuhan-tanjung-adikarta-kulonprogo.html>, diakses pada tanggal 4 Mei 2020).
- Schmitt, Klaus dan Thorsten Albers. 2014. Coastal Disasters and Climate Change in Vietnam. Chapter 5: Area Coastal Protection and the Use of Bamboo Breakwaters in the Mekong Delta. (DOI: <https://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-800007-6.00005-8>).
- Schueler, Kelsey. 2017. Nature-Based Solutions to Enhance Coastal Resilience. Inter-American Development Bank. (<https://publications.iadb.org/publications/english/document/Nature-based-Solutions-to-Enhance-Coastal-Resilience.pdf>, diakses pada tanggal 4 Mei 2020).
- Setiawan, Riyan. 2019. Eks TGUPP Sebut Sembilan Isu Besar Terkait Penataan Pesisir Jakarta. (<https://tirto.id/eks-tgupp-sebut-sembilan-isu-besar-terkait-penataan-pesisir-jakarta-eoEJ>, diakses pada tanggal 20 April 2020).
- Supyan. 2014. Beberapa Model Pengelolaan Sumber Daya Pesisir dan Laut di Indonesia. (<https://faperik.wordpress.com/2014/09/23/beberapa-model-pengelolaan-sumberdaya-perairan-di-indonesia/>, diakses pada tanggal 12 April 2020).
- Suriyani, Luh De. 2017. Hal-Hal yang Dilupakan dalam Rehabilitasi Mangrove. (<https://www.mongabay.co.id/2017/04/25/hal-hal-yang-dilupakan-dalam-rehabilitasi-mangrove/>, diakses pada tanggal 30 April 2020).
- Susilowati, Indah dkk, 2012. Menuju Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Berkelanjutan yang Berbasis pada Ekosistem: Studi Empiris di Karimunjawa, Jawa Tengah. Laporan Penelitian Hibah Kompetensi Tahun Anggaran 2012 – Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (<https://core.ac.uk/download/pdf/19514199.pdf>, diakses pada tanggal 12 April 2020).
- Waluya, Bagja, 2014. Bab 11 Permasalahan Lingkungan Laut dan Pesisir. Universitas Pendidikan Indonesia, Jurusan Pendidikan Geografi. (http://file.upi.edu/Direktori/FPIPS/JUR._PEND._GEOGRAFI/197210242001121-BAGJA_WALUYA/Pengelolaan_Lingkungan_Hidup_untuk_Tk_SMA/Bab_11_Permasalahan_Lingkungan_Laut_26_Pesisir.pdf, diakses pada tanggal 12 April 2020).
- Williams, Allan dkk, 2017. The Management of Coastal Erosion. (https://www.researchgate.net/publication/315966473_The_management_of_coastal_erosion/link/5a1827e40f7e9be37f95d044/download, diakses pada tanggal 3 Mei 2020).