

SISTEM TRANSPORTASI LAUT KAWASAN TIMUR INDONESIA

M. Yamin Jinca¹, Farianto L¹, S. Kamran Aksa¹

ABSTRACT

In order to elevate the inter insular economic interaction in Eastern Indonesia, the role of marine transportation determines the efficient and effective logistic distribution system. The change of trade commodity, and growth of passengers and traffic of goods, harbor's infrastructure and its operation performance, and marine transport technology are determinant factors for harbor development strategy in Eastern Indonesia.

Key word: transportation, infrastructure, harbor performance

PENDAHULUAN

Sebagai benua maritim yang memiliki 17.508 pulau, dan memiliki pusat-pusat pertumbuhan ekonomi yang tersebar di seluruh pelosok tanah air, interaksi antar ruang dan keterkaitan ekonomi antar pulau sangat ditentukan oleh peran dan tatanan transportasi nasional. Pentingnya peranan transportasi tersirat dalam GBHN tahun 1999-2004, yang menyatakan bahwa sistem transportasi diarahkan sebagai urat nadi kehidupan ekonomi, sosial budaya, politik dan pertahanan keamanan. Upaya meningkatkan prasarana dan sarana transportasi ditekankan pada perluasan sistem jaringan transportasi untuk menjangkau daerah-daerah pedesaan, dan pulau terpencil serta wilayah perbatasan dalam rangka perwujudan wawasan nusantara dan menggerakkan pembangunan nasional dan daerah, khususnya di KTI.

Globalisasi internasional yang terjadi saat ini adalah era perdagangan bebas yang akan mempengaruhi sistem dan distribusi komoditi dunia, mobilitas modal dan persaingan usaha antar negara semakin tinggi. Kata kunci untuk memenangkan persaingan global adalah efisiensi. Efisiensi dalam sistem distribusi dan logistik pada sistem perdagangan ekspor-impor dan perdagangan dalam negeri memungkinkan dapat dicapai dengan pengembangan teknologi sistem transportasi dengan penerapan sistem transportasi terpadu antar moda laut, jalan raya/rel dan udara.

¹ Unit Penelitian Transportasi dan Logistik (UPTL) LP-UNHAS, Tlp. 0411-454746-446000,
uptluh@indosat.net.id

Kemajuan teknologi transportasi mengikuti perkembangan ekonomi dan perdagangan, sebaliknya perkembangan perdagangan dipengaruhi oleh teknologi sistem transportasi. Secara lebih khusus, transportasi mempunyai peran untuk memperluas daerah cakupan distribusi barang atau jasa, mendukung distribusi input industri yang efisien dan memungkinkan terjadinya pola spesialisasi kegiatan produksi, sehingga menciptakan konsentrasi aktivitas produksi di suatu tempat tertentu yang pada akhirnya dapat menimbulkan "*Economics of Scale*" dan "*Agglomeration Economics*".

POTENSI DAN PENGEMBANGAN EKONOMI

Kawasan Timur Indonesia (KTI) merupakan kawasan masa depan, terdapat banyak potensi produktif komoditi primer seperti pertanian, perkebunan, kehutanan, perikanan, peternakan dan pertambangan belum sepenuhnya dieksplorasi secara optimal untuk kesejahteraan masyarakat yang ada di wilayah tersebut.

Kondisi pelayanan jaringan transportasi dan prasarana masih terbatas, cenderung berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi KTI yang tidak signifikan. Namun, pada sisi lain, KTI mempunyai keunggulan posisi geografis yang strategis, karena berbatasan langsung dengan negara-negara lain seperti Malaysia (Serawak dan Sabah), Brunei Darussalam, Philipina, Papua Nugini, Timur Lorosae, dan Australia.

Salah satu upaya menghubungkan potensi unggulan KTI dengan lokasi pasar yang berada di wilayah negara yang berbatasan langsung adalah dengan membangun sistem jaringan transportasi terutama transportasi prasarana jaringan jalan dari hinterland dan fasilitas transportasi laut. Pembangunan jaringan transportasi pada dasarnya turunan dari rencana tata ruang, sistem transportasi, pertumbuhan ekonomi dan keterpaduan dengan sektor pembangunan lainnya. Berkaitan dengan Rencana Strategi Pengembangan KTI, maka perhatian khusus perlu diberikan pada keterpaduan pembangunan jaringan transportasi dengan kawasan strategis dan simpul pelabuhan yang dilalui ALKI yang merupakan jalur laut internasional menuju pasar regional dan internasional.

Tingkat keterkaitan ekonomi antar pulau selang periode 1988-1998 berdasarkan prediksi 1978-1988 diukur dengan prosentase dari jumlah aliran barang yang keluar/masuk

di pulau-pulau di Indonesia terlihat bahwa Pulau Jawa dan Sumatera memegang peranan penting sebagai daerah tujuan angkutan barang. Interaksi Pulau Sulawesi dengan Jawa dan Sumatera cenderung mengalami penurunan, sedangkan interaksi kearah Kalimantan dan Kawasan Timur cenderung semakin meningkat. Interaksi Pulau Maluku dan Papua meningkat, kecuali interaksi kearah Sumatera masih belum nampak. Interaksi antara Sumatera Maluku/Papua masih sulit untuk dikembangkan secara langsung. Nampaknya, Pulau Jawa dan Sulawesi merupakan jembatan interaksi untuk pengembangan kawasan Timur dan Barat Indonesia.

Tabel 1. Interaksi Perdagangan antara Pulau

Pulau	Sumatera	Jawa	Kalimantan	Sulawesi	Nusa Tenggara	Maluku Papua	Asal Barang
Sumatera	22,7	17,4	1,38	0,63	0,29	0,08	42,48
	19,11	22,06	1,17	0,33	0,03	0,13	42,83
Jawa	13,3	15,08	4,4	3,2	3,49	0,72	40,19
	8,36	5,64	2,56	1,82	0,58	0,75	19,71
Kalimantan	1,03	3,8	1,86	0,3	0,45	0,18	7,62
	1,56	10,06	7,22	3,34	0,83	1,26	24,27
Sulawesi	0,18	1,5	1,25	3,41	0,28	0,59	7,21
	0,07	0,92	1,48	2,65	0,71	0,59	6,42
Bali / Nusatenggara	0,04	0,71	0,18	0,04	0,45	0,09	1,51
	0,24	0,55	0,01	0,01	0,12	0,0	0,93
Maluku	0,00	0,22	0,002	0,22	0,004	0,48	0,93
Papua	0,00	1,73	0,30	2,71	0,01	1,29	6,04
Jumlah Tujuan Barang	37,25	38,71	9,07	7,80	4,96	2,14	100,00
	29,34	40,96	12,74	10,86	2,28	4,02	100,00

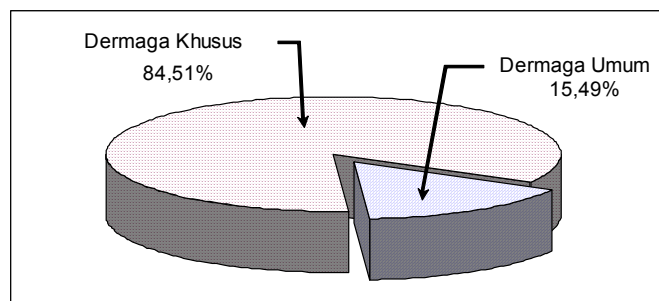
Catatan : Diukur dalam % O/D Barang.

Pada tahun 2000 jumlah barang perdagangan antar pulau dan ekspor-import sebanyak 451,82 juta yaitu perdagangan dalam negeri 265,25 juta ton dan perdagangan ekspor-import 186,57 juta ton. Share perdagangan di KTI yang termasuk dalam kawasan PT. (Persero) Pelabuhan Indonesia IV adalah 25,15% terdiri dari 14,57% ekspor-import dan 10,59% antar pulau. Pulau Jawa merupakan tujuan pergerakan barang yang terbesar yaitu 43,70%. Tujuan pergerakan barang di KTI berkisar 19,11%. Asal pergerakan barang didominasi pulau Sumatera sebesar 40,61%. Sedangkan Indonesia Timur hanya sekitar 30,96%. Pulau Jawa menjadi tujuan utama komoditi import yaitu 68,21%, pulau Sumatera menjadi pengekspor komoditi terbesar yaitu 47,02%. Kegiatan ekspor-import di Kawasan Timur Indonesia masing-masing 11,56% dan 30,12%.

LALU LINTAS BARANG DAN PENUMPANG

1. Volume Lalu Lintas Barang

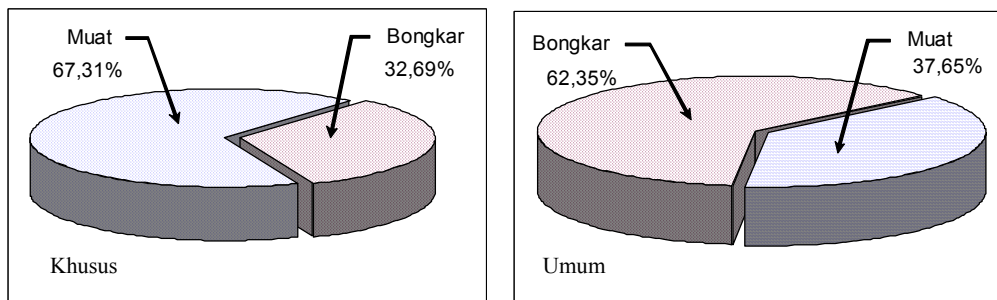
Volume lalu lintas barang tahun 2002 yang ditangani oleh pelabuhan-pelabuhan di bawah Pengelolaan PT. (Persero) Pelabuhan Indonesia IV (18 pelabuhan) adalah kurang lebih 87,5 juta Ton. Volume ini mengalami penurunan kurang lebih 3,34% dari tahun sebelumnya (90,5 juta ton), namun selama periode 1997-2002 mengalami pertumbuhan 3,81%. Penurunan ini terjadi pada penanganan muatan dermaga khusus.



Catatan :
Tahun 2002 total angkutan laut $\pm$ 87,5 juta ton dengan peningkatan rata-rata 3,81%

Gambar 1. Volume Lalu Lintas Barang Melalui Dermaga Umum dan Khusus

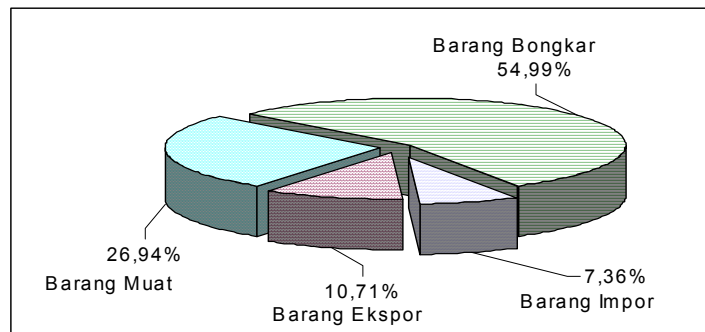
Volume barang yang masuk (dibongkar) melalui dermaga umum adalah $\pm$ 8,45 juta ton atau 62,35% lebih besar dari barang yang keluar (dimuat) 4,1 juta ton atau 37,65%.



Gambar 2. Prosentase kegiatan B/M ada Dermaga Khusus dan Umum

Volume Lalu lintas barang pada tahun 2002 di dermaga umum menurut jenis perdagangan terdiri atas perdagangan luar negeri meliputi ekspor sebanyak 1,45 juta ton

atau 10,71% dan impor sebanyak 1 juta ton atau 7,36%, dan perdagangan dalam negeri meliputi bongkar sebanyak 7,45 juta ton atau 54,99% dan muat sebanyak 3,65 juta ton atau 26,94 %.



Gambar 3. Volume Lalu Lintas Barang Pelabuhan di Wilayah Pelindo IV Melalui Dermaga Umum Menurut Jenis Perdagangan, Tahun 2002.

Lalu lintas petikemas juga telah merambah ke hampir seluruh pelabuhan, dan secara keseluruhan persentase barang yang dikemas setiap tahunnya mengalami peningkatan tajam dari 25.24% pada tahun 1997 menjadi 46.32% pada tahun 2002 yaitu dari 13,55 juta ton barang sebanyak 6.28 juta ton diantaranya telah dikemas dalam petikemas. Persentase barang yang dikemas dalam petikemas di Pelabuhan Balikpapan telah mencapai 80,79%, Samarinda (74,83%), Ambon (65,7%), Bitung (61,25%), Pantoloan (56,23%), Makassar (40,03%) dan pelabuhan-pelabuhan lainnyapun persentasenya sudah mulai meningkat.

Tabel 2. Pertumbuhan Arus Barang menurut kemasan

Uraian	Satuan	Tahun					
		1997	1998	1999	2000	2001	2002
Petikemas	Ton	2.944.029	2.577.497	2.700.567	3.764.379	4.751.830	6.275.546
Pertumbuhan	%		- 12,5	4,77	39,39	26,23	32,07
Petikemas	%	25,24	27,21	28,79	32,80	35,07	46,32
Kemasan Lain	Ton	8.720.928	6.894.434	6.681.235	7.710.953	8.476.758	7.273.144
			-10,95	- 3,09	15,41	9,93	- 14,20
Total	Ton	11.664.957	9.471.931	9.381.802	11.475.332	13.228.588	13.548.690
Pertumbuhan	%		18,8	- 1,00	22,31	15,28	1,74

Sumber : PT (Persero) Pelindo IV, 2001

2. Lalu Lintas Penumpang

Secara umum angkutan penumpang yang melakukan embarkasi dan debarkasi pada ke-18 pelabuhan di wilayah Pelindo IV meningkat rata-rata 7,93% per tahun dari 4,56 juta penumpang tahun 1997 menjadi 6,68 juta penumpang tahun 2002. Penurunan drastis terjadi pada tahun-tahun terakhir yaitu sekitar 7,97% (periode 2001-2002). Lalu lintas penumpang embarkasi dan debarkasi yang menggunakan kapal-kapal PELNI di KTI selama kurun waktu tahun 1995-2002 kecenderungan meningkat, meskipun peningkatan yang terjadi pada sebagian besar pelabuhan-pelabuhan utama masih berlangsung secara fluktuatif.

Hal ini diakibatkan oleh krisis ekonomi yang moneter sejak tahun 1997 yang disusul oleh krisis sosial pada beberapa wilayah di wilayah Kawasan Timur Indonesia yang berdampak negatif terhadap permintaan pergerakan orang dan atau barang serta terjadinya peralihan penumpang ke pesawat udara akibat persaingan tarif. Pelabuhan di Pulau Papua di wilayah PT. (Persero) Pelabuhan Indonesia IV menampakkan peningkatan jumlah penumpang secara terus menerus, begitupula terhadap pelabuhan-pelabuhan cabang Parepare, Kendari, dan Gorontalo. Pelabuhan-pelabuhan Makassar, Balikpapan, dan Bitung nampak menurun akibat persaingan tarif angkutan udara. Meskipun demikian, tetap terjadi perbedaan kecenderungan antara jumlah penumpang embarkasi dan debarkasi di setiap pelabuhan.

Kecenderungan lalu lintas penumpang di beberapa wilayah propinsi dalam lingkup KTI yang akan menggunakan angkutan laut pada masa mendatang diperkirakan cukup besar khususnya di kawasan-kawasan Pulau Papua dan Maluku, oleh karena biaya transportasi laut relatif rendah dibanding penggunaan moda angkutan udara dan angkutan darat. Meskipun hal ini tetap bergantung pada kondisi geografis masing-masing wilayah serta kebijakan pemerintah di tingkat nasional maupun propinsi dan kabupaten/kota. Pola kecenderungan arus penumpang tahun 2000-2002 menunjukkan penurunan atau pertumbuhan negatif. Perkiraan arus penumpang diasumsikan hampir sama dengan pertumbuhan penduduk berkisar antara 2,1% - 3,24%.

Tabel 3. Pertumbuhan Lalu Lintas Penumpang

No	Pelabuhan Cab. Pelindo IV	Luas Terminal (m ²)	Tahun						Pertu mb. (%)
			1997	1998	1999	2000	2001	2002	
1	Makassar	3.619	802.836	1.108.620	1.358.654	1.258.293	1.183.204	1.130.509	7,09
2	Balikpapan	2.500 800	414.362	461.695	641.814	882.720	729.226	621.811	8,46
3	Samarinda		156.742	161.619	186.592	197.172	201.453	199.563	4,95
4	Bitung	2.887	167.103	274.847	311.712	327.720	307.382	225.620	6,19
5	Ambon	1.450	414.786	474.819	316.004	248.370	193.489	245.636	-9,95
6	Sorong	2.000	197.742	248.803	313.701	348.419	325.884	313.348	9,64
7	Jayapura	1.200	197.742	248.803	313.701	348.419	325.884	313.348	9,64
8	Tarakan	1.268	427.519	680.192	697.935	746.064	1.163.686	193.965	-14,62
9	Pantoloan	3.000	184.647	273.222	342.747	397.304	398.617	393.105	16,31
10	Ternate	698	500.623	826.926	740.358	659.218	1.003.325	985.676	14,51
11	Kendari	1.000	394.021	379.116	361.695	351.957	365.654	351.739	-1,86
12	Parepare	500	366.616	435.492	431.206	558.277	635.995	566.173	9,08
13	Biak	400	148.464	153.648	138.075	145.550	129.290	149.939	0,20
14	Merauke	465	17.074	32.202	25.251	39.165	41.442	33.247	0,80
15	Manokwari	400	114.185	144.079	167.228	165.194	163.301	158.649	2,44
16	Fakfak	390	55.141	61.634	70.020	75.343	72.160	65.295	1,45
17	Gorontalo	500	11.286	11.978	9.289	15.569	7.460	12.418	0,91
18	Nunukan	-	-	-	-	-	-	707.405	-
	Jumlah		4.570.88 9	5.977.695	6.425.98 2	6.764.754	7.247.452	6.667.446	7,89

Sumber : PT. (Persero) Pelindo IV, 2002

PRASARANA DAN SARANA TRANSPORTASI LAUT

1. Kinerja Fasilitas Pelabuhan

Kondisi fasilitas pelabuhan dimiliki PT. (Persero) Pelabuhan Indonesia IV saat ini, sebagai berikut :

- Fasilitas Tambat (dermaga) yang dimiliki PT. (Persero) PELINDO IV pada umumnya difungsikan sebagai dermaga serba guna yang melayani kapal barang, penumpang dan petikemas. Kondisi operasional belum terpisahnya kegiatan kapal-kapal tersebut khususnya kapal penumpang dan kapal barang pada suatu dermaga dapat menyebabkan terganggunya aktivitas bongkar muat barang di dermaga, karena kapal penumpang mendapatkan prioritas utama. Pada beberapa pelabuhan aktivitas bongkar muat terhenti selama kapal penumpang melakukan kegiatan embarkasi dan debarkasi pada dermaga.

- b. Fasilitas penumpukan terutama gudang yang dimiliki oleh PT. (Persero) Pelindo IV umumnya berumur 10 tahun ke atas, kecuali gudang di cabang Pelabuhan Biak (1993), Samarinda (1994), Ternate (1994) dan Pantoloan 1 unit (1997) dengan kondisi teknis 90-92%. Walaupun fasilitas Gudang tersebut tergolong telah tua (lebih dari 10 tahun) namun kondisi teknisnya masih berkisar 60-75 % kecuali gudang pada pelabuhan Parepare (50 %), Jayapura (57,5%), Ambon 1 unit (55%) dan Pantoloan 1 unit (36%). Keempat pegudangan pada pelabuhan tersebut membutuhkan perbaikan kondisi teknis (renovasi) fasilitas gudang. Lapangan penumpukan selain digunakan untuk barang konvensional, lapangan penumpukan juga umumnya digunakan untuk penumpukan petikemas kecuali pada pelabuhan Makassar, Bitung dan Pantoloan.

2. Sarana Transportasi Laut

Pada dasarnya angkutan antar-pulau diselenggarakan dengan sistem regular maupun non regular, di mana saat ini hampir separuh dari volume angkutan antar pulau dilakukan oleh kapal-kapal berbendera asing, baik secara langsung maupun dengan status charter. Untuk menghubungkan dan mengembangkan ekonomi daerah/pulau-pulau terpencil hingga saat ini masih diselenggarakan oleh kapal-kapal perintis yang dapat memperoleh bantuan subsidi dari pemerintah, khususnya untuk Kawasan Indonesia Bagian Timur. Namun peranan pelayaran rakyat juga masih tetap berarti. Kapal-kapal penumpang dengan kapasitas masing-masing 500, 1000 dan 2000 penumpang seperti KM Kerinci, KM Kambuna dan lain-lain. Yang dioperasikan oleh PT PELNI melayani route-route tetap, mulai dari Aceh/Sumatera Utara sampai ke Merauku dan Jayapura di Papua. Ukuran dan kapasitas kapal penumpang.

Tabel 4. Kinerja Fasilitas Pelabuhan

No	Pelabuhan Cabang Pelindo IV	Fasilitas dan Kinerja Dermaga				Fasilitas dan Kinerja Pergudangan dan Lapangan Penumpukan			
		Panjang (m)	Luas (m ²)	Kedalaman (m)	BOR (%)	Gudang (m ²)	SOR (%)	Lap. Penum- pukan (m ²)	OSOR (%)
1	Makassar	3.101	51.955	3 – 12	53,41	19.200	19,45	65.088	2,27
2	Balikpapan	591	11.085	3 – 12	84,1	2.450	57,73	17.363	88,71
3	Samarinda	877	15.580	5,5	64,68	4.400	6,3	35.063	81,61
4	Bitung	1.567	22.350	3 – 15	73,77	4.800	2,76	20.405	18,63
5	Ambon	649	10.209	10	39,55	4.900	32,6	8.400	4,7
6	Sorong	280	4.960	9	80,05	1.950	6,81	7.583	4,48
7	Jayapura	244	3.268	5 – 9	66,44	4.187	53,42	8.000	21,06
8	Tarakan	251	3.327	4,5 – 7	80	1.712	54	3.400	71
9	Pantoloan	330	3.515	10	59,09	4.500	14,85	12.000	5,07
10	Ternate	298	3.276	5 – 8	58,67	2.532	39,56	1.000	90,16
11	Kendari	351	4.808	5 – 8	62,38	1.000	24,78	7.600	16,23
12	Parepare	204	3.053	9	53,51	456	-	2.464	10,01
13	B i a k	262	4.104	10	65,21	3.800	33,86	6.000	1,29
14	Merauke	203	2.328	6	90	640	11	2.450	1
15	Manokwari	163	1.920	5 – 10	77,34	600	2,5	6.100	5,3
16	Fakfak	141	1.176	6 – 10	80,64	600	18,85	1.500	0,55
17	Gorontalo	137	1.190	3 – 12	79,32	1.560	8,35	2.800	19,03
18	Nunukan	100	1.200	3 – 6	69,72	-	77,38	6.000	

Sumber : Hasil perhitungan.

Tabel 5. Karakteristik Kapal Penumpang

Ukuran/Dimensi	Type Kapal Penumpang		
	T.500 P	T.1000 P	T.2000 P
Panjang Seluruh	74,00 m	100,00 m	147,00 m
Lebar	15,20 m	18,00 m	23,40 m
Sarat Kapal	2,80 m	4,20 m	5,90 m
Tonase	400 ton	1.400 ton	3.200 ton
Mesin Penggerak	2 x 1.200 kw	2 x 1.600 kw	2 x 6.400 kw
Kecepatan	14,00 knot	15,60 knot	20,30 knot
Kapasitas Penumpang	500	1000	2000

Selain itu, untuk dapat mengangkut muatan dengan pallet dan muatan beroda seperti truk, bulldozer dan sebagainya, maka tipe kapal yang cocok adalah *multipurpose Ro/Ro carrier*, dengan sistem bongkar muat horizontal “*Roll-on/Roll Off*” dan vertikal “*Lift-on/Lift-Off*” kapal tersebut dapat memiliki rampa yang axial atau 45° (*axial or quarter ramp*) sehingga dapat sandar di dermaga mana saja termasuk sandar pada dermaga ferry. Penggunaan sistem Ro/Ro dan Lo/Lo, bongkar muat akan lebih lancar, efisien dan efektif, meskipun pelabuhannya belum memiliki peralatan bongkar muat yang modern. Mengingat bahwa tidak semua pelabuhan melayani bongkar muat selama 24 jam, maka

disini kecepatan kapal tidaklah terlalu menentukan tetapi yang diperlukan adalah kecepatan B/M barang di pelabuhan, sehingga sistem Ro/Ro dan Lo/Lo merupakan alternatif yang cocok untuk angkutan laut antar pulau khususnya di perairan Kawasan Timur Indonesia.



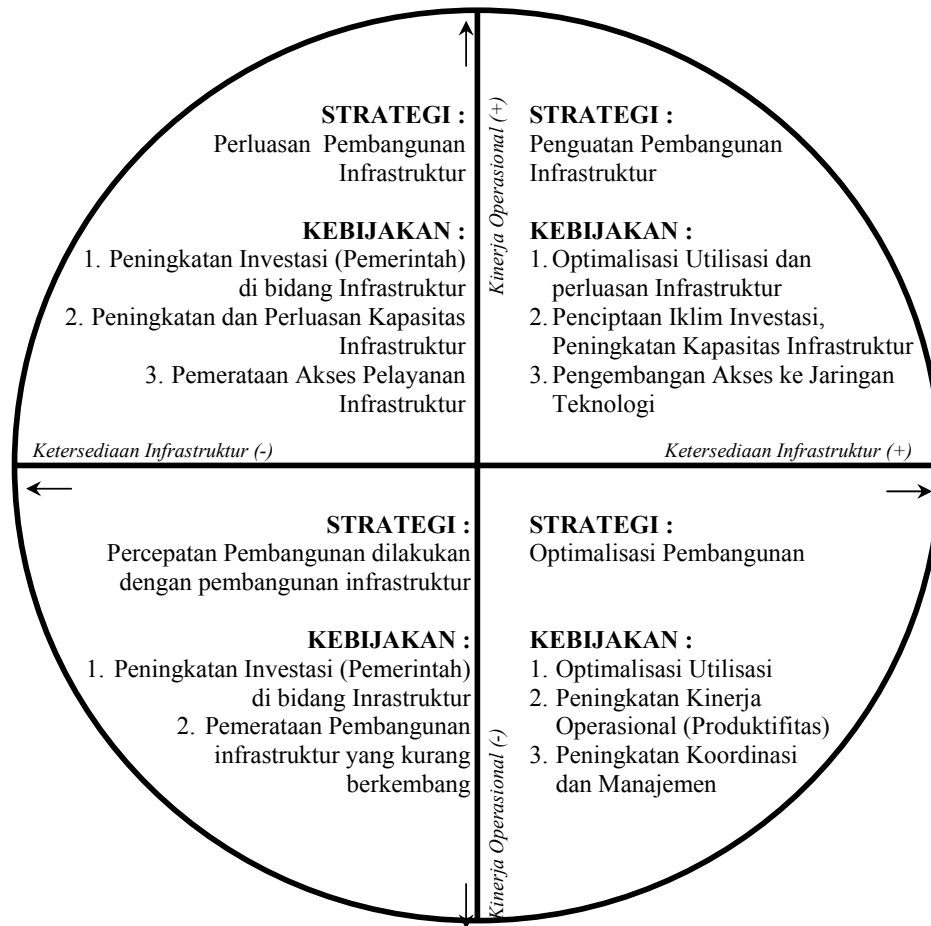
Gambar 4. Kecenderungan teknologi transportasi laut antar Pulau

Kapal-kapal petikemas untuk menyinggahi pelabuhan-pelabuhan yang relatif volume perdagangan lebih kecil adalah ukuran kapal bervariasi antara kapasitas 50 TEUs sampai 75 TEUs hingga 300 TEUs, sarat kapal antara 2,5-5,50 m, sehingga dapat mengunjungi pelabuhan-pelabuhan nasional tersier. Untuk pelayaran lokal maka sistem angkutan yang cocok adalah kapal tipe *multipurpose Ro/Ro-Landingcraft* dan dilengkapi alat angkut yang memiliki *bow-ramp*, sehingga dapat sandar di dermaga ferry ataupun pada dermaga kayu di pelabuhan-pelabuhan lokal yang umumnya berbentuk T, bahkan bisa juga *beaching* di pantai yang belum memiliki fasilitas dermaga.

STRATEGI PENGEMBANGAN

Pengembangan infrastruktur pelabuhan hendaknya didasarkan atas pertimbangan karakteristik penyediaan fasilitas pelabuhan dan keseimbangan antara permintaan (Gambar 7). Dalam prospek pengembangan infrastruktur yang terkait dengan kebijakan percepatan pembangunan KTI, hendaknya dititik beratkan pada pelabuhan yang memiliki fasilitas, namun tidak mampu lagi memberikan pelayanan terbaik kepada pemakai jasa, sedangkan

pembangunan dermaga pada suatu pelabuhan dititik beratkan pada suatu pelabuhan yang sama sekali belum memiliki fasilitas dermaga.



Gambar 5. Strategi dan Kebijakan Pengembangan Infrastruktur Pelabuhan

Menurut *Swan Wooster Consultant*, untuk membangun suatu container terminal yang baru akan bisa dikatakan feasible bila dapat diperkirakan akan menampung sekitar 50.000 TEU setahunnya. Mengingat investasi suatu pelabuhan petikemas amat mahal, maka pembangunan full-container terminal hendaknya lebih selektif di Kawasan Timur Indonesia dan akan disesuaikan dengan kecenderungan pertumbuhan wilayah di masing-masing cabang pelabuhan di wilayah PT. (Persero) Pelabuhan Indonesia IV. Sedangkan pelabuhan-pelabuhan lainnya akan dapat dibangun pelabuhan/dermaga serba guna atau multipurpose-terminal yang berarti pelabuhan yang sekaligus dapat melayani bongkar muat container dan break bulk cargo serta disandari kapal-kapal Ro/Ro. Pelabuhan-

pelabuhan container dengan tingkat pertumbuhan diatas 50.000 TEU per tahun, hendaknya direncanakan memiliki full-container terminal yang dilengkapi dengan sejumlah gantry crane, transtainers, forklifttrucks, sideloader dan sebagainya termasuk fasilitas container freight station. Sedangkan pelabuhan-pelabuhan yang direncanakan untuk memiliki multipurpose terminal adalah pelabuhan-pelabuhan utama yang merupakan pusat-pusat pengembangan kawasan dan ekonomi di suatu wilayah di Kawasan Timur Indonesia.

Sebuah pelabuhan utama internasional yang berfungsi sebagai pelabuhan utama primer dan sekunder seperti Tanjung Priok hendaknya memiliki fasilitas yang serba lengkap sebagai pelabuhan petikemas, seperti *gantry-crane*, *stradle carrier* atau *truck-trailer* dan EDI-System untuk operasi petikemas impor-ekspor.

Tabel 6. Tahapan Pengembangan Pelabuhan

No	Pelabuhan Cab. Pelindo IV	Fasilitas Pelabuhan Untuk Melayani Angkutan											
		Barang Konvensional			Petikemas			Ro-Ro/Multiguna			Penumpang		
		s.d. 2010	2010 -	2015 s.d 2025	s.d. 2010 0	2010 s.d 2015	2015 s.d 2025	s.d. 2010	2010 s.d 2015	2015 s.d 2025	s.d. 2010	2010 s.d 2015	2015 s.d 2025
1	Makassar	-	✓	-	✓	-	-	✓	-	-	✓	-	-
2	Balikpapan	-	-	-	✓	-	-	✓	-	-	✓	-	-
3	Samarinda	-	-	-	✓	-	-	✓	-	-	✓	-	-
4	Bitung	-	-	-	✓	-	-	✓	-	-	-	✓	-
5	Ambon	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	✓	-
6	Sorong	-	-	-	-	-	✓	-	✓	-	✓	-	-
7	Jayapura	-	-	-	-	-	✓	-	✓	-	✓	-	-
8	Tarakan	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-
9	Pantoloan	✓	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	✓
10	Ternate	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-
11	Kendari	-	-	✓	-	-	✓	-	-	-	-	✓	-
12	Parepare	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-
13	B i a k	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-
14	Merauke	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-
15	Manokwari	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-
16	Fakfak	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-
17	Gorontalo	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-
18	Nunukan	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-

Sumber : Hasil analisis

Untuk *collector port* tidak harus memiliki sebuah *gantry-crane* yang begitu mahal (4,5 juta US\$ pada tahun 1981), tetapi cukup dengan *portal-crane*, *forklift-truck* dan *chassis* untuk kegiatan bongkar muat *roll-on/roll-off*, lapangan penumpukan yang memadai dan *container freight station*. Sedangkan *trunk port*, sebaiknya juga ada *roll-flats*

dan *chassis*, *mobile-crane*, lapangan penumpukan yang cukup, *top and sideloader* dan *forklift*. Sedangkan untuk *feeder port* setidaknya harus ada *forklift*, *rollflats* dan *chassis*, gudang dan lapangan penumpukan.

Mengingat investasi suatu pelabuhan petikemas sangat mahal, maka pengembangan suatu pelabuhan konvensional menjadi pelabuhan petikemas atau pengembangan dalam rangka mengantisipasi transportasi multimoda, hendaknya selektif memilih alternatif pengembangan pelabuhan sesuai prediksi pengembangan transportasi petikemas terutama Kawasan Timur Indonesia. Sedangkan pelabuhan utama tersier yang berfungsi untuk melayani kegiatan alih muat transportasi laut nasional dan internasional dalam jumlah dan jangkauan pelayanan yang menengah dapat dipertimbangkan pelabuhan serba guna atau multipurpose-terminal, sehingga sekaligus dapat melayani bongkar muat petikemas dan *general cargo* serta dapat disandari kapal-kapal Ro/Ro.

Melihat kinerja pelabuhan di bawah PELINDO IV di KTI dan besarnya pembiayaan untuk pengembangan dan pembangunan infrastruktur pelabuhan memerlukan biaya yang tinggi (misalnya untuk pembangunan suatu pelabuhan Hub Internasional diperkirakan membutuhkan biaya sekitar 6 \$US s.d. 8 \$US miliar), sehingga pengembangan infrastruktur pelabuhan di KTI saat ini diperhadapkan kepada kendala investasi dan pembiayaan untuk menunjang pengembangan KTI. Berdasarkan kondisi tersebut di atas nampaknya pembangunan infrastruktur pelabuhan di wilayah KTI merupakan tugas berat bagi PELINDO IV dalam melaksanakan perannya sebagai korporat yang berorientasi profit dan sebagai *agent of development* yang memberikan pelayanan kepada public dengan orientasi sosial.

KESIMPULAN

Transportasi laut mempunyai peran penting dalam pengembangan ekonomi di Kawasan Timur Indonesia. Arah pergerakan barang melalui pelabuhan-pelabuhan di wilayah PT. (Persero) Pelabuhan Indonesia IV berorientasi ke pelabuhan-pelabuhan Surabaya dan Makassar. Perubahan kemasan barang dari general cargo ke bentuk kemasan kontainer menghendaki pengembangan pelabuhan yang berorientasi kepada pelabuhan multiguna dan pelabuhan kontainer. Implikasi perubahan tersebut berpengaruh terhadap

aksesibilitas jaringan transportasi jalan raya dan alat-alat bongkar muat dan sistem pergudangan di pelabuhan.

REFERENSI

- BPS. (2000). *Statistik Perhubungan*, Jakarta-Indonesia.
- Dep. Perhubungan. (2002). *Sistem Transportasi Nasional (SISTRANAS)*, Jakarta.
- Jinca M.Y., dkk. (2003). *Studi Alternatif Percepatan Pengembangan Infrastruktur Pelabuhan di Kawasan Timur Indonesia*, Lembaga Penelitian Unhas (UPTL LP-UNHAS) kerjasama Pt. (Persero) Pelabuhan Indonesia Iii Surabaya.
- Pelindo IV. (2002). *PT. (Persero) Pelabuhan Indonesia IV Dalam Angka Tahun 1997-2001 (Audited)*, Makassar.