

Strengthening Traditional Shipping as Part of The Connectivity Path in Indonesia

Budi Hidayat¹

Ministry of National Development Planning/Bappenas - Indonesia

Abstract

Indonesia is the world's largest archipelagic country in the world, therefore demand for sea transportation is very important. Sea transport being very strategic since it plays a role in connecting one island to another island and marine transport is a tool for economic activity. As a subsystem of national shipping, traditional shipping plays a role in the distribution of goods to and from isolated areas. In addition, traditional shipping also acts as a feeder for larger vessels. Nowadays, traditional shipping is experiencing obstacles concerning cargo and lack of wood as the main material for the ship. In order for maintain the traditional shipping as a national cultural heritage, policies are needed, especially revitalization of traditional shipping and rejuvenating existing vessels with stronger material (non-wood). This Paper discusses how scenarios are made in order to identify, anticipate and assess policy choices in the future. In the end, the policy can be analyzed to what extent the Traditional Shipping can support Sea Tolls.

Keywords: traditional shipping, policy choices, connectivity

¹ Budi Hidayat is the Principal Planner at the Directorate of Transportation, Ministry of National Development Planning/Bappenas RI.
Email: buhid55@gmail.com

Penguatan Pelayaran Rakyat sebagai Bagian dari Konektivitas di Indonesia

Budi Hidayat

I. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Potensi laut di Indonesia sangat besar, sebab Indonesia memiliki wilayah laut 5.8 juta kilo meter persegi dan memiliki garis pantai sepanjang 81.000 km. Berdasarkan fakta tersebut, maka Indonesia merupakan lokasi yang strategis dan mempunyai peluang yang besar secara geo-ekonomi. Peluang tersebut diperkuat dengan posisi Indonesia yang terletak antara Samudra Hindia dan Samudra Pacific, Benua Australia dan Asia, serta memiliki alur laut yang merupakan jalur perdagangan internasional yang ramai. Konsekuensi dengan adanya letak geografis tersebut, menjadikan Indonesia sebagai jalur lalu lintas laut Internasional. Hal ini memberikan tantangan bahwa terdapat peluang pengembangan maritim pada pengelolaan pelayaran Indonesia yang belum dilakukan secara optimal, dan menjadikan peluang tersebut menjadi prioritas yaitu dengan mengembangkan infrastruktur dan konektivitas maritim.

Pelayaran rakyat merupakan kegiatan angkutan laut yang pada umumnya dilakukan oleh golongan ekonomi menengah kebawah untuk melakukan perdagangan antar pulau bahkan antar negara (*transborder*) misalnya dengan Sabah. Perdagangan antar pulau dilakukan baik terhadap pelabuhan yang sudah berkembang maupun dengan pulau-pulau terpencil.

Kondisi pelayaran rakyat saat ini semakin memprihatinkan karena perannya dalam perdagangan antar pulau semakin berkurang. Jumlah armada yang pada tahun 2003 berjumlah 3000 unit turun menjadi 1000 unit pada tahun 2012 (Budimawan, 2015). Demikian juga jumlah perusahaan yang sebelumnya 1000 perusahaan menjadi hanya 600 perusahaan (Kompas, 2015). Kemunduran ini terjadi karena armada kapal Pelra kalah bersaing dengan kapal konvensional atau kapal pelayaran nasional (Pelnas). Berkurangnya jumlah kapal rakyat tersebut lebih disebabkan para pengguna jasa pengiriman barang lebih memilih menggunakan kapal Pelnas dari pada kapal pelayaran rakyat, karena secara teknologi jauh lebih baik, sehingga volume muatan yang diangkut dapat lebih banyak.

Perkembangan teknologi juga menyebabkan perpindahan muatan yang diangkut antar pulau karena pemilik barang menginginkan barang yang cepat sampai tujuan dengan tingkat keselamatan yang tinggi atau dengan kata lain risiko kerusakan yang kecil. Armada pelayaran rakyat, tentu saja sulit memenuhi kedua kondisi tersebut mengingat bahwa kapal tradisional dibuat secara tradisional tanpa mengikuti peraturan yang berlaku baik dari sisi penggerak utama (mesin) maupun konstruksi, elektrifikasi dan peralatan keselamatan kapal. Dengan kondisi tersebut, maka berdampak ketika kapal akan diasuransikan. Pihak asuransi juga enggan untuk menanggung asuransi barang yang diangkut oleh armada pelayaran rakyat, karena pihak asuransi menganggap bahwa armada kapal rakyat dengan material kayu sangat rawan terhadap kecelakaan seperti kebakaran atau tenggelam di laut.

Namun, usaha pelayaran rakyat harus tetap dipertahankan karena perannya sebagai penghubung pulau-pulau masih sangat diperlukan untuk membantu

distribusi barang dan orang, terutama untuk daerah-daerah terpencil atau terisolir. Oleh sebab itu perlu dilakukan upaya untuk mengurangi berbagai kelemahan yang ada pada pelayaran rakyat, sehingga kinerja armada kapal dapat meningkat.

1.2. Permasalahan

Persaingan yang terjadi antara kapal tradisional (pelayaran rakyat) dan kapal konvensional (pelayaran nasional) telah menyebabkan turunnya jumlah armada pelayaran rakyat di Indonesia. Eksistensi pelayaran rakyat menjadi terpinggirkan dan tidak berdaya terhadap kepentingan-kepentingan ekonomi (*profit oriented*) yang mereka tidak mampu bersaing secara bisnis. Disisi lain, dalam RPJMN 2015-2019, mengamanatkan bahwa meningkatnya kinerja pelayanan dan industri transportasi nasional ditujukan untuk mendukung Konektivitas Nasional, Sistem Logistik Nasional (Sislognas) dan Konektivitas Global. Salah satu indikator yang ditetapkan adalah *meningkatnya peran armada pelayaran rakyat*. Hal ini menunjukkan bahwa pemerintah masih memerlukan pelayaran rakyat untuk ikut serta dalam menunjang hubungan antara daerah melalui transportasi laut.

Namun demikian, kondisi saat ini menunjukkan bahwa terjadi berbagai persoalan klasik yaitu pendanaan, standarisasi dan keberpihakan yang secara umum menunjukkan bahwa peranan pemerintah belum optimal sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang No.17 Tahun 2008 tentang Pelayaran. Peraturan Pemerintah No. 20 Tahun 2010 tentang angkutan di perairan dan instruksi Presiden no.5 tahun 2005 tentang pemberdayaan industri pelayaran nasional yang memberi dukungan untuk pengembangan Pelayaran Rakyat antara lain fasilitas pendanaan, peningkatan kualitas kapal dan pembangunan sarana dan prasarana.

Dari uraian di atas, makalah ini disusun dengan tujuan untuk :

- Mengembangkan beberapa alternatif skenario kebijakan yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan pada kebijakan pelayaran rakyat.
- Mengembangkan dan menguji kebijakan skenario dengan bantuan masukan (*input*) dari para pemangku kepentingan (*stakeholder*) untuk memberikan beberapa perbedaan pandangan pada jangka panjang.
- Mengidentifikasi kriteria yang digunakan dalam membuat skenario kebijakan dengan menghubungkan dengan target yang diinginkan.
- Memberikan usulan/rekomendasi rencana kebijakan dalam rangka mengatasi isu/masalah yang dihadapi dalam pembinaan pelayaran rakyat utamanya revitalisasi pelayaran rakyat

Waktu untuk membangun skenario adalah dari tahun 2008 sampai dengan tahun 2035.

1.3. Metodologi

Pada tahap I, adalah membangun proses skenario.

Pada tahap ini proses membangun skenario dilaksanakan dengan melakukan identifikasi dari isu-isu yang dihadapi oleh pelayaran rakyat pada saat ini dan juga menggali isu-isu yang mungkin penting untuk membuat kebijakan dimasa datang. Pokok-pokok permasalahan tersebut dapat diidentifikasi melalui wawancara, diskusi, *Focus Group Discussion* (FGD) dengan pihak-pihak terkait. Dalam naskah kebijakan ini pihak terkait adalah pengusaha Pelayaran Rakyat, Asosiasi Pelayaran Rakyat, Kementerian Perhubungan (Direktorat Jenderal

Perhubungan Laut, Pusat Penelitian dan Pengembangan Perhubungan Laut), Badan Perencanaan Pembangunan Nasional dan Akademisi dari Universitas (Hassanudin).

Pada tahap 2, adalah melakukan proyeksi terhadap pokok permasalahan.

Setelah melakukan identifikasi terhadap permasalahan/isu-isu yang dianggap penting, kondisi dalam jangka panjang (*trend*) di extrapolasi hingga tahun 2035 dengan tujuan untuk mengidentifikasi kondisi pada periode tersebut dengan asumsi tidak terjadi perubahan-perubahan kebijakan. Hasil dari extrapolasi ini merupakan dasar rujukan terhadap skenario lainnya. Indikasi dasar rujukan adalah bongkar muat barang di pelabuhan Paotere tahun 2035.

Pada tahap 3, Sasaran (Target) yang diinginkan

Secara khusus, maksud dari Sasaran kebijakan adalah membentuk dasar dalam pembuatan suatu kebijakan dan hal ini dapat membentuk dasar untuk mencapai apa yang diinginkan pada periode waktu yang ditetapkan. Sasaran dalam skenario pada naskah kebijakan ini masih pada isu muatan. Namun dibagi dalam tiga skenario yaitu:

- apabila tidak dilakukan intervensi (*do nothing*),
- apabila meningkat sebesar 1.4% dan
- meningkat sebesar 6 persen.

II. Kerangka Konseptual

Di negara maju, investasi di bidang transportasi dan peningkatan teknologi selama ini telah menyebabkan turunnya biaya transportasi, yang pada akhirnya mendorong pertumbuhan dan pembangunan ekonomi. Oleh sebab itu, pada negara yang sedang berkembang seperti Indonesia maka peran transportasi sangat berpotensi untuk mempercepat pertumbuhan melalui turunnya biaya transportasi bukan merupakan hal yang mustahil.

Dalam beberapa kasus, hambatan utama dalam investasi dibidang transportasi, termasuk pelayaran rakyat, adalah lemahnya tata kelola dan kurangnya regulasi yang dapat mendukung berkembangnya transportasi pelayaran rakyat maupun kurangnya pengawasan terhadap penerapan regulasi yang sudah ada. Disisi lain investasi di sektor transportasi dapat memberikan dampak yang sangat luas, dan keberhasilan di sektor ini tergantung pada beberapa faktor. Faktor-faktor tersebut apabila tidak dipahami dan tidak dipertimbangkan oleh pembuat kebijakan, maka dapat menyebabkan biaya transportasi menjadi tidak efektif dan pada akhirnya tidak memberikan hasil yang diharapkan.

Dalam lingkup transportasi, terdapat tiga bentuk instrumen kebijakan, yaitu investasi transportasi, harga (*price*), dan regulasi (Berg, dkk, 2015). Yang termasuk investasi transportasi adalah prasarana dan sarana seperti dermaga, peningkatan jasa transportasi (kapal/armada) dan teknologi. Harga (*price*) dapat dalam bentuk insentif biaya seperti subsidi atau pajak yang dapat mempengaruhi pemilihan moda. Regulasi dapat diterapkan dengan tujuan sebagai dasar pembinaan dan pengendalian terhadap organisasi dibidang pelayaran, seperti sistem kontrak muatan. Intervensi dari suatu kebijakan bisa mempengaruhi sisi penawaran (*supply*) seperti investasi infrastruktur dan sisi permintaan (*demand*) contohnya adalah subsidi. Tujuan dari instrumen kebijakan transportasi dapat berupa:

- Turunnya biaya transportasi (*transport cost*) dan dengan demikian berpengaruh pada perdagangan dan produktivitas.
- Meningkatkan partisipasi sosial karena adanya akses jasa transportasi, dan dengan demikian menyebabkan adanya kesempatan tumbuhnya perekonomian masyarakat wilayah terpencil.

Sejauh mana tujuan instrumen itu dapat dicapai, sangat tergantung pada kemampuan dari seluruh pemangku kepentingan terhadap kebijakan yang ada.

III. Angkutan Laut Pelayaran Rakyat

Pada zaman Orde lama, pelayaran rakyat dikenal sebagai “armada semut”. Dinamakan armada semut karena usaha pelayaran rakyat dikenal sebagai sarana untuk mengangkut hasil pertanian dan perkebunan, hasil produksi, ternak maupun penumpang dari dan ke pedalaman yang volumenya relatif terbatas. Pelayaran Rakyat pada periode tersebut masih menggunakan layar sebagai penggerak utama. Pada periode Orde Baru, lebih dikenal dengan kapal layar motor. Pada periode ini, pemerintah memberi bantuan motor dan alat navigasi, sehingga memungkinkan perjalanan pelayaran menjadi lebih efektif.

3.1. Muatan dan Distribusi Barang dan Jasa

Pada umumnya muatan dan distribusi barang dan jasa pelayaran rakyat dari Jawa menuju Sumatera dan Kalimantan atau ke wilayah Indonesia timur. Kapal-kapal rakyat dari Jawa membawa barang-barang makanan (sembako), semen, pupuk beras dan *general cargo*. Sebaliknya dari Sumatera atau Kalimantan membawa muatan kayu, hasil pertanian, hasil hutan dan hasil pertambangan. Disisi lain, Kawasan Timur Indonesia, yang banyak terdapat pulau-pulau kecil berpenghuni, armada pelayaran rakyat, disamping dipergunakan untuk angkutan barang, juga difungsikan untuk angkutan penumpang baik antar pulau maupun antar pelabuhan misalnya dari Sulawesi – Pulau Selayar PP (Jinca, 2002).

Struktur fisik dari muatan pada umumnya masih beragam seperti, karung, karton dan atau kantong dalam ukuran besar. Hal ini tidak terlepas dari sistem penanganan bongkar muat barang yang masih menggunakan tenaga manusia atau terkait dengan kondisi alat bongkar muat dikapal maupun di pelabuhan yang tidak efisien.

Sampai dengan tahun 1990 armada kapal rakyat masih banyak berperan dalam memperlancar angkutan laut. Pada periode ini jumlah muatan domestik yang dapat diangkut sekitar 16% sampai dengan 24% dari total muatan kapal nasional (Jinca, 2002). Kemudian pada sekitar tahun 2000, terjadi penurunan terhadap pelayaran rakyat. Jumlah muatan yang diangkut hanya 4%-5% dari total barang domestik (JICA, 2003). Apabila dilihat dari sisi sebaran muatan, ditemukan bahwa perimbangan distribusi barang 4-6 :1, yang artinya bahwa dari 4-6 kapal yang membawa barang dari kawasan Barat ke kawasan Timur, sekembalinya dari timur hanya ada 1 kapal yang kembali dengan jumlah muatan yang sama banyaknya (Karana, 2003). Kondisi ini tentu saja akan mempengaruhi biaya logistik dan pada akhirnya akan mempengaruhi daya saing.

3.2. Kondisi Armada

Pada saat ini data jumlah armada masih sulit didapat. Akan tetapi berdasarkan informasi dari pelaku/pemilik pelayaran rakyat, jumlah kapal semakin berkurang, terutama untuk kapal rakyat yang kecil ukurannya. Armada pelayaran

rakyat, menggunakan Kapal Layar (KL), Kapal Layar Motor (KLM) yang berukuran <500 GT dan Kapal Motor (KM) yang berukuran 7 GT sampai dengan 35 GT.

Jenis material yang digunakan untuk membuat kapal rakyat pada umumnya merupakan material kayu, dan dibuat dengan teknologi tradisional. Pembuatannya dilaksanakan dengan galangan kapal tradisional juga (gambar 1). Tenaga kerja untuk pembuatan kapal rakyat, tidak didasarkan atas pendidikan formal, namun hanya berdasarkan pengalaman turun menurun.



Gambar 1. Kapal Phinisi yang Baru Terbentuk 75%

Karena kapal dibuat tanpa mengikuti kemajuan teknologi, maupun peraturan yang berlaku, maka bentuk dan struktur konstruksi bangunan kapal hampir tidak mengalami perubahan hingga sekarang. Untuk kapal yang kecil, biasanya tidak dilengkapi alat bongkar muat kapal karena cukup dilakukan dengan tenaga manusia. Karena pelayaran rakyat harus mengikuti kriteria tradisional, kapal masih memiliki tiang. Tiang kapal ini pada awalnya digunakan untuk layar. Namun sejak mesin digunakan sebagai alternatif penggerak, maka fungsi tiang digunakan sebagai alat bantu bongkar muat barang. Layar kapal yang semula sebagai penggerak utama kapal, hampir tidak digunakan lagi, terkait dengan efisiensi waktu. Selain itu fungsi kapal juga sebagai gudang, artinya barang tidak disimpan digudang, namun tetap dikapal sampai pemilik kapal mengambilnya.

Pada awalnya pelayaran rakyat ini hampir tidak menggunakan alat navigasi, pergerakannya hanya didasarkan pada pengalaman kapten dan anak buah kapal. Di awal 1990, pemerintah memberikan hibah peralatan navigasi, terutama radio dan kompas. Dengan adanya perkembangan teknologi, beberapa kapal juga menggunakan telepon genggam sebagai alat bantu navigasi.

Armada pelayaran rakyat yang ada saat ini berumur antara 10 tahun sampai 25 tahun. Kapal-kapal tersebut sudah tidak mengikuti aturan yang ada dan lebih besar dari 500 GT. Pertimbangan yang dilakukan lebih karena alasan efisiensi (jumlah muatan dapat lebih banyak). Dari sejumlah kapal yang terdaftar terdapat juga kapal yang mengalami kerusakan, karena kurangnya perawatan, lama tidak beroperasi karena kurangnya muatan sebagai akibat berpindahnya muatan ke kapal-kapal non tradisional. Turunnya pangsa muatan tersebut terutama terjadi dari wilayah Indonesia Barat ke wilayah Indonesia Timur.

Dalam hal keselamatan maka masih dirasakan banyak kekurangannya. Para pelaut kapal rakyat lebih mengandalkan kemampuan mereka berdasarkan pengalaman daripada menggunakan alat keselamatan kapal atau dengan adanya alat keselamatan akan menambah biaya atau harga kapal. Hal ini dapat mengakibatkan pandangan negatif atau kurangpercayaan pada pengguna kapal. Bahkan sampai saat ini kapal-kapal rakyat tidak di asuransikan terkait dengan keselamatan tersebut.

3.3. Pola Usaha

Sistem usaha pelayaran rakyat dikelola dengan sederhana. Pelaksana usaha pelayaran pada umumnya terdiri dari punggawa darat, punggawa laut dan sawi. Secara formal tidak ada pembagian secara tertulis, namun dalam praktiknya tugas dan wewenang telah diketahui oleh masing-masing punggawa.

Punggawa darat pada umumnya adalah pemilik kapal, yang bertugas sebagai pelaksana operasional di darat dan berkaitan dengan produksi jasa transportasi seperti pengurusan barang, keuangan, pembagian hasil usaha maupun keperluan awak kapal. Punggawa laut bertanggung jawab terhadap operasional penuh dilaut baik teknis kapal, keselamatan kapal dan keselamatan awak kapal (sawi). Kesepakatan melandasi hubungan kerja antara pemilik dan awak kapal. Pola yang sering dipakai adalah hasil bersih dibagi menjadi sepertiga untuk awak kapal, sepertiga untuk operasional kapal dan sepertiga pemilik kapal. Pembagian tersebut saat ini sudah mulai berubah, karena awak kapal meminta kepastian berupa gaji, dibandingkan dengan pola bagi hasil.

Pembagian hasil ini terutama untuk kapal rakyat di bagian barat Indonesia, dimana pemilik kapal merupakan pemilik badan usaha, sehingga kapal adalah kapal yang digunakan sebagai kapal angkut. Hal ini berbeda dengan di timur Indonesia yang pada umumnya pemilik kapal adalah pedagang. Sehingga pemilik kapal mengangkut barang-barang yang akan diperdagangkan di wilayah kecil, terutama adalah barang kebutuhan pokok, dan kemudian mengambil muatan berupa bahan mentah yang akan diperdagangkan di wilayah pelabuhan yang lebih besar.

3.4. Regulasi Pada Pelayaran Rakyat

Undang-Undang No.17 Tahun 2008 merupakan rujukan/acuan dalam pembangunan di bidang pelayaran dan diharapkan mampu memecahkan persoalan di bidang pelayaran. Disamping mengatur pelayaran juga mengatur semua kegiatan angkutan perairan, ke pelabuhan, keselamatan dan keamanan pelayaran, termasuk didalamnya adalah pelayaran rakyat. Dalam undang-undang ini juga menjelaskan bahwa angkutan untuk daerah tertinggal dan atau wilayah terpencil wajib dilaksanakan oleh pemerintah dan/atau pemerintah daerah. Namun kewajiban ini belum sepenuhnya dilaksanakan dengan benar.

Instruksi Presiden No. 5 Tahun 2005 tentang Pemberdayaan Industri Pelayaran Nasional menyebutkan bahwa Pemerintah memberikan dukungan pengembangan pelayaran rakyat antara lain fasilitas pendanaan, peningkatan kualitas kapal, sumber daya manusia, manajemen usaha serta pembangunan prasarana dan sarana pelabuhan. Sejalan dengan undang-undang tersebut diatas, terdapat Undang-Undang No. 7 Tahun 2014 Tentang Perdagangan, khususnya pasal 23, yang memuat:

Pemerintah mengatur kegiatan perdagangan antar pulau untuk integrasi pasar dalam negeri. Pengaturan ini diarahkan untuk:

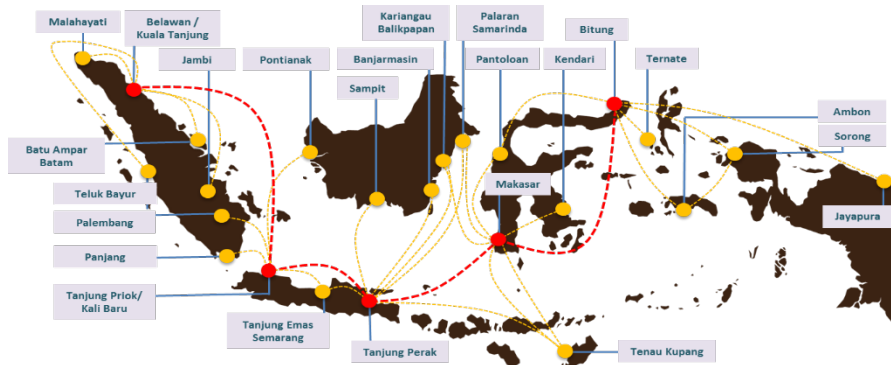
- a) *Menjaga keseimbangan antar daerah yang surplus dan yang minus.*
- b) *Memperkecil kesenjangan harga antar daerah*
- c) *Mengamankan distribusi barang yang dibatasi perdagangannya*
- d) *Memasarkan produk unggulan setiap daerah*
- e) *Menyediakan sarana dan prasarana perdagangan antar pulau.*
- f) *Meniadakan hambatan perdagangan antar pulau.*

Pasal 27 yang terkait dengan stabilitas dan distribusi barang kebutuhan pokok dan barang penting, pemerintah dapat menunjuk BUMN.

IV. Upaya Peningkatan

Dalam pembangunan ekonomi, investasi dibidang transportasi dan peningkatan teknologi telah menyebabkan turunnya biaya transportasi. Pada negara yang sedang berkembang atau *middle income country*, maka kebijakan (*policy*) dilakukan dalam usaha menurunkan biaya transportasi menjadi sesuatu yang penting untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Indonesia sebagai negara kepulauan dengan demikian mempunyai konsekuensi untuk memperlancar hubungan wilayah yang terpisah tersebut. Hubungan antar wilayah sangat diperlukan karena pada akhirnya akan berpengaruh terhadap penurunan biaya transportasi, serta meningkatkan pertumbuhan dan pemerataan antara wilayah barat dan timur (Jawa Sumatra dan sisa lainnya). Demikian juga fasilitas jaringan layanan dan simpul-simpul konektivitas antara wilayah dibutuhkan oleh negara yang terdiri dari banyak pulau. Jaringan konektivitas tersebut menjadi penting karena perannya yang tidak kecil dalam kelancaran mobilitas orang dan perdagangan antar-pulau.

Disisi lain dengan adanya konsep Tol Laut sebagai suatu komitmen, maka konektivitas menjadi penting. Dengan demikian maka peran transportasi laut menjadi *backbone* bagi multi moda transportasi. Konsep tol laut diharapkan dapat mewujudkan sistem distribusi barang yang efisien. Akan tetapi dalam konsep ini, masih menggunakan kapal-kapal besar, agar menjadi efisien. Dalam Tol laut telah ditetapkan 7 pelabuhan pengumpul dan 19 pelabuhan pengumpan (lihat gambar 2). Pada level jaringan pengumpan ini, menjadi ruang tersendiri yang harus difasilitasi oleh pemerintah. Keterbatasan dan kekosongan jaringan trayek transportasi laut pada level ini tentu masih menyisakan daerah-daerah terisolasi. Dengan demikian perlu perhatian dalam distribusi barang dan jasa terhadap tempat-tempat tersebut karena armada dan jalur konektivitas pelayaran rakyat merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan dalam perkembangan dan pengembangan sistem transportasi laut di Indonesia.



Gambar 2. Konsep Tol Laut (Prihartono dkk)

Selain itu permasalahan lainnya adalah kebutuhan kayu ulin, yang mana sebagai bahan pokok pembuatan kapal jumlahnya semakin berkurang dan semakin mahal. Hal ini dikuatkan dengan adanya Keputusan Menteri Kehutanan dan Perkebunan No. 3009/Kpts-II/1999 yang mengatur tata cara tebang tanam dan dikuatkan lagi oleh SE Menteri kehutanan, tanggal 9 Maret 2006 kepada seluruh

Gubernur di Kalimantan serta SE Dirjen Bina Produksi Kehutanan Dephut pada tanggal 15 Agustus 2006 yang mengatur larangan perdagangan kayu ulin ke luar Kalimantan. Keputusan tersebut berdampak pada sulitnya mendapatkan kayu ulin sebagai bahan dasar kapal Pelayaran Rakyat (Pelra) dan tentu saja pembangunan kapal rakyat menjadi terhambat. Disisi lain pembangunan kapal Pelra masih menganut pola lama, yaitu kapal dibangun tanpa membuat gambar desain kapal terlebih dahulu. Hal ini berdampak pada perizinan dan peluang dalam memperoleh bantuan pembiayaan.

Pasal 15 Undang-Undang Republik Indonesia No.17 tahun 2008 tentang Pelayaran menyebutkan bahwa

kegiatan angkutan laut, pelayaran rakyat merupakan usaha masyarakat dan bagian dari usaha angkutan di perairan mempunyai peranan yang penting dan karakteristik tersendiri. Karakteristik yang dimaksud antara lain adalah :

1. *ukuran dan tipe kapal yang tertentu (pinisi, lambo, nade, dan lete);*
2. *tenaga penggerak angin dengan menggunakan layar atau mesin dengan tenaga kurang dari 535 TK atau 535 TK X 0,736 = 393,76 KW;*
3. *pengawakan yang mempunyai kualifikasi berbeda dengan kualifikasi yang ditetapkan bagi kapal;*
4. *lingkup operasinya dapat menjangkau daerah terpencil yang tidak memiliki fasilitas pelabuhan dan kedalaman air yang rendah serta negara yang berbatasan;*
5. *kegiatan bongkar muat dilakukan dengan tenaga manusia (padat karya).*

Dalam pasal 16, lebih menguatkan lagi peran pemerintah didalamnya, yaitu pembinaan angkutan laut pelayaran rakyat dilaksanakan agar kehidupan usaha dan peranan penting angkutan laut pelayaran rakyat tetap terpelihara sebagai bagian dari potensi angkutan laut nasional yang merupakan satu kesatuan sistem transportasi nasional. Hal ini dimaksudkan sebagai salah satu upaya memberikan perlindungan terhadap kelangsungan usaha angkutan laut pelayaran-rakyat, dan diarahkan untuk memenuhi tuntutan pasar.

Undang-Undang Republik Indonesia No.17 tahun 2008 tersebut kemudian diturunkan lagi kedalam Peraturan Pemerintah No. 20 tahun 2010 tentang Angkutan di Perairan, dan Peraturan Menteri Perhubungan No. PM 93 tahun 2013, tentang Penyelenggaraan dan Pengusahaan Angkutan Laut. Sampai dengan Peraturan Menteri Perhubungan, dalam pelayaran rakyat untuk material kapal tidak menyebutkan jenis materialnya. Dalam keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Laut no. PY.66/1/2-02, baru disebutkan dalam pasal 1, huruf a, bahwa:

*“Kapal Layar Motor (KLM) adalah kapal layar dengan bahan utama dari **kayu** berukuran tonase kotor sampai dengan GT 500 dan mempunyai tenaga pesawat penggerak bantu sampai dengan 535 Tenaga Kuda (TK) yang khusus mengangkut barang dan atau hewan bukan mengangkut penumpang.”*

Dalam pasal 3 ayat 1, disebutkan bahwa:

“Sebelum pelaksanaan pembangunan atau perombakan KLM, gambar rancang bangun KLM harus mendapat pengesahan terlebih dahulu dari Direktur Jenderal cq Direktorat Perkapalan dan Kelautan atau Pejabat pemeriksa Keselamatan Kapal yang ditunjuk.

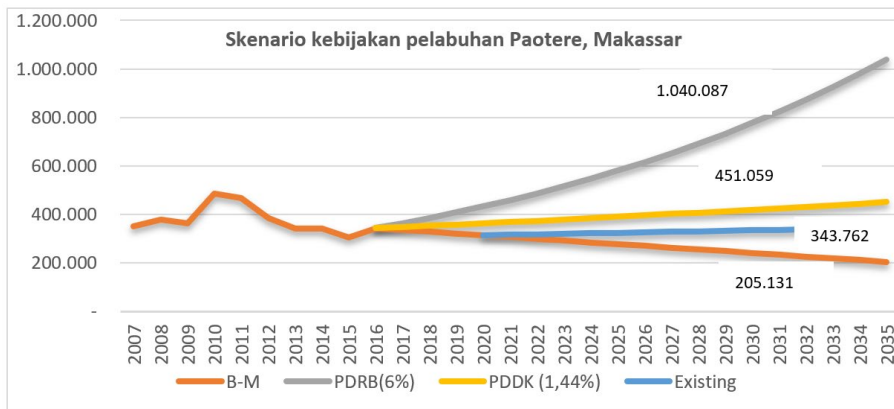
V. Skenario

Skenario merupakan alat yang digunakan untuk menggambarkan kondisi jangka panjang dalam suatu kerangka (*framework*) tertentu dan menggunakan asumsi-asumsi. (Stead dan Banister, 2003). Skenario merupakan cerita tentang apa yang mungkin terjadi dikemudian hari. Skenario berusaha untuk merangsang pemikiran kreatif yang membantu orang melepaskan diri dari pola pandang yang sudah mapan terhadap berbagai situasi dan merencanakan tindakannya (Wollenberg dkk, 2001).

Pada makalah ini, terdapat tiga skenario dengan merujuk pada kondisi pelabuhan Paotere, Makassar. Dari data bongkar muat yang ada di pelabuhan Paotere, kemudian dilakukan *trend* (kecenderungan) hingga tahun 2035 (lihat gambar 3). Hasil skenario tersebut adalah sebagai berikut:

1. Skenario *do nothing* (di biarkan sesuai dengan kondisi sekarang)
2. Di tingkatkan pada tahun 2020, kembali pada kondisi *existing* tahun 2016.
3. Skenario dimana peningkatan berdasarkan pada peningkatan penduduk provinsi Sulawesi Selatan yaitu 1.44%
4. Skenario dimana peningkatan berdasarkan peningkatan dari pertumbuhan PDRB provinsi Sulawesi Selatan yaitu 6%

Berdasarkan kecenderungan seperti yang tergambar pada gambar 3, maka kebijakan utama dari skenario paket kebijakan untuk pelayaran rakyat adalah: **Revitalisasi Pelayaran Rakyat**. Kebijakan tersebut dibagi dalam tiga (3) paket kebijakan yaitu :



Gambar 3. Trend (kecenderungan) bongkar muat pada tahun 2035

Paket 1: Peningkatan Pengawasan Pelayaran Rakyat

Dasar pemikiran

Keselamatan pelayaran rakyat merupakan tanggung jawab baik pemerintah sebagai regulator maupun pelaku usaha sebagai operator. Keselamatan dan keamanan dalam penyelenggaraan pelayanan pelayaran rakyat ditujukan untuk meningkatkan rasa aman dan nyaman pengguna jasa pelayaran rakyat. Oleh sebab

itu pengawasan terhadap ketentuan yang telah ditetapkan dalam peraturan harus dilaksanakan lebih ketat lagi, agar menjamin kompetisi yang lebih baik.

Deskripsi

Sesuai dengan UU Pelayaran No. 17 tahun 2008, maka ukuran maksimum untuk Kapal Rakyat jenis kapal layar motor (KLM) adalah 500 GT. Namun fakta di lapangan (yang sebenarnya) terjadi manipulasi dimana registrasi tertera lebih kecil dari 500 GT, padahal sebetulnya sekitar 700 GT. Besarnya kemampuan untuk muatan lebih besar dari registrasi dengan alasan agar skala ekonomi menjadi lebih besar. Namun, hal ini berdampak pada pengusaha kapal yang lebih kecil menjadi kehilangan kesempatan untuk mendapatkan muatan. Akibatnya banyak kapal rakyat yang tidak dapat melanjutkan usahanya. Akibat lebih lanjut adalah hilangnya kesempatan kerja bagi awak kapal. Menurut Budimawan (2015), kehilangan 200 kapal rakyat, berdampak pada 1200 awak kapal, belum termasuk pekerja pelabuhan. Secara keseluruhan dapat berdampak pada sekitar 2.000 pekerja, termasuk pekerja angkutan dan pekerja administrasi perusahaan.

Pengawasan ketat juga dilakukan pada peralatan kapal. Peralatan tersebut termasuk elektrik, dan juga peralatan navigasi. Saat ini, walaupun sudah dilengkapi peralatan yang ditetapkan, tetapi masih belum sesuai dengan aturan persyaratan kelaikan teknis. Masih banyak kapal dengan navigasi yang sudah tidak layak pakai lagi atau tidak pernah dikalibrasi.

Langkah-langkah kebijakan

- Melakukan pendataan terhadap pembangunan kapal rakyat sesuai dengan aturan yang sesuai.
- Meningkatkan kondisi kapal terhadap keselamatan kapal.
- Peningkatan kepatuhan untuk mematuhi standar operasi dan prosedur penggunaan sarana pelayaran rakyat.
- Peningkatan/pembaharuan regulasi terkini sesuai dengan standar keselamatan.
- Peningkatan kuantitas dan kualitas sarana dan prasarana keselamatan transportasi sesuai dengan perkembangan teknologi.
- Pemenuhan standar keselamatan pelayaran rakyat berupa kelengkapan keselamatan navigasi pelayaran.
- Peningkatan efektivitas pengendalian, pengaturan dan pengawasan terhadap pemenuhan standar keselamatan pelayaran rakyat.
- Peningkatan keandalan/kelaikan sarana dan prasarana pelayaran rakyat melalui program pengujian sertifikasi sarana prasarana, termasuk fasilitas pendukung lainnya.
- Peningkatan koordinasi dalam rangka mencegah terjadinya penggunaan pelayaran rakyat yang bersifat melawan hukum (pencurian, penyelundupan, terorisme dan lain lain).
- Mewujudkan transparansi dan akuntabilitas

Paket 2. Peningkatan Pelayanan Pelayaran Rakyat

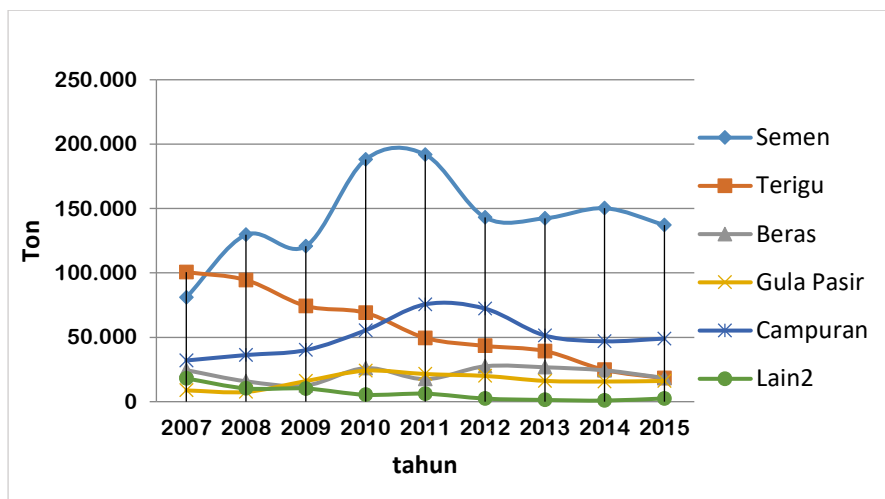
Dasar pemikiran

Untuk menjamin dan memperlancar arus barang secara optimal maka diberikan jaminan untuk pemenuhan kebutuhan dasar masyarakat dan peningkatan kesejahteraan terutama didaerah pinggiran dan terpencil.

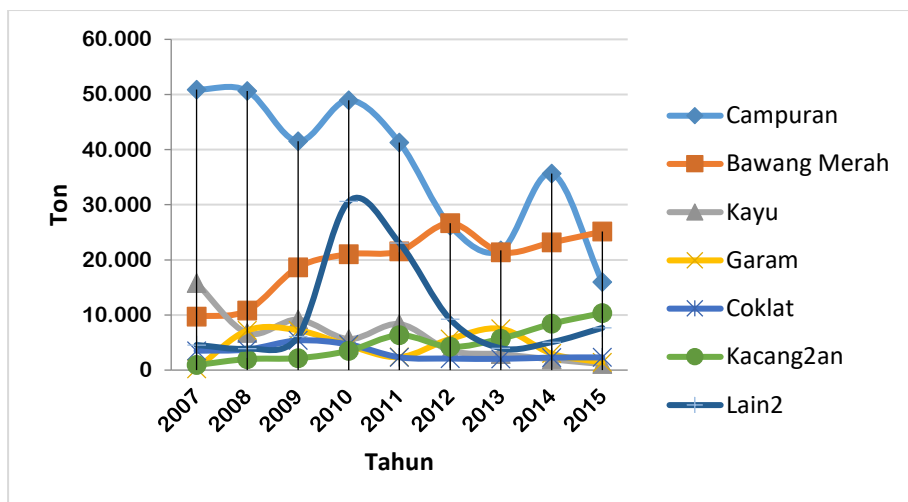
Deskripsi

Pada daerah-daerah yang terpencil maka diperlukan kelancaran arus barang dan jasa. Oleh sebab itu biaya transportasi ke wilayah tersebut menjadi penting. Ketiadaan transportasi yang dapat menghubungkan wilayah terpencil akan menyebabkan biaya angkutan yang tinggi. Artinya antara produksi dan konsumsi tidak memadai (seimbang). Subsidi merupakan kebijakan yang dapat memenuhi hal tersebut. Barang-barang yang dibawa berupa semen, beras, terigu atau bahan kebutuhan lainnya akan dibawa ke wilayah terpencil dengan muatan penuh. Namun ketika kembali akan membawa muatan hanya 20% -40%, atau bahkan dalam keadaan kosong. Hal ini berdampak pada biaya yang tinggi terhadap komoditas yang diangkut. Oleh sebab itu diperlukan subsidi pada trayek-trayek di daerah terpencil, untuk menjamin ketersediaan komoditas pokok dan strategis di seluruh wilayah terpencil di Indonesia. Selain itu subsidi hanya diberikan pada barang-barang tertentu yang memberikan dampak pada masyarakat wilayah terpencil. Barang-barang yang menjadi kebutuhan pokok dapat dilihat pada gambar 4, barang yang di muat dan gambar 5, merupakan barang yang dibongkar.

Melakukan pembagian angkutan (*share*), bekerjasama dengan perusahaan yang tergabung dengan INSA. Dalam beberapa hal, seringkali kapal-kapal yang membawa barang dalam jumlah besar tidak dapat didistribusikan ke daerah tertentu karena alasan efisiensi. Oleh sebab itu peran pelayaran rakyat dalam pendistribusian barang menjadi lebih efektif. Selain itu juga memberikan dukungan muatan dari Badan Usaha Milik Negara dalam rangka distribusi barang-barang kebutuhan pokok.



Gambar 4. Muat Barang Pelabuhan Paotere



Gambar 5. Bongkar Barang Pelabuhan Paotere

Dalam hal sarana, maka pelayanan pemeliharaan terhadap kapal menjadi penting. Saat ini sesuai dengan regulasi yang ada, maka kapal harus naik dok (galangan kapal) untuk sekali dalam periode satu tahun. Hal ini menjadi keluhan bagi pemilik kapal, karena biaya dok dapat mencapai 50% dari keuntungan. Padahal belum termasuk pemeliharaan lainnya seperti perawatan mesin kapal. Berdasarkan informasi dari organisasi pelayaran rakyat (asosiasi pelayaran rakyat), perbaikan kecil (terutama untuk kedap air dari badan kapal), dilakukan perawatan rutin oleh pihak pemilik kapal agar tetap dapat berlayar dengan aman. Dengan demikian dalam satu tahun masih laik tanpa perlu naik dok, sehingga pemilik kapal masih mendapatkan hasil yang wajar.

Terkait dengan pelayanan pelabuhan-pelabuhan yang besar seperti Sunda Kelapa, Kalimas, Gresik dan Paotere (Makassar), perlu dilengkapi dengan alat bongkar muat yang sesuai, dan bersifat mekanik. Tujuannya adalah agar waktu bongkar muat menjadi lebih efisien. Di beberapa tempat bahkan menggunakan manusia sebagai alat bongkar muat. Pergudangan juga menjadi isu dalam pelayanan pelayaran rakyat. Selama ini tidak ada pergudangan di pelabuhan rakyat, sehingga peran kapal rakyat merangkap sebagai gudang, dimana selama barang belum diambil oleh pemiliknya, maka kapal tidak dapat membongkar dan memuat barang. Akibatnya terjadi waktu bongkar yang semakin panjang, dan konsekuensinya kapal rakyat menjadi tidak efisien. Pada pelabuhan-pelabuhan di wilayah terpencil, masih banyak yang tidak memiliki dermaga kelas kecil. Oleh sebab itu diperlukan dana alokasi khusus (DAK) untuk pembangunan dermaga atau tambatan kapal.

Dalam menghadapi kondisi global, dan sebagai bagian dari sistem Tol Laut, maka kecenderungan efisien dan efektif harus sudah diikuti dengan perkembangan jaman. Kecenderungan penggunaan teknologi di pelabuhan berupa ICT (*Information Communication and Technology*) juga harus diadopsi oleh pelayaran rakyat. Saat ini pemanfaatan ICT baru terfokus pada hal-hal yang bersifat konsumtif, belum mengarah pada hal-hal yang produktif sehingga belum mampu menekan biaya logistik secara signifikan, terutama dalam membangun sistem transaksi yang transparan. Teknologi Informasi mampu mengelola dan menyediakan informasi

secara lengkap, cepat, dan akurat sedangkan teknologi komunikasi mampu mentransfer atau mengkomunikasikan informasi tersebut kepada seluruh pihak yang berkepentingan secara cepat dari satu alat ke alat bantu lainnya. Melalui pemanfaatan ICT atau TIK seluruh mata rantai kegiatan logistik dari bisnis kemaritiman di pelayaran rakyat dapat dikelola secara efektif dan efisien. Dalam hal ini, semua pihak yang berkepentingan (*stakeholder*) akan sangat terbantu dalam menganalisis masalah yang dihadapi, mengambil keputusan, dan melaksanakan perannya dengan baik, sehingga seluruh bagian kegiatan dalam pelayaran rakyat dapat dilaksanakan dan dimonitor secara efektif dan efisien. Dukungan teknologi ini harus diikuti produk hukum yang disesuaikan dengan perkembangan teknologi.

Kayu sebagai bahan baku badan kapal, sudah semakin berkurang. Oleh sebab itu penggunaan bahan material lainnya merupakan suatu kebijakan yang perlu dipertimbangkan. Saat ini kapal rakyat sesuai dengan peraturan yang ada masih menggunakan kayu. Oleh sebab itu peraturan tersebut perlu direvisi agar pengusaha kapal rakyat dapat menggunakan bahan material lainnya seperti besi, atau kombinasi besi dan kayu.

Langkah-langkah kebijakan

- Membuat atau memperkenalkan data barang-barang yang di subsidi.
- Wilayah-wilayah pemukiman terpencil yang menjadi jalur pelayaran akan diberikan subsidi
- Promosi kepada perusahaan pelayaran rakyat yang mendirikan perwakilan pada wilayah terpencil dalam hal pengangkutan barang-barang pokok.
- Membagi (*share*) muatan dari kapal besar, khusus untuk tujuan wilayah terpencil.
- Melakukan kerjasama dengan BUMN untuk muatan tertentu, terutama untuk wilayah yang tidak terjangkau atau tidak dilayari kapal-kapal reguler.
- Memberikan Dana Alokasi Khusus (DAK) untuk pembangunan dermaga kecil di wilayah terluar dan terpencil.
- Menyiapkan penggunaan ICT dalam pengembangan pelayaran rakyat.
- Merevisi regulasi yang disesuaikan dengan kemajuan teknologi
- Membuat regulasi yang khusus untuk pelayaran rakyat.

Paket 3. Pengembangan Sumber Daya Manusia untuk Pelayaran Rakyat

Dasar pemikiran

Sumber Daya Manusia merupakan investasi masa depan dalam suatu organisasi. Demikian juga pengembangan sumber daya manusia pada dunia kemaritiman termasuk pelayaran rakyat, sebagai pelaku harus memenuhi standar kualifikasi yang ditentukan.

Deskripsi

Banyak Anak Buah Kapal pada pelayaran rakyat belum terlatih dengan benar, bahkan kecenderungannya hanya berdasarkan pengalaman. Hal ini dapat dimengerti karena biaya untuk pendidikan dibidang pelayaran sangat besar. Kemampuan yang dibutuhkan dalam kemaritiman bukan hanya sekedar mengetahui arah tujuan saja, namun harus mampu membaca cuaca, kompas dan bahkan kedalaman laut. Kemampuan tersebut dibutuhkan bukan sekedar pengalaman namun juga pendidikan atau pelatihan yang benar. Oleh sebab itu setiap awak kapal rakyat harus memiliki sertifikasi yang sesuai dengan posisi atau jabatan dikapal.

Selain pelatihan dibidang pelayaran, maka kemampuan dibidang manajemen logistik harus dilakukan, terutama terkait pemilik kapal rakyat. Kemampuan ini menjadi penting karena selama ini pengusaha pelayaran rakyat lamban merespons perubahan eksternal, khususnya perubahan selera pelanggan serta manajemen yang lemah. Perubahan eksternal yang terjadi begitu cepat, tidak diantisipasi dengan baik, seperti faktor ketepatan waktu. Ketepatan dan kecepatan tidak terlepas dari sistem informasi yang baik. Oleh sebab itu perlu pembelajaran terkait dengan teknologi sistem informasi.

Dalam hal pembuatan kapal, *engineer* kapal rakyat tidak berdasarkan kemampuan ijazah atau sertifikasi, sehingga sangat sulit untuk diasuransikan. Oleh sebab itu, kemampuan yang sudah berdasarkan *skill* dapat ditunjang dengan pelatihan-pelatihan dari pihak yang berwenang yang dapat bekerjasama dengan institusi pendidikan atau universitas.

Penerbitan sertifikasi kapal Pelra masih dilakukan di kantor pusat Ditjen Perhubungan sehingga memberatkan pengusaha yang datang dari daerah yang jauh dari Jakarta. Oleh sebab itu diperlukan pertimbangan untuk dapat disertifikasi di daerah terdekat.

Organisasi Pelayaran Rakyat atau Asosiasi Pelayaran Rakyat, perlu bekerjasama dengan pihak Kementerian Perhubungan dan Kementerian lainnya. Sebelumnya, pengurus asosiasi ini banyak didominasi oleh para pengusaha atau pemilik kapal yang secara pendidikan hanya sampai SMP atau sedikit yang Sekolah Menengah Atas. Namun dengan perkembangan zaman, maka generasi penerusnya sudah mulai memiliki pendidikan Strata 1. Oleh sebab itu perlu inovasi dari organisasi ini agar menjadi lebih profesional.

Langkah-langkah kebijakan

- Pemberian sertifikasi untuk awak kapal rakyat yang masih terpusat di limpahkan ke Unit Pelaksana Teknis (UPT) secara bertahap. Dengan demikian waktu untuk mendapat sertifikasi dapat di minimalkan.
- Menerapkan pelayanan *online* dalam pengajuan sertifikasi kapal pelayaran rakyat.
- Meningkatkan pendidikan dan pelatihan baik nakhoda maupun awak kapal lainnya dengan biaya terjangkau bahkan dapat saja di bebaskan dari biaya pelatihan.
- Pendidikan dapat dilakukan secara informal misalnya waktu sandar di pelabuhan.
- Bekerjasama dengan universitas untuk melakukan pelatihan pembuatan kapal untuk mendapatkan kualitas yang sesuai dengan aturan yang berlaku.
- Melakukan validasi dan penilaian terhadap awak kapal pada setiap periode tertentu.
- Melakukan kerjasama dengan Asosiasi Pelayaran Rakyat agar kemajuan teknologi dapat terus diikuti.
- Melakukan kerjasama dengan Asosiasi Pelayaran rakyat terhadap pengembangan internal maupun eksternal.
- Dengan institusi yang berwenang mencari alternatif prototipe kapal untuk kondisi yang sesuai dengan geografis wilayah tertentu.

VI. Kesimpulan dan Rekomendasi

6.1. Kesimpulan

Paper ini merupakan hasil dari pengamatan kondisi pelayaran Rakyat di Indonesia. Kondisi Pelayaran Rakyat saat ini memberikan indikasi terjadi penurunan baik dari jumlah maupun kualitas pelayanannya. Penyebab utamanya adalah semakin majunya teknologi sehingga terjadi persaingan dengan kapal pelayaran nasional, yang lebih cepat dan lebih efisien. Namun demikian, berdasarkan hasil pengamatan dan *Focus Group Discussion* (FGD), kapal rakyat masih diperlukan terutama untuk wilayah-wilayah yang tidak disinggahi oleh Pelayaran Nasional.

Agar peran pelayaran rakyat tetap berkelanjutan, maka diperlukan suatu intervensi berupa kebijakan berupa Revitalisasi Pelayaran Rakyat. Kebijakan tersebut dilakukan dengan membuat skenario yang dapat menceritakan kondisi hingga tahun 2035. Kebijakan berdasarkan skenario tersebut diprediksi dalam tiga kondisi yang merujuk pada kecenderungan (*trend*) dari PDRB, Peningkatan Penduduk dan apabila tidak dilakukan apapun.

Terdapat tiga paket kebijakan berdasarkan skenario yang dipilih tiga paket kebijakan yaitu Peningkatan Pengawasan Pelayanan Pelayaran Rakyat, Pengembangan Sumber Daya Manusia untuk Pelayanan Pelayaran Rakyat, Pengembangan Sumber Daya Manusia untuk Pelayanan Pelayaran Rakyat. Dengan adanya kebijakan maka diharapkan terjadi peningkatan kinerja kapal, dan dengan demikian memungkinkan armada pelayaran rakyat dapat mendukung dengan armada kapal lainnya, dan pada akhirnya dapat mendukung konsep tol laut.

6.2. Rekomendasi

Dalam usaha meningkatkan kinerja armada kapal rakyat, maka armada kapal rakyat harus diremajakan kembali baik yang laik laut maupun membuat kapal baru. Dan kemudian perlu membuat prototipe kapal dengan desain yang optimal.

Memberikan sistem usaha yang memberikan kesempatan kepada perusahaan kapal rakyat, terutama kontrak angkutan dengan badan usaha milik negara khususnya dalam pengangkutan bahan-bahan pokok.

Membuat prototipe kapal yang disetujui oleh lembaga yang berwenang, sehingga kapal rakyat dapat diasuransikan. Kemudian juga dilakukan revisi peraturan yang membatasi pengembangan kapal, dan juga membuat undang-undang khusus untuk Pelayaran Rakyat.

Peraturan tersebut juga, berisikan subsidi untuk barang-barang tertentu yang menjadi kebutuhan pokok penduduk di wilayah yang jarang disinggahi oleh kapal-kapal reguler.

VII. Daftar Pustaka:

- Bambang Prihartono, dkk (2015). *Konsep Tol Laut dan Implementasi 2015 – 2019*. Kementerian PPN/Bappenas
- Berg N. C. dkk (2015). *Transport Policies and Development*. Wold Bank
- Budimawan, (2015). *Revitalisasi Pelayaran Rakyat untuk Mendukung Implementasi Tol Laut*. Tribun Timur

- Instruksi Presiden No.5 tahun 2005, tentang Pemberdayaan Industri Pelayaran Nasional
- JICA, 2003, *Study on the Development of Sea Transportation and Maritime Industry in the Republic of Indonesia*, Jakarta: Technical Presentation
- Jinca, M.Y (2002). PINISI. Makassar. Lembaga Penerbit Universitas Hasanudin
- Karana, Sjafril (2003), "Armada Pelayaran Rakyat Sebagai Sarana Transportasi Angkutan Antar Pulau Dalam Era Pasar Bebas". *Alami*, vol.8 No.5
- Keputusan Menteri Kehutanan dan Perkebunan No.3009/Kpts-II/1999, tentang Tata Cara Tebang Tanam
- Kompas (17 Maret 2015). Peran Pelayaran Rakyat semakin berkurang,
- Surat Edaran Dirjen Bina Produksi Kehutanan, No. S.669/IV-BPHA/2006, tanggal 15 Agustus 2006, tentang Larangan Perdagangan Kayu Ulin ke Luar Kalimantan
- Stead dan Banister (2003), "Transport Policy Scenario Building" *Transportation Planning and Technology*, vol 26(6), hal. 513-536
- Undang Undang Republik Indonesia No.17 tahun 2008 tentang Pelayaran
- Undang Undang Republik Indonesia no.7 tahun 2014, tentang Perdagangan
- Wolenberg, dkk (2001), *Mengantisipasi Perubahan. Skenario sebagai sarana pengelolaan hutan secara adaptif*; Center for International Forestry Research (CIFOR)