

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia dengan 77% wilayahnya terdiri atas lautan. Dengan banyaknya pulau-pulau yang terpisah oleh lautan, membuat pelabuhan atau dermaga memiliki peran penting dalam dunia transportasi laut (Suhaidi, 2004). Selain dipandang sebagai pintu gerbang (*gateway*) suatu Negara dan menjadi salah satu komponen dari kegiatan logistik barang dari laut ke darat, pelabuhan juga memiliki aktivitas yang strategis untuk menunjang pertumbuhan industri dan perdagangan yang mampu memberikan kontribusi dalam pembangunan nasional.

Sebagaimana disebutkan dalam Rencana Induk Pelabuhan Nasional (RIPN) melalui Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 414 Tahun 2013 tanggal 17 April 2013. Keputusan Menteri (Kepmen) ini menetapkan rencana pembangunan pelabuhan hub internasional di masa depan, yaitu: Pelabuhan Kuala Tanjung dan Bitung. Permen ini secara tegas menetapkan Pelabuhan Kuala Tanjung dan Bitung sebagai pelabuhan hub internasional.



Gambar 1.1 Lokasi Kedua Pelabuhan Usulan

Pada prinsipnya, Liner Shipping telah digunakan sebelumnya pada pembangunan Tol Laut dengan penataan rute tetap (linier), terhadap rute yang sudah ada. Langkah-langkah yang dilakukan untuk menunjang keberhasilannya adalah dengan mengefisienkan sistem transportasi maritime Indonesia, kelembagaan regulasi serta pendanaan serta dukungan lintas sektoral (Menteri Perhubungan, 2015). *Liner Shipping* merupakan pengangkutan barang oleh kapal laut besar yang melintasi rute reguler dengan jadwal tetap. Kapal liner efisien karena dapat mengangkut banyak barang, sehingga hal tersebut membuat satu perjalanan sangat efisien dan merupakan cara paling murah untuk proses pendistribusian barang.

Pada penelitian Lazuardi ditahun 2015, menganalisis sistem logistik nasional melalui jaringan logistik yang terintegrasi dan efisien untuk menciptakan konektivitas yang optimal dalam pengiriman kontainer antara pelabuhan domestik utama dan pelabuhan hub internasional. Dengan diterapkan pendekatan heuristik dengan menggabungkan Masalah Desain Jaringan Pengumpulan (MDJP) dan beberapa masalah komoditas untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Didalam thesis, dibuat model analitik yang didasarkan pada kedua masalah jaringan transportasi untuk membuat rute yang optimal dengan mempertimbangkan total biaya transportasi yang minimum.

Dari hasil penelitian sebelumnya, masih terdapat kekurangan diantaranya, pelabuhan hanya dapat dikunjungi kapal sebanyak satu kali sehingga sangat tidak memungkinkan satu kapal dapat memuat kargo ekspor dan impor pada setiap pelabuhan domestik di Indonesia. Dengan demikian, peneliti bermaksud untuk mengembangkan penelitian tersebut dengan menentukan jumlah dan kapasitas kapal yang optimal untuk dapat memuat total kargo ekspor dan impor pada setiap pelabuhan domestik, sehingga dapat meminimalisir biaya transportasi pada setiap kunjungan dengan beberapa kendaraan. Dari hasil output tersebut, nantinya akan dipilih satu kapasitas kapal beserta jumlah kapal yang akan melayani rute tersebut dengan menghasilkan biaya pengiriman yang paling minimum.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang permasalahan, adapun rumusan masalah dari penelitian kali ini adalah bagaimana menentukan jumlah kebutuhan dan kapasitas kapal yang optimal agar biaya transportasi minimum.

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan adanya penelitian ini antara lain:

1. Menentukan jumlah kebutuhan serta kapasitas kapal yang optimal agar biaya transportasi minimum.

1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini antara lain:

1. Bagi akademisi

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya maupun penelitian yang berkaitan dengan penentuan jumlah kebutuhan dan kapasitas kapal yang optimal dalam pelabuhan.

2. Bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengalaman, wawasan mengenai pengembangan konsep FNNDP (*Feed Network Design Problem*) serta MCNDP (*Multiple Commodities Network Design Problem*).

1.5 Batasan dan Asumsi

Batasan yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Peneliti hanya meneliti jalur ekspor dan impor pada 6 pelabuhan domestik (Belawan, Tanjung Priok, Tanjung Perak, Banjarmasin, Makassar dan Sorong) dan 2 hub internasional (Kuala Tanjung dan Bitung) di Indonesia.
2. Kedua pelabuhan hub internasional yang diusulkan, Kuala Tanjung dan Bitung mampu menangani jumlah total kontainer dari pelabuhan domestik
3. Jenis charter yang digunakan adalah *Time Charter*.
4. Kapasitas kapal yang digunakan yaitu berkisar 2.000 TEUs hingga 15.000 TEUs.

5. Data historis yang digunakan peneliti untuk forecast menggunakan data dari tahun 2011 hingga tahun 2015.

Asumsi yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penentuan *demand* dan *supply* disesuaikan berdasarkan jumlah kargo ekspor dan impor dari enam pelabuhan domestik.
2. Tipe kapal diasumsikan homogen.
3. Terdapat 2 jenis komoditas, yaitu komoditas ekspor dan komoditas impor.

