

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia berupa negara maritim secara laut yang meluas maka jalur laut berupa suatu sarana distribusi serta transportasi antar provinsi di Indonesia. Pelabuhan berupa sarana yang berperan guna memperoleh juga melepaskan serta memindahkan produk juga kapal, penumpang serta kargo. Terdapatnya pelabuhan sebagai suatu fasilitas dikirimkannya dari jalur laut maka harus terdapatnya manajemen yang optimal guna kelola pelabuhan supaya tahapannya yang mengakibatkan pengiriman antar pulau di Indonesia bisa terlaksana secara maksimal (Djalante, 2016). Melalui Badan Pusat Statistik (BPS), total produk yang diangkut dari jalur laut telah meraih 104,5 juta ton sejak empat bulan awal 2022.

Pelabuhan adalah salah satu objek vital bagi sebuah negara yang artinya pelabuhan memiliki peranan yang sangat penting bagi masuk dan keluarnya barang maupun penumpang. Dalam hal ini Pelabuhan tidak hanya sebagai fasilitas perpindahan barang atau penumpang saja, tetapi juga sebagai penggerak ekonomi negara. Indonesia merupakan Negara maritim yang memiliki banyak pulau dan laut dengan hal ini Pelabuhan menjadi hal yang penting bagi kemajuan ekonomi (Gultom, 2017).

Dari berbagai perusahaan pelayaran yang ada di Indonesia, PT PELNI berupa suatu perusahaan milik negara Indonesia yang berperan pada sektor pelayaran angkutan angkutan penumpang dan barang. Dalam perkembangannya, PT PELNI juga melayani jasa angkutan atau muatan yang biasa disebut dengan Tol Laut (Andilas, 2017). Tol Laut merupakan salah satu jalur distribusi logistik dengan transportasi kapal barang dan memiliki rute yang terjadwal dari ujung barat hingga ujung timur serta rute memiliki rute laut dari arah utara hingga selatan Indonesia. Adanya sistem Tol Laut sangat bermanfaat dalam pendistribusian logistik ke daerah-daerah terpencil dan dapat mengurangi hambatan bagi kapal yang menghubungkan hampir ke seluruh pelabuhan. Sehingga, informasi jalur berlayarnya kapal tidak padat seperti sistem yang lainnya (Salamah, 2021).

PT PELNI sekarang ini menjalankan 8 unit Kapal Tol Laut yang melayani muatan serta angkutan kontainer seperti bahan bangunan juga pangan guna

pembentukan infrastruktur. Pada pengoperasian tersebut, terjadi proses bongkar muat atau proses pembongkaran barang dari kapal untuk merakit muatan memakai derek darat atau kapal (*crane*). Derek darat atau alat yang biasa disebut dengan *crane* merupakan sebuah alat yang sering digunakan dalam kegiatan proyek yang memiliki fungsi sebagai pesawat pemindah dan alat yang digunakan untuk memindahkan sebuah material dalam proyek tersebut (Paotonan, 2018). Salah satu kegiatan yang menggunakan alat tersebut disebut pelabuhan dinamakan bongkar muat. Sedangkan tahap bongkar muat terbagi menjadi beberapa macam antara lain *stevedoring*, *cargodoring*, *receiving* atau *delivery*. Saat melakukan kegiatan bongkar muat dibutuhkan berbagai alat yang dibutuhkan untuk mempermudah pembongkaran muatan (Susanto, 2015).

PT PELNI hingga tahun 2023 masih terus mengoperasikan beberapa kapal tol laut untuk keberlangsungan pelayanan pengangkutan muatan. Salah satu kapal tol laut yang beroperasi pada pelayanan pengangkutan muatan tersebut adalah kapal KM Sinabung. Pada pelayanan pengangkutan muatan tersebut, pelabuhan melakukan sebuah kegiatan bongkar muat yang bertujuan untuk memindahkan muatan dari pelabuhan ke atas badan kapal. Untuk keberlangsungan proses bongkar muat pada kapal dibutuhkan sebuah alat bantu yang dapat mengangkat muatan atau kontainer ke atas kapal yaitu *crane*. *Crane* juga merupakan salah satu faktor yang dapat menghambat kegiatan bongkar muat. Apabila *crane* yang digunakan pada saat melakukan kegiatan bongkar muat kurang optimal akan menyebabkan penurunan fungsi dari *crane* tersebut. Adapun permasalahan dari kapal KM Sinabung pada PT PELNI pada saat melakukan bongkar muat yaitu kurangnya perawatan atas alat bongkar muat di atas kapal. Hal tersebut dapat menghambat proses bongkar muat pada kapal KM Sinabung. Kerusakan *crane* terjadi sebulan 3 kali, meskipun kerusakan *crane* tiap bulannya berbeda namun bisa mempengaruhi cepat lambatnya proses bongkar muat. Kegiatan bongkar muat dapat terganggu dikarenakan peralatan yang menunjang pelaksanaan kurang memadai sehingga *crew* kapal kurang maksimal dalam melakukan sebuah pekerjaan. Ketika peralatan yang digunakan dalam kegiatan bongkar muat kurang memadai, kegiatan akan terhambat dan dapat menyebabkan keterlambatan keberangkatan kapal. Peralatan yang rusak ketika bongkar muat sedang berlangsung dapat diganti dengan alat cadangan namun

akan membutuhkan waktu yang lama dalam proses pergantian alatnya. Sedangkan waktu dari proses bongkar muat tersebut telah ditentukan oleh perusahaan setempat.

Dominan faktor yang memberi kendala produktivitas tahap bongkar muat yang dialami berupa keadaan peralatan, berat muatan, adanya truk, kapal pengangkut serta keadaan cuaca yang tak menentu juga hal teknis berupa perubahan ujung *crane*, tersedianya peralatan serta pemeliharaan yang harus diamati pada perusahaan. Melainkan juga, dalam kegiatan proses bongkar muat kapal, alat yang digunakan berupa faktor yang lebih mendampaki kelancaran guna kegiatan bongkar muat. Maka, peralatan yang digunakan harus dirawat dengan baik secara rutin agar selalu baik dan selalu siap apabila digunakan. Perawatan bongkar muat yang tak optimal memiliki dampak pada kemudahan aktivitas bongkar muat yang dilaksanakan maka tahapannya bisa terkendala pada periode yang tak tepat serta bisa mengakibatkan anggarannya menaik.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Yulien Gidion Rukmana Hermanto (2016) yang bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat efektivitas kinerja peralatan dinili produksi dilakukan dengan menggunakan metode OEE dalam pengukuran efektivitas penggunaan suatu peralatan. Dimana pada penelitian ini dihasilkan faktor yang mempengaruhi tingkat efektivitas mesin dan dilakukan *preventive maintenance* dengan dasar perhitungan keandalan. Pada perhitungan *preventive maintenance* dihasilkan MTTF dan MTTR yang menjadi dasar acuan dalam pembuatan jadwal *preventive maintenance* rekomendasi. Dasar penentuan integrasi ini yaitu membandingkan dampak *availability* terhadap MTTF dan interval perawatan eksisting.

Pada penelitian kali ini dilakukan pengamatan pada peralatan bongkar muat yaitu *crane*. Penelitian dilakukan menggunakan metode *Overall Equipment Effectiveness*. Penggunaan metode OEE ini menjadi sebuah alat ukur yang digunakan untuk mengindikasikan keefektifan kinerja dari sebuah alat. Dengan metode ini akan dilakukan sebuah penelitian untuk rencana perbaikan salah satu proses pada peralatan bongkar muat yaitu *crane*. Dengan penggunaan metode ini, sehingga bisa diperoleh alternatif diluar keadaan alam melalui pemeriksaan kapal khususnya *crane* yang mengakibatkan minimnya produktivitas secara mengamati keadaan peralatan *crane* guna memperoleh alternative yang akurat. Hasil yang diharapkan

perngamatan ini yaitu untuk mengetahui efektivitas kinerja *crane* bongkar muat pada kapal KM. Sinabung dan untuk mengetahui menentukan perawatan *crane* kapal.

1.2 Rumusan Masalah

Melalui penjabaran latar belakang tersebut, sehingga konflik yang hendak dibahas pada penelitian ini berupa :

1. Bagaimana efektivitas kinerja *crane* kapal KM. Sinabung apabila menggunakan metode *Overall Equipment Effectiveness*?
2. Bagaimana penentuan perawatan *crane* kapal pada KM. Sinabung?

1.3 Tujuan

Melalui rumusan masalah yang dilakukan sehingga target penelitian ini berupa :

1. Untuk mengetahui efektivitas kinerja dari *crane* pada KM. Sinabung menggunakan metode *Overall Equipment Effectiveness*
2. Untuk menentukan perawatan *crane* kapal pada kapal KM. Sinabung

1.4 Manfaat Penelitian

Secara penelitian yang hendak diselenggarakan, diinginkan hendak membagikan kegunaan untuk seluruh pihak terkait berupa:

1. Bagi Penulis

Guna mengimplementasikan wawasan yang didapati melalui bangku kuliah khususnya terhadap konflik perawatan *crane* kapal.

2. Bagi Perusahaan

Bisa membagikan laporan guna menangani konflik perawatan *crane* kapal pada proses bongkar muat tersebut

3. Bagi Pembaca

Meningkatkan laporan serta wawasan pembaca mengenai penentuan perawatan *crane* pada bongkar muat serta dapat dipakai pembaca menjadi patokan guna ditulisnya karya ilmiah ini.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Guna membagikan fokus penjabaran konflik terhadap penelitian Tugas Akhir, sehingga dibentuk ruang lingkup penelitian mencakup pendapat serta batasan.

1.51 Batasan

Dalam melakukan penelitian harus terdapatnya batasan guna membataskan ruang lingkup penelitian supaya tak meluas. Terdapat sebagian batasan pada penelitian ini berupa:

1. Proses yang diamati hanya sebatas Pelabuhan tempat kapal berlabuh dan *crane* kapal.
2. Penelitian ini hanya berfokus pada efektivitas perawatan *crane* kapal
3. Pemantauan dilaksanakan ketika jam operasional *crane* beroperasi terhadap kegiatan bongkar muat
4. Proses efektifitas perawatan *crane* hanya memikirkan waktu dan jumlah unit kontainer, tak berkaitan terhadap *volume* kapal

1.5.2 Asumsi

Asumsi melalui penelitian Tugas Akhir ini berupa :

1. Seluruh peralatan guna kondisi bersedia operasi serta tak ada terhadap agenda perawatan