

KESIAPAN SARANA TRANSPORTASI LAUT DALAM PENGEMBANGAN INDUSTRI KEPARIWISATAAN DI KEPULAUAN SERIBU

Sjafril Karana *)

Peneliti Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi

ABSTRACT

Kepulauan Seribu can be accessed only by sea vessels from Muara Angke Port and Marina Jaya Ancol north Jakarta. There are two type of ships have been services, traditional vessels and the other is speed boats. The traditional vessels are very dominan to be used eventhough they are very danger to be operated as a passenger vessels because they do not fulfilled the requirements especially in safety equipment, nevertheless they are still in operation. During its operation, vessels are loaded with passengers exceeding the permitted capacity, of course this condition is very dangerous when big wave come. In relation with to tourism activity, the bad operational condition of the traditional vessels will cause number of tourists who visit the Kepulauan Seribu decline. This research was conducted based on literature study supported by the data and information from various sources. The analysis showed that the bad operation condition vessels was caused by weak law enforcement, besides that there is also a factor of lacking of understanding about the safety of ships in good voyage by the crew, and vessel operators. To improve the flow of tourist visits to the Kepulauan Seribu, more effort is needed, mainly reconstruction of traditional vessels because it relates to the safety of human life at sea, besides that it should also improve understanding of various aspects of the tourism industry.

Keyword : vessel, tourism industry

PENDAHULUAN

Wilayah Kepulauan Seribu terletak di sebelah utara Teluk Jakarta dan Laut Jawa dengan jarak sekitar 100 mile dari daratan Jakarta, posisi ini menunjukkan Kepulauan Seribu merupakan bagian muka dari Jakarta. Untuk menghubungkan wilayah Kepulauan Seribu dengan daratan Jakarta, sementara ini yang banyak digunakan adalah melalui sarana transportasi laut, meskipun sarana transportasi udara juga tersedia tetapi dalam kapasitas terbatas. Sementara ini kapal banyak digunakan baik untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, melancarkan roda perekonomian maupun untuk tujuan wisata.

Semula masyarakat Kepulauan Seribu menggunakan perahu layar untuk dapat

mencapai daratan Jakarta, dan pada awal-awal tahun 1980-an, mulai menggunakan kapal motor kemudian awal Tahun 1990, para pemilik/ operator kapal mulai membuka jalur (*route*) angkutan reguler dengan menggunakan kapal kayu yang di desain untuk angkutan penumpang dan barang yang sementara ini dikenal masyarakat dengan Kapal Motor Tradisional (Ojek).

Kemudian setelah pemerintah menca-
nangkan Kepulauan Seribu sebagai daerah tujuan wisata bahari Jakarta sehingga menuntut pelayanan yang lebih baik, dimana penggunaanya bukan hanya warga kepulauan saja namun banyak juga penumpang lainnya untuk berkunjung

terutama para wisatawan baik lokal maupun mancanegara. maka pertengahan tahun 2004 Dinas Perhubungan DKI Jakarta mulai mengoperasikan dua kapal cepat untuk penumpang dengan kapasitas 60 tempat duduk. Kapal ini dilengkapi dengan fasilitas lebih baik dan tarif yang hampir sama dengan kapal Ojek, sementara Ojek digunakan untuk kapal angkutan barang dan pengiriman ikan hasil tangkapan para nelayan.

Dalam perkembangannya armada kapal Ojek meski diperuntukkan untuk barang, akan tetapi dalam kenyataannya tetap digunakan untuk mengangkut penumpang, dalam operasionalnya kapal ini sering dimuati dengan jumlah penumpang yang melebihi kapasitas angkut yang diizinkan, jumlah muatan dan penumpang kapal seringkali tidak jelas. Dari hasil pemeriksaan yang pernah dilakukan memang terlihat bahwa armada kapal motor tradisional ini tidak layak dioperasikan sebagai kapal untuk angkutan penumpang karena tidak memenuhi berbagai persyaratan yang diharuskan, meskipun begitu keberadaannya tetap *exist* sampai sekarang.

Beroperasinya armada kapal Ojek untuk angkutan penumpang, tentunya disebabkan oleh berbagai faktor terutama lemahnya aspek pengawasan dari personil darat/ pelabuhan, kurangnya pemahaman operator kapal termasuk awak kapal tentang pentingnya menjaga keselamatan manusia di lautan. Hal tersebut tidak boleh dibiarkan karena keselamatan jiwa merupakan hal yang tidak bisa ditawar sehingga pihak-pihak yang terkait wajib menyelenggarakan transportasi laut sesuai dengan aturan yang berlaku.

Dalam mengantisipasi perkembangan akan kebutuhan kapal sebagai sarana

transportasi yang terus meningkat di wilayah perairan ini, apalagi pemerintah DKI Jakarta telah menetapkan beberapa pulau di Kepulauan Seribu sebagai tempat kunjungan wisata, dan juga dalam Tahun 2011 ini melalui *branding* pariwisata Indonesia yaitu *Wonderful Indonesia*, pemerintah pusat menargetkan arus kunjungan wisata dari mancanegara ke Indonesia sebanyak 7,7 juta wisatawan, tentunya hal ini menjadi momentum bagi pengelola mempersiapkan armada kapalnya sebaik mungkin, sehingga layak untuk dioperasikan sesuai dengan fungsinya. Disamping itu pengelolaan dibidang kepariwisataan tentunya perlu pula ditingkatkan, karena selama ini cukup sulit untuk mendapatkan informasi bila berkunjung/ berwisata ke Kepulauan Seribu.

TINJAUAN PUSTAKA

Dalam pengertian luas, industri kepariwisataan adalah gabungan sejumlah usaha yang secara langsung memberikan barang-barang atau pelayanan untuk memfasilitasi usaha, aktivitas kesenangan dan waktu luang yang jauh dari lingkungan rumah. Secara ekonomi aktifitas kepariwisataan akan memberikan keuntungan ke berbagai bidang usaha apabila seseorang (*tourist*) pergi liburan atau berwisata, bidang usaha tersebut diantaranya : bidang sarana transportasi sebagai angkutan (*transport*), pusat pertokoan untuk belanja berbagai keperluan yang akan dibawa (*shopping*), SPBU untuk mengisi bahan bakar (*petrol*) kendaraan sebagai sarana transportasi, hotel-hotel atau tempat-tempat peristirahatan untuk menginap (*accommodation*), tempat-tempat hiburan (*entertainment*), sebagai tempat mendapatkan kesenangan dan lain sebagainya.

Dengan demikian sebelum suatu produk kepariwisataan dikembangkan, terlebih dahulu perlu dipahami bagaimana sistem kepariwisataan (*the tourism system*) tersebut beroperasi. Diagram berikut (Gambar 1) memperlihatkan komponen-komponen dasar yang terlibat dalam sistem kepariwisataan yang meliputi : *consumers*, *travel experiences*, *holiday experience*, dan *marketing/ promotion*.



Gambar 1. Diagram the tourism system

Konsumen

Dalam sistem kepariwisataan, konsumen (*consumers*) merupakan unsur yang sangat penting, konsumen merupakan faktor penyebab keberadaan produk kepariwisataan. Oleh sebab itu pekerjaan tiap orang dalam industri kepariwisataan harus menjamin bahwa konsumen adalah modal dasar terhadap keseluruhan pengambilan keputusan dalam usahanya.

Konsumen mempunyai banyak pilihan tentang bagaimana membelanjakan uang dan menghabiskan waktu luangnya. Jika mereka memilih untuk mengeluarkan uangnya untuk suatu liburan, selanjutnya mereka akan menentukan anggaran belanja, memutuskan berapa banyak waktu yang tersedia dan jenis aktifitas apa yang akan mereka lakukan disana. Kemudian mereka mulai memilih tujuan, memutuskan akan bagaimana perjalanan mereka kesana dan memesan tempat sesuai dengan keinginan mereka apakah melalui *travel agent*, internet atau secara langsung dari penyelenggara kepariwisataan yang tersedia.

Pengalaman Perjalanan

Pengalaman perjalanan (*travel experience*) berhubungan dengan bagaimana perjalanan konsumen ketempat tujuannya dan pengalaman apa yang akan mereka peroleh sepanjang perjalanan, yang tentunya sesuai dengan sarana yang mereka pilih, apakah melalui udara (pesawat), darat (mobil), laut (kapal),

kereta api (*train*), mengendarai motor, atau kombinasi moda yang mereka gunakan. Cara perjalanan juga mempengaruhi jenis pengalaman yang akan mereka peroleh, misalnya terbang ke suatu tempat tujuan sangat berbeda pengalamannya dengan mengendarai kendaraan sendiri.

Adakalanya satu tujuan ke tempat liburan bisa cukup bagi wisatawan, apabila pilihan pelayanan penunjang yang mereka dapati terbatas atau dibawah standar, seperti minimnya variasi atraksi, kurangnya fasilitas dan ketersediaan akomodasi, kualitas jalan kurang baik, minimnya frekuensi dari pelayanan sarana transportasi, seluruhnya bisa mempengaruhi kualitas dari pengalaman perjalanan mereka.

Pengalaman Berlibur

Bila konsumen sudah memutuskan untuk mengambil berbagai pertimbangan dalam berlibur, mereka tentunya mengharapkan mendapat pengalaman-pengalaman yang

menyenangkan selama berlibur (*holiday experience*). Hal ini akan berhubungan erat dengan kualitas dari akomodasi, pelayanan dan makanan, tenggang waktu dan biaya dari ketersediaan aktifitas, lama waktu yang mereka punyai, cuaca dan lain sebagainya. Kepuasan mereka akan bergantung pada bagaimana berlibur tersebut menyenangkan sesuai dengan yang mereka harapkan.

Pemasaran

Dalam industri kepariwisataan aktifitas pemasaran (*marketing*) yang baik tentunya dilakukan secara terus menerus, aktifitas tersebut diantaranya sebagai berikut : riset pasar, riset produk dan konsumen, evaluasi data hasil penelitian, pengembangan produk dan usaha, pengembangan kemampuan (*skill*), promosi, dan mengiklankan atau bekerja dengan media untuk meningkatkan pengetahuan tentang penjualan produk.

Pemasaran sering dijelaskan sebagai '*the four ps*' yaitu produk (*product*), tempat (*place*), harga (*price*) dan promosi (*promotion*).

- Produk, termasuk didalamnya perlengkapan secara fisik dari produk yang ditawarkan, cap (*branding*) seperti halnya *branding* pariwisata Indonesia Tahun 2011 yaitu *Wonderful Indonesia*
- Tempat, yaitu dimana konsumen bisa dengan mudah untuk membeli produk, dalam hal ini tentunya pada agen-agen atau biro-biro perjalanan.
- Harga, tentunya harus dapat mempertemukan antara kemampuan konsumen (secara *financial*) dengan keinginannya untuk berlibur.
- Promosi, yaitu menjelaskan tujuan, jenis pelayanan yang akan diperoleh

konsumen untuk membantu mereka dalam memilih liburannya.

Khusus untuk promosi dapat dilakukan melalui media cetak seperti (majalah, koran, brosur, poster, halte bus, dinding bus, kereta dan lain-lain), media electronic seperti (televisi, radio, direct mail, internet, dan lain-lain), dan menyediakan paket-paket liburan.

METODE PENELITIAN

Bertitik tolak dengan melihat kondisi armada kapal yang beroperasi di wilayah perairan laut Kepulauan Seribu, adanya friksi-friksi antar pengelola armada kapal, dan kurangnya informasi tentang kepariwisataan di Kepulauan Seribu. Maka melalui studi literatur, dan dikaitkan dengan data dan informasi yang diperoleh dari beberapa hasil temuan di lapangan, dilakukan penelitian tentang 'kesiapan sarana transportasi laut dalam pengembangan industri kepariwisataan di Kepulauan Seribu

Kajian diawali dengan mengevaluasi tentang armada kapal yang beroperasi di wilayah perairan tersebut yang meliputi kondisi kapalnya, ketersediaan peralatan keselamatan, dan aspek lainnya yang terkait dengan keselamatan pelayaran berupa : tingkat kesejahteraan awak kapal dan peran pengawasan di pelabuhan, serta peningkatan dari aspek kepariwisataannya.

Penelitian ini bersifat analisis deskripsi : kesiapan sarana transportasi terutama untuk armada kapal Ojek, dikaji melalui teori dan pengalaman tentang bangunan kapal yang meliputi : kekuatan konstruksi kapal secara umum, perubahan stabilitas kapal bila terjadi penambahan berat, dan lay out kapal. Untuk keselamatan pelayaran dikaji berdasarkan peraturan

keselamatan pelayaran terutama mengenai keberadaan peralatan keselamatan. Sedangkan untuk mengetahui tetap beroperasinya armada kapal Ojek sampai saat ini, dikaji melalui sejauh mana peraturan keselamatan pelayaran dipenuhi oleh operator dan awak kapal, begitu pula tentang menurunnya arus kunjungan wisata ke Kepulauan Seribu dikaji melalui berbagai aspek tentang industri kepariwisataan.

PEMBAHASAN

A. Kepulauan Seribu

Wilayah Kepulauan Seribu merupakan gabungan sejumlah pulau-pulau yang terletak di sebelah Utara Teluk Jakarta dan Laut Jawa Jakarta, paling utara adalah pulau Sebira yang terletak di jarak sekitar 100 mile dari daratan Jakarta. Bila dikaitkan dengan Jakarta yang merupakan kota Bandar atau pelabuhan, maka posisi Kepulauan Seribu adalah bagian muka dari Jakarta. Lokasi Kepulauan Seribu secara geografis berada antara 06°00'40" dan 05°54'40" Lintang Selatan dan 106°40'45" dan 109°01'19" Bujur Timur. Pada bagian barat, terdapat beberapa pulau kecil dimana sebagian besar telah dipergunakan sebagai tempat permukiman penduduk dan sebagian lagi digunakan sebagai tempat istirahat (*resort*) wisata.

Total luas wilayah daratan Kepulauan Seribu 897.71 Ha dan luas perairannya mencapai 6.997,50 Km2. Dibanding dengan jumlah pulau secara keseluruhan maka tidaklah pas bila disebut sebagai Kepulauan Seribu, karena jumlah pulau yang ada hanya sekitar 108 pulau, dan hanya sebagian kecil dari pulau tersebut yang dihuni. Wilayah Kepulauan Seribu rata rata bertopography landai dengan

ketinggian 0~2 meter dibawah permukaan laut, terpengaruh oleh pasang surut air laut, suhu berkisar 26⁰ C ~ 32⁰ C, dan kelembaban udara 80%. Komposisi wilayah pulau berdasarkan luas areanya adalah sebagai berikut:

- 24 pulau mempunyai luas lebih dari 10 Ha
- 34 pulau mempunyai luas antara 5-10 Ha
- 50 pulau mempunyai luas kurang dari 5 Ha

Sebagai Wilayah Kabupaten Administrasi, Kepulauan Seribu mempunyai batas-batas wilayah sebagai berikut (Gambar 2) :

- Sebelah utara berbatasan dengan Laut Jawa dan Selat Sunda.
- Sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Cengkareng, Penjaringan, Pademangan, Tanjung Priok, Koja, Cilincing dan Tangerang.
- Sebelah timur berbatasan dengan Laut Jawa
- Sebelah barat berbatasan dengan Laut Jawa / Selat Sunda.

Kepulauan Seribu sebagai wilayah Kabupaten Administrasi terdiri dari 2 kecamatan dan 6 kelurahan. Salah satu dari ke enam kelurahan tersebut yang sering dikunjungi wisatawan adalah Kelurahan Pulau Untung Jawa. Secara geografis letak pulau ini berdekatan dengan daratan Tanjung Pasir dan daratan Jakarta. Pulau ini dapat ditempuh dengan waktu relatif singkat ± 30 menit menggunakan kapal motor. Pada hari-hari libur banyak dikunjungi wisatawan domestik untuk melihat suasana bahari yang menyenangkan dan sekaligus dapat menikmati sajian khas ikan bakar segar pada warung-warung makan dan juga

dilengkapi dengan berbagai jenis cendramata hasil kerajinan tangan masyarakat sekitar.

Wilayah Kelurahan Pulau Untung Jawa terdiri dari beberapa pulau, diantaranya : Pulau Bidadari, Pulau Onrust, Pulau Cipir, Pulau Ayer, Pulau Damar Besar (Pulau Edam), Pulau Damar Kecil, Pulau Rambut, Pulau Bokor dan lain-lain. Pulau Untung Jawa sendiri mempunyai luas 40,10 Ha, sementara ini ditempati oleh 1.967 jiwa / 564 Kepala Keluarga yang terdiri dari 9 RT dan 3 RW dan sebagian besar mata pencahariannya menjadi nelayan.



Gambar 2. Wilayah Kepulauan Seribu

B. Prospek Kunjungan Wisata

Sebagaimana diketahui Jakarta sebagai ibu kota negara dikunjungi oleh beragam kalangan orang yang datang dari berbagai daerah baik domestik maupun mancanegara. Mereka ini tentunya merupakan calon wisatawan yang potensial untuk mengunjungi daerah-daerah wisata di wilayah DKI Jakarta dan sekitarnya, hanya saja selama ini tujuannya masih terbatas kedaerah-daerah wisata alam seperti Kebon Binatang Ragunan, Taman Mini Indonesia Indah, Taman Safari dan perkebunan teh daerah Puncak, Taman Impian Jaya Ancol, dan wisata belanja diberbagai mall. Padahal di wilayah Jakarta dan sekitarnya ada satu potensi daerah wisata yang belum berkembang, yaitu wisata bahari dan

wisata alam di Kepulauan Seribu dengan keindahan pulau-pulau beserta taman lautnya.

Di antara pulau yang unik dan indah itu adalah Pulau Pramuka dan Pulau Sepa. Pulau Pramuka dikenal sabagai pulau yang berpenduduk, sementara pulau Sepa adalah *resort* yang dilengkapi dengan berbagai fasilitas. Di pulau Pramuka bisa ditemui pelestarian Penyu Sisik serta penanaman mangrove, selain itu tentunya juga bisa melihat langsung kehidupan penduduk pulau setempat. Aktifitas menarik lainnya yang bisa dilakukan disekitar perairan laut pulau yang memiliki aneka terumbu karang yang indah adalah *snorkeling*. Di pulau ini juga terdapat pusat kuliner dengan bermacam-macam jenis ikan seperti ikan bandeng, ikan kerapu dan ikan kakap.

Sedangkan di resort Pulau Sepa dapat ditemui pantai landai tanpa ombak yang berpasir putih, dikelilingi oleh aneka terumbu karang yang indah dengan berbagai jenis ikan yang warna warni. *Resort* di pulau ini juga dilengkapi dengan restoran dengan *live band*, dan *water sport*. Bagi yang hobi mancing juga bisa tersalurkan hobinya, dimana area memancing ikan disiapkan di dermaga, disamping itu bagi yang hobby menyelam (*diving*) juga tersedia fasilitasnya.

Selain itu, semenjak status Kepulauan Seribu tahun 2001 menjadi kabupaten, wilayah kepulauan ini juga ditetapkan sebagai daerah tujuan wisata bahari Jakarta berkelas internasional, dimana sebanyak 36 pulau di Kepulauan Seribu akan dikembangkan menjadi objek wisata, beberapa di antaranya adalah : Pulau Matahari, Pulau Kayu Angin Genteng, Pulau Lintang, Pulau Sebaru, dan Pulau Lipan.

Meskipun potensi wisata di wilayah kepulauan ini cukup menjanjikan, akan tetapi pemanfaatannya kurang maksimal sehingga sementara ini baru sekitar 11 pulau yang sudah dikelola. Belum tergarapnya potensi wisata tersebut membuat tingkat kunjungan wisatawan terus mengalami penurunan, sebagai gambaran sepanjang tahun 2000 s/d tahun 2009 berdasarkan data Suku Dinas Pariwisata setempat, jumlah wisatawan ke Kepulauan Seribu hanya berkisar 50.000 orang. Jumlah wisatawan ini mengalami penurunan karena pada tahun 1994 s/d tahun 1997 jumlah wisatawan mencapai 10 kali lipat.

Penurunan jumlah wisatawan ini tentu disebabkan banyak factor, antara lain naiknya harga sewa penginapan, biaya transportasi yang terus mengalami kenaikan, dan kurangnya kegiatan promosi oleh instansi terkait. Agar kunjungan wisatawan kembali melonjak, tentunya berbagai aspek yang menyangkut aktifitas kepariwisataan ke Kepulauan Seribu tersebut perlu lebih difahami, serta mengembangkan dan membangun infrastruktur seperti jalan, jaringan listrik, telepon, dan dermaga.

C. Sarana Transportasi Laut

Pada awalnya sekitar tahun 1960-an warga di Kepulauan Seribu menggunakan perahu layar untuk melakukan perjalanan ke Pelabuhan Donggala (sekarang Pelabuhan Tanjung Priok) dengan lama pelayaran dua hari. Memasuki tahun 1980-an, sebagai sarana transportasi masyarakat kepulauan mulai menggunakan kapal motor berukuran 15 GT yang dibuat dari kayu, dengan waktu tempuh yang tentunya lebih cepat yaitu ± 6 jam dengan tujuan yang sama. Jenis barang yang diangkut umumnya berupa barang

kebutuhan sehari-hari masyarakat kepulauan, dengan jadwal operasi disesuaikan dengan keperluan.

Awal Tahun 1990, para pemilik / operator kapal mulai membuka *route* angkutan reguler dengan menggunakan kapal motor tradisional dari kayu yang di desain untuk angkutan penumpang dan barang, yang sementara ini dikenal masyarakat dengan kapal Ojek. Semula masyarakat membuka *route* angkutan untuk tujuan Pelabuhan Mauk dan Kronjo Tangerang - Banten, bukan ke Pelabuhan Tanjung Priok. Dan pada tahun 1998 armada kapal motor tradisional mulai membuka *route* pelayaran ke Pelabuhan Muara Angke, Penjaringan Jakarta Utara, dan sampai saat ini *route* tersebut tetap bertahan.

Seiring dengan kebutuhan akan sarana transportasi yang meningkat, PT Angkutan Sungai Danau, dan Penyeberangan (ASDP) pada tahun 1996 mulai membuka *route* reguler dengan mengoperasikan kapal Ferry di empat pulau pemukiman yakni Pulau Kelapa, Pulau Pramuka, Pulau Tidung, dan Pulau Untung Jawa, dengan tujuan sandar pelabuhan Marina Jaya Ancol, sedangkan lama pelayaran berkisar empat jam perjalanan. Akan tetapi keberadaan kapal Ferry ini tidak cukup lama karena kalah bersaing dengan kapal Ojek, sehingga pada awal tahun 1999 pengoperasian kapal Ferry dihentikan.

Kemudian setelah pemerintah mencaangkan Kepulauan Seribu sebagai daerah tujuan wisata bahari Jakarta, sehingga menuntut pelayanan yang lebih baik karena penumpangnya bukan hanya warga kepulauan saja namun banyak para wisatawan lokal yang berkunjung. Maka pertengahan tahun 2004 melalui Dinas Perhubungan DKI Jakarta, mengoperasi-

kan dua kapal cepat untuk penumpang dengan kapasitas 60 tempat duduk. Kapal ini dilengkapi dengan fasilitas yang lebih baik dan tarif yang hampir sama dengan Ojek, sementara Ojek hanya digunakan untuk kapal angkutan barang dan pengiriman ikan hasil tangkapan nelayan.

Meskipun pengoperasian armada kapal cepat ini sempat terhenti tahun 2006 karena salah pengelolaan, namun untuk memudahkan aktivitas masyarakat Kabupaten Administrasi Kepulauan Seribu dan mengantisipasi arus kunjungan wisata, Dinas Perhubungan (Dishub) DKI Jakarta berkomitmen kembali mengoperasikan armada kapal cepat tersebut yang sebelumnya sempat melayani *route* menuju pulau-pulau tempat pemukiman di Kepulauan Seribu dan sebaliknya.

1. Kondisi Sarana

Sementara ini terdapat dua jenis sarana transportasi laut yang banyak digunakan untuk melakukan perjalanan atau kunjungan ke Kepulauan Seribu baik ketempat pemukiman maupun untuk tujuan liburan/ berwisata, sarana tersebut yaitu berupa kapal motor tradisional dan kapal cepat.

a. Kapal Motor Tradisional

Jenis kapal motor tradisional yang terkenal dengan nama Ojek, saat ini jumlahnya sebanyak 36 unit kapal, kapal ini merupakan kapal kayu yang dibuat secara tradisional. Keberadaan armada kapal Ojek ini tidak memiliki izin dari Dinas Perhubungan DKI sehingga tidak memiliki sertifikat laik laut (*seaworthiness*) kapal. Dari hasil pemeriksaan diketahui bahwa dari segi keselamatan pelayaran memang tidak memenuhi

syarat sebagai kapal penumpang, karena kapal tidak dilengkapi dengan tempat duduk, umumnya penumpang duduk lesehan atau berdiri digeladak, disamping itu alat keselamatan berupa pelampung, *life jacket* jumlahnya juga sangat minim tidak sesuai dengan kapasitas penumpang.

Dalam operasionalnya, kapal Ojek itu sering dimuati dengan jumlah penumpang melebihi kapasitas angkut yang diizinkan, bahkan ada yang berdiri ataupun duduk diatas penutup bangunan atas perhatikan Gambar 3. Gambaran seperti ini merupakan hal yang biasa bagi sebagian besar pemilik/ operator kapal motor tradisional, dengan alasan kecelakaan kapal jarang terjadi. Demikian pula bagi pengguna/ penumpang kapal, keselamatan bukan merupakan prioritas utama yang penting bisa sampai ditujuan. Karenanya sampai saat ini keberadaan kapal motor tradisional masih menjadi andalan sebagai sarana transportasi terutama bagi masyarakat Kepulauan Seribu.



Gambar 3. Kapal motor tradisional

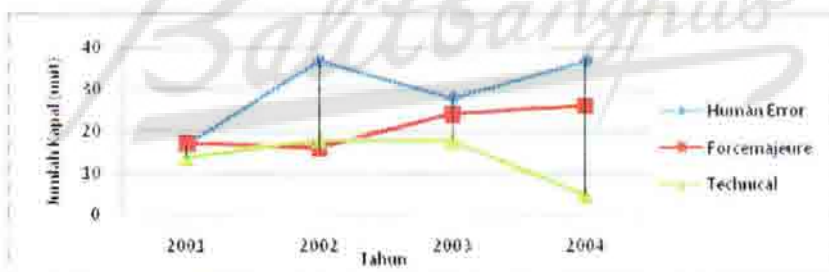
Kondisi ini tentu sangat berbahaya bila tidak segera diantisipasi, kapal dengan keadaan kondisi tersebut sangat berbahaya bila terjadi gelombang laut yang cukup besar atau > 2 meter. Sebagaimana yang pernah terjadi pada 14 Februari 2009 dimana akibat cuaca buruk di perairan Kepulauan Seribu mengakibatkan terjadinya kecelakaan terhadap sebuah kapal motor bernama "Sinar Laut" jurusan Muara Angke - Pulau Pramuka yang tergulung ombak. Hal ini tentunya juga bisa terjadi bila kapal dalam kondisi-kondisi berikut :

- Bila muatan melebihi kapasitas yang diizinkan tentunya akan berpengaruh terhadap terjadinya penambahan berat keseluruhan (*displacement*) kapal yang erat kaitannya dengan penambahan tinggi garis air (*draft*) yang diizinkan
- Penambahan atau pergeseran berat yang tidak merata di atas

kapal juga bisa mengakibatkan terjadinya perubahan (*trimming arm*), dimana kapal bisa berat/ miring kebelakang (*aft*) dan juga bisa berat/ miring kedepan (*fore*), atau

- Bisa juga mengakibatkan terjadinya ketidak seimbangan (*equilibrium*) kapal ke kiri dan kekanan, yang apabila sudah melebihi sudut maksimumnya (*maximum righting arm*) kapal bisa tenggelam (*capsize*).

Bila terjadi kecelakaan tentunya hal ini sudah pasti diakibatkan kesalahan manusia, jadi dilihat dari uraian diatas terbukti bahwa kecelakaan yang menimpa kapal laut di negeri ini mayoritas memang disebabkan kesalahan manusia (*human error*), sebagaimana terlihat dalam grafik perkembangan penyebab kecelakaan kapal di perairan Indonesia dari tahun 2001 s/d tahun 2004 (Gambar 4), persentasenya mencapai 80%, sementara 20% sisanya karena faktor alam (seperti cuaca buruk, badai dan lain sebagainya), dan kesalahan teknis lainnya seperti kualitas kapal yang buruk dan minim perawatan kapal.



Sumber : Mahkamah Pelayaran 2007

Gambar 4. Grafik perkembangan penyebab kecelakaan kapal

Bahkan Data Komite Nasional Keselamatan Transportasi Tahun 2010 menyatakan bahwa sepanjang Tahun 2007-2010 kecelakaan transportasi karena faktor manusia merupakan penyebab terbesar baik di moda jalan, udara, maupun laut, dimana di moda jalan penyebab terbesar adalah faktor manusia yakni 67%, lalu moda udara 52%, moda laut 45%, dan kereta api 18%. sedangkan pada tahun 2010 ini, untuk moda laut saja sudah terjadi 5 kali kecelakaan.

Kecelakaan karena *human error* yang paling mencolok yakni akibat jumlah muatan dan penumpang kapal yang seringkali tidak jelas atau abu-abu, kondisi ini tentunya terutama disebabkan lemahnya penerapan fungsi pengawasan oleh personil darat/ pelabuhan, termasuk belum terwujudnya budaya keselamatan baik oleh pemilik/ operator kapal maupun awak kapal. Hal tersebut tentunya harus segera diperbaiki karena keselamatan transportasi laut merupakan hak setiap penumpang, sehingga bagi pihak-pihak atau instansi terkait wajib menyelenggarakan transportasi laut yang aman, cepat, dan terjangkau.

b. Kapal Cepat

Sedangkan untuk armada kapal cepat sementara ini jumlahnya sebanyak 8 unit, kapal yang terbuat dari bahan fiberglass ini di desain khusus untuk angkutan penumpang seperti Gambar 5, masing-masing 2 unit kapal berkapasitas 50 tempat duduk per kapal, dan 6 unit dengan kapasitas 25 tempat duduk per kapal. Kapal dilengkapi dengan berbagai peralatan keselamat-

an sesuai dengan peraturan seperti *life jacket* dan lain sebagainya. Disamping itu kapal juga di-lengkapi dengan peralatan pelayaran seperti *Global Positioning System (GPS)* dan radio komunikasi. Khusus untuk kapal cepat berkapasitas 50 tempat duduk, penumpangnya dilayani oleh pramugari dan diberikan makanan ringan (*snack*).



Gambar 5. Kapal motor cepat

2. Pola Operasi Kapal

Sementara ini pola pengoperasian kedua jenis kapal ini relatif sama meskipun pelabuhan sandarnya berbeda. Untuk kapal Ojek, pelabuhan tempat menurunkan/ menaikkan barang/ penumpang berlokasi di Pelabuhan Perikanan Muara Angke, Kelurahan Pluit, Kecamatan Penjaringan, Jakarta Utara. Kapal dioperasikan secara regular ke tempat tujuan yang umumnya kepulauan-pulau tempat pemukiman dan tempat-tempat tujuan wisata seperti : Pulau Untung Jawa, Pulau Pramuka, dan Pulau Harapan, dan beberapa pulau-pulau untuk wisata *resort*. Armada kapal motor tradisional ini umumnya dimiliki oleh warga disekitar Kepulauan Seribu (swasta) yang tergabung dalam satu wadah Koperasi Angkutan Tradisional.

Sedangkan untuk kapal cepat tempat sandarnya di Pelabuhan Marina Ancol - Taman Impian Jaya Ancol (TIJA), Jakarta Utara. Armada kapal cepat ini merupakan milik Dinas Perhubungan DKI Jakarta. Pola pengoperasiannya sudah tertentu dan terjadwal baik lintasan maupun waktu keberangkatan / kepulangan dari dan ke Kepulauan Seribu. Misalnya untuk keberangkatan dari Marina Ancol TIJA pada pukul 08.00 dan akan kembali dari pulau tujuan menuju Marina Ancol TIJA pada pukul 14.00 setiap hari. Sedangkan jalur atau lintasan yang dilewati relatif sama meskipun dengan frekuensi lebih sering, misalnya :

- Lintasan pertama dilalui KM Lumba-Lumba melayani Marina - Pulau Untung Jawa, Pulau Pramuka - Pulau Kelapa pulang pergi (pp).
- Lintasan dua dilalui KM Kerapu melayani Marina - Pulau Untung Jawa - Pulau Pramuka - Pulau Kelapa (pp).
- Kemudian lintasan tiga dilalui KM Kerapu melayani Marina - Pulau Untung Jawa - Pulau Lancang - Pulau Payung-Pulau Tidung (pp).
- Lintasan empat dilalui KM Kerapu melayani, Marina - Pulau Untung Jawa - Pulau Lancang - Pulau Pari - Pulau Pramuka (pp), dan
- Lintasan lima dilalui KM Kerapu melayani, Marina - Pulau Untung Jawa - Pulau Pari - Pulau Pramuka - Pulau Kelapa (pp).

Disamping kedua jenis sarana transportasi tersebut, juga terdapat sarana alternatif lainnya tetapi pada

waktu-waktu tertentu saja, yaitu kapal Yach Super Cepat yang dioperasikan melalui pelabuhan Marina Ancol TIJA. Pola operasi kapal ini berupa paket-paket '*one day trip*' yang disediakan oleh para operatornya dengan destinasi pulau Pramuka dan Pulau Sepa. Berangkat dari pelabuhan Marina Ancol hanya butuh waktu 1 jam ke Pulau Pramuka dan 15 menit dari Pulau Pramuka menuju Pulau Sepa

ANALISIS DAN USAHA PENINGKATAN

A. Armada Kapal

Sebagaimana dijelaskan diatas sementara ini kondisi armada kapal yang beroperasi di wilayah perairan Kepulauan Seribu cukup memprihatinkan terutama armada kapal Ojek, sehingga keselamatan penumpang cenderung terabaikan, demikian pula pola pengoperasian diantara armada kapal yang beroperasi di perairan laut tersebut belum tertata dengan baik sehingga menimbulkan gesekan-gesekan. Kondisi kapal yang laik laut tentunya yang dapat memenuhi berbagai aspek terutama aspek keselamatan dan kenyamanan para penumpang sebagai penggunaanya.

Suatu kapal diizinkan berlayar apabila kondisi kapal tersebut dalam keadaan laik laut yang dibuktikan dalam bentuk sertifikat Laik laut Kapal yang dikeluarkan oleh Administrator Pelabuhan. Kelaiklautan kapal itu sendiri adalah keadaan kapal yang memenuhi berbagai persyaratan, beberapa diantaranya yang perlu segera dilakukan adalah aspek keselamatan kapal, pengawasan di pelabuhan, dan kesejahteraan awak kapal.

1. Aspek Keselamatan

Umumnya para pemilik dan awak kapal armada kapal yang digunakan untuk angkutan penumpang terutama kapal Ojek terkesan belum memahami kewajiban-kewajibannya, terutama dalam mematuhi peraturan yang bertujuan untuk menjaga keselamatan kapal dalam operasionalnya. Sebagaimana diketahui 'keselamatan kapal adalah keadaan kapal yang memenuhi persyaratan material, konstruksi, bangunan, permesinan dan perlistrikan, stabilitas, tata susunan serta perlengkapan termasuk perlengkapan alat penolong dan radio, elektronik kapal, yang dibuktikan dengan sertifikat setelah dilakukan pemeriksaan dan pengujian'.

Seperti dijelaskan diatas sementara ini terdapat dua jenis sarana transportasi yang sering beroperasi di wilayah perairan laut Kepulauan Seribu. Untuk jenis kapal cepat yang terbuat dari material *fiberglass*, unsur-unsur keselamatan berupa peralatan secara umum terlihat sudah terpenuhi. Lain halnya dengan armada kapal Ojek yang terbuat dari material kayu, terdapat 2 unsur keselamatan kapal yang perlu dikaji lebih jauh yaitu unsur konstruksi dan tata susunan (*lay out*) kapal serta perlengkapan alat penolong di kapal.

- Dari segi konstruksi. Umumnya kekuatan konstruksi kapal kayu akan menjadi berkurang apabila kulit lambungnya pernah mengalami penggantian karena kekuatan utamanya terletak pada kulit lambung kapal. Jadi dikawatirkan armada kapal motor tradisional yang umurnya sudah relatif tua rata-rata > 15 tahun

kekuatan konstruksinya sudah berkurang dan rentan terhadap kecelakaan.

- Tata susunan ruangan serta perlengkapan alat penolong di kapal. Umumnya ruangan armada kapal motor tradisional memang tidak ditata sebagai kapal penumpang sehingga tidak dilengkapi dengan tempat duduk. Pada gambar 6 dapat dilihat bagaimana kondisi penumpang diatas kapal saat kapal sedang berlayar, di bagian geladak (*deck*) yang seharusnya seluruh penumpang duduk tapi sebagiannya lagi terlihat banyak yang berdiri terutama dibagian haluan kapal, bahkan dibagian atas kapal yang berfungsi sebagai penutup juga dijejali oleh para penumpang.
- Peralatan keselamatan yang ada hanya terbatas pada pelampung itupun jumlahnya juga sangat terbatas. Pada bagian-bagian tertentu seperti haluan kapal juga tidak diber pagar sebagai alat pengaman, hal ini tentunya rentan terjadi kecelakaan kalau tidak hati-hati.

Kondisi ini memang demikian adanya karena seperti disebutkan diatas kapal di buat untuk angkutan barang terutama untuk mengangkut barang dan ikan hasil tangkapan nelayan dari wilayah Kepulauan Seribu untuk dibawa ke daratan Jakarta (Gambar 7). Dari uraian diatas dapat dikatakan bahwa armada kapal Ojek yang sementara ini beroperasi memang tidak 'laik laut' untuk dioperasikan sebagai kapal angkutan penumpang, hal ini diperkuat dengan hasil pemeriksaan Dinas Perhubungan DKI Jakarta dimana sedikitnya 36 kapal motor kapal yang

diperiksa diketahui hampir keseluruhan kapal tersebut tidak lazim disebut kapal penumpang.

Dalam rangka memperbaikinya, perlu ada kebijakan dari instansi yang berwenang (*regulator*) agar para pemilik kapal dapat meremajakan armada kapalnya, baik dengan melakukan renovasi ruangan, penambahan peralatan keselamatan, atau mendesain ulang sesuai dengan peruntukannya sebagai kapal angkutan penumpang yang tentunya mengacu pada kelas yang berlaku seperti Biro Klasifikasi Indonesia.



Gambar 6. Kondisi kapal motor tradisional



Gambar 7. Muatan angkutan motor tradisional

2. Pengawasan Pelabuhan

Dalam usaha meningkatkan keselamatan pelayaran kapal tentunya tidak hanya menjadi kewajiban para awak ataupun operator kapal, akan tetapi personil darat/ pelabuhan juga bisa menjadi penyebab terjadinya kecelakaan kapal, karena lalai dalam menjalankan tugasnya atau lemah dalam menegakkan peraturan (*law enforcement*). Demikian halnya yang sering terjadi dalam operasional kapal Ojek di wilayah perairan Kepulauan Seribu, seperti yang terlihat dalam gambar-gambar di atas, dimana kapal dipenuhi oleh penumpang dan barang yang tentunya sudah melebihi kapasitas angkutnya. Kondisi ini tentunya tidak akan terjadi bila peraturan dijalankan dengan benar dan tegas.

Dengan demikian untuk menekan terjadinya kecelakaan kapal, personil pelabuhan sesuai dengan tugasnya harus menjalankan tugasnya sesuai dengan aturan yang berlaku, terutama dalam hal : pemeriksaan kapasitas muatan kapal yang diizinkan, bila melebihi kapasitas daya angkut tentunya tidak diberikan surat izin berlayar atau dilarang berlayar; meningkatkan pelaksanaan uji petik terhadap kapal, dan mengaktifkan pemantauan dan monitoring kapal melalui radio pantai.

Untuk meningkatkan kemampuan dan pengetahuan personil didarat/ pelabuhan, selain perlunya memberi penyuluhan pelayaran kepada *stakeholder* dan masyarakat pengguna jasa secara periodik, serta meningkatkan kampanye keselamatan pelayaran, perlu juga dilakukan hal-hal berikut :

- Meningkatkan program peningkatan kemampuan personel pengawas pelabuhan dalam menginspeksi kapal.
- Mendukung meningkatkan keefektifan dan efisiensi aktifitas pengawasan pelabuhan melalui kerjasama informasi atas pemeriksaan (*inspections*) kapal dan kerjasama dengan pihak terkait dalam mengambil keputusan

terhadap temuan kapal yang tidak dalam kondisi baik.

- Mengkaji ulang program-program inspeksi yang ada dalam usaha menentukan tingkat keseragaman dan standar dalam inspeksi

3. Kesejahteraan Awak Kapal

Sebagaimana diketahui dalam konvensi internasional *Standards for Training, Certification and Watchkeeping (STCW)* 1995, telah direvisi lingkup kompetensi dan pelatihan tentang 'kesejahteraan awak kapal (*crew welfare*)' terutama pengaruh yang diakibatkan kelelahan awak kapal, yang pada intinya dapat menimbulkan ketidaknyamanan dalam menjalankan tugasnya, pengaruh dari kelelahan ini disebabkan oleh berbagai hal diantaranya :

- Jumlah jam kerja yang panjang yang dijalani para awak kapal,
- Bekerja dengan kondisi dibawah standar,
- Tidak mempunyai hiburan,
- Tidak bisa menghubungi keluarga pada hari-hari biasa atau
- Bahkan terlalu telat membayar gaji.

Kondisi ini tentu akan berpengaruh terhadap kinerja para awak kapal, yang apabila berlanjut terlalu lama dapat mengakibatkan terabaikannya keselamatan pelayaran kapal. Guna mengantisipasi jangan sampai terjadi kelelahan tersebut, tentunya pihak manajemen perusahaan perlu memperhatikan apa yang menjadi hak setiap awak kapal, sesuai peraturan hak-hak yang seharusnya didapatkan oleh setiap awak kapal adalah sebagai berikut :

- a. Gaji yang layak;
- b. Jam kerja dan jam istirahat;
- c. Jaminan pemberangkatan ke tempat tujuan dan pemulangan ke tempat asal;
- d. Kompensasi apabila kapal tidak dapat beroperasi karena mengalami kecelakaan;
- e. Kesempatan mengembangkan karier;
- f. Pemberian akomodasi, fasilitas rekreasi, makanan atau minuman;
- g. Pemeliharaan dan perawatan kesehatan serta pemberian asuransi kecelakaan kerja.

Selain itu para awak kapal tentunya juga harus memiliki berbagai sertifikat kompetensi sesuai dengan kapal tempatnya bekerja, sertifikat-ertifikat ini akan dapat diperoleh melalui pendidikan pada lembaga pendidikan yang sudah diakui pemerintah. Dalam hubungan mendapatkan sertifikat tersebut, badan regulasi /pemerintah perlu meningkatkan program training tidak hanya kepada pawak kapal tetapi juga pada operatornya sesuai dengan persyaratan internasional, dan tentunya pula perlu dilakukan secara berkelanjutan

B. Pola Operasi Kapal

Mengingat tujuan pengujung wisatawan baik lokal maupun mancanegara berwisata ke wilayah Kepulauan Seribu betul-betul untuk mencari pengalaman yang menyenangkan, maka para pengelolanya dituntut dapat memberikar pelayanan yang professional, apalagi dalam tahun 2011 ini pemerintah cc Kementrian Pariwisata telah mentar-

getkan kunjungan wisata dari mancanegara sebanyak 7,7 juta melalui *branding* pariwisata Indonesia yaitu *Wonderful Indonesia*. Oleh sebab itu untuk meningkatkan jumlah kunjungan wisatawan tentunya berbagai aspek di bidang kepariwisataan yang terkait didalamnya sebagaimana dijelaskan di atas perlu dibenahi.

Demikian pula dalam usaha menghindari ketidak harmonisan hubungan antara pengusaha kapal yang dikelola Koperasi Angkutan Tradisional dengan Dinas Perhubungan DKI Jakarta memang harus segera dicarikan solusinya, salah satunya adalah menerapkan adanya perbedaan-perbedaan yang cukup *significant* dalam pengoperasiannya. Karena kedua armada kapal tersebut secara fisik memang tidak sama terutama dari segi kecepatan dan tingkat kenyamanan kapal yang akan dirasakan oleh para penggunanya, maka pihak pengelola Kapal Cepat dapat menjadikan ini sebagai dasar membedakan dalam arti menaikkan tarifnya.

Disamping itu pihak pengelola armada kapal cepat diharapkan bisa lebih meningkatkan kualitas pelayanan dan keselamatan yang akan diperoleh para penumpang selama dalam pelayarannya, misalnya kursinya jenis *reclining seat*, kapal dilengkapi dengan *air conditioning*, TV dan Video, mendapatkan makanan ringan atau *snack*, dan dilayani oleh pramugari yang ramah.

Dalam mendapatkan tiket, bila dimungkinkan diharapkan para pengelola kapal cepat menjualnya di travel biro seperti halnya tiket pesawat terbang, dan tentunya pelabuhan dan jadwal keberangkatan kapal sudah tetap. Segala fasilitas dan kenyamanan yang akan diperoleh penumpang ini tentunya dikaitkan dengan besaran tarif yang cukup mahal yang harus dikeluarkan penumpang, dibanding

dengan kecepatan dan kenyamanan bila naik kapal motor tradisional. Dengan adanya perbedaan yang cukup *significant* ini sudah barang tentu segmen pasarnya dengan sendirinya akan terbagi, dan besar kemungkinan para pengguna armada kapal cepat sebagian besar para *tourist* baik lokal maupun dari mancanegara.

Dalam mencari berbagai kesepakatan ini, tentunya pihak-pihak terkait harus dilibatkan dan duduk bersama dalam mencari solusi yang diinginkan, pihak terkait tersebut diantara adalah :

1. Bupati Kepulauan Seribu selaku pejabat tertinggi di daerah Kabupaten Kepulauan Seribu.
2. Administrator Pelabuhan Muara Angke selaku pejabat yang berwenang mengeluarkan Surat Izin Berlayar bagi kapal yang bertolak dari pelabuhan tersebut.
3. Kepala UPT Pengelola Kawasan Pelabuhan Perikanan (PKPP) dan Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Muara Angke, selaku pengelola pelabuhan perikanan
4. Polres Tanjung Priok, yang bertanggungjawab atas keamanan dan ketertiban dikawasan Pelabuhan Muara Angke.
5. Direktur Marina Ancol-Taman Impian Jaya Ancol, sebagai pengelola kawasan Marina Ancol.

PENUTUP

Sementara ini terdapat dua jenis sarana transportasi laut yang sering beroperasi diwilayah perairan laut Kepulauan seribu, pertama kapal Ojek, dimana dari hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa armada kapal ini tidak layak dioperisikan sebagai angkutan penumpang, karena tidak memenuhi persyaratan yang berlaku, namun

demikian armada kapal ini tetap berlayar. Lainnya kapal cepat yang terbuat dari *fiberglass*, armada kapal ini telah memenuhi sebagai kapal penumpang.

Dengan tetap beroperasinya armada kapal motor tradisional, hal ini menunjukkan lemahnya fungsi pengawasan yang dilakukan oleh personil darat/ pelabuhan, disamping itu juga kurangnya pemahaman tentang keselamatan jiwa di laut bagi operator kapal, awak kapal, dan para pengguna kapal tanpa mempedulikan akibatnya.

Dalam usaha meningkatkan keselamatan pelayaran kapal, tentunya berbagai pihak terkait perlu menghilangkan berbagai kekurangan dengan melakukan, peremajaan armada kapalnya, meningkatkan kesejahteraan awak kapal, dan meningkatkan fungsi pengawasan di pelabuhan terutama dalam pemberian Surat Izin Berlayar.

Untuk menghindari ketidak harmonisan hubungan antar pengusaha kapal, memang harus segera dicarikan solusinya salah satunya menerapkan adanya perbedaan-perbedaan yang cukup *significant* dalam pengoperasiannya, terutama dari aspek tarif dan tempat penjualan tiket.

Bagi pengelola kepariwisataan perlu meningkatkan pemahamannya tentang berbagai aspek dalam industri kepariwisataan, apalagi dalam tahun 2011 ini pemerintah mentargetkan kunjungan wisatawan dari mancanegara sebanyak 7,7 juta melalui *branding* pariwisata Indonesia yaitu *Wonderful Indonesia*.

DAFTAR PUSTAKA

Baharum Zahari 10 Oktober 2010, *Kapal Ojek Jadi Masalah Besar*. (kompasiana.com)

Kecelakaan Kapal Laut Mayoritas 'Human Error' (suara merdeka.com.) 9 Oktober 2010

Loho Tito 4 Mei 2010, *Potensi Potensi Besar Wisata Kepulauan Seribu*, Kanal : Wista.

Pipiet Tri Noorastuti, Lutfi Dwi Puji Astuti 5 Maret 2009, *Transportasi Kepulauan Seribu Harus Dibenahi* - VIVAnews -

Saputra Andi 14 Februari 2009, *Kapal Penumpang Tergulung Ombak di Kepulauan Seribu*, detikNews,

StartSmart A Guide to understanding the tourism Industry. Revised Edition March 2006 - Tourism New South Wales, GPO Box 7050, Sydney NSW 2001

The Report of 3rd Seminar on Marine Transportation Engineering and JSPS Meeting in Hiroshima March 24, 2000 by Hiroshima University,

Tahun 2011, Pemerintah Targetkan 7,7 Wisatawan Mancanegara : - 7 Januari 2011, Liputan 6.

Undang Undang Republik Indonesia No. 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran.

36 Kapal Motor Pulau Seribu Tak Laik Penumpang, 8 September 2010, Poskota.

Wisata Resort Kepulauan Seribu Butuh Promosi Lebih, 30 Oktober 2010 (beritapulauseribu.com)

*) Lahir di Bukittinggi, So Teknik Perkapalan Tahun 1979, S1 Administrasi Negara Tahun 1988. Dari tahun 1981 sampai 1988 bekerja di Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi, bagian Kelompok Industri Maritim - Direktorat Pengkajian Industri Mesin dan Elektroteknika, Tahun 1988 s/d sekarang bekerja di Pusat Teknologi Industri dan Sistem Transportasi - Bidang Sarana Transportasi Laut BPPT, Tahun 1996 mengikuti *Training Quality Control / Purchasing, Supervision & Quality Control on Shipyard* di Spanyol. Tahun 2007 sampai tahun 2011 menjabat sebagai Peneliti Madya bidang *Naval Architecture*.