

Sorotan Pelaksanaan Pelan Pengurusan Bersepadu Pesisiran Pantai di Malaysia

Review on Integrated Coastal Zone Management in Malaysia

Kadir Jaafar

Program Geografi, Sekolah Sains Sosial, Universiti Malaysia Sabah, Jalan UMS, 88400 Kota Kinabalu, Sabah
e-mel: drkadirjaafar@ums.gov.my;kadir@parlimen.gov.my

Abstrak

Dalam proses menuju industrialisasi, pesisiran pantai merupakan sasaran utama bagi pusat kegiatan pengembangan aktiviti-aktiviti kepelbagaian industri tersebut. Tidak adanya integrasi dan koordinasi perancangan di setiap sektoral mengakibatkan tidak tercapainya tujuan pembangunan secara optimis dan terganggunya fungsi utama di sistem pesisiran pantai tersebut. Pengurusan Bersepadu Pesisiran Pantai (ICZM) ditawarkan oleh Bab 17 dalam Agenda 21 sebagai jawapan dan penyelesaian kepada masalah pesisiran yang semakin terancam. Konsep ini juga menekankan tentang peri penting kesinambungan pembangunan yang disesuaikan dengan sumber alam yang amat terbatas. ICZM sememangnya diperakui di peringkat antarabangsa sebagai model pengurusan yang paling berkesan dan praktikal. Pelaksanaan ICZM di Malaysia masih baru bermula, program ini dilaksanakan dalam rancangan Malaysia ke-7 dengan Pelan Pengurusan Pesisiran Pantai Bersepadu telah disediakan bagi Negeri Sabah, Sarawak dan Pulau Pinang untuk menyelesaikan perbezaan penggunaan dan memastikan pengekalan sumber pantai. Satu kajian perintis untuk membangunkan pelan pengurusan pantai bersepadu bagi utara Pahang juga telah dilaksanakan. Kajian perintis itu bertujuan mengurus pesisiran pantai secara mapan, hanya dapat mencapai tujuannya secara optimum apabila pihak perancang sebelum membuat sesuatu program harus memikirkan terlebih dahulu bentuk-bentuk pengisian atau input yang perlu disediakan bagi memastikan pendekatan dalam sesuatu pengurusan yang dilaksanakan memenuhi keperluan pembangunan berterusan. Hasil kajian literatur menunjukkan bahawa ada banyak faktor yang boleh mempengaruhi pelaksanaan ICZM di Malaysia secara praktikal.

Kata kunci

Pengurusan Bersepadu Pesisiran Pantai, pengekalan sumber, pembangunan berterusan

Abstract

In process towards industrialization, beach shores were the main target to central expansion activities industry's diversity activities. No integration and coordination planning in every sectoral cause unrealized purposes of development by optimistic and disturbed main function.

Integrated coastal zone management (ICZM) system beach shore offered by Chapter 17 in Agenda 21 as answer and solution to problem beach that is increasingly threatened. This concept also stressed on development continuity importance adapted with natural resource that very limited. ICZM certainly certified at international level as managerial model that is most effective and practical. ICZM was implementation in Malaysia still new start, this programmed executed in Malaysia seven plans with Plan Integrated coastal zone management (ICZM) was provided to Sabah State, Sarawak and Penang to resolve difference usage and ensure retention coastal resources. A pilot study to develop integrated plan beach management to north Pahang had also been implemented, which aim to run beach shore by steady, can only achieve the purpose by optimum when planner before doing something programmed should think first filling forms or input that must prepare to ensure approach in something management implemented fulfill continuous development needs. Survey results literatures show that there are many factors which can influence ICZM implementation in Malaysia by practical.

Keywords

Integrated coastal zone management, resource conservation, continuous development

Pendahuluan

Dalam proses menuju industrialisasi, pesisiran pantai merupakan sasaran utama bagi pusat kegiatan pengembangan aktiviti-aktiviti kepelbagaian industri tersebut. Di sebalik perspektif ini, pengalaman pembangunan secara sektoral merujuk kepada satu pola saja yang menjejaskan kualiti alam sekitar dan pembangunan berterusan. Sistem multi fungsi yang tidak terancang dengan baik telah menunjukkan kemerosotan kualiti ekosistem pesisiran pantai dan lautan, konflik kepentingan antara kegiatan mahupun sektor, pencemaran dan penggunaan melampau sumber di pesisiran pantai. Tidak adanya integrasi dan koordinasi perancangan di setiap sektoral mengakibatkan tidak tercapainya tujuan pembangunan secara optimis dan terganggunya fungsi utama di sistem pesisiran pantai tersebut. Pembangunan yang melampau ini telah mengakibatkan pesisiran pantai menghadapi masalah fizikal yang agak serius iaitu peningkatan kadar hakisan pinggir pantai yang menyebabkan saiz pantai semakin sempit (Jamalludin Md. Jahi, 2009).

Pengurusan Bersepadu Pesisiran Pantai (ICZM) ditawarkan oleh Bab 17 dalam Agenda 21 sebagai jawapan dan penyelesaian kepada masalah pesisiran yang semakin terancam. Konsep ini juga menekankan tentang peri penting kesinambungan pembangunan yang disesuaikan dengan sumber alam yang amat terbatas. ICZM sememangnya diperakui di peringkat antarabangsa sebagai model pengurusan yang paling berkesan dan praktikal. Pengurusan Bersepadu Pesisiran Pantai (ICZM) merupakan satu pendekatan bersepadu yang mengkoordinasi seluruh aktiviti. Secara

dasarnya pelaksanaan ICZM hanya dapat dicapai dengan menyepadukan institut, kesepaduan sektoral dan kesepaduan saintifik (teknikal penyelidikan) dan dasar pembangunan secara mapan. Menurut Max Herriman (2004) dan Nazery Khalid (2005) kerajaan Malaysia telah mengguna pakai ICZM dalam pengurusan di persisiran pantainya.

Permasalahan Kajian

Malaysia mempunyai komitmen yang tinggi dalam mengurus sumber alamnya terutama dalam konteks pemuliharaan dan pemeliharaan dengan penglibatan dalam beberapa persetujuan antarabangsa dalam bentuk pernyataan dasar, resolusi, deklarasi dan sebagainya. Antara lain sebahagiannya boleh diterima pakai untuk pengurusan kawasan persisiran seperti:

1. Garis Panduan Monteral untuk Perlindungan Persekitaran Marin (1985)
2. Cadangan Dasar untuk Pengurusan Kawasan Pesisir Di Rantau Asia (Oktober 1988: Negara ASEAN)
3. Pengisytiharan atau Deklarasi Kitakyusu mengenai Pengurusan Kumbahan Pepejal di Bandar Asia (Oktober 1989)
4. Deklarasi Langkawi mengenai Alam Sekitar (Oktober 1989)
5. Resolusi Baguio mengenai Pengurusan Sumber Pesisir (Mac 1990: Negara Asean)
6. Kuala Lumpur Accord mengenai Alam Sekitar dan Pembangunan (Jun 1990)
7. Deklarasi Kuala Lumpur mengenai Pembangunan dan Alam Sekitar (1992)
8. Deklarasi Rio mengenai Alam Sekitar dan Pembangunan (1992)

Namun kemerosotan alam sekitar terutama di persisiran pantai semakin terancam akibat proses pembangunan ekonomi dengan unsur-unsur sosial, budaya dan politik, peningkatan taraf hidup ekonomi tetap dikatakan sebagai faktor penentu kepada pembangunan dan kesejahteraan semua bidang kehidupan masyarakat yang lain seperti pelajaran, kesihatan, kemasyarakatan, kebudayaan dan sebagainya (Zafarullah & Siddique, 2001). Wujudnya fenomena ini kerana penggubal dasar dan pembuat keputusan dalam organisasi mungkin mempunyai matlamat berbeza akibat daripada perbezaan latihan dan kelayakan akademik yang telah diterima serta persepsi-persepsi mengenai cara-cara menjalankan sesuatu pekerjaan (Ahmad, 1993) akibatnya sistem dan proses perancangan masih terbatas dengan “paradigma lama”. Lanjutan daripada senario tadi maka para penggubal dasar dan pembuat keputusan gagal mempertimbangkan faktor-faktor keperluan ICZM dalam perancangan awal satu-satu pembangunan. Dalam kerangka tersebut, pihak kerajaan mempunyai peranan yang penting dalam menguruskan zon pinggir pantai. Dasar dan peraturan kerajaan boleh menentukan cara dan jenis penggunaan di zon pinggir pantai. Malahan, sistem pemerintahan kerajaan di negara ini merupakan satu nilai tambah untuk mencapai objektif pengurusan zon pinggir pantai (Jamaluddin Md. Jahi, 2009). Pihak kerajaan

pusat juga mempunyai keupayaan untuk mengkoordinasikan pelaksanaan sesuatu projek pembangunan di zon pinggir pantai supaya wujud suatu sistem pengurusan zon pinggir pantai bersepadu untuk membolehkan pembangunan pelancongan secara berterusan.

Secara amnya Malaysia masih tidak mempunyai dasar pengurusan bersepadu persisiran pantai secara rasmi. Namun terdapat banyak Kementerian dan jabatan di Malaysia yang membangunkan ICZM dalam perancangan pengurusan mereka. Walaupun hanya berpandukan kepada draf yang dirangka oleh Unit Perancang Ekonomi Jabatan Perdana Menteri (Mohd Nizam, 2001). Proses pelaksanaan ICZM yang telah dilaksanakan oleh agensi-agensi persisiran pantai adalah untuk meningkatkan prestasi pengurusan mereka. Akan tetapi, masih tidak ada data dan maklumat yang tepat mengenai proses yang digunakan untuk mencapai matlamat dan objektif ICZM tersebut. Oleh itu, apabila penggubal dasar dan pembuat keputusan secara sedar memasukkan faktor-faktor keperluan ICZM ke dalam perancangan pembangunan dan penggubal dasar atau pembuat keputusan dengan saksama berusaha seoptimum mungkin mengaplikasikan faktor-faktor tersebut dalam melaksanakan perancangannya, nescaya *output* daripada pembangunan akan lebih mapan. Artikel ini mencuba mencari jawapan mengenai permasalahan ini dengan mengidentifikasikan sorotan pelaksanaan ICZM secara berterusan di persisiran pantai khususnya. Diharapkan kekangan dan keupayaan yang mempengaruhi pelaksanaan ICZM yang di identifikasi dalam artikel ini akan memberi manfaat kepada pihak-pihak yang berkepentingan (perancang, pengurus dan pelaksana, serta para pemerhati) dalam penyelenggaraan ICZM.

Konsep dan Definisi

a. Persisiran Pantai

Persisiran Pantai merupakan pertemuan antara daratan dan laut. Ke arah daratan persisiran pantai meliputi bahagian daratan, kering atau ditenggelami air, yang masih dipengaruhi oleh ciri-ciri laut, seperti pasang surut, angin laut, dan perembesan air masin. Ke arah laut persisiran mencakup bahagian laut yang masih dipengaruhi oleh proses alamiah yang terjadi di darat, seperti sedimen dan aliran air tawar, mahupun kerana kegiatan manusia, seperti pengondolan hutan dan pencemaran (Bengen, 2002). Menurut Jamaluddin (2009), secara umumnya, zon pinggir pantai merupakan pertembungan kritikal antara daratan, laut dan atmosfera. Zon tersebut dapat didefinisikan sebagai satu jalur daratan dan ruang laut yang bersebelahan dengannya (perairan pinggir pantai dan tanah yang tenggelam) yang saling bergantung di antara satu sama lain. Bagi Robert dan Jacqueline (2005), persisiran pantai merupakan pertemuan antara kawasan daratan dan lautan. Garis pertemuan antara daratan dan lautan kerap berubah disebabkan sifatnya yang dinamik. Persekitaran pantai mempunyai interaksi yang kuat antara daratan dan lautan seperti kawasan pantai, paya bakau dan sebahagian daripadanya berada jauh dari lautan (di bahagian daratan mahupun bahagian lautan)

yang juga memainkan peranan penting dalam proses pantai.

Persisiran pantai juga membawa maksud kawasan geomorfologi sama ada kawasan tepi pantai yang berinteraksi antara kawasan marin dan kawasan daratan dalam bentuk sistem ekologi dan sumber yang kompleks. Di kawasan ini, komponen biotik dan abiotik wujud bersama-sama dan berinteraksi dengan masyarakat sekitar serta aktiviti-aktiviti sosioekonomi yang dijalankan. (Scovazzi, 2008). Persisiran pantai merupakan pusat peralihan antara ekosistem darat dan lautan serta merupakan kawasan di permukaan bumi yang paling padat didiami oleh manusia serta tempat berlangsungnya pelbagai aktiviti pembangunan. Sekitar 60% daripada jumlah penduduk dunia mendiami di kawasan sekitar 60 km daripada garisan pantai. Dua per tiga dari bandar-bandar besar di dunia dengan penduduk lebih dari 2.5 juta orang terdapat di persisiran pantai. Dalam konteks kehidupan masyarakat persisiran pantai serta pelbagai kegiatan pembangunan bukanlah sesuatu kebetulan tetapi disebabkan oleh faktor iaitu desakan ekonomi (*economic rationality*) yang kuat kerana persisiran pantai merupakan kawasan yang secara biologinya paling produktif di bumi (FAO, 2004).

Terdapat suatu kesepakatan umum di dunia bahawa persisiran adalah suatu wilayah peralihan antara laut dan daratan. Apabila ditinjau dari garisan pantai (*coastline*), maka persisiran pantai mempunyai dua kategori sempadan (*boundaries*), iaitu sempadan yang selari dengan garis pantai (*long shore*) dan sempadan yang tegak lurus terhadap garis pantai (*cross shore*). Untuk kepentingan pengurusan perlunya penetapan ruang lingkup persisiran dan laut selari dengan garisan pantai kerana ruang lingkup persisiran dan laut berbeza di antara negara-negara lain (Bengen, 2002 dan V. Subramanian, 2012). Menurut Celliers *et al.*, (2009), zon pinggir pantai membawa maksud kawasan yang terdiri daripada entiti harta benda awam pantai, zon perlindungan pantai, akses kepada kawasan darat pantai dan kawasan yang dilindungi di kawasan pantai. Zon pinggir pantai juga termasuk kawasan perairan pantai dan zon ekonomi eksklusif serta mana-mana aspek alam sekitar yang terdapat dalam lingkungan tersebut.

Definisi kawasan pesisiran pantai di Malaysia menurut Jabatan Pengairan dan Saliran (JPS, 1999) adalah satu kawasan pesisiran meliputi kawasan bersempadan 5km ke sebelah darat (*back shore*) dan 16.1km nautika ke sebelah laut dari paras purata air pasang perbani (*shore front*). Kawasan di sebelah darat termasuk sungai dan rizab air hingga ke kawasan yang dipengaruhi oleh air masin Pada amnya kawasan persisiran pantai (*back shore*) meliputi ciri-ciri berikut:

1. Kawasan pantai landai dan berpasir
2. Kawasan berlumpur seperti hutan bakau dan tanah gambut (*wetland*)
3. Kawasan berbukit dan curam ($> 20^\circ$ dan tidak $> 60m$ garis kontor)
4. Kawasan muara sungai dan sungai (sehingga kawasan yang dipengaruhi air masin); dan pulau-pulau

Persisiran pantai daripada segi biologi adalah berdasarkan jenis hidupan yang wujud di kawasan pantai tersebut seperti tumbuhan bakau dan hidupan seperti batu karang dan tumbuhan laut. Hidupan di kawasan pantai berbeza mengikut pasang surut

air laut contohnya, kawasan paras tinggi terdapat beberapa jenis alga yang menjadi makanan burung dan juga spesies ketam, manakala kawasan tengah pantai merupakan habitat kepada binatang laut, kerang dan ikan kecil dan kawasan pantai dalam merupakan habitat bagi ikan dan rumpai laut (Kingsley Dixon, 2011). Selain daripada paya bakau dan tumbuhan, terdapat juga hidupan seperti kerang di kawasan dasar pantai. Pembentukan karang berlaku disebabkan oleh proses fizikal dan kimia yang melibatkan alga dan haiwan. Terumbu karang memerlukan cahaya untuk membesar oleh itu, mereka tidak boleh hidup jauh ke bawah permukaan laut. Karang boleh terbina di mana sahaja di kawasan air pantai cetek sekiranya pantai menyediakan persekitaran asas yang stabil dan sesuai (Tom L. McKnight & Darrel Hess, 2008).

Keputusan Persisiran Pantai

Dalam ekosistem persisiran pantai memelihara simpanan ekologi yang menerangkan keseimbangan garis pantai (*shoreline*), pantai dan kebergantungan, iaitu keperluan ekologi dan sosioekonomi sama penting dalam ekosistem persisiran pantai. Sistem alamiah ini semakin terancam, impak kegiatan manusia yang tidak diurus, diolah dan dirancang seperti kerosakan habitat, pencemaran, dan pengeksploitasi melampau sumber di persisiran pantai. Kehidupan manusia tidak terbatas hanya kepada hubungan sesama manusia, tetapi juga hubungan manusia dengan alam persekitaran. Kesejahteraan yang dinikmati oleh manusia adalah akibat daripada kehidupan yang sejahtera antara sesama manusia dengan alam tabii (Goudarzi, 2006 dan Zagonari, 2008). Dalam konteks persisiran pantai di Malaysia, pergantungan komuniti persisiran pantai terhadap sumber-sumber persisiran serta ancaman persisiran pantai dapat dijelaskan dalam Jadual 1 di bawah

Jadual 1 Keputusan dan Ancaman di Persisiran Pantai

Keputusan Persisiran Pantai	Ancaman
Sumber Tenaga	Kepelbagaian Konflik
Sumber Bekalan Makanan	Kekurangan Habitat
Sumber Ekonomi	Eksplotasi Berlebihan
Sumber Perubatan	Kehilangan Habitat
Pengangkutan	Kerosakan
Rekreasi	

Dalam proses pembangunan, manusia mempunyai kecenderungan untuk menguasai dan mengeksploitasi alam tabii secara berlebihan dengan menggunakan sains dan teknologi. Natiujahnya, keseimbangan alam semula jadi tidak dapat dikekalkan. Untuk mengatasi semua ini alam sekitar perlu ditadbir urus melalui kaedah dan pendekatan yang lebih seimbang dan menyeluruh. Deklarasi Rio De Janerio (1993)

dan Protokol Kyoto (1997) merupakan antara dua deklarasi di mana Malaysia turut menandatangani. Malaysia sendiri telah mengadakan Deklarasi Langkawi untuk memastikan pembangunan negara secara lestari dan mesra alam. Bentuk pendekatan yang tipikal dalam pengeksploitasian sumber persisiran pantai umumnya mengurangkan sumber persisiran dan potensi penggunaannya yang berlipat ganda. Nilai pasaran yang diberikan terhadap persisiran pantai jauh daripada nilai yang sebenar, sehingga harga yang dibayarkan bagi kepenggunaannya, tidak mencerminkan nilai yang sebenarnya (Ismail Ali, 2007)

Pengurusan Bersepadu Persisiran Pantai (ICZM)

Pengurusan Bersepadu Persisiran pantai merupakan satu proses yang dinamik dan berterusan dalam pentadbiran, pembangunan dan perlindungan zon pantai dan sumber ke arah mencapai objektif yang sama. Sorenson (2002), menyatakan pengurusan bersepadu menyediakan proses untuk menentukan objektif dan perancangan pembangunan aktiviti sektor. Ia menggunakan perspektif sistem dan pendekatan pelbagai sektor yang mengambil kira semua kepentingan pihak bagi menangani isu-isu ekonomi, sosial dan alam sekitar. Menurut Sorensen (2002) lagi pengurusan bersepadu merupakan satu proses yang melibatkan pelbagai disiplin sains dan pengurusan dari semua peringkat iaitu peringkat kerajaan dan masyarakat dalam menyediakan dan melaksanakan program bagi perlindungan dan pembangunan mampan sumber dan persekitaran pantai. Pengurusan Bersepadu Persisiran pantai (ICZM) sendiri disifatkan sebagai proses pengurusan di mana keputusan yang rasional dibuat berkaitan dengan pemuliharaan dan penggunaan sumber pantai dan laut secara mampan (Krishnamurthy *et al.*, 2009).

Kesempurnaan ICZM mesti berpaksi kepada tiga entiti iaitu pertama: kesepaduan di antara pelbagai kumpulan yang terbabit dengan pengurusan persisiran, kedua; ruang lingkup persisiran pantai melibatkan maritim, *intertidal* dan *terrestrial*, dan ketiga data perlu disediakan kepada pengurus persisiran mengenai persisiran pantai dan bentuk aktiviti manusia bagi memudahkan pembuat keputusan menjalankan tugasnya. Berikut adalah pengertian ICZM berdasarkan beberapa agensi yang terbabit dengan pengurusan pantai. Dalam draf Dasar Persisiran Pantai Malaysia mentakrifkan ICZM iaitu satu proses perancangan dan pentadbiran menerusi penglibatan secara menyeluruh dan pendekatan bersepadu, menggalakkan pembangunan berterusan dan penambahbaikan kualiti persekitaran, biodiversiti dan produktiviti ekonomi terhadap sumber pantai, dengan harapan untuk meningkatkan kualiti hidup komuniti masyarakat yang bergantung kepada sumber untuk hidup (EPU, 2000).

Pengurusan bersepadu persisiran pantai adalah merujuk kepada kesinambungan dan proses dinamik berdasarkan unit kerajaan dan komuniti, sains dan pengurusan, sektoral dan kepentingan awam dalam keupayaan dan pelaksanaan perancangan bersepadu untuk melindungi dan membangunkan sistem dan sumber pantai (GESAMP,1996) Pengurusan bersepadu persisiran pantai merupakan pengurusan terhadap persisiran

pantai mencakupi hubungan antara pihak berkuasa tempatan, kerajaan negeri dan antarabangsa bagi mencapai matlamat utama dalam kepelbagaian tindakan akibat aktiviti-aktiviti yang dilakukan oleh manusia dan keperluan sumber dalam persisiran pantai. Pengurusan bersepadu ini mesti berupaya mencapai matlamat melindungi sumber berpandukan ekonomi dan proses pembuat keputusan teknikal (OECD, 1993).

Pembangunan Berterusan

Pembangunan berterusan dalam Laporan Brundtland mengintegrasikan dasar alam sekitar dengan strategi pembangunan. Dalam konteks pembangunan berterusan yang membawa maksud satu proses membuat keputusan bersama bagi memastikan aktiviti ekonomi, kebajikan Malaysia dan ekosistem sama-sama diberi pertimbangan bersepadu bagi memastikan generasi kini dan akan datang dapat memenuhi keperluannya tanpa halangan (Farsari dan Prastacos 2002, Doppelt 2003, Hale 2004). Pembangunan berterusan merupakan suatu proses membuat keputusan bersama bagi memastikan bahawa aktiviti ekonomi, kebajikan manusia (termasuk kesihatan) dan ekosistem sama-sama diberi pertimbangan bersepadu bagi memastikan generasi kini dan akan datang dapat memenuhi keperluannya secara berterusan (Rizal & Mazalisah, 2003). Menurut Chamhuri Siwar *et al.*, (2001), mapan atau lestari menekankan kepada pengendalian sumber asli. Hal ini bermakna konsep pembangunan mapan memberi keprihatinan kepada ekologi, pengendalian sumber dan keseimbangan persekitaran supaya kemajuan yang dicapai oleh manusia berupaya memenuhi kepuasan yang berkekalan bagi keperluan dan perbaikan kualiti hidup manusia secara seimbang daripada segi kemajuan manusia dan pembangunan persekitaran (Hale, 2004). Program yang seimbang perlu dibangunkan bagi memantapkan pembangunan sekarang, mengurus pembangunan akan datang, dan melindungi fungsi-fungsi semula jadi. Bagi Gallagher (1999) pendekatan yang telah diterima pakai sebagai yang terbaik untuk mengurus sumber persisiran pantai adalah melalui Pengurusan Bersepadu Persisiran Pantai (ICZM).

Metodologi kajian

Kajian literatur merupakan pendekatan untuk mendapatkan maklumat bertulis berbentuk teori dan fakta mengenai kajian yang pernah dijalankan dari buku, majalah, laporan, perbincangan dan laman web. Kajian literatur adalah berdasarkan penulisan pengkaji dan pandangan profesional dalam bidang pengangkutan yang dikaji. Kajian literatur sebenarnya memberikan maklumat-maklumat yang memberitahu kepada pembaca segala pembaharuan, penemuan baru dan teknologi terkini yang telah dilakukan mengenai bidang kajian yang pernah dikaji. Melalui kajian literatur ini, ia dapat membantu kita mengetahui aspek-aspek yang berkaitan dengan kekangan dan kebolehlaksanaan Pengurusan Bersepadu Persisiran Pantai (ICZM) di Malaysia.

Pendekatan metodologi kajian ini menggunakan kajian literatur. Pengkaji memberi

ulasan maklumat yang diperoleh daripada jurnal, buku, dokumen (laporan, prosiding) dan penyelidikan-penyelidikan lepas bagi memenuhi keperluan kajian (Gay, Mills & Airasian, 2006). Menurut Zhang dan Wildermuth (2009), analisis isi kandungan jurnal, buku, dokumen (laporan, prosiding) dan penyelidikan-penyelidikan lepas diguna pakai kerana ia merupakan penyelidikan secara objektif dan sistematik mengenai kandungan segala bentuk maklumat mengenai ICZM dalam mengetengahkan keperluan kajian ini.

Terdapat banyak literatur mengenai hasil penilaian projek atau program pembangunan. Literatur khusus mengenai hasil penilaian program ICZM pun kini telah mulai berkembang. Oleh kerana itu, untuk mencari jawapan daripada persoalan di atas, kajian ini cuba melihat masalah pengurusan persisiran pantai di Malaysia dan kejayaan beberapa negara di peringkat antarabangsa yang berjaya melaksanakan ICZM serta dapat mengurus sumber persisiran pantai dengan berkesan. Daripada literatur yang ada diharapkan dapat diidentifikasikan cukup banyak faktor-faktor keperluan pelaksanaan ICZM secara berterusan yang akan bermanfaat kepada para penggubal dasar dan pembuat keputusan.

Dapatan dan Perbincangan Kajian

Hasil kajian ini mendapati beberapa penemuan literatur adalah seperti dibincangkan di bawah.

Masalah Pengurusan di Malaysia

Malaysia masih tidak berkeupayaan untuk memacu bentuk pengurusan bersama di antara kerajaan persekutuan dengan kerajaan negeri dalam konteks persisiran pantai. Persoalan yang selalu berlaku di Malaysia ialah apabila keadaan persisiran yang semakin kritikal ekoran pencerobohan melampau untuk tujuan ekonomik atau pembangunan barunya ada langkah yang efektif dilakukan untuk mencegah senario tersebut. Sewajarnya undang-undang dan garis panduan ini dipatuhi kerana ia membawa faedah bukan hanya untuk generasi masa kini malah untuk pengekalan alam sekitar yang lebih terjamin untuk generasi akan datang. Langkah pengurusan alam sekitar melalui cara perundangan yang menerapkan prinsip “pencemar pembayar” memang telah lama diwujudkan dan sehingga kini telah terdapat tidak kurang daripada 21 buah perundangan berkaitan alam sekitar yang telah digubal dan diguna pakai untuk menangani masalah berkaitan persisiran pantai di negara ini (Jamaluddin, 1999).

Setakat ini Malaysia belum lagi mempunyai agensi atau badan tunggal yang khusus untuk merancang, mengawal dan mengurus kawasan persisiran pantai. Walau bagaimanapun terdapat beberapa institusi yang dipertanggungjawab secara berasingan untuk mengawasi aspek perancangan, perlindungan dan pengurusan kawasan dan sumber persisiran. Beberapa kementerian di peringkat persekutuan terlibat dalam pengawasan kawasan dan sumber yang mempunyai hubung kait dengan fungsi dalam pengawasan kawasan dan sumber yang mempunyai hubung kait dengan fungsi

kementerian berkenaan (Mazlin Mokhtar *et al.*, 2003). Walaupun negara mempunyai pelbagai agensi yang mampu menjalankan kerja-kerja penguatkuasaan dan pengawasan berkaitan dengan perundangan zon persisiran pantai negara tetapi setiap agensi mempunyai cara dan pendekatan yang berbeza antara satu sama lain. Pendekatan tradisional ini telah menyebabkan berlaku kekalutan dalam mentakrifkan persisiran pantai berdasarkan keperluan organisasi masing-masing. Ini kerana proses pentakrifan dilakukan berdasarkan kepada kepentingan sumber yang di bawah penyeliaan agensi tersebut. Apabila semua agensi yang mentakrifkan persisiran pantai dalam konteks berlainan. Maka dasar dan segala aspek bentuk perancangan dan perlaksanaan secara keseluruhan berbeza. Ini kerana setiap organisasi akan menjalankan tugasannya berdasarkan matlamat dan objektif penubuhan organisasi tersebut (EPU, 2000).

Dikenal pasti bahawa cara atau pendekatan yang berbeza itulah yang menjadi salah satu punca kelemahan utama bagi agensi berkenaan menguatkuasakan perundangan persisiran pantai negara secara lebih mantap. Misalnya, Jabatan Perikanan mempunyai kuasa ke atas pematuhan Akta Perikanan dan juga Akta Taman Laut 1985 manakala Jabatan Alam Sekitar menentukan pemakaian Akta Kualiti Alam Sekitar 1974. Jabatan Perhutanan dan Institut Penyelidikan Hutan Malaysia mempunyai kuasa-kuasa tertentu ke atas Rizab Hutan dan Rizab bakau. Hidupan pula diawasi oleh Jabatan PERHILITAN sementara Jabatan Laut menjalankan tanggungjawab menentukan keselamatan laluan laut dan pelayaran. Beberapa daripada akta tersebut mempunyai perundangan wakilan yang digubal dalam bentuk peraturan, arahan dan juga perlesenan (EPU, 2000; Mazlin Mokhtar *et al.*, 2003).

Akibatnya sebahagian perundangan negara perlu digubal semula agar selari dengan peruntukan tersedia ada di dalam Konvensyen Undang-undang Laut yang telah dimeterai oleh Malaysia pada 14 November 1996. Beberapa akta yang agak ketinggalan zaman dan tidak lagi sesuai dengan persekitaran kini perlu dikenal pasti dan digubal semula (Iskandar, 2001). Ini kerana ada undang-undang tidak mempunyai piawai tentang sesuatu parameter pencemar yang dapat membantu pegawai penguatkuasaan untuk menjalankan penguatkuasaan (Jamaluddin, 2001).

Dalam konteks sekarang, perundangan kerajaan persekutuan juga berkuasa untuk mengurus sumber-sumber alamiah seperti Akta Pentas Benua 1966 (*Continental Shelf Act 1966*); Akta Zon Ekonomi Eksklusif 1984 (*Exclusive Economic Zone Act 1984*); Akta Perikanan 1985 (*Fisheries Act 1985*); Akta Kualiti Alam 1974 dan perundangan-perundangan lain yang berkaitan (*Environmental Quality Act 1974 and related legislation*); dan Enakmen Taman 1984 (*Parks Enactment 1984*), tetapi daripada segi taman laut yang boleh ditubuhkan untuk melindungi kawasan pembiakan ikan dan flora-flora serta fauna-fauna laut lain, kawasan laut digazet di bawah Akta Perikanan Persekutuan 1985, manakala tanah pantai yang berdekatan mestilah diwartakan di bawah kuasa kerajaan negeri. Hal ini jelas menunjukkan bahawa dalam konteks sistem pemerintahan persekutuan seperti di Malaysia, pemuliharaan, peneksplotasian dan pengurusan sumber alamiah daratan adalah di bawah bidang kuasa kerajaan negeri

(EPU,2000).

Di peringkat negeri dan kerajaan tempatan, masih belum jelas peranan pengurusan kecuali Pihak Berkuasa Pelabuhan yang mengawasi kawasan dan perairan pelabuhan. Selain daripada itu tanah Rizab tentera adalah merupakan kawasan larangan dan terletak di bawah bidang kuasa Kementerian Pertahanan Malaysia. Dalam usaha untuk melicinkan sesuatu pengurusan khususnya di perairan persisiran, beberapa Majlis telah diwujudkan seperti Majlis Maritim Kebangsaan, Majlis Taman Laut Kebangsaan dan Majlis Penasihat Kawasan Perlindungan (EPU, 2000).

Biasanya sebuah negeri atau daerah mempunyai Pelan Tindakan dan Program untuk membangun dan melaksanakan sesuatu sektor dan pembangunan. Walau bagaimanapun lazimnya pelan tindakan dan program ini hanya memberi penekanan kepada pembangunan secara lengkap tetapi tidak terdapat input ke arah pemuliharaan alam sekitar khususnya kawasan marin. Justeru itu pembangunan berkembang melampaui batas kemampuan alam sekitar. Pelan Pengurusan dan Pembangunan sumber pesisiran di peringkat negeri terlalu spesifik untuk satu sumber atau sektor sahaja. Pengurusan Bersepadu Pesisiran pantai menggariskan satu pendekatan yang bersepadu, mengambil kira kehendak semua kumpulan pengguna sumber dan persekitaran. Kejayaan program ini memerlukan penglibatan semua sektor yang mempunyai kepentingan. Oleh itu beberapa tindakan yang perlu ditetapkan oleh program ini ialah (EPU, 2000):

1. menetapkan satu dasar untuk menyokong pengurusan sumber pesisiran dan pemuliharaan alam sekitar.
2. menyediakan kefahaman tentang kewujudan serta perhubungan pelbagai sumber.
3. menubuhkan satu agensi khusus untuk menyelaras hal ehwal pesisir dan persekitarannya.
4. mengadakan satu sistem untuk mengkaji semua projek pembangunan termasuk membuat penilaian ke atas alam sekitar.
5. mengumpul maklumat teknikal
6. menyediakan pelan dan program pengurusan yang berkesan.

Keperluan ICZM dalam menyelesaikan pengurusan pesisiran pantai di Malaysia

a. Meningkatkan pengurusan governan di pesisiran pantai

Menurut Scott Horsley (2004), Bahamas telah melaksanakan dengan jayanya program ICZM dengan menubuhkan satu dasar bagi kerangka kerja institusi, perundangan berdasarkan ICZM. Walaupun terdapat peraturan-peraturan yang lama tetapi telah disesuaikan dalam perancangan ICZM bagi mencapai kesepaduan segala aktiviti sektoral di Bahamas berdasarkan perbincangan dari semasa ke semasa sebagai contohnya Coastal Zone Management Workshop in Nassau, Bahamas pada 8 Oktober, 1999 (Anderson, 1999) membincangkan satu ringkasan rangka kerja yang

komprehensif mengenai peraturan-peraturan pengurusan pantai yang digunakan untuk melihat kesesuaiannya dengan persekitaran setempat. Bengkel ini antara lainnya menyediakan satu penerangan bagi setiap peraturan yang bersesuaian dengan ICZM.

b. Kerangka kerja perancangan yang fleksibel yang memenuhi prinsip-prinsip ICZM

Kerangka kerja program ICZM yang berjaya seperti di Indonesia dalam kajian Hanson (2003) dilihat dari rehabilitasi dan pengaruhnya, rangka kerja yang fleksibel yang boleh memberi kesan kepada perubahan sosiopolitik yang terjadi di sekitarnya. Sekiranya kerangka kerja tadi berupaya memberi kesan yang besar terhadap perubahan politik maka objektif program berkenaan mencapai matlamatnya. Ini kerana program pembangunan yang tidak dapat memberi impak kepada perubahan sosiopolitik, besar kemungkinan program tersebut akan gagal memecahkan persoalan yang ingin diselesaikannya. Apa yang penting menurut Cincin-Sain (1998) setiap program pembangunan di persisiran pantai menepati prinsip-prinsip ICZM yang telah disepakati di peringkat antarabangsa, *intergenerational equity*, *precautionary*, *polluters pay*, menyeluruh, dan *interdisciplinary*. Aplikasi prinsip-prinsip ini dalam kerangka kerja program akan membantu keberkesanan program tersebut dalam menghasilkan output yang diinginkan.

c. Kerangka perundangan yang mencukupi

Menurut Knight (2001), program pengurusan persisiran pantai Nasional merupakan perkara penting bagi *The United States Coastal Zone Management Act of 1972* yang telah mengubah pendekatan dan pembangunan di persisiran pantai Amerika Syarikat. Namun undang-undang itu tadi tidak diterapkan dalam peraturan sedia ada tetapi disesuaikan dengan standard yang terperinci. Dalam hal ini, Kongres AS menentukan setiap bentuk perancangan dan pembangunan di persisiran pantai sebagaimana terkandung dalam undang-undang tersebut seperti berikut:

“matlamat perlindungan yang berkesan dan pemanfaatan sumber tanah, air di persisiran pantai dengan kerjasama yang erat di antara negeri-negeri iaitu bersama-sama menjaga kepentingan sumber serta membangunkan perancangan pemanfaatan sumber di persisiran pantai termasuk menyepadukan dasar, kriteria, standard, kaedah dan proses membuat keputusan dalam pemanfaatan sumber tanah dan air melebihi kepentingan setempat” [United States Coastal Zone Management Act of 1972 Section 302 (i)]

Undang-undang ini telah menampakkan keberkesananannya dalam hal penyertaan sukarela negeri dengan menyerahkan program pembangunan mereka kepada kerajaan persekutuan untuk diperiksa dan diidentifikasi keperluan pembangunan tersebut

setakat tahun 1999 terdapat 99% peratus pembangunan di persisiran pantai mendapat kelulusan daripada kerajaan persekutuan Amerika Syarikat bagi memanfaatkan sumber persisiran pantai dengan pengesahan daripada kerajaan persekutuan Amerika Syarikat melalui program ICZM (Knight, 2001).

d. Proses perancangan dan pembuat keputusan eksekutif, penyertaan keterbukaan, akauntabiliti, dan disokong dengan sistem maklumat sebagai prasyarat untuk mewujudkan pelaksanaan ICZM

EU (1999) mencadangkan ICZM itu patut dilaksanakan berdasarkan sokongan dan penglibatan governan di semua peringkat negeri, negara dan serantau dengan jaringan kerjasama yang patut dikekalkan atau ditubuhkan bertujuan untuk mempertingkatkan penyelarasan terhadap dasar-dasar pengurusan yang pelbagai. Tambahan Pula, perkongsian itu dilakukan berdasarkan kesesuaian dengan keadaan setempat (European Communities, 2002). Menurut La Vila Joiosa *conference* (1999) peranan yang paling penting ialah mewujudkan satu skala jaringan kerjasama di peringkat negeri dengan semua agensi persisiran bagi menjayakan pelaksanaan ICZM dan perancangan di peringkat tempatan perlu menjadi disepadukan dengan perancangan di peringkat pihak berkuasa tempatan dan negara.

Menurut Laporan EU Expert Group (2004), pembangunan yang pesat di Eropah telah membimbangkan Negara-negara kesatuan dan mendesak European Commission untuk membangunkan satu demonstrasi program dalam tahun 1996 untuk mengenal pasti amalan terbaik dalam pengurusan ekonomi, sosial dan alam sekitar. Hasil Demonstrasi program berkenaan dapat melihat keperluan dasar, kebolehpercayaan hasil demonstrasi dan maklumat ini pasti dapat menghalang pemanfaatan sumber dalam perancangan dan pengurusan persisiran pantai. ICZM di perkenalkan dalam tahun 2002 sebagai kaedah pemantauan, penilaian impak pembangunan di persisiran pantai selaras dengan keperluan pembangunan mapan. Satu kumpulan kerja pakar dan berpengalaman dalam ICZM ditubuhkan pada tahun 2002 berperanan sebagai *focal point* untuk menasihati, membimbing negara-negara anggota kesatuan Eropah dalam merancang dan membangunkan aktiviti di persisiran pantai berdasarkan sistem maklumat, pangkalan data yang telah diidentifikasi oleh kumpulan kerja pakar berkenaan. Indikator yang digunakan oleh mereka boleh disesuaikan dengan keadaan setempat. Kumpulan ini juga sentiasa memantau setiap indikator dalam pelaksanaan di sekitar negara-negara dalam kesatuan Eropah. *European Topic Centre on the Terrestrial Environment* mengidentifikasi indikator berkenaan dalam dua bahagian iaitu:

1. indikator penilaian perkembangan pelaksanaan ICZM (the 'progress indicator')
2. satu set indikator yang terdiri daripada 27 item untuk penilaian pembangunan berterusan di persisiran pantai (the 'SD indicators')

Dalam laporan Natasha (2006) berdasarkan kertas laporan '*Coastal Partnerships*:

Working Together' dan mesyuarat 1st di Bristol pada 25 Mei 2006 telah meneliti dengan terperinci bagaimana ICZM dapat diterima pakai dalam penglibatan bersama untuk tujuan pemantapan pengurusan. Pengalaman perbincangan dengan pengurus-pengurus ICZM daripada United Kingdom telah mendapat maklumat yang berharga. Kenyataan dan pengalaman pengurus-pengurus berkenaan dengan menyediakan mekanisme yang tetap dalam pelaksanaan ICZM dalam memperkenalkan di peringkat akar umbi. Hasil daripada perbincangan dengan pengurus berkenaan dapat memberi maklumat untuk memantapkan pelaksanaan kaedah penglibatan bersama pihak *stakeholder* yang mempunyai kepentingan di pesisiran pantai.

Secara dasarnya pendekatan yang menyeluruh berdasarkan strategi ICZM perlu fleksibel serta berorientasikan penyelesaian masalah pesisiran pantai. Keperluan mesti mengambil kira persekitaran fizikal, sosioekonomi, budaya, politik dan struktur institut negara-negara yang mengambil bahagian dalam pelaksanaan tadi. Dalam cadangan EU, keperluan membangunkan satu mekanisme yang berperanan sebagai pemacu kepada pelaksanaan ICZM dengan menyediakan instrumen serta program sokongan. Mekanisme tadi perlu direka bentuk berdasarkan keperluan semasa dan tidak statik (Ledoux *et al.*, 2005).

Kesimpulan

Diharapkan sorotan di atas dapat memberi gambaran keperluan pelaksanaan ICZM di Malaysia dan memberi sedikit manfaat bagi para perancang, pengurus dan pelaksana, serta para pemerhati pembangunan, terutama pembangunan yang berkaitan dengan pengurusan bersepadu pesisiran pantai. Juga diharapkan bahawa pengkaji lain boleh melengkapkan lagi keupayaan yang lain agar pelaksanaan ICZM secara berterusan akan sentiasa terjamin.

Rujukan

- Ahmad Sarji Abdul Hamid (1992). *The Public Service of Malaysia: Some Reflections on Quality, Productivity and Discipline*, Kuala Lumpur
- Allen, R. (1980). *How to Save the World*. London: Kogan Page 1980 - Summarizing The World Conservation Strategy.
- Anderson, W. (1999). *Current Coastal Zone Management Regimes: Group A Country Reports. The Bahamas. Prepared for Coastal Zone Management Workshop*. October 8, 1999. Nassau, Bahamas.
- Bengen, G.D., (2002). *Sinopsis Ekosistem dan Sumber Daya Alam Pesisir dan Laut serta Prinsip Pengelolaannya*. Pusat Kajian Sumber Daya Pesisir dan Lautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Biliana Cincin-Sain dan Robert W. Knecht, (1998). *Integrated Coastal and Ocean Management Concepts and Practices*, Washington, DC: Island Press.
- Celliers, L., Breetzke, T., Moore, L. and Malan, D. (2009). *A User-friendly Guide to South Africa's Integrated Coastal Management Act*. The Department of Environmental Affairs and SSI Engineers and Environmental Consultants. Cape Town, South Africa, 100 pp.

- Chamhuri Siwar dan Basri Abdul Talib. (2001). Microfinance Capacity Assessment for Poverty Alleviation: Outreach, Viability and Sustainability. *Humanomics*. 17(1/2):116-133.
- Council Recommendation of the European Parliament and of the Council of 30 May, 2002 Concerning the Implementation of Integrated Coastal Zone Management in Europe (2002). Document L 148/24 *Official Journal of the European Communities* 6.6.2002.
- Doppelt, B., (2003): Leading change toward sustainability: A change-management guide for business, government and civil society. Greenleaf Publishing Ltd., Sheffield.
- Economic Planning Unit (EPU). (2000). Integrated Coastal Zone Management: *Status Document*. Kuala Lumpur: EPU
- EU ICZM (2004). Report of the Working Group on Indicators and Data to the EU ICZM Expert Group Rotterdam, 24 November 2004
- FAO (2004), Integrated Coastal Area Management and Agriculture, Forestry and Fisheries.
- FAO (2004b). Djibouti profile–fishery country profile. Food and Agriculture Organization of the United Nations. <http://www.fao.org/fi/fcp/en/DJI/profile.htm>
- Farsari, Y. and P. Prastacos, (2002): Sustainable development indicators: an overview. Foundation for the Research and Technology Hellas.
- Gallagher, A., (1999). “Indicators for Sustainable Development on the Coast. Their role in the Integrated Coastal Zone Management of Devon and Cornwall”. Southampton Institute. Southampton
- Gay, L., Mills. G. & Airasian, P. (2006). Educational research: Competencies for analysis and application (8th ed.). New York: Prentice Hall.
- GESAMP, (1996). The Contributions of Science to Coastal Zone Management. Rep. Stud. GESAMP, IMO/FAO/UNESCO-IOC/WMO/WHO/IAEA/UN/UNEP Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection. 61: 66.
- Goudarzi, S. (2006). Flocking to the coast: World’s population migrating into danger. LiveScience,
- Hale, T., 2004: Thinking globally and acting locally: Can the Johannesburg Partnerships coordinate action on sustainable development? *Journal of Environment and Development*, 3, pp. 220-239.
- Hanson J., A., I. Agustine, C. A. Courtney, A. Fauzi, S. Gammage, and Koesoebiono. An Assessment of the Coastal Resource Management Project (CRMP) in Indonesia, CRC/URI, 2003.
- Hotta, K. and I. M. Dutton. (1995). Coastal Management in the Asia-Pacific Region: Issues and Approaches. *Japan International Marine Science and Technology Federation*. Tokyo, Japan. 421 p.
- Iskandar Sazlan, (2001), Keselamatan Maritim Negara: Isu dan Peranan Agensi Penguat kuasa Institut Maritim Malaysia. MIMA. Kuala Lumpur.
- Ismail Ali, M. R. (2007). Hubungan Ekosistem Marin Pinggir Pantai Dan Muara Sungai Dengan Sosio-Ekonomi Komuniti Nelayan Di Teluk Brunei Dan Teluk Padas, Sabah: Satu Tinjauan. *Jati*, 229-245.
- Jabatan Pengairan dan Saliran, (1999). *Laporan Tabunan*. Percetakan Nasional. Kuala Lumpur.
- Jamaluddin Md Jahi (1999). Integrated Drainage Basin Management and Modelling pp 295-304, Environmental Management Programme, Centre for Graduate Studies, University Kebangsaan Malaysia
- Jamaluddin Md Jahi, (2001). Pengurusan Alam Sekitar di Malaysia: *Dari Stockhloem ke Rio De Jainero dan Seterusnya*. Universiti Kebangsaan Malaysia. Bangi
- Jamaluddin Md. Jahi, 2009. Pembangunan Pelancongan dan Impaknya terhadap persekitaran
- Kingsley Dixon. 2011. Coastal Plants. Cambridge Coastcare, Inc. Published by CSIRO Publishing 150 oxford Street. Australia.

- Knight, M. (2001). *The United States Experience in Decentralized Coastal Management: Lessons for Indonesia Coastal Resources Center*, University of Rhode Island, Narragansett, Rhode Island, USA.
- Krishnamurthy, R.R., Kannan, A., Ramanathan, A.L., Tinti, S., Glavovic, B.C., Green, D.R., Han, Z. and Agudy, T.S. (Eds.) (2009) *Integrated Coastal Zone Management – The global challenges*. Singapore: Research Publishing Services. 775 p
- Ledoux, L., Vermaat, J.E., Bouwer, L.M., Salomons, W. and Turner, K., (2005). *ELOISE Research and the Implementation of the EU Policy in the Coastal Zone*. In: Vermaat, J., Bouwer, L., Turner, K., Salomons W. (eds.) *Managing European Coasts: Past, Present and Future*. Germany, Spinger.
- Lessons from the European Commission's Demonstration Programmer on Integrated Coastal Zone Management (ICZM) (1999) Publ. Office for Official Communications of the EC.
- Lindeboom, H. (2002). *The Coastal Zone: An Ecosystem Under Pressure*. In *Oceans 2020: Science, Trends and the Challenge of Sustainability* (eds. Field, J.G., Hempel, G., and Summerhayes, C.P.), pp. 49-84. Island Press, Washington
- Max Herriman (2004), *Malaysian Marine Resources Valuation, and Integrated Coastal and Marine. Malaysian ICZM Policy 2004 Project - Area Management*. Australian-Malaysian Marine Science and Technology (AMMSAT) Sdn Bhd. Strategies and Action Plans; APEC Oceans Forum, Easter Island, October 2004.
- Mazalisah Matsah & Muhammad Rizal Razman (2003). *Dasar Alam Sekitar Negara, Malaysia: Suatu Tinjauan Awal*. *Malayan Law Journal*.
- Mazlin, B.Mokhtar, Sarah Aziz (2003). "Integrated Coastal Zone Management Using the Ecosystems Approach, Some Perceptives In Malaysia". *Ocean and Coastal Management*.
- Mohd Nizam Basiron (2001). *Integrated Coastal Zone Management in Malaysia: A Status Report*. Centre for Coastal and Marine Environment Maritime Institute of Malaysia. MIMA
- Natasha Barker, (2006): 'Coastal Partnerships: Working Together'. *Draft Terms of Reference approved at the CoastNET Annual Partnerships Forum*, June 2006
- Nazery Khalid, (2005). *Signifikasi Keselamatan Selat Melaka Terhadap Kepentingan Ekonomi dan Strategik Malaysia*. *Persidangan Kebangsaan Pertahanan Strategik dan Keselamatan Serantau di Pusat Konvensyen Antarabangsa Putrajaya (24 -26 Mei 2005) Strategic Resources dan Pusat Dasar Teknologi dan Kajian Antarabangsa (Centepis) Universiti Teknologi Malaysia dan Pusat Penyelidikan dan Pembangunan Akademik, Kolej Universiti Islam Antarabangsa (KUIS)*.
- Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD), (1993). *Coastal Zone Management: Integrated policies*, OECD, Paris.
- Personal Communication with The Bahamas Integrated Coastal Zone Management -Issues and Techniques, (2004). Notes taken by Scott Horsley during Project Initiation Trip to Bahamas from 27 Jan, Scott Horsley, Horsley & Witten, Inc. Sponsored by: Inter-American Development Bank
- Report of the Working Group on Indicators and Data to the EU ICZM Expert Group Rotterdam, 24 November 2004
- Robert Kay and Jacqueline Alder. (2005), *Coastal planning and management*. London; New York: Taylor & Francis.
- Scovazzi, T., (2010). "The 2008 Mediterranean Protocol on Integrated Coastal Zone Management and the European Community", in Del Vecchio A. (A cura di), *La Politica Marittima Comunitaria*, pp.159-170.

- Sorensen, J. (2002) Baseline 2000 Background Report: Second Iteration, Boston: Urban Harbors Institute, University of Massachusetts, Boston.
- Syed. Husin Ali, (1987). "Ke Arah Baru Pembangunan Malaysia", dlm. Halimahtun Mohd. Khalid, S. Husin Ali, Jomo K. S. dan Sanusi Osman (eds.), Pembangunan di Malaysia. Kuala Lumpur: Persatuan Sains Sosial Malaysia.
- Tom L. McKnight and Darrel Hess. (2008). *Physical Geography: A Landscape Appreciation* (Ninth Edition). Published by Pearson Education, Inc. America. Page 605.
- UNESCO, Year 2000 Challenges for Marine Science Training and Education Worldwide, *Unesco Reports in Marine Science*. ISSN 0253-0112, 1988.
- V. Subramanian. (2012). *Coastal Environment: Focus on Asian Regions*. Published by Springer Dordrecht. Heidelberg, New York. London.
- Zafarullah, H. & Siddique, N. A. (2001). Dissecting public sector corruption in Bangladesh: Issues and problems of control. *Public Organization Review*. 1(4):465-486
- Zagonari, F. (2008). Integrated coastal management: Top-down vs. community-based approaches. *Journal of Environmental Management*, 88, 796-804.
- Zhang, Y., & Wildemuth, B. M. (2009). Qualitative analysis of content. In B. Wildemuth (Ed.), *Applications of Social Research Methods to Questions in Information and Library Science* (pp.308-319). Westport, CT: Libraries Unlimited. PDF.