

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki sumber daya alam (SDA) yang sangat beragam. Nikel adalah sumber daya yang tidak terbarukan dalam artian tidak dapat di eksploitasi dengan serakah dan merupakan salah satu sumber daya alam terkaya yang dimiliki khususnya Indonesia bagian timur, Maluku Utara. Terdapat 3 pulau yang menjadi sumber pertambangan nikel Maluku Utara yaitu pulau Ternate, Obi dan Gebe. Karena memiliki sifat tahan karat dan mudah dibentuk nikel di Indonesia banyak digunakan sebagai bahan baku pembuatan *Stainless steel*. Untuk membuat stainless steel (SS) 200 digunakan NCPI/NPI dengan kandungan 1,6 – 1,7 % Ni sedangkan NCPI/NPI dengan kandungan 4 – 5 % Ni digunakan untuk membuat SS 300 (Budi & Prasetyo, 2011). Permintaan akan Nikel yang cukup besar berbanding lurus dengan permintaan akan transportasi pengangkutnya.

Berdasarkan data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistika Kabupaten Halmahera Selatan (2020) nilai ekspor provinsi Maluku Utara pada Juli 2020 sebesar US\$86,64 juta yang berupa golongan barang besi dan baja (HS 72) dan bijih, Kerak serta Abu logam (HS 26) ke Tiongkok. Nikel yang telah ditambang disalurkan menggunakan transportasi berupa *barge*. *Barge* adalah suatu jenis kapal yang dengan lambung datar atau suatu kotak besar yang mengapung, yang biasanya digunakan untuk mengangkut barang dan ditarik dengan kapal tunda atau digunakan untuk mengakomodasi pasang-surut seperti pada dermaga apung (Aliffrananda et al., 2019). *Barge* dan *tugboat* merupakan satu kesatuan yang harus selalu berdampingan.

Hal yang sering terjadi adalah ketika *barge* mengalami permasalahan saat sedang mengangkut tambang dan akan membutuhkan waktu untuk menarik *barge* ke galangan di pulau Jawa untuk melakukan perbaikan dikarenakan pada daerah sekitar tidak terdapat galangan perawatan ataupun produksi. Tentunya kerugian akibat hal tersebut tidak hanya dari segi waktu saja melainkan juga *owner* akan mengeluarkan biaya ekstra diluar dari perawatan.

Pelabuhan laut di Kabupaten Halmahera Selatan cukup banyak, yang sebagian besar disinggahi oleh kapal-kapal kecil dan menengah, sehingga perairan disana

termasuk kedalam perairan tenang. Oleh sebab itu pada tugas akhir ini, penulis akan menganalisa terkait “PERENCANAAN GALANGAN UNTUK PEMBANGUNAN DAN PENGEDOKAN *BARGE* 300 FEET DI INDONESIA TIMUR (SIDANGOLI GAM)” untuk meningkatkan produktivitas pengolahan tambang nikel khususnya pada Indonesia bagian timur, Maluku Utara.

Di dalam perencanaan galangan kapal, baik untuk galangan terbuka maupun daerah tertutup faktor utama yang harus diperhatikan adalah keadaan dari lokasi yang memungkinkan untuk dibangun, keadaan ini meliputi (Dharma, 2012):

- a. Luas areal daratan dan perairan;
- b. Elevasi tanah daratan dan tanah dasar perairan;
- c. Data dari pasang surut air maksimum dan minimum;

Pembangunan galangan ini nantinya juga akan menjadi objek penyerapan tenaga kerja yang akan meningkatkan perekonomian masyarakat daerah tersebut. Perencanaan galangan ini harus mempertimbangkan pula untuk investasi lahan, semakin dekat dengan pemukiman warga maka investasinya akan semakin besar begitupun sebaliknya. Maka nantinya perencanaan ini akan berada pada Sidangoli Gam, Kecamatan Jailolo Selatan, Kabupaten Halmahera Barat, Maluku Utara.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan topik bahasan tersebut, perumusan masalah pada perencanaan ini adalah:

- a. Bagaimana potensi pertambangan pada daerah tersebut yang menjadi lokasi perencanaan galangan *barge*.
- b. Mengapa jika melakukan produksi dan perawatan di pulau jawa akan memakan waktu

1.3. Batasan Masalah

Pada proses analisis yang digunakan dalam tugas akhir ini penulis membatasi permasalahan agar tidak meluas dan lebih terfokus yaitu :

- a. Lokasi perencanaan galangan pada Indonesia bagian timur.
- b. Perencanaan galangan hanya untuk pembangunan dan reparasi *barge* 300 feet.
- c. Perencanaan galangan hanya terbatas pada pembuatan *layout*.
- d. Tidak melakukan perhitungan jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan galangan tersebut.

- e. Tidak melakukan perhitungan konstruksi sipil.
- f. Tidak membahas kondisi perairan.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan terkait penyusunan tugas akhir ini yaitu:

- a. melakukan perencanaan galangan untuk memberikan kemudahan pelayanan jasa pembangunan dan perawatan *barge* di lokasi pertambangan.
- b. Melakukan perencanaan galangan untuk menarik investor agar dapat melakukan pengembangan galangan pada daerah tersebut.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu diharapkan perencanaan galangan ini menjadi suatu inovasi pembangunan dan perawatan *barge* 300 feet di Indonesia bagian timur yang merupakan lokasi daerah penambangan nikel terbesar.

1.6. Sistematika Penulisan

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini meliputi tinjauan landasan awal dan perhitungan dasar yang mempermudah penulis untuk proses penelitian.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang alur penelitian, prosedur analisis data yang bertujuan untuk penulis dapat melakukan penelitian yang sistematis.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan terkait proses penyempurnaan dan penyelesaian analisis dengan metode tertentu agar dapat mengolah suatu data hingga mendapatkan hasil analisis yang menjadi faktor perencanaan galangan tersebut.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan terkait perencanaan *layout* galangan yang didapatkan pada penelitian dan saran yang bertujuan untuk menyempurnakan suatu penelitian di lain waktu.