

ANALISIS TRANSPORTASI LAUT INDONESIA

Agus Salim Ridwan dan Sri Hartini

ABSTRACT

Indonesia is an archipelago country with thousands of islands. Sea transportation has an important and strategic function, in particular, the national shipping. It is called 'Conditio Sine qua Non' due to its major role from the beginning of Indonesian national development in many aspects of lives: politics, economy, culture, social and defense. All of these aspects would be effective and efficient if sea transportation could realize the functions within itself and act exactly in the way it should be.

Sea transportation still does not have the right pattern for its routine operation (i.e., accomplishing its missions/functions), particularly because of merely focusing on economic aspect. As the result, an inequitable trips distribution occurred. In order to overcome these, we should anticipate appropriate and suitable ways with the hope to prevent our shipment companies and industries from a non-healthy business climate. In return, it will bring positive impact to our social, economy, politic and defense lives.

We have to develop a new network of traffic of shipment that could connect every supply and demand points. Based on this, we will be able to arrange new routes in order to get all of people and cargo well distributed including the capability to anticipate all of changes in the distribution pattern that might happen.

There are steps to be made in making routes arrangement, but first we have to get origin-destination matrix. Within this matrix we analyze the generation pattern of all dominant ports. After that, we could arrange cargo generation pattern in macro and hierarchy term. The port hierarchy will then determine which ones are going to be the main routes and which are the second routes.

In order to make the new proposed routes working more effectively and to assure the continual existing of our national shipping, further study needs to be taken. This study will be about how many types and numbers of ships should be operated for each query trip as well as about the need for using 'cobotage' principle.

I. PENDAHULUAN

Sebagai negara kepulauan, peran transportasi laut di Indonesia mempunyai sifat yang berbeda dengan banyak negara di dunia, khususnya negara yang bersifat kontinental. Dalam kaitannya dengan GBHN 1993, transportasi laut merupakan bagian dari sistem transportasi nasional yang perlu dikembangkan dalam rangka mewujudkan wawasan nusantara yang mempersatukan seluruh wilayah Indonesia sebagai satu kesatuan wilayah nasional.

Dalam perkembangannya, angkutan laut ditunjukkan untuk menghubungkan daerah-daerah yang mempunyai potensi ekonomis (*Ship Follow the Trade*), dimana dalam pelayarannya dapat digunakan untuk melayani daerah-daerah terisolasi (*Ship Promote the Trade* atau Armada Perintis). Oleh karena itu peran transportasi laut bagi mobilitas barang maupun penumpang sangat besar dan vital. Apalagi bila dilihat dari gambaran mobilitas angkutan laut yang pangasanya mencapai 86,9% untuk angkutan barang domestik dan 98% untuk angkutan barang in-

ternasional. Keadaan ini tentunya menuntut suatu kebutuhan teknologi kapal laut dengan frekuensi cepat, berkemampuan tinggi, efektif dan efisien.

Namun kemampuan pelayaran dan armada nasional dalam meraih pangsa muatan masih sangat lemah dan semakin menurun dalam kurun waktu tahun-tahun terakhir ini sehingga pada tahun 1995 armada nasional hanya mampu meraih 54,5 % dari total muatan dalam negeri dan 2,26 % dari total muatan luar negeri. Sedangkan untuk angkutan laut penumpang dalam negeri diperkirakan akan mengalami peningkatan rata-rata 10,6 % per tahun dan rata-rata 6% untuk angkutan penumpang luar negeri.

Beberapa faktor yang perlu mendapat perhatian sehubungan dengan permasalahan transportasi angkutan laut adalah:

1. Adanya kecenderungan konsentrasi jalur trayek tertentu dipadati oleh banyak kapal. Dengan kata lain hampir selama kurang dari satu dasa warsa terakhir ini, terjadi suatu fenomena yang kurang proporsional antara ruas jaringan trayek dengan penyediaan armada.
2. Pada pusat sentra produksi dan sentra konsumsi tertentu terjadi kelangkaan angkutan armada nasional sehingga dilayani oleh armada asing. Keadaan yang tidak menguntungkan ini harus segera diatasi untuk menghindari keadaan yang lebih buruk di masa mendatang.
3. Kurang adanya jaminan jadwal pelayanan yang tetap dan teratur, sehingga dapat mengganggu pelaksanaan distribusi dari daerah produsen ke daerah konsumen.
4. Adanya jaringan trayek yang tertata dengan baik serta dapat dilaksanakan oleh Perusahaan Pelayaran, maka pemerintah akan lebih mudah melakukan pembinaan angkutan laut.

Hal-hal tersebut di atas merupakan satu kesatuan yang utuh, saling kait mengkait antara satu dengan yang lain, sehingga penyelesaiannya pun tidak dapat dilakukan secara parsial melainkan harus merupakan pemecahan yang komprehensif (terpadu) dari seluruh aspek yang berpengaruh.

II. BAHASAN

A. SISTEM TRANSPORTASI LAUT.

Sistem transportasi laut mempunyai tiga (3) komponen dasar yang terdiri dari angkutan laut, keselamatan pelayaran dan pelabuhan, yang mempunyai fungsi memindahkan barang dan orang dari tempat asal ke tempat tujuan.

Dalam melaksanakan fungsinya, sistem transportasi laut harus dioperasikan dan dikelola secara efisien dan efektif. Untuk itu ketiga komponen tersebut harus didukung oleh komponen pengelolaan yang terdiri dari perangkat lunak seperti Perundang-undangan, Peraturan, Kebijakan, Manajemen Pengelola dan Manajemen Pembina serta sumber daya manusia. Komponen-komponen tersebut membentuk satu sistem yang saling berinteraksi dan berinterdependensi satu sama lain.

Sebagai suatu sistem, transportasi laut mempunyai tujuan, yaitu terciptanya operasi angkutan laut (manusia dan barang) yang selamat, aman, lancar, cepat, tertib dan teratur, nyaman, berdayaguna, tepat waktu, efisien dan efektif.

B. POSISI PELAYARAN NASIONAL

Sejak tahun 1969 telah terjadi perkembangan kebijakan pengaturan dalam pelaksanaan angkutan laut di Indonesia, baik itu berupa peraturan pemerintah (PP), Instruksi Presiden (INPRES) atau Keputusan Menteri (KEPMEN) yang diberlakukan dalam usaha untuk membentuk sistem angkutan laut yang handal.

Dalam Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 2 Tahun 1969, sistem angkutan laut Indonesia terdiri dari subsistem Pelayaran RLS Nusantara, Pelayaran Perintis, Pelayaran Rakyat, Pelayaran Samudra dan Pelayaran Lokal (Angkutan Dalam Negeri) dan Samudra Umum dan Samudra Khusus (Angkutan Laut Luar Negeri). Dalam PP No. 2 tahun 1969 tersebut berlaku pola trayek tetap dan teratur dengan penentuan trayek dan penempatan kapal ditetapkan oleh pemerintah se-

telah dibicarakan dengan perusahaan pelayaran.

Pada tahun 1985, dalam rangka kelancaran arus barang di pelabuhan untuk menunjang kegiatan ekonomi dikeluarkan Instruksi Presiden No. 4 tahun 1985. Peraturan tersebut diarahkan pada debirokratisasi dan deregulasi yang tentunya banyak dilakukan penyederhanaan dokumen pengapalan barang, baik untuk antar pulau seperti AVI maupun samudra.

Pada tahun 1988 keluar kebijaksanaan baru yang bernafaskan deregulasi dan debirokratisasi yang dikenal dengan Peraturan Pemerintah No. 17 tahun 1988 atau yang lebih dikenal dengan PAKNOV 21 November 1988. Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 17 tahun 1988 telah terjadi perubahan yang mendasar dalam pengaturan dan penyelenggaraan angkutan laut. Adapun peraturan tersebut pada intinya memberikan kemudahan dalam penyelenggaraan angkutan laut, yang antara lain meliputi :

- a. Jenis Ijin Usaha Pelayaran yang disederhanakan sehingga hanya ada satu ijin usaha pelayaran, dengan masa berlaku tidak terbatas dan dapat melakukan kegiatan pelayaran dalam negeri dan luar negeri.
- b. Persyaratan mendapat ijin Usaha pelayaran (SIUPP), Ijin Operasi Perusahaan Non pelayaran (SIOPNP) diperingan dan dipermudah.
- c. Trayek kapal dan penempatan kapal dalam trayek pada pelayaran inter-insuler

tidak lagi diatur dan ditetapkan oleh pemerintah, tetapi ditetapkan oleh perusahaan pelayaran/non pelayaran secara sendiri-sendiri atau bersama-sama, baik dalam sistem operasi *liner* maupun *tramper*.

- d. Perusahaan pelayaran/non pelayaran bebas menggunakan/men-*charter* kapal berbendera asing untuk mengangkut muatan ekspor/impur tanpa memerlukan ijin dari pemerintah.

Dampak dari berlakunya kebijaksanaan tersebut adalah timbulnya perusahaan pelayaran baru disamping perusahaan pelayaran yang telah ada sebelumnya dan pada kenyataannya mengalami perkembangan yang cukup pesat. Adapun perkembangan jumlah perusahaan armada dan muatan sampai pada akhir Juni 1996 terlihat pada **tabel 1** di bawah ini.

Data-data pada tabel 1 menunjukkan adanya ketidakseimbangan pertumbuhan antara kekuatan armada nasional, perusahaan pelayaran dan muatan. Hal ini disebabkan oleh kemudahan-kemudahan yang terkandung di dalam PP No. 17 tahun 1988 atau PAKNOV 21 tahun 1988 tentang ijin mendirikan usaha perusahaan pelayaran dan penyelenggaraan angkutan laut. Hal ini menyebabkan tumbuh menjamurnya ijin mendirikan usaha, namun tidak diimbangi dengan kemudahan untuk pengadaan armada niaga nasional.

Tabel 1.
Perkembangan Jumlah Perusahaan Armada dan Muatan

TAHUN	PERKEMBANGAN		KETERANGAN
	PERS. PELAYARAN	PERS. NON PELAYARAN	
1990	692	258	Des 96, telah dicabut : Pelayaran = 269 pers Non Pelayaran = 99 pers 2) Pelayaran : memiliki armada = 655 pers tdk memiliki = 496 pers 3) Non Pelayaran memiliki armada = 300 pers tdk memiliki = 97 pers
1991	839	323	
1992	939	259	
1993	1.078	399	
1994	1.201	445	
1995	1.307	484	
1996	1.151	397	

Sumber : Ditjen Perhubungan Laut

Kondisi ini mengakibatkan Perusahaan Pelayaran nasional lebih condong menjadi agen pelayaran asing. Dengan demikian tidak mengherankan banyak kapal-kapal asing yang beroperasi di perairan Indonesia dengan modal memberikan pelayanan jasa angkutan laut sebagai muat barang (ketimbang kosong) atau sengaja mendatangkan kapal-kapal tua (berumur lebih dari 20 tahun) dengan tarif murah untuk menyapu muatan antar pulau. Walaupun di dalam PP No. 17 tahun 1988 telah disebutkan bahwa kapal asing hanya boleh beroperasi di dalam negeri (antar pulau) apabila timbul kekurangan ruang muat kapal nasional, namun dalam kenyataannya kapal-kapal asing tersebut menjadi saingan kapal-kapal nasional.

C. KONDISI PELABUHAN INDONESIA

Pada saat ini pelabuhan laut diharapkan dapat membantu terciptanya sistem transportasi intermoda dan pelayanan terpadu dalam rangka efisiensi yang memungkinkan untuk memberikan kenyamanan pada penumpang maupun pengguna jasa laut lainnya. Seiring dengan perkembangan waktu, jumlah pelabuhan laut di Indonesia sudah cukup banyak dan tersebar di seluruh wilayah Indonesia. Adapun jumlah pelabuhan tersebut terbagi atas kelas satu sampai dengan empat yang semuanya dikelola oleh PT (Persero). Selain itu ada juga pelabuhan yang dikelola atau di bawah pengawasan dan pemeliharaan pemerintah pusat atau pemerintah daerah.

Penyebaran lokasi pelabuhan ini bergantung pada perkembangan masyarakat dan perdagangan daerah yang dalam era globalisasi ini sektor perekonomiannya akan berkembang dengan pesat. Pelabuhan laut harus mempunyai sarana dan prasarana pelabuhan yang dapat disinggahi oleh kapal-kapal, baik untuk melaksanakan bongkar muat barang maupun untuk menaikkan/menurunkan penumpang.

Penyebaran ini juga bergantung pada banyaknya pulau dan kemajuan masyarakatnya, sehingga pelabuhan yang terbanyak berada di daerah kerja PT Pelabuhan Indonesia III (Persero). Permasalahan yang dihadapi oleh banyak pelabuhan di Indonesia

adalah kedalamannya yang masih dangkal dengan kedalaman maksimal hanya mencapai 13 meter yang tentunya sangat sulit disandari oleh kapal yang berukuran besar sehingga banyak pelabuhan yang sulit untuk berkembang.

Oleh karena itu, dalam menangani bidang kepelabuhanan, yang merupakan salah satu mata rantai yang sangat penting dari seluruh proses perdagangan antar pulau maupun internasional tidak hanya memandang pelabuhan sekedar sebagai tempat bongkar muat barang dan naik turunnya penumpang tetapi juga sebagai titik temu antar moda angkutan dan pintu gerbang ekonomi bagi pengembangan daerah sekitarnya. Selain itu penataan bidang kepelabuhanan dilakukan dalam suatu sistem pelabuhan nasional dengan memperhatikan dan menampung kepentingan semua pihak secara wajar dan seimbang.

D. PERKEMBANGAN MUATAN ANGKUTAN LAUT NASIONAL

Angkutan laut penumpang dalam negeri diperkirakan meningkat rata-rata 10,6 % per tahun dan rata-rata 6 % per tahun untuk angkutan penumpang luar negeri. Sementara itu untuk angkutan barang dalam negeri diperkirakan akan meningkat rata-rata 8% per tahun dan angkutan barang luar negeri meningkat rata-rata 7,8% per tahun.

Secara keseluruhan perkembangan volume muatan dalam negeri maupun luar negeri menunjukkan peningkatan yang cukup tajam. Namun perkembangan volume muatan tersebut tidak sepenuhnya menggunakan armada pelayaran nasional, tetapi memungkinkan untuk menggunakan kapal asing (*charter*) oleh perusahaan pelayaran nasional.

Tabel 2 menunjukkan bahwa potensi muatan dalam negeri meningkat terus, namun tidak sepenuhnya dimanfaatkan oleh perusahaan pelayaran nasional. Dampak yang dirasakan adalah terjadinya defisit jasa angkutan laut yang cukup besar. Keadaan ini disebabkan oleh kemudahan dalam men-*charter* kapal asing yang lebih menguntungkan dibandingkan dengan membeli atau membuat kapal baru.

Kemudahan ini disebabkan adanya PAK-NOV 21 tahun 1988, yang dengan adanya kebijaksanaan ini ternyata sudah meningkatkan arus barang. Namun di lain pihak ada kebebasan bagi penggunaan/beroperasinya kapal asing dengan sistem *charter* di Indonesia sehingga mempersempit dan menurunkan pangsa muatan angkutan pelayaran nasional.

E. ANALISIS JARINGAN TRANSPORTASI ANGKUTAN LAUT

Sistem transportasi yang baik adalah yang mempunyai jaringan transportasi yang dapat menghubungkan setiap daerah dalam wilayah Indonesia dan mempunyai hirarki yang jelas bagi setiap lintas di dalamnya sehingga diharapkan dapat memberikan gambaran potensi dan posisi angkutan laut.

Penyusunan jaringan transportasi laut pada saat ini diarahkan untuk menggambarkan intensitas kebutuhan pelayanan pelabuhan untuk kegiatan bongkar muat, melayani kawasan-kawasan produksi dan wilayah pelayanan masing-masing pelabuhan sehingga nantinya dapat mengakomodasikan seluruh volume dan jenis pergerakan yang akan terjadi secara terarah dan terpadu.

Dalam rangka menampung perkembangan arus muatan dengan meningkatnya volume perdagangan serta arus penumpang maka ada trayek angkutan laut berdasarkan *Regular Liner Service* (RLS) sedangkan untuk *tramper* disusun untuk pelayaran yang tidak mempunyai trayek tetap maupun berjadwal tetap. Adanya trayek-trayek ini bertujuan untuk menghubungkan pelabuhan-pelabuhan satu dengan yang lainnya di seluruh nu-

santara. Trayek setiap volume angkutan menggambarkan rute muatan dari pelabuhan asal melalui pelabuhan-pelabuhan transit lain menuju pelabuhan tujuan. Muatan tidak harus melalui pelabuhan lainnya sebelum ke pelabuhan tujuan namun ada muatan yang dari pelabuhan asal langsung menuju pelabuhan tujuan.

a. Permasalahan pada Trayek *Liner* Angkutan Laut

Untuk pelayaran tetap dan teratur (RLS) dan dari hasil kegiatan pelayaran yang dilakukan selama ini ditemukan beberapa permasalahan antara lain :

- 1) Berdasarkan realisasi perjalanan kapal (*Voyage Report*) untuk trayek *liner* dan hasil laporan Rencana Pola Trayek tiga bulanan dari setiap perusahaan pelayaran ternyata tidak selalu sama. Sebagai contoh, dapat dikemukakan salah satu trayek *liner* yang seharusnya melayani pelabuhan-pelabuhan : *T.Perak dsk - Sorong/Manokwari/Nabire/Serui /Biak /Jayapura /Makasar /Pare-Pare/Palopo /Kendari /Raha /Fakfak /Merauke - Samarinda dsk fac /Tarakan dsk fac /B'papan dsk fac - Toli-Toli fac /Pantoloan fac /Kendari fac /Raha fac /Benoa fac /Celukan Bawang fac /Lembar fac - Teluk Bayur fac /Bellawan fac /Batam fac /Panjang fac /Palembang fac /Dumai fac - T.Priok fac /Cirebon fac /Semarang fac*. Tetapi dalam realisasi perjalanan kapal (*Voyage Report*) ternyata hanya melalui pelabuhan-pelabuhan *T.Perak - Bellawan - Panjang - T.Perak*.

Tabel 2.
Volume Angkutan Laut Dalam Negeri Tahun 1990-1995

NO	TAHUN	PELAYARAN NASIONAL		PELAYARAN ASING	
		MUATAN (T/M ³)	%	MUATAN (T/M ³)	%
1	1990	63.087.609	66	31.797.914	34
2	1991	68.980.837	58	50.551.477	42
3	1992	73.029.408	55	59.641.871	45,5
4	1993	76.331.305	58,9	53.207.268	41,1
5	1994	74.346.352	50,5	72.733.465	49,5
6	1995	75.478.456	51,5	71.220.215	48,5

Sumber : Ditjen Perhubungan Laut

- 2) Informasi mengenai frekuensi kapal sulit diperoleh karena penempatan kapal tidak dilakukan pada satu trayek tertentu sehingga akan berpengaruh terhadap volume antar pelabuhan.
- 3) Kesulitan untuk memperoleh informasi arus muatan antar pelabuhan
- 4) Kendala layanan trayek, dan penempatan kapal yang tidak pasti.

Hal ini menunjukkan bahwa pola pengoperasian sarana angkutan laut masih dipengaruhi oleh keadaan muatan atau lebih menitik beratkan pada aspek ekonomi, sehingga terjadi kesenjangan pada distribusi angkutan laut dalam negeri yang tidak merata. Akibat dari kondisi ini tentunya akan berpengaruh pada kehidupan sosial, ekonomi, politik dan pertahanan keamanan. Oleh karena itu perlu dilakukan antisipasi dengan melakukan langkah-langkah yang tepat sehingga tidak menimbulkan iklim yang kurang sehat bagi pengguna jasa pelayaran maupun bagi perusahaan pelayaran.

b. Trayek *Tramper* Angkutan Laut

Adapun realisasi perjalanan kapal (*Voyage Report*) untuk trayek *tramper* yang tidak mempunyai trayek tetap dan tidak terjadwal, menurut arus muatan barang antar di Kawasan Barat Indonesia masih didominasi oleh pelabuhan Belawan dan Tanjung Priok serta beberapa pelabuhan lainnya seperti pelabuhan Tanjung Emas, Batam, Dumai, Teluk Bayur, Palembang, Panjang. Untuk Kawasan Timur Indonesia adalah pelabuhan Tanjung Perak dan pelabuhan Makassar serta beberapa pelabuhan lainnya seperti pelabuhan Bitung, Samarinda, Kupang, Dili, Ambon, Jayapura dan Sorong. Untuk mengetahui posisi trayek/jaringan *tramper*-nya saat ini, maka langkah yang perlu dilakukan adalah sebagai berikut :

*** Penyusunan Matrik Asal Tujuan Pelabuhan**

Pada dasarnya arus barang terjadi dikarenakan kegiatan perdagangan antar pulau. Kegiatan ekonomi tersebut menyebabkan terjadinya arus barang dari pulau di Kawasan Barat Indonesia ke pulau di Kawasan Timur Indonesia dan sebaliknya. Adapun maksud

dari penyusunan matrik ini adalah untuk mengetahui gambaran mengenai besar/kecilnya volume suatu barang dari pelabuhan asal ke pelabuhan tujuan sehingga akan diperoleh asal tujuan barang tersebut. Agar memperoleh hasil yang optimal dalam penyusunan matrik tersebut maka perlu diperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- Mengidentifikasi pelabuhan asal suatu barang dari pelabuhan KBI ke KTI dan sebaliknya.
 - Mengidentifikasi pelabuhan-pelabuhan tujuan yang diobservasi
 - Mengidentifikasi besar volume barang dari pelabuhan-pelabuhan asal ke pelabuhan-pelabuhan tujuan.
- * Dengan mengetahui matrik asal tujuan barang, akan diperoleh gambaran asal tujuan suatu komoditi beserta jumlah dan tujuan pengiriman komoditi tersebut. Selain informasi tersebut juga akan diketahui jarak yang ditempuh untuk pengiriman suatu komoditi. Sedangkan data volume barang digunakan untuk meramalkan *supply* dan *demand* barang dari pelabuhan asal ke pelabuhan tujuan, mengidentifikasikan pelabuhan-pelabuhan yang dominan menjadi pelabuhan asal dan tujuan komoditi.

Untuk mempermudah gambaran trayek arus barang, masing-masing pelabuhan tersebut dikelompokkan dengan kriterianya adalah pelabuhan mana yang mendominasi arus bongkar muatnya (*load factor*-nya tinggi), pelabuhan mana yang menjadi pelabuhan utama (*trunk*) dan trayek pengumpan (*feeder*) bagi pelabuhan di sekitarnya. Dengan melihat *feeder* dan *trunk* tersebut dapat diketahui kecenderungan pola trayek pada saat ini.

Dari Matrik Asal Tujuan Pergerakan Barang, ternyata pelabuhan yang mendominasi pergerakan barang adalah Tanjung Priok, Belawan, Teluk Bayur, Dumai, Tanjung Perak, Makassar, Balikpapan, Samarinda, Banjarmasin, Pontianak dan Batam. Setelah diketahui pelabuhan yang paling dominan, perlu diketahui alternatif-alternatif trayek yang mungkin terjadi.

Alternatif trayek yang ada bisa diketahui dari pola pergerakan berdasarkan pelabuhan-pangkalan. Misalnya ingin mengetahui pola pergerakan barang dari Tanjung Perak dengan tujuan Nusa Tenggara dapat dilihat dalam **diagram 1**

Dengan adanya pola data seperti pada **diagram 1**, maka dapat dinyatakan ada trayek yang menghubungkan Tanjung Perak dengan daerah Nusa Tenggara dan sekitarnya. Pergerakan dari Tanjung Perak menuju Bena, Lembar, Dili dan Kupang dengan *load factor* yang tidak begitu besar sehingga dapat digabungkan dalam satu trayek tujuan Kupang. Sementara itu, arus muatan yang menuju Tanjung Perak kebanyakan dari pelabuhan-pelabuhan di sekitar pelabuhan utama di Nusa Tenggara tadi. Hanya saja ada yang *load factor*-nya sangat besar, ada yang kecil. Pada saat arus muatan di daerah tersebut tinggi, maka sebaiknya disinggahi arus balik. Sedangkan untuk pelabuhan dengan arus muatan kecil dapat dikumpulkan dulu di pelabuhan terdekat yang disinggahi kapal. Pengumpulan ini dapat dilakukan dengan memanfaatkan pelayaran rakyat. Apabila disusun dalam bentuk trayek, perge-

rakan arus muatan di atas dapat digambarkan seperti pada **diagram 2**.

Dari pola pergerakan barang pada **diagram 2**, dapat dirinci adanya beberapa alternatif trayek seperti yang terlihat pada **diagram 3** dan **diagram 4**.

F. POLA PERGERAKAN MUATAN BARANG SECARA MAKRO DAN PENYUSUNAN HIRARKI JARINGAN TRAYEK

Apabila pola pergerakan setiap pelabuhan pangkalan dianalisis dengan cara yang sama, maka pola pergerakan muatan barang angkutan laut dalam negeri dapat disusun berdasarkan hirarkinya. Pelabuhan dengan arus muatan terbesar, *load factor* besar dan frekuensi tinggi serta mempunyai keterkaitan yang kuat di antara pelabuhan yang lain disusun dalam hirarki pertama. Hirarki pertama terdiri dari 4 pelabuhan, yaitu: Belawan, Tanjung Priok, Tanjung Perak dan Makassar. Bila digambarkan akan tampak seperti pada **diagram 5**.

Diagram 1

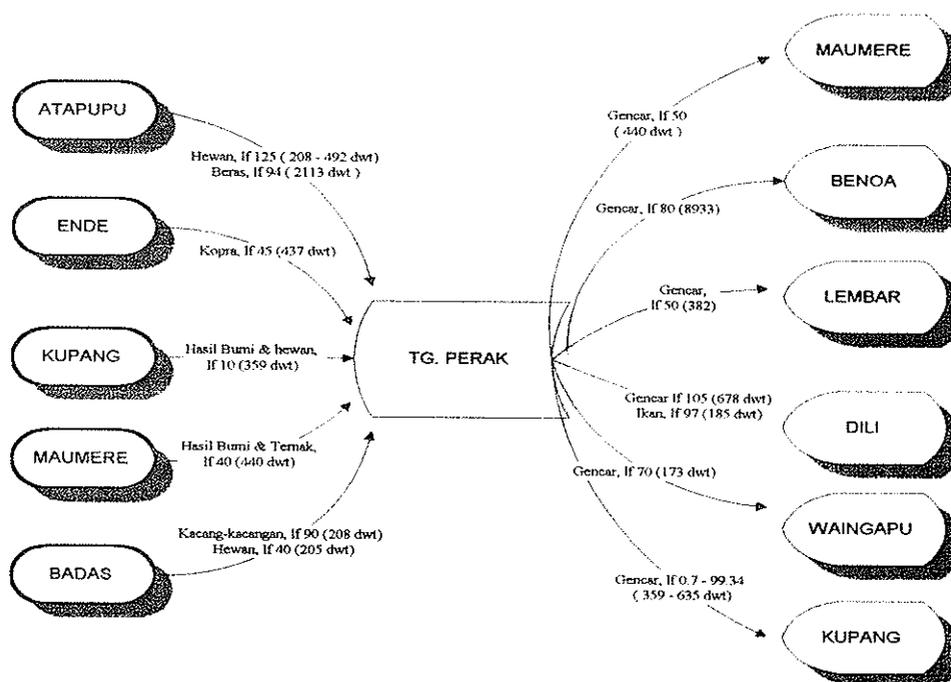


Diagram 2

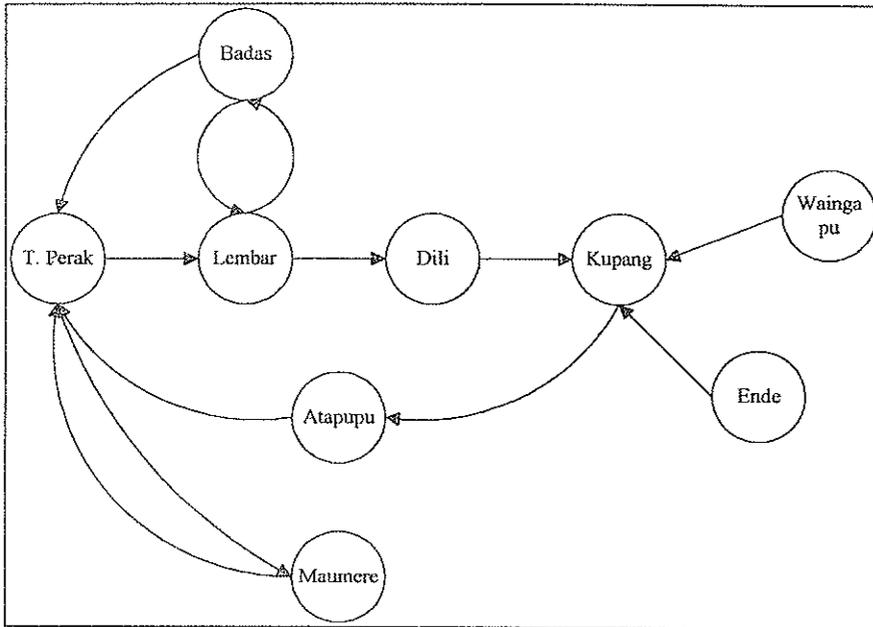


Diagram 3: Trayek Utama

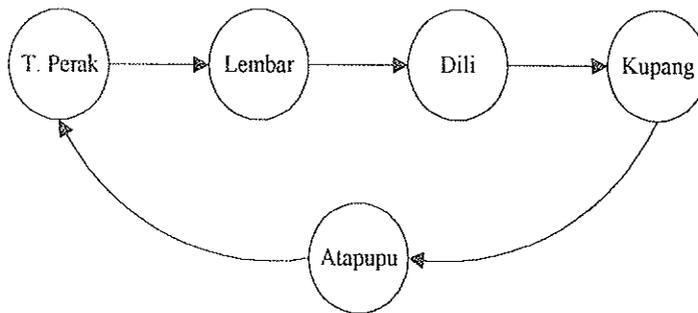


Diagram 4: Trayek Pengumpan

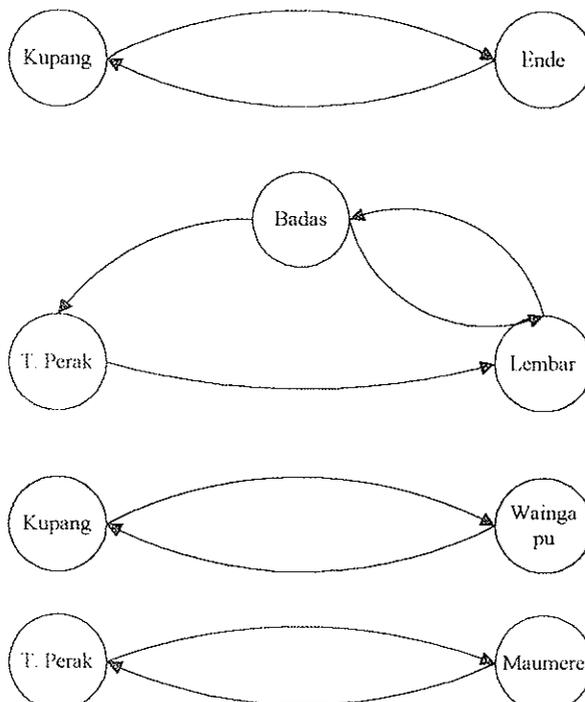


Diagram 5: Hirarki I

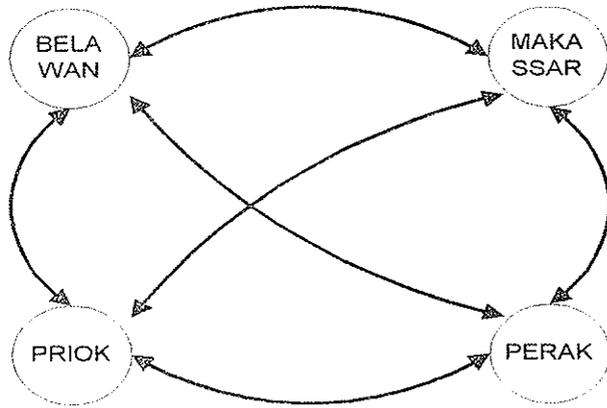


Diagram 6: Hirarki II

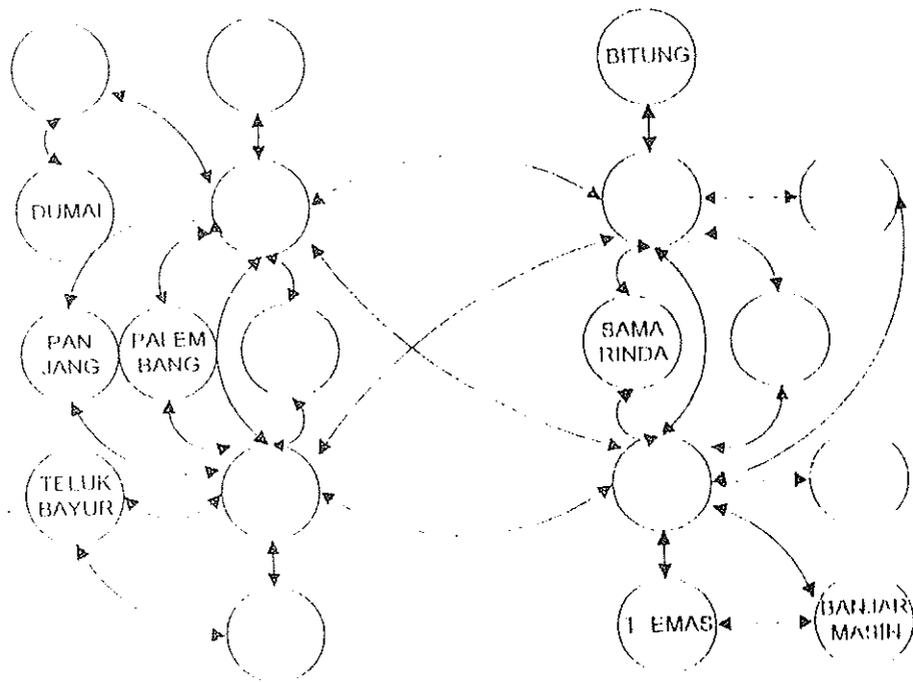


Diagram 7: Hirarki III

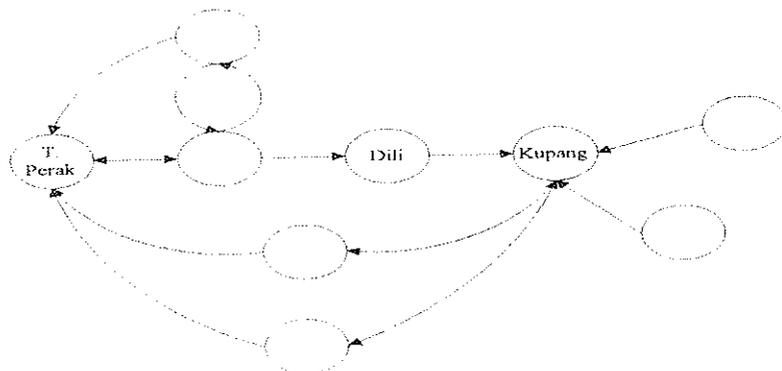


Diagram 8

Trayek Utama

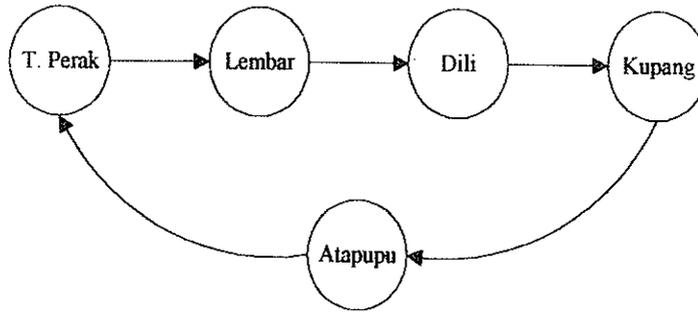
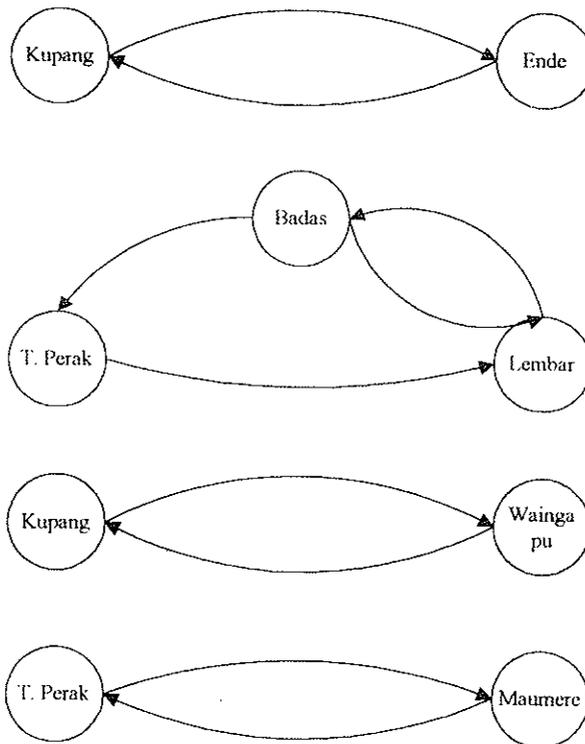


Diagram 9

Trayek Pengumpan :



Setelah penyusunan, maka diambil pelabuhan dominasi kedua berdasarkan jumlah muatan, *load factor* dan frekuensinya. Pelabuhan-pelabuhan ini tersusun pada hirarki kedua, yaitu: Panjang, Palembang, Teluk Bayur, Dumai, Aceh, Tanjung Emas, Balikpapan, Banjarmasin, Samarinda, Bitung, Ambon dan Sorong. Bila digambarkan akan tampak seperti pada **diagram 6**.

Hirarki ketiga adalah pelabuhan-pelabuhan lain yang belum termasuk di kedua hirarki sebelumnya. Contoh trayek pada hirarki kedua dengan pangkalan pelabuhan Tanjung Perak terlihat pada **diagram 7**.

Penyusunan alternatif trayek dibuat dengan memperhatikan hirarki di atas. Trayek utama dibuat dengan menghubungkan pelabuhan-

an-pelabuhan hirarki pertama atau pelabuhan hirarki pertama dengan pelabuhan hirarki kedua. Trayek pengumpulan dibuat untuk melayani daerah yang arus muatannya kecil, dengan pola pengumpulan muatan di pelabuhan besar terdekatnya diharapkan mampu meningkatkan *load factornya*. Contoh penyusunan trayek untuk trayek Tanjung Perak - Nusa Tenggara dapat dilihat pada **diagram 8** dan **diagram 9**.

Apabila langkah-langkah di atas dilakukan pada semua pelabuhan maka didapatkan jaringan trayek angkutan laut dalam negeri yang terdiri dari trayek utama dan trayek pengumpan.

III. KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah mengadakan kajian mengenai Transportasi Laut Indonesia, khususnya mengenai Jaringan Trayek Angkutan Laut Dalam Negeri, beberapa kesimpulan dapat disampaikan yang diharapkan mampu membantu mewujudkan peranan moda laut secara optimal.

- a. Untuk memberi kepastian adanya layanan dalam suatu trayek bagi pemakai jasa perlu dibuat trayek yang pasti/terjadwal guna melayani suatu pelabuhan tertentu.
- b. Pembuatan Jaringan Trayek hendaknya mempertimbangkan kepentingan konsumen sebagai pemakai, perusahaan pelayaran sebagai pelaksana dan pemerintah sebagai pembina.
- c. Agar trayek yang diusulkan dapat lebih efektif maka perlu peningkatan kemampuan manajemen perusahaan, pemasaran, kaderisasi Sumber Daya Manusia dan jaringan sistem informasi dari setiap perusahaan pelayaran nasional.
- d. Dalam mengangkut barang industri tidak jarang kapal asing/*charter* langsung mengadakan kontrak pengangkutan sehingga perlu upaya agar perusahaan pelayaran melakukan kontrak pengangkutan jangka panjang dengan pihak pabrik/industri yang diketahui oleh Menteri Perhubungan dan Menteri Perindustrian dan Perdagangan.
- f. Perlu adanya penyederhanaan sistem dan prosedur pelayanan kapal yang lebih

longgar agar Pelayaran Dalam Negeri dapat menguasai jaringan pelayaran di dalam negeri.

- g. Untuk lebih mengefektifkan jaringan trayek yang telah dibuat, maka pemerintah perlu menyusun proyeksi kebutuhan armada dalam negeri agar dapat mengendalikan pemakaian kapal asing. Dan perlu dipertimbangkan perlunya asas *cobortage* dalam rangka lebih melindungi armada laut dalam negeri.

Demikianlah uraian tentang perlunya **Analisis Transportasi Laut Indonesia** sesuai dengan kajian yang dilakukan dengan memperhatikan kepentingan penyelenggara, pengguna jasa angkutan laut serta pemerintah yang berfungsi sebagai pembina demi kelangsungan jaringan trayek itu sendiri.

REFERENSI

- BPS. *Angkutan Laut 1994*, Jakarta, 1995
- Departemen Perhubungan, '*Penyusunan Jaringan Trayek Angkutan Laut Dalam Negeri*,' 1995, Jakarta
- J. de D. Ortuzarl and L.G. Willumsen, '*Modelling Transport*', John Wiley & Sons Ltd, 1995, New York.
- Morlock Edward K, '*Introduction to Transportation Engineering and Planning*', McGraw-Hill, 1978, Koga Khusa. Ltd.