

**PENGUATAN ZONA EKONOMI EKSLUSIF DALAM PENGELOLAAN
SUMBER DAYA MARITIM INDONESIA DI WILAYAH PERBATASAN
(Pembelajaran dari Kebijakan Pemerintah Norwegia Perihal Regulasi,
Pemanfaatan Iptek, Manajemen Kelembagaan dan Kerjasama Internasional)**

Anugerah Yuka Asmara
Pappiptek-LIPI
Email: a.yuka.asmara@gmail.com

Diterima 6 September 2012 - Disetujui 23 November 2012

ABSTRAK

Indonesia sebagai negara kepulauan memiliki berbagai permasalahan pengelolaan sumber daya kelautan khususnya di perbatasan antar negara. Beberapa pelanggaran batas laut negara yang telah ditetapkan melalui zona ekonomi eksklusif (ZEE) tiap tahun marak terjadi. Misalnya penangkapan ikan oleh nelayan asing, eksplorasi tambang di bawah laut oleh beberapa perusahaan asing menyebabkan pencemaran laut di batas negara, dan minimnya penggunaan iptek dalam pengelolaan sumber daya maritim di Indonesia. Tujuan penelitian dalam studi ini ialah : 1) Mengetahui dan mendeskripsikan kebijakan Pemerintah Norwegia dalam menguatkan posisi wilayah laut negaranya sekaligus pengelolaan sumber daya laut yang ada di dalamnya dan 2) Mengelaborasi langkah-langkah Pemerintah Indonesia dalam mengambil beberapa pelajaran dari keberhasilan negara Norwegia tersebut. Metode penelitian yang digunakan adalah melalui pendekatan literatur atau studi pustaka. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif-deksriptif. Teknik analisis data yang digunakan ialah dengan mengambil praktik-praktik terbaik (*best practices*) dari keberhasilan suatu negara dalam mengimplementasikan program. Hasil tinjauan dari berbagai literatur menunjukkan bahwa pembelajaran kebijakan pengelolaan kelautan dari Norwegia sebagai salah satu negara yang memiliki geografi laut cukup luas patut menjadi contoh bagi Indonesia. Hal ini dikarenakan secara geografis dan sistem pemerintahannya memiliki kemiripan di antara keduanya, meskipun Indonesia sebagai negara maritim terluas di dunia memiliki tantangan lebih berat dari pada Norwegia yang secara geografis lebih kecil dari Indonesia.

Kata Kunci: kebijakan, pemerintah, Iptek, pengelolaan, kelautan, perbatasan

Abstract: *Reinforcement The Exclusive Economic Zone Within Managing The Indonesian Maritime Resource in Interstate Boundary Area (Learning From The Government Policy of Norway in Terms of The Regulation, Utilisation For Science and Technology, Institutional Management, and International Cooperation). By: Anugerah Yuka Asmara.*

Indonesia is an archipelago country which has the various issues in managing the living marine resource especially in interstate boundary. The violations of the interstate sea boundary which are determined by economic exclusive zone (EEZ) increasingly occur up to now. Such as, illegal fishing by the strange fishers, the crude oil explorations which bring about ocean pollution in interstate boundary area, and the lack of use science and technology within managing the living marine resources in Indonesia. The research objective of this study is to: 1) Determine and describe the policy of the Government of Norway in strengthening the country's position as well as marine areas marine resources therein and 2) Elaboration of the steps the Government of Indonesia to take some lessons from the success of the Norwegian state. The method used is through literature or literature approach. This research is a qualitative-descriptive. Data analysis technique used is to take the best practices (best practices) of a country's success in implementing

the program. The learning of policy for the maritime resource from Norway as a geographically large maritime country can become a precedent for Indonesia. It is caused between Indonesia and Norway have the similarity in the geographic area and in the government system, although Indonesia as the world's largest maritime countries have more severe challenges from Norway who is geographically smaller than Indonesia.

Keywords: policy, government, science and technology, managing, ocean, boundary

PENDAHULUAN

Indonesia sebagai negara maritim terbesar dunia dengan wilayah hampir 70% perairan laut (Riyadi, 2004), mempunyai panjang garis pantai 81.000 km dan luas laut sekitar 3,1 juta km² (Darsono, 1999), masih menyisakan beberapa permasalahan klasik sektor kelautan, khususnya di wilayah perbatasan negara. Bahkan penentuan wilayah perbatasan antara Indonesia dengan negara tetangga seperti Malaysia, Singapura, Thailand, Australia, Filipina, India, dan Vietnam masih belum disepakati secara utuh (belum terselesaikan) dikarenakan perbedaan kesepakatan internasional yang dipakai masing-masing negara (Indonesia Maritime Institute, 2010; Wibowo, 2011; Songa, 2012). Permasalahan perbatasan laut dengan negara lain merupakan hal esensial karena menyangkut berbagai potensi kelautan yang terkandung di dalamnya.

Suatu pengelolaan wilayah laut Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) pertama-tama harus mengedepankan kedaulatan negara untuk dimanfaatkan sebagai cara memakmurkan dan mensejahterakan rakyat dan negara. Secara prinsip ZEE sudah mencakup berbagai unsur yang meliputi pertahanan negara, pengelolaan sumber daya laut dan pengakuan secara internasional walaupun masih terbatas (Koesdinar, 2010). Prakteknya batas kelautan NKRI yang diatur dalam zona ekonomi eksklusif (ZEE) masih menemui kendala (Djalal, 2010). Hal ini terbukti dengan maraknya pelanggaran batas-batas negara Indonesia seperti penangkapan ikan secara ilegal oleh kapal asing (Rudyanto, 2004; Sutardjo, 2012). *Illegal fishing* merugikan negara sebesar Rp 80 triliun dengan rincian potensi ikan

yang hilang Rp 30 triliun dan kehilangan penerimaan negara bukan pajak (PNBP) sebesar Rp 50 triliun setiap tahun (Indonesia Maritime Institute, 2010).

Persoalan batas negara lain ialah penambangan lepas pantai oleh beberapa perusahaan tambang asing menyebabkan pencemaran laut di batas negara Indonesia (Kementerian BUMN, 2012). Kasus kebocoran ladang minyak dan gas lepas pantai yang terjadi di Laut Timor pada tanggal 21 Agustus 2009 oleh operator kilang minyak PTT Exploration and Production (PTTEP) Australia merupakan contoh pencemaran lingkungan laut lintas batas yang melibatkan 3 negara, yaitu Indonesia, Timor Leste dan Australia (Sitompul, 2011). Menurut Direktur Eksekutif Walhi NTT, Carolus pencemaran Laut Timor pada 2009 meluas ke perairan di sekitar Kabupaten Rote Ndao, bahkan hingga Laut Sawu, terutama sekitar Kabupaten Sabu Raijua dan pantai selatan Pulau Timor. Sekitar 7000 nelayan di perairan sekitar kehilangan pekerjaan. Tumpahan minyak itu mencemari sekitar 16.420 km per segi wilayah Laut Timor yang tercakup dalam zona ekonomi eksklusif Indonesia. Kementerian Lingkungan Hidup menyatakan potensi kerugian akibat kasus Montara mencapai 290 miliar rupiah (Indonesia Maritime Institute, 2010).

Di Indonesia, ilmu pengetahuan dan teknologi tentang kelautan amat tertinggal dibanding dengan negara lain. Riset-riset ilmiah kelautan yang ada belum mampu berkontribusi banyak bagi masyarakat dan memberi saran kebijakan praktis di bidang pembangunan kelautan (Wismono, 2008). Minimnya pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) dalam pengelolaan sumber daya kelautan di Indonesia menjadi salah satu

hambatan utama saat ini. Fakta ini menjadi salah satu faktor belum maksimalnya penetapan zona ZEE sejak tahun 1945 diakibatkan oleh keterbatasan Sumber Daya Manusia (SDM), Infrastruktur dan Iptek, sehingga dengan mudahnya negara-negara yang berbatasan langsung dengan Indonesia masuk kewilayah kedaulatan Indonesia secara bebas (Indonesia Maritime Institute, 2010).

Beberapa negara maju telah berupaya melakukan penyelesaian masalah kelautan dan pengelolaan sumber daya laut dengan berdasar pada hasil-hasil riset atau ilmu pengetahuan (Benito, 2003; Hoel, 2005; Wismono, 2008; Koedinar, 2010). Bahkan di negara kepulauan Norwegia, suatu lembaga riset kelautan ternama telah mampu menghasilkan beberapa temuan ilmiah yang menjadi referensi kuat dalam penguatan kelembagaan dan kerjasama internasional di bidang kelautan (Hoel, 2005). Pembelajaran dari negara Norwegia dapat menjadi contoh bagi pembelajaran di Indonesia dalam menguatkan ZEE sebagai wilayah kedaulatannya dan pengelolaan sumber daya hayati laut. Menguatkan hal ini Riyadi (2004) mengemukakan bahwa belajar dari negara lain dalam pengelolaan sumber daya laut dan perikanan yang dapat memberikan kontribusi ekonomi nasional lebih besar dari sektor lain, meskipun memiliki luas laut yang lebih kecil. Pembelajaran Indonesia dalam mengelola laut dari negara Norwegia bukanlah hal mudah mengingat kompleksitas permasalahan kelautan yang dihadapi. Studi ini berupaya memberikan alternatif pemecahan permasalahan Indonesia di sektor perikanan dan kelautan dengan mengambil nilai-nilai yang bisa diterapkan di Indonesia melalui kebijakannya.

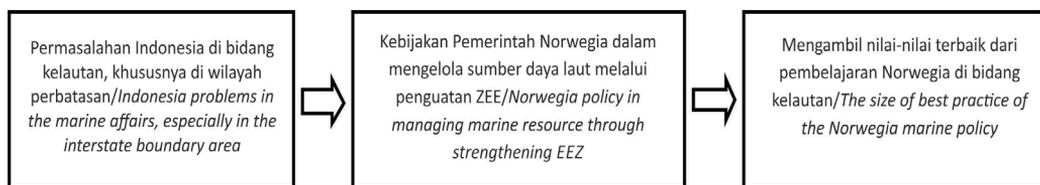
Tujuan penelitian dalam studi ini ialah : 1) Mengetahui dan mendeskripsikan kebijakan Pemerintah Norwegia dalam menguatkan posisi wilayah laut negaranya sekaligus pengelolaan sumber daya laut yang ada di dalamnya; 2) Mengelaborasi langkah-langkah Pemerintah Indonesia dalam mengambil beberapa pelajaran dari keberhasilan negara Norwegia tersebut.

METODOLOGI

Kerangka Pikir Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif-deksriptif. Menurut Mukhtar (2000) penelitian deskriptif dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status suatu variabel atau tema, gejala atau keadaan yang ada pada saat penelitian dilakukan. Dalam penelitian ini dimulai dari isu kelautan dan perikanan di wilayah perbatasan.

Penelitian ini berangkat dari berbagai isu kelautan di wilayah perbatasan negara Indonesia dengan negara tetangga. Isu-isu ini telah lama menjadi *trending topics* di sektor maritim mengingat wilayah perbatasan adalah hal esensial bagi kedaulatan wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI). Belajar dari upaya-upaya terbaik Pemerintah Norwegia yang merupakan salah satu negara kepulauan dan juga berbatasan langsung dengan negara-negara Uni Eropa dan Rusia menjadi hal penting bagi Pemerintah Indonesia. Ternyata Pemerintah Norwegia tidak hanya mampu menjaga kedaulatan wilayah negaranya, akan tetapi juga mampu mengelola sumber daya kelautannya di wilayah laut perbatasan dengan negara-negara tetangga di sekitarnya.



Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian.
Figure 1. Analytical Framework.

Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan ialah data sekunder berupa buku, jurnal/artikel ilmiah, *working papers*, media massa, dan beberapa dokumen lain pendukung (Soekanto *dalam* Adiyanto *et al.*, 2007). Studi ini menggunakan berbagai sumber data dari buku, jurnal ilmiah, dan berbagai artikel tentang kelautan, khususnya penguatan wilayah zona ekonomi eksklusif.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik analisis data yang digunakan ialah dengan mengambil praktik-praktik terbaik (*best practices*) dari keberhasilan suatu negara dalam mengimplementasikan program. *Best Practices* dalam hal ini ialah ialah pembelajaran dari Norwegia dalam mengelola sumber daya laut di perbatasan.

Teknik Analisis Data

Penelitian ini disebut juga sebagai penelitian literatur atau studi pustaka, karena penelitian ini tidak secara langsung mengambil data di lapangan, melainkan tinjauan dari berbagai literatur dan berbagai hasil penelitian yang telah dilakukan. Data yang diambil dari berbagai sumber terpercaya dan relevan dengan studi ini.

REZIM KELAUTAN NORWEGIA DAN IMPLIKASI BAGI MANAJEMEN ZEE

Konservasi dan Perlindungan Lingkungan

Tantangan global seperti perubahan iklim (*climate change*) mengakibatkan permasalahan konservasi sumber daya laut seperti penurunan jumlah ikan dan polusi laut. Masalah jumlah ikan yang menurun ditanggulangi oleh Norwegia melalui kebijakan konservasi dan aturan ketat dari pemerintah. Hal ini cukup berhasil dibanding negara lain yang melakukan hal sama seperti Kanada atau Uni Eropa. Dasar pengambilan kebijakan ini diambil dari temuan lembaga riset kelautan yang menyimpulkan adanya "*safe biological limits*" di Norwegia (Hoel, 2005)

Pendekatan Pencegahan (*Precautionary Approach*)

Pendekatan pencegahan (*precautionary approach*) merupakan pengembangan sumber hayati laut berkelanjutan yang diawali pada tahun 1995 berdasar persetujuan stok ikan UN. Pendekatan telah dilakukan oleh di Norwegia di area Timur Laut Atlantik yang bersandar pada saran ilmiah (*scientific advice*) dengan dua parameter yaitu : 1) stok telur ikan dan 2) tingkat penurunan atau pertumbuhan stok ikan yang disepakati. Tantangannya, meskipun ada perjanjian tahun 2002 antara Rusia dengan Norwegia untuk menerapkan pendekatan ini (seperti *total allowable catches*), akan tetapi Rusia dalam regulasi perikanannya belum menyebutkan nilai-nilai pendekatan ini. Akan tetapi, beberapa pengelola sumber daya laut meminta agar pendekatan ini dipertahankan. Penerapan pendekatan ini mengartikan bahwa ilmu pengetahuan telah memberi peran penting dalam proses pembuatan keputusan yang didorong dan dintegrasikan dengan proses politik (Hoel, 2005).

Manajemen Berbasis Ekosistem

Sebagian besar manajemen perikanan lama masih bertujuan menghasilkan panen maksimal. Dalam perspektif manajemen berbasis ekosistem ini, tujuan utama ialah meminimalisir dampak negatif pemanenan ikan pada ekosistem secara keseluruhan, dan untuk mengantisipasi dampak perubahan iklim pada produksi perikanan. Melalui *World Summit of Sustainable Development* tahun 2002, Norwegia memberikan beberapa cara penerapan ini, meskipun beberapa negara yang ikut pertemuan tersebut belum melakukannya. Di Norwegia, perkembangan manajemen ini secara signifikan terjadi di dunia ilmu pengetahuan, terkait dengan reorganisasi institut riset kelautan (*marine research institute*). Insitut ini sebelumnya diorganisasi ke dalam 4 sektor : manajemen sumber daya, akuakultur, manajemen area pantai, dan lingkungan laut. Saat ini, lembaga riset ini memiliki 19 kelompok riset yang

bertugas menyampaikan hasil-hasil penelitian secara *advisori* ke *customers* seperti Menteri Perikanan dan ke Menteri Lingkungan Hidup (Hoel, 2005).

Selain manajemen berbasis ekosistem, Pemerintah Norwegia mengembangkan pendekatan ekosistem untuk manajemen kelautan di sisi lain. Manajemen kelautan mengelola bagaimana kepentingan industri minyak di lepas pantai diseimbangkan dengan kepentingan industri perikanan dan kelestarian lingkungan hidup yang tertuang dalam *The Management Plan For The Barents Sea (MPBS)*. Kerja MPBS ini diatur oleh komite inter-agen yang dipimpin oleh Menteri Lingkungan Hidup yang didukung dari Kementerian Kelautan dan Perikanan serta beberapa agen pemerintah lain yang relevan (Hoel, 2005).

Untuk mengimplementasikan pendekatan *precautionary* dan manajemen berbasis ekosistem, di tahun 2003 Pemerintah Norwegia menunjuk suatu komite untuk membuat draf Undang-Undang Sumber Daya Laut baru. UU ini dilengkapi pada tahun 2005 yang ber tujuan: a) memperluas legislasi sumber daya hayati laut agar dapat menjadi pertimbangan; b) memodernisasi regulasi perikanan berdasar kebutuhan industri perikanan dan masyarakat umum, serta menyederhanakan kerangka regulasi; 3) mempertimbangkan kewajiban lingkungan internasional yang telah dilakukan Norwegia. Selanjutnya komite ini berupaya mengembangkan kriteria pengembangan area terlindung kelautan (Hoel, 2005).

Hak Pembagian Sumber Daya Hayati Laut

Pembentukan ZEE dan pengembangan rezim kontinental memacu redistribusi global akan sumber daya laut, karena selama ini akses dan kontrol masih menjadi wewenang negara panta. Kriteria untuk distribusi kekayaan secara internasional dan juga domestik masih belum jelas. Hukum konvensi laut atau *The Law of the Sea Convention (LOSC)* tidak memberi kriteria spesifik untuk berbagi sumber daya dan distribusi hak. Praktiknya, hak negara pantai dapat dideskripsikan sebagai hak untuk mengelola sumber daya hayati.

Ini relatif masih benar sepanjang sumber daya terletak di dalam wilayah hukum satu negara. Tetapi ketika, sumber daya terbagi dengan negara lain, atau berada diantara batas-batas perairan internasional, hal ini menjadi lebih rumit (Hoel, 2005).

Tahun 1995, ada perjanjian persediaan ikan PBB untuk memperbaiki situasi ini dengan memberikan dua kategori hak yaitu : hak untuk berpartisipasi dalam manajemen dan hak untuk berbagi di dalam sumber daya. Kasus Norwegia, yang memiliki stok ikan besar di wilayah zona ZEE-nya, apa hanya dibagikan dengan negara lain yang di berada di wilayah perbatasan perairan internasional saja ? Norwegia mengatasi persoalan tersebut dengan mendistribusikan hak bagi perikanan melalui kerjasama dengan Rusia (pembagian 50-50), dengan EU (pembagiannya cukup kompleks), dan dengan beberapa negara pantai melalui perjanjian *Herring* (pembagiannya cukup kompleks). Perjanjian pembagian ini didasarkan pada sejarah wilayah perikanan, distribusi geografis, stok ikan dan faktor politik. Intervensi politik misalnya penggunaan kekuasaan oleh EU meminta agar Norwegia dapat menambah akses penjualan ikan ke pasar Eropa (Hoel, 2005).

PENERAPAN DI SEKTOR KELAUTAN DAN PERIKANAN INDONESIA

Regulasi Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia

Pada 13 Desember 1957, pemerintah mendeklarasikan Wawasan Nusantara, dikenal dengan Deklarasi Djuanda. Meskipun pada awalnya deklarasi di Jenewa-Swiss belum mendapat pengakuan internasional, deklarasi ini tetap di pertahankan Indonesia (Basuki *et al.*, 2009). Deklarasi ini menetapkan kawasan perairan di bagian dalam kepulauan Indonesia otomatis menjadi bagian dari wilayah kedaulatan Indonesia. Sementara itu, ketentuan pengukuran 3 mil dari garis pantai setiap pulau diubah menjadi 12 mil. Lebih lanjut pada April 1982 konsep Wawasan Nusantara diterima menjadi bagian konvensi hukum laut internasional hasil Konferensi PBB tentang hukum laut yang ketiga (UNCLOS). Selain

pengukuran 12 mil, juga ditetapkan tentang kawasan ZEE yang cakupannya mencapai 200 mil dari garis pantai setiap pulau. Untuk kawasan ZEE, kewenangan hanya sebatas mengelola dan memelihara kekayaan alam saja, sementara di wilayah 12 mil Indonesia punya kedaulatan penuh di daratan, perairan wilayah, dan bahkan terhadap tanah di bawah permukaan air dan ruang udara yang ada di atasnya (*sovereign rights*) (Yudanto, 2010). ZEE adalah zona dengan luas 200 mil dari garis dasar pantai, yang mana dalam zona tersebut sebuah negara pantai mempunyai hak atas kekayaan alam di dalamnya, dan berhak menggunakan kebijakannya, kebebasan bernavigasi, terbang di atasnya, ataupun melakukan penanaman kabel dan pipa (Indonesia Maritim Institute, 2010).

Lingkup peraturan internasional, dalam Bab IV Pasal 47 ayat (1) UNCLOS 1982 diatur mengenai mekanisme penarikan garis pangkal kepulauan bagi negara-negara kepulauan (*archipelagic state*). Dalam Bab II Pasal 2 ayat (1) dan (2) UNCLOS 1982 diatur mengenai status hukum laut teritorial, ruang udara di atas laut teritorial, dan dasar laut serta tanah di bawahnya. Sementara lingkup peraturan perundang-undangan Nasional, UU RI No 17/1985 tentang Pengesahan UNCLOS 1982, UU RI No 17 Tahun 1985 merupakan pengesahan (ratifikasi) Negara Republik Indonesia atas UNCLOS (*United Nations Convention on the Law of the Sea*) 1982 yang terdiri atas dua pasal dan diundangkan pada tanggal 31 Desember 1985. Dalam undang-undang ini diatur mengenai status Indonesia sebagai negara kepulauan, penetapan laut teritorial Indonesia, dan metode penarikan garis pangkal lurus kepulauan (*archipelagic straight baseline*) (Adiyanto, 2007).

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan Pasal 21 Butir (21), zona ekonomi eksklusif Indonesia yang selanjutnya disebut ZEEI adalah jalur di luar dan berbatasan dengan laut teritorial Indonesia sebagaimana ditetapkan berdasarkan undang-undang yang berlaku tentang perairan Indonesia yang meliputi dasar laut, tanah di

bawahnya, dan air di atasnya dengan batas terluar 200 (dua ratus) mil laut yang diukur dari garis pangkal laut teritorial Indonesia.

Pemanfaatan Iptek Dalam Pengambilan Keputusan di Sektor Maritim

Dutton dkk (2001) mengungkap bahwa tingkat pengetahuan formal mayoritas masyarakat Indonesia di bidang pesisir dan pengelolaan sumber daya laut masih amat rendah, yang mengakibatkan pengambilan keputusan di bidang tersebut belum dapat optimal. Lakitan (2012) menguatkan bahwa Ketidakmampuan Indonesia memahami potensi apalagi untuk mengelola sumber daya kelautan terkait langsung dengan tingkat penguasaan teknologi kelautan yang belum berkembang di Indonesia. Ternyata hanya 11% yang diperankan oleh institusi dalam negeri yang melaksanakan kegiatan riset, termasuk perguruan tinggi, Lembaga Pemerintah Non-Kementerian (LPNK), atau badan penelitian dan pengembangan pada berbagai kementerian.

Hasil penelitian Wismono (2008); Indonesia Maritime Institute (2010); Sugeha (2012) mengungkap bahwa minimnya pemanfaatan ilmu pengetahuan di Indonesia dikarenakan hasil-hasil riset perikanan-kelautan masih minim, yang disebabkan antara lain penelitian kelautan yang belum mengarah sebagai bahan pengambilan kebijakan (bersifat sektoral dan tidak kontinyu), kecilnya biaya riset (justru biaya riset menurun) dan juga kurang ketertarikan pengambil kebijakan sendiri dalam mendorong riset perikanan-kelautan.

Bercermin dari Norwegia, yang mana riset amat penting dalam memberikan nilai tambah sektor kelautan di negara ini (Benito *et al.*, 2003). Pentingnya ilmu pengetahuan atau hasil-hasil riset kelautan-perikanan sebagai *input* dalam pengambilan keputusan di Indonesia merupakan hal esensial untuk mengatasi berbagai permasalahan. Beberapa pernyataan dukungan iptek untuk mendukung manajemen kelautan antara lain:

1. Indonesia harus berkomitmen dalam pengembangan kelautan sebagai bagian penting dalam pembangunan negara secara keseluruhan. Komitmen berinvestasi tidak hanya diartikan dalam pengalokasian dana, tetapi juga dalam peningkatan dan perbaikan SDM dan infrastruktur didukung Iptek yang maju serta dari segi peraturan perundang-undangan dan penetapan garis batas yang jelas. Faktor terakhir tersebut amat penting agar keabsahan penetapan garis batas ZEE tidak hanya diterima sepihak, tetapi juga diakui secara internasional. Iptek yang ada sekarang akan dapat membantu melakukan hal itu dengan akurat dan dapat memudahkan komunikasi antar negara menjadi lebih mudah dan cepat (Koesdinar, 2010).
2. Pengelolaan sumber daya pesisir dan laut di Indonesia saat ini memerlukan manajemen yang terintegrasi dengan iptek (Rudyanto, 2004).
3. Usaha untuk mendapatkan manfaat dari laut harus disertai dengan perkembangan teknologi yang memungkinkan manusia untuk mengeksplorasi dan mengeksploitasi sumber daya kelautan. Untuk dapat mengetahui dan menentukan besarnya potensi tersebut sebagai dasar yang rasional dalam pengelolaannya, maka perlu dilakukan kegiatan penelitian ilmiah kelautan (Wismono, 2008).
4. Kegiatan penelitian dan pengembangan dilakukan untuk menemukan teknologi-teknologi baru dalam rangka meningkatkan optimasi pemanfaatan sumber daya ikan secara lestari dan bertanggung jawab. Tujuan program ini adalah menyiapkan ilmu, pengetahuan dan teknologi sebagai basis kebijakan pembangunan kelautan dan perikanan dengan sasaran termanfaatkannya Iptek hasil penelitian dan pengembangan oleh para pemangku kepentingan (Renstra Kementerian Kelautan dan Perikanan Tahun 2010-2014).

Dalam pengambilan keputusan (*decision making*) oleh pemerintah pasti ada unsur politis dan unsur-unsur kepentingan dari berbagai kelompok (Setyodarmodjo, 2005; Wibawa, 2011). Sebagaimana di Norwegia, pengambilan keputusan di sektor kelautan-perikanan ini mendapat dukungan politis dari parlemen. Kusumastanto (2010) menguatkan agar politik kelautan seharusnya juga menjadi komitmen partai politik sehingga kesadaran berbangsa yang berwawasan bahari mampu mewarnai keputusan politik dalam rangka menggerakkan segenap daya dan upaya untuk kemajuan pembangunan kelautan nasional. Dengan demikian, fungsi DEKIN untuk "mengkoordinasikan" maupun sebagai lembaga konsultasi dan memfasilitasi semua komponen masyarakat madani (*civil society*) dan institusi negara yang bergerak dalam bidang kelautan benar-benar dapat terimplementasikan.

Manajemen Kelembagaan Maritim

Salah satu kendala di kelembagaan Indonesia hampir di seluruh aspek ialah masih bekerja secara sektoral, hal ini juga berlaku pada kinerja kelembagaan di sektor kelautan yang cenderung belum efektif, tujuan program ego-sektoral, dan lemahnya koordinasi antar kelembagaan (Kusumastanto, 2006; Kusumastanto, 2010). Kompleksitas persoalan pengelolaan sumber daya kelautan ini tidak diimbangi dengan peningkatan kapasitas lembaga dan personel yang memadai, serta regulasi dan kebijakan publik yang tegas dan implementatif (Lakitan, 2011).

Sejauh ini birokrasi dalam bidang kelautan maupun bidang lainnya baik di level *upper structural*, *middle structural* maupun *bottom structural* terkungkung dalam suasana birokrasi yang kaku, munculnya *rent-seeking* di kelembagaan, arah kebijakan pembangunan kelautan masih berjalan sendiri-sendiri, kebijakan lebih bersifat sektoral. Belum ada suatu mekanisme kelembagaan yang mampu mensinergikan dan memadukan kebijakan pembangunan kelautan. Dampaknya, penanganan suatu kasus dalam pembangunan

kelautan acapkali menimbulkan konflik kepentingan ketimbang solusi integral. (Kusumastanto, 2010).

Belajar dari Norwegia, kelembagaan kelautan yang tersentral kuat antar sektor serta didukung komitmen politik parlemen dapat menjadi contoh bagi Indonesia sebagai. Di dalam Renstra KKP Tahun 2010-2014, pada prioritas pertama ialah pelaksanaan reformasi birokrasi dan tata kelola; pemantapan tata kelola pemerintahan yang lebih baik melalui terobosan kinerja secara terpadu, penuh integritas, akuntabel, taat kepada hukum yang berwibawa, dan transparan. Penerapan di dalam Renstra ini juga sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Kusumastanto *dalam* Kusumastanto (2010) tentang *ocean governance*. Beberapa kelembagaan di Indonesia yang perlu dikuatkan dalam tatakelola ini antara lain: Kementerian Kelautan dan Perikanan, Kementerian Luar Negeri, Kementerian Perhubungan, Kementerian Pariwisata dan Kebudayaan, Kementerian ESDM, Kementerian Lingkungan Hidup, Kementerian Dalam Negeri, Kementerian Keuangan, Kementerian Koperasi dan PPK, Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi, Kementerian Hukum dan HAM, Bappenas, Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi, Menko Ekuin, Kementerian Pertahanan, TNI AL, dan Kepolisian RI (Polisi Perairan).

Kementerian Kelautan dan Perikanan akan mengoptimalkan hasil pembangunan kelautan dan perikanan melalui penciptaan dan penguatan *networking*, baik secara internal antar eselon I di lingkup KKP, antara pusat-daerah, antar daerah, antar instansi/lintas sektor, komunitas bisnis, kerjasama internasional (bilateral, multilateral, dan regional) (Renstra KKP, 2010-2014). Di tingkat domestik, kelembagaan maritim harus dipadukan antara berbagai level pemerintahan, mulai dari pusat, kabupaten/kota, kecamatan dan desa (Rudyanto, 2004). Penjelasan di atas amat jelas, bahwa komitmen kelembagaan kelautan yang tersentral kuat (bukan otoriter) amat diperlukan demi tujuan integrasi kelautan nasional.

Kerjasama Internasional Dalam Penguatan ZEE Indonesia

Soegiarto dan Stel dalam Lakitan (2012) mencatat bahwa sudah sejak tahun 1970-an, Indonesia melakukan upaya untuk membangun kapasitas nasional sektor kelautan melalui berbagai kerjasama bilateral, regional, dan internasional dalam rangka menghasilkan personel yang berkualitas, membentuk lembaga yang kompeten, sarana kapal riset yang modern, kemampuan akses data via satelit, dan berbagai kompetensi kelautan lainnya.

Baru-baru ini kerjasama internasional Indonesia (bilateral, trilateral, multilateral) di sektor kelautan dalam penguatan ZEE diantaranya ialah :

1. *Asia-Pacific Economic Development* (APEC) dalam memerangi dan mengatasi *illegal fishing* (Indonesia Maritime Institute, 2010).
2. *International maritime organizations* terkait pencemaran penambangan minyak lepas pantai yang masuk wilayah Indonesia (Kementerian BUMN, 2011).
3. Kerjasama bilateral untuk mengatasi *Illegal Fishing, Trafficking* dan Terorisme. dilakukan dalam kerangka *Border Crossing Agreement (BCA)* antara Pemerintah RI dan Pemerintah Filipina (Berita Manado, 24 April 2012).
4. Indonesia dan Malaysia menandatangani nota kesepahaman atau MoU tentang keamanan teritorial laut di Bali (Menlu RI Natalegawa, 2012).

Beberapa contoh kerjasama internasional yang dapat dilakukan Indonesia cukup banyak dan baik dalam tataran dokumen perjanjian. Namun sampai saat ini masalah penyelesaian wilayah perbatasan melalui kerjasama internasional/diplomasi belum membuahkan hasil signifikan (Marsetio, 2011; Wibowo, 2011). Mengingat luasnya wilayah laut ZEE Indonesia dan adanya *overlap* dengan ZEE negara lain, maka perlu adanya tindakan tegas pemerintah Indonesia

dalam menetapkan garis batas ZEE dengan negara-negara yang berbatasan dengan NKRI. Penetapan batas ZEE ini harus diupayakan dengan aktif dan berkesinambungan untuk menghindari potensi masalah di kemudian hari dengan berbagai negara (Koesdinar, 2010).

Kementerian Luar Negeri Indonesia harus proaktif untuk mulai melakukan pendekatan hingga membuat perjanjian seperti yang pernah dilakukan terhadap batas laut teritorial dengan Malaysia 1970, Singapura 1973 dan terakhir pada 2009 (Songa, 2012). Bagi Indonesia sikap pro-aktif merupakan komitmen politik pemerintah yang tercantum dalam Renstra KKP 2010-2014 bahwa optimalisasi diplomasi terkait dengan perjanjian politik, keamanan kewilayahan dan kelautan.

Sikap pro-aktif Indonesia juga harus didukung sumber daya manusia, teknologi dan infrastruktur serta anggaran yang memadai (Djalal, 2010). Argumen yang baik tidak akan mampu dibangun di atas pondasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang rapuh. Diplomasi untuk memperjuangkan harkat martabat bangsa juga tak akan dapat dimenangkan jika tanpa amunisi pemahaman tentang potensi sumber daya seluruh wilayah Indonesia dan potensi manusianya. Tentunya modal alamiah ini perlu dilengkapi dengan modal kecerdasan intelektual, yakni penguasaan teknologi (Lakitan, 2012).

Anggota DPR, Muradi Darmansyah (2010) menegaskan bahwa dukungan pendidikan, pemahaman akan pejabat tentang ketegasan hukum laut, serta kesiapan teknologi menjadi kunci penting dalam penguatan ZEE. Keberanian dalam menegakkan hukum teritorial laut ialah mutlak bagi penguatan ZEE Indonesia menuju negara maritim yang kuat (Adiyanto, 2007; Tamin, 2007; Basuki, 2009; Lakitan, 2012; Sutardjo, 2012). UU RI No. 17 Tahun 1985 mengamanatkan perlunya penanganan secara serius penataan batas-batas maritim dengan negara-negara tetangga. Di laut Indonesia berbatasan dengan 10 (sepuluh) Negara, yakni India, Singapura, Malaysia, Thailand, Vietnam, Filipina, Palau, Papua Nugini, dan Timor Leste. Yaitu laut

teritorial, zona tambahan, zona ekonomi eksklusif, dan landasan kontinen (Basuki *et al.*, 2009).

TANTANGAN GLOBAL SEKTOR MARITIM DI INDONESIA

Tantangan global yang ditandai dengan perubahan iklim dan berdampak pada perkembangbiakan ikan serta pertumbuhan biota laut secara alamiah akan mempengaruhi populasi ikan dan biota lain di suatu waktu (Hoel, 2005). Tiga elemen penting kebijakan Pemerintah Norwegia yaitu pengambilan keputusan berbasis ilmu pengetahuan, kelembagaan kelautan yang terintegrasi dan tersentralistik kuat, serta kerjasama internasional yang kuat khususnya dengan negara-negara tetangga menjadikan Norwegia dapat mengatasi berbagai tantangan kelautan akibat tantangan global saat ini, seperti perubahan iklim yang berdampak pada sumber daya hayati laut, percaturan politik, dan perkembangan iptek. Lantas bagaimana dengan Indonesia yang notabene lembaga riset dan temuan-temuan riset kelautan masih belum dioptimalkan, kelembagaan kelautan masih sektoral, dan kerjasama internasional kelautan/perbatasan laut yang masih belum menemui kepastian hukum atau justru lebih terlihat sikap mengalah ke negara lain ?

Berdasar situasi Indonesia terkini, memang terlihat Pemerintah Indonesia telah melakukan 3 (tiga) terobosan sebagaimana yang dilakukan Norwegia yaitu 1) penerapan pendekatan pencegahan, 2) manajemen berbasis ekosistem, dan 3) pembagian hak sumber daya kelautan dengan negara lain. Meskipun demikian, potensi Indonesia untuk melaksanakan ketiga hal tersebut amat besar dan memungkinkan dapat dijalankan.

Penerapan Pendekatan Pencegahan (Precautionary Approach)

Pengelolaan dan pemanfaatan potensi sumber daya hayati laut sampai saat ini masih berorientasi pada peningkatan produksi hasil

dari eksploitasi potensi sumber daya perikanan laut maupun budidaya untuk mengejar target pertumbuhan sektoral (Darsono, 1999). Kesepakatan untuk *total allowable catches (TACs)* antara Indonesia dengan negara lain masih belum nampak jelas. Renstra KKP Tahun 2010-2014 menyebutkan bahwa sumber daya ikan di perairan Indonesia baik di laut maupun perairan umum cenderung mengalami degradasi dalam satu dekade terakhir ini yang disebabkan degradasi kualitas lingkungan pesisir, pencemaran perairan baik laut maupun tawar, *destructive fishing*, *overfishing* secara ilegal, dan sejenisnya. Kegiatan *illegal, unreported, and unregulated (IUU) fishing* yang masih terjadi hingga saat ini (Kusumastanto, 2006; Muhammad, 2010; Sutardjo, 2012), hingga merugikan negara US \$ 1,5- 4 miliar atau Rp. 11-30 Triliun (Kurs dolar Rp. 8000 per 1 US \$). Bahkan di beberapa wilayah laut Indonesia terjadi *overfishing* di satu sisi dan *underfishing* di sisi lain (Kusumastanto, 2006).

Pendekatan pencegahan yang diterapkan di Norwegia berasal dari hasil-hasil temuan lembaga riset maritim terkemuka di negara tersebut (Hoel, 2005). Konteks di Indonesia, belum maksimalnya kelembagaan riset-riset kemaritiman saat ini (Wismono, 2008; Lakitan, 2012), bukanlah alasan untuk tidak melakukan suatu “pendekatan pencegahan” terhadap eksplorasi potensi laut Indonesia, terlebih lagi yang dilakukan oleh kapal-kapal asing *illegal*.

Kecenderungan populasi ikan yang menurun serta semakin menipisnya kekayaan biota laut memerlukan suatu kebijakan ketat agar sumber daya hayati laut tersebut tidak punah. Kebijakan pencegahan harus dilakukan oleh Pemerintah Indonesia melalui pembuatan serta penerapan regulasi yang mengatur dengan pasti jumlah ikan yang ditangkap serta bagaimana cara penangkapan ikan tersebut. *Total allowable catches* dapat menjadi salah satu alternatif terbaik saat ini dalam memecahkan persoalan tersebut.

Hasil-hasil temuan ilmiah yang telah ada dimaksimalkan sebagai bahan pembuatan

kebijakan pencegahan ini. Kusumastanto (2006) dan Lakitan (2012) menegaskan bahwa peningkatan riset teknologi sebagai alat eksplorasi laut terus diupayakan agar penggunaan teknologi tidak hanya ditujukan untuk kepentingan ekonomi, tapi juga untuk kesejahteraan rakyat, memperhatikan kelestarian lingkungan hidup. Teknologi yang dikembangkan perlu menjaga keseimbangan antara kepentingan ekonomi dengan kearifan ekologi.

Manajemen Berbasis Ekosistem

Pengelolaan laut secara sektoral tanpa memperhatikan pola perencanaan dan pengelolaan laut secara terpadu, pada akhirnya dapat menyebabkan degradasi sumber daya laut dunia dan di Indonesia (Indrawasih *dalam* Kartika, 2010). Mencontoh Norwegia, lembaga-lembaga riset kelautan di Indonesia dapat mereorganisasi dirinya ke riset di bidang manajemen sumber daya, akuakultur, manajemen area pantai, dan lingkungan laut. Konsepsi sektor kelembagaan riset Indonesia untuk pengembangan teknologi maritim berbasis ekonomi-ekologi yang dikemukakan oleh Lakitan (2012) ialah :

Ragam teknologi berasas keseimbangan ekonomi-ekologi perlu dijadikan asas pokok dalam pengelolaan sumberdaya kelautan, termasuk untuk: (a) Teknologi penangkapan ikan, budidaya ikan dan biota laut, serta teknologi pengolahannya; (b) (Bio) teknologi untuk memanfaatkan biodiversitas sebagai sumber bahan baku industri dan sumber tetua untuk program pemuliaan tanaman dan ikan atau biota laut lainnya; (c) Teknologi eksplorasi dan eksploitasi migas, bahan tambang lainnya dan sumberdaya energi terbarukan; dan (d) Teknologi konservasi sumberdaya kelautan, yang dapat juga dilebarkan cakupannya pada potensi pengelolaannya untuk pariwisata bahari.

Lembaga-lembaga riset kelautan Indonesia sudah saatnya mendukung manajemen kelautan berbasis ekosistem dengan menghasilkan temuan-temuan

yang memberi *input* bagi pengelola ataupun pengambil kebijakan kelautan di sektor lingkungan hidup, sosial-ekonomi, pengelolaan perikanan, masyarakat pesisir, dan sebagainya (Kusumastanto, 2006; Wismono 2008). Dalam Renstra KKP Tahun 2010-2014 menyatakan bahwa penelitian oseanografi ditujukan untuk kelestarian sumber daya alam dan lingkungan hidup yang meliputi: a) peningkatan konservasi dan pengendalian kerusakan ekosistem pesisir dan laut; b) pengelolaan meteorologi penerbangan dan maritim BMKG; c) penelitian dan pengembangan geologi kelautan; dan d) pengelolaan sumber daya ikan (SDI).

Pembagian Hak Sumber Daya Kelautan

Bagi Indonesia, berbagai permasalahan batas laut yang belum selesai dengan negara tetangga, kerjasama hanya di lingkup keamanan batas laut, dan perjanjian pertukaran tawanan nelayan antar negara, kesemuanya belum merefleksikan aturan penggunaan bersama wilayah laut internasional di perbatasan, termasuk pemanfaatan sumber daya hayati di dalamnya. Damanik (2010) menyatakan, Pemerintah belum optimal melindungi sumber kekayaan laut Indonesia. Ditambah lagi dengan lemahnya diplomasi oleh Pemerintah terhadap negara-negara yang berbatasan langsung dengan Indonesia.

Faktanya, Indonesia selalu dirugikan atas pembagian sumber daya laut yang ada di wilayahnya sendiri seperti *illegal, unreported and unregulated fishing* (Kusumastanto, 2006; Muhammad, 2010; Sutardjo, 2012), yang hasilnya dibawa dan dimanfaatkan penuh oleh negara asing, pencurian biota laut semacam terumbu karang, bahkan kerjasama riset dengan negara lain, sebagaimana Wismono (2008) ungkapkan bahwa ada kecurigaan dari negara-negara sedang berkembang seperti Indonesia saat melakukan *joint researchs* dengan negara-negara maju, berbagai biota laut dibawa tanpa izin resmi dari Pemerintah Indonesia (dicuri) untuk diteliti di negara maju tersebut. Selain itu, tidak sedikit pula tujuan negara maju meneliti di

Indonesia hanya untuk kegiatan mata-mata intelejen negaranya.

Pembagian hak sumber daya kelautan Indonesia dengan negara lain di wilayah perbatasan baru dapat dilakukan Indonesia jika penentuan batas-batas teritorial kelautan antar negara telah diselesaikan, iptek pengelolaan sumber daya hayati laut telah teroptimalkan, serta kelembagaan manajemen kelautan telah terintegrasi dan terkoordinasi kuat. Hal ini diperkuat oleh anggota DPR RI Muradi Darmansyah (2010) yang menilai bahwa dalam pengelolaan laut ZEE perlu mendapat dukungan, agar ekonomi maritim kedepan bisa terkelola optimal. Hal tersebut perlu dilakukan kajian akademis dari perguruan tinggi secara komperhensif serta perbaikan infrastruktur di bidang kelautan.

Jika kelautan sudah di tata kelola dengan baik (Kusumastanto, 2010), maka pemanfaatan sumber daya hayati laut dapat dibagi sesuai dengan kriteria pengelolaan yang telah dilakukan masing-masing negara (misalnya penggunaan teknologi, akses pasar, kesediaan stok sumber daya hayati, keterdekatan geografis dengan suatu negara) atau bagi hasil sesuai dengan nota kesepakatan sebelumnya atau bahkan melalui konsensus politik dengan negara lain sebagaimana Norwegia dengan negara-negara Uni Eropa dan Rusia.

PENUTUP

Sebagai negara kepulauan yang wilayah geografisnya lebih kecil dari Indonesia, Norwegia telah melakukan beberapa upaya guna menyelesaikan permasalahan di sektor kelautan-perikanan dan mengantisipasi masalah-masalah tersebut di waktu mendatang. Penetapan regulasi maritim yang ketat disertai dengan penegakan hukum yang tegas, pengambilan kebijakan yang didasarkan pada hasil-hasil temuan lembaga riset kelautan, manajemen kelembagaan yang tersentral dan terintegrasi, serta kerjasama internasional terkait penetapan batas laut dan pengelolaan sumber daya di dalamnya, telah menjadikan Norwegia selangkah lebih baik dari negara-negara pulau yang ada di sekitarnya. Bahkan,

untuk menjawab tantangan global Norwegia telah mengantisipasi dengan upaya melakukan *precautionary approach*, manajemen kelautan berbasis ekosistem, dan pembagian hak sumber daya hayati laut dengan negara lain di wilayah laut perbatasan antar negara.

Indonesia, sebagai negara maritim terluas dunia memiliki tantangan lebih berat dari Norwegia yang secara geografis lebih kecil dari Indonesia. Permasalahan, *illegal fishing*, penyelesaian batas antar negara yang belum selesai, pengelolaan sumber daya laut yang masih minim, serta pencurian biota laut untuk kepentingan riset dikarenakan kecilnya dukungan Pemerintah Indonesia untuk pembangunan di sektor ini. Hal ini bisa dilihat dari lemahnya penegakan hukum laut di wilayah perbatasan negara, minimnya penggunaan temuan-temuan ilmiah dalam pengambilan kebijakan kelautan-perikanan, kinerja kelembagaan kelautan yang masih sektoral, dan lainnya. Meskipun demikian, ada potensi besar untuk menyelesaikan permasalahan maritim di Indonesia yang belum dioptimalkan Pemerintah Indonesia saat ini.

Peningkatan riset kelautan-perikanan di Indonesia harus didukung dana/fasilitas yang memadai. Hal ini bertujuan agar berbagai temuan tersebut dapat menjadi *input* dalam *decision making* di sektor kelautan-perikanan. Program “Reformasi Birokrasi” di sektor kelautan-perikanan dan sektor pemerintah lain yang tengah menjadi wacana harus disegerakan saat ini untuk mendukung kegiatan riset yang lebih baik di sektor kelautan-perikanan. Selain itu, kerjasama internasional Indonesia dengan negara lain harus didukung dengan kemampuan teknologi, sumber daya manusia, regulasi yang kuat, implementasi hukum yang baik, serta koordinasi kelembagaan dengan mekanisme formal. Ketiga upaya di atas dapat dilakukan dengan adanya kesungguhan pemerintah atau *political will* dari segenap jajaran pemerintah Indonesia yang didukung lapisan WNI. Kesungguhan ini pada akhirnya akan menumbuhkan harmonisasi isu maritim pada hubungan antara eksekutif dan legislatif

termasuk dengan pihak keamanan laut, pengusaha di sektor laut, serta masyarakat di wilayah pesisir dan perbatasan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiyanto, E., E. Eidman, L. Adrianto. 2007. Tinjauan Hukum Dan Kebijakan Pengelolaan Pulau-Pulau Kecil Terluar Indonesia (Studi Kasus Pulau Nipa). Buletin Ekonomi Perikanan Volume VII No. 2 Tahun 2007.
- Anonim. 2010a. Alur Laut Kepulauan: Sebuah Konsekuensi Negara Kepulauan. (<http://indomaritimeinstitute.org/?p=1369>, diakses pada tanggal 31 Agustus 2012).
- _____. 2010b. Batas Laut Belum Jelas, Panaskan Hubungan Indonesia – Malaysia. (<http://indomaritimeinstitute.org/?p=1346>, diakses pada tanggal 30 Agustus 2012).
- _____. 2010c. Illegal Fishing, Teroris Bagi Nelayan. (<http://indomaritimeinstitute.org/?p=798>, diakses pada tanggal 31 Agustus 2012).
- _____. 2010d. Konflik Batas Laut: Pertaruhan Harga Diri Bangsa. (<http://indomaritimeinstitute.org/?p=1341>, diakses pada tanggal 30 Agustus 2012).
- _____. 2010e. Maritime Policy : Arsitektur Negara Maritim. (<http://indomaritimeinstitute.org/?p=1263>, diakses pada tanggal 30 Agustus 2012).
- _____. 2010f. Pencemaran Lingkungan, Tumpahan Minyak dari Celah Timor Rusak Ekosistem Laut. (<http://indomaritimeinstitute.org/?p=274>, diakses pada tanggal 31 Agustus 2012).
- _____. 2010f. ZEE Dalam Keterbatasan SDM dan Infrastruktur. (<http://indomaritimeinstitute.org/?p=1320>, diakses pada tanggal 30 Agustus 2012).
- _____. 2010g. Zona Ekonomi Eksklusif: Potensi Maritim Tak Terjamah. (<http://indomaritimeinstitute.org/?p=1361>, diakses pada tanggal 31 Agustus 2012).

- _____. 2012. Mengatasi Masalah Perbatasan, Indonesia-Filipina Joint Patrol.(<http://beritamanado.com/politik-pemerintahan/mengatasi-masalah-perbatasan-indonesia-filipina-joint-patrol/94818/>, diakses pada tanggal 30 Agustus 2012).
- Basuki, I. E. Sembiring, D. Safitriani, D. Simanjuntak. 2009. Sumber Daya Laut Indonesia dan Pengelolaannya. Unpublished Report.
- Benito, G. R.G. 2003. A Cluster analysis of the maritime sector in Norway. *International Journal of Transport Management* 1 (2003). 03-215pp.
- Damanik, M.R. 2010. Illegal Fishing, Teroris Bagi Nelayan.(<http://indomaritimeinstitute.org/?p=798>, diakses pada tanggal 31 Agustus 2012).
- Darsono, P. 1999. Pemanfaatan Sumber Daya Laut dan Implikasinya Bagi Masyarakat Nelayan. *Jurnal Oseana*. XXIV(4). hal 1 – 9.
- Dutton, I. M, K.S. Hidayat, T. Gunawan, F. Sondita, J. Steffen, D. Storey, R. Merrill dan Sylvianita. 2001. Sikap Dan Persepsi Masyarakat Mengenai Sumberdaya Pesisir Dan Laut Di Indonesia. *Jurnal Pesisir dan Kelautan*. 3 (3). Hal 45-51.
- Hoel, A.H. 2005. The Performance of Exclusive Economic Zones: The Case of Norway dalam Ebbin, S. A., A.H.Hoel, A. K. Sydnes. 2005. *Asea Change: The Exclusive Economic Zone And Governance Institutions For Living Marine Resources*. Netherlands. Springer.
- Kartika, S. 2010. Strategi Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Berbasis Ekosistem Di Pantura Barat Provinsi Jawa Tengah (Studi Empiris: Kota Tegal, Kabupaten Tegal, Kabupaten Pemalang dan Kabupaten Brebes). Skripsi. Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro Semarang.
- _____. 2011. Indonesia Usulkan Pencemaran Laut Lintas Batas Akibat Eksplorasi Minyak Lepas Pantai Masuk dalam Regulasi IMO. (<http://www.bumn.go.id/bki/publikasi/berita/indonesia-usulkan-pencemaran-laut-lintas-batas-akibat-eksplorasi-minyak-lepas-pantai-masuk-dalam-regulasi-imo>, diakses pada tanggal 3 September 2012).
- Kusumastanto, T. 2006. Arah dan Pendayagunaan Riset Sosial Ekonomi Perikanan dan Kelautan. Disampaikan dalam Workshop "Pendayagunaan Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan dalam Rangka Mendukung Pembangunan Sektor Kelautan dan Perikanan", Auditorium FPIK 2 Agustus 2006.
- _____. 2010. Kebijakan Tata Kelola Kelautan Indonesia. Pusat Kajian Pesisir dan Kelautan, Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Lakitan, B. 2012. Pengelolaan Sumber Daya Kelautan Berbasis Iptek Untuk Kemakmuran Bangsa. Makalah kunci pada Seminar Nasional Kelautan VIII, Universitas Hang Tuah Surabaya, 24 Mei 2012.
- Marsetio. 2011. Masalah Perbatasan Laut Berpotensi Konflik. (<http://www.pikiran-rakyat.com/node/166764>, diakses pada tanggal 30 Agustus 2012).
- Muhammad, F.2010. Batas Laut Belum Jelas, Panaskan Hubungan Indonesia – Malaysia. (<http://indomaritimeinstitute.org/?p=1346>, diakses pada tanggal 30 Agustus 2012).
- Mukhtar, E. W. 2000. Konstruksi Ke arah Penelitian Deskriptif. Avyrouz. Yogyakarta.
- Nugroho, R. D. 2004. Kebijakan Publik, Formulasi, Implementasi, dan Evaluasi. PT Elex Media Komputindo. Jakarta
- Anonim. 2010. Rencana Strategis Kementerian Kelautan dan Perikanan Tahun 2010-2014. Kementerian Kelautan dan Perikanan. Jakarta
- Riyadi, M. 2004. Kebijakan Pembangunan Sumber Daya Pesisir Sebagai Alternatif Pembangunan Indonesia Masa Depan. Disampaikan pada Sosialisasi Nasional Program MFCDP, 22 September 2004.
- Rudyanto, A. 2004. Kerangka Kerjasama Dalam Pengelolaan Sumberdaya Pesisir Dan Laut. Disampaikan pada Sosialisasi Nasional Program MFCDP, 22 September 2004.

- Setyodarmodjo, S. 2005. *Public Policy*. Universitas Airlangga Press. Surabaya.
- Sitompul, F.A. 2011. *Tinjauan Hukum Internasional Terhadap Pencemaran Lintas Batas Akibat Kebocoran The Montara Well Head Platform Di Laut Timor*. Skripsi. Departemen Hukum Internasional. Fakultas Hukum Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Songa, W. W. 2012. *Indonesia Harus Pro Aktif Tuntaskan Batas Laut*. (<http://beritasore.com/2012/06/25/indonesia-harus-proaktif-tuntaskan-batas-laut>, diakses pada tanggal 30 Agustus 2012).
- Suhega, H.M. 2012. *Dana Riset Cekak, Indonesia Sulit Bersikap Tegas*. (<http://perikanan.dharmawangsa.ac.id/berita-888-dana-riset-cekak-indonesia-sulit-bersikap-tegas.html>, diakses pada tanggal 3 September 2012).
- Sutardjo, S.C. 2012. *Indonesia Sasaran Pencurian Ikan*. (<http://bisniskeuangan.kompas.com/read/2012/05/04/08390294/Indonesia.Sasaran.Pencurian.Ikan>, diakses pada tanggal 30 Agustus 2012).
- Tamin, Y. B. 2012. *Kontribusi Hukum Bagi Wilayah Perikanan Indonesia dan Pemanfatannya*. (<http://bunghatta.ac.id/artikel/165/kontribusi-hukum-bagi-wilayah-perikanan-indonesia-.html>, diakses pada tanggal 3 September 2012).
- Wibawa, S. 2011. *Politik Perumusan Kebijakan Publik*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Wibowo, T. 2011. *Indonesia Belum Tuntaskan Perbatasan Laut di 8 Negara*. (<http://news.detik.com/read/2011/06/23/232605/1667468/10/indonesia-belum-tuntaskan-perbatasan-laut-di-8-negara>, diakses pada tanggal 31 Agustus 2012).
- Wismono, R.W. 2008. *Unifikasi Pengaturan Penelitian Ilmiah Kelautan di Indonesia Dalam Rangka Meningkatkan Alih Teknologi Kelautan*. Tesis. Program Magister Ilmu Hukum Program Pascasarjana Universitas Diponegoro Semarang.
- Yudanto, A.H. 2010. *Wilayah Perairan Indonesia*. (<http://www.hankam.kompasiana.com/2010/09/04/wilayah-perairan-indonesia/>, diakses pada tanggal 30 Agustus 2012).