

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Perkembangan industri yang sangat pesat saat ini menimbulkan banyak persaingan yang menuntut adanya peningkatan performa pengoperasian produksi. Hal ini dilakukan agar mampu menghadapi persaingan dalam hal kehandalan, kecepatan dan ketepatan. Upaya untuk meningkatkan *performance* produksi yaitu dilakukan pemeliharaan dan perbaikan yang konsisten agar dapat meningkatkan efisiensi dan produktifitas alat.

Pemeliharaan dan perawatan alat pada industri jasa merupakan fungsi dalam perusahaan jasa, yang sama pentingnya dengan fungsi-fungsi yang lainnya. Apabila kita mempunyai alat untuk industri jasa, maka kita selalu berusaha agar alat tersebut dapat digunakan dalam jangka waktu selama mungkin.

Pemeliharaan dan perawatan alat dalam industri jasa sangatlah penting untuk menentukan kelancaran proses pengiriman dan menjamin barang yang diantar. Untuk itu diperlukan kegiatan-kegiatan yang meliputi pemeriksaan, perbaikan atau reparasi atas kerusakan-kerusakan alat serta pengantian spare part atau komponen dari alat tersebut, usaha pemeliharaan pada alat industri jasa secara terjadwal agar dapat mengurangi stagnasi dan menjaga kehandalan alat agar pengoperasian produksi berjalan dengan baik.

Alat merupakan salah satu faktor yang sangat penting untuk dapat menjaga kualitas produksi. Setiap alat pasti akan mengalami penurunan kehandalan jika digunakan secara terus-menerus yang kemudian dapat menyebabkan kerusakan. Masalah alat mati atau rusak berkaitan dengan pemeliharaan dan pengantian

komponen yang bekerja. Keadaan alat yang kurang terpelihara dengan baik menyebabkan kualitas produksi yang tidak konsisten dan menyebabkan kerusakan alat tiba-tiba tanpa deteksi. Hal ini dapat mengurangi waktu produktif karena terpakai untuk watu dan dapat menyebabkan produktivitas menurun.

PT. MITRA DHARMA LAKSANA salah satunya adalah *reach stacker* (lampiran gambar hal 30). *Reach stacker* merupakan alat fleksibel untuk kelancaran bongkar muat container, *Reach stacker* sendiri memiliki jenis dan ukuran yang bervariasi dengan fungsi dan kegunaan yang berbeda. Untuk menunjang kelancaran pengiriman tersebut didukung oleh kehandalan dari *Reach stacker* yang beroperasi secara terus menerus dan kontinyu. Pengoperasian *Reach stacker* ini harus dikelola dan dikendalikan sehingga kehandalannya terjamin setiap waktu. Sehingga dapat menghasilkan kehandalan, kecepatan dan ketepatan yang baik.

Pada kenyataannya sering sekali terjadi jam-jam terhenti akibat kemacetan atau kerusakan pada *Reach stacker DRT 45 T*. Hal ini dapat menyebabkan penundaan bongkar muat kapal, guna perbaikan *Reach stacker* dan juga mengakibatkan aktifitas yang lain terganggu dan efisiensi pengiriman tidak mencapai sasaran (target) sehingga menimbulkan kerugian besar bagi perusahaan. Keadaan ini menggambarkan terjadinya pemborosan baik mengenai waktu, tenaga kerja, uang, dan keterlambatan pemenuhan pengiriman.

Peranan dari pemeliharaan dan perawatan *Reach stacker* adalah menjaga agar perusahaan dapat berjalan lancar serta efisien, dengan mengurangi terjadinya kemacetan dan kerusakan *reach stacker* menjadi sekecil mungkin. Oleh karena itu diperlukan adanya tindakan pemeliharaan yang teratur untuk menghindari

kerusakan pada *reach stacker* secara tiba-tiba. Peralatan yang rusak dapat dihindarkan dengan perawatan yang benar. Yaitu dengan dilakukannya penjadwalan dengan interval waktu yang tepat dapat mencegah terjadinya kerusakan *reach stacker*. Perawatan *reach stacker* pada perusahaan PT. MITRA DHARMA LAKSANA, merupakan faktor penting penunjang dalam pencapaian bongkar muat.

Pada studi pendahuluan dilakukan survei di perusahaan. Dari survei tersebut didapatkan data historis mengenai kerusakan alat *Reach Stacker DRT 45 T* pada 01-01-2017 sampai 31-12-2017 ditunjukkan pada tabel berikut :

Tabel 1.1. *History* kerusakan alat *Reach Stacker DRT 45 T*

Bagian	Frekuensi kerusakan
Engine grup	16
Elektrik grup	60
Chasis grup	25
Penggerak grup	25
Hidrolik grup	27

Jenis kerusakan pada :

1. Bagian *engine* antara lain : *Repair Ac, Replace injector*
2. Bagian elektrik antara lain : *Repair wairing motor stater, Repair wairing maju mundur, Repair wairing pengisian*
3. Bagian chasis antara lain : *Repair rumah sliding plate*
4. Bagian penggerak antara lain : Tambah angin ban, penggantian ban aus.
5. Bagian hidrolik antara lain : penggantian *hose* bocor, o-ring yang rusak

Untuk menyewa 1 unit DRT 45 T dibutuhkan biaya sebesar 150.000.000.00 selama 30 hari, sehingga didapatkan biaya sewa perhari 5.000.000 atau 208.000

jam. Dengan demikian bisa disimpulkan jika terjadi kerusakan pada unit yang disewa, maka kerugian yang ditanggung sebesar 208.000/jam.

Dampak yang ditimbulkan jika terjadi kerusakan pada alat ialah pekerjaan tidak terselesaikan kemudian pihak penyewa akan mengklaim biaya kerusakan setiap jam nya kepada PT. MITRA DHARMA LAKSANA sebagai pemilik alat, bila unit reach stacker semakin sering rusak maka claim yang diajukan oleh penyewa semakin besar dan PT. MITRA DHARMA LAKSANA akan mengalami kerugian.

Unit reach stacker pembanding milik PT. MITRA DHARMA LAKSANA ialah *reach stacker* milik PATAYA, bila sewa selama 30 hari biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan sebesar 150.000.000.00 atau sama seperti dengan milik PT. MITRA DHARMA LAKSANA. Akan tetapi banyak sekali perbedaan hasil *output* pekerjaan.

Dilihat dari jam kedatangan operator pataya kurang baik dan menimbulkan kecemburuan dengan operator PT. MITRA DHARMA LAKSANA kemudian pada saat bekerja berlangsung banyak sekali komplain, dikarnakan barang yang diangkat oleh pihak operator pataya tidak sesuai standar pengangkatan. Diluar itu perusahaan sering mengalami kerugian diluar depo disebabkan muatan sering terlambat untuk di kirim ke dermaga karna operator pataya sering meninggalkan tempat kerja sebelum waktunya.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Jenis kerusakan apa yang sering terjadi pada *reach stacker*?

2. Bagaimana merencanakan jadwal perawatan pada mesin *reach stacker*?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitian adalah:

1. Mengetahui jenis-jenis kerusakan pada alat *Reach Stacker* dan faktor penyebabnya
2. Merencanakan jadwal maintenance *reach stacker* di perusahaan PT. MITRA DHARMA LAKSANA. Menentukan komponen-komponen yang harus dilakukan perawatan ataupun penggantian dengan komponen yang baru dalam jangka waktu yang telah ditentukan.

### **1.4. Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di perusahaan PT. MITRA DHARMA LAKSANA. Ruang lingkup penelitian ini adalah

1. Penelitian dan pengumpulan data yang akan dilakukan di PT. MITRA DHARMA LAKSANA pada department Maintenance.
2. Fokus pada pembahasan skripsi ini akan dilakukan pada *reach stacker* yang beroperasi selama 2 shift panjang atau 21 jam.
3. Kriteria kerusakan alat ditentukan oleh besarnya jumlah breakdown dan waktu downtime yang disebabkan oleh waktu untuk memperbaiki berbagai kerusakan pada suatu alat
4. Data historis kerusakan periode januari 2016 sampai dengan desember 2016 yang diperoleh dari department maintenance.
5. Sistem maintenance *reach stacker* di perusahaan PT. MITRA DHARMA LAKSANA.

6. Proses kegiatan pemeliharaan alat yang akan dilakukan untuk pengembangan sistem informasi yang akan mendukung proses kegiatan dan penjadwalan pemeliharaan reach stacker.

#### **1.5. Asumsi Penelitian**

Asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Komponen pengganti selalu tersedia
2. Kondisi mesin menjadi seperti semula setelah komponen yang rusak diperbaiki atau diganti
3. Pembebanan yang dialami tiap unit sama

#### **1.6. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Penulis.

Untuk dapat menerapkan dan mengembangkan teori yang telah diperoleh penulis dibangku kuliah sebagai bekal pengetahuan yang bermanfaat untuk pelaksanaan tugas dilapangan.

2. Bagi Perusahaan

Dapat memberikan informasi yang berguna bagi pimpinan PT. MITRA DHARMA LAKSANA dalam mengambil kebijakan dan keputusan untuk penyempurnaan dalam meningkatkan kinerja karyawan, sehingga permasalahan yang ada dalam perusahaan sedikit demi sedikit dapat dikurangi

3. Bagi Universitas

Dapat dijadikan studi perbandingan bagi mahasiswa yang mengadakan penelitian dengan obyek permasalahan sama sehingga akan menghasilkan suatu pemikiran yang lebih sempurna.

### **1.7. Sistematika Penulisan**

Agar dalam penyusunannya laporan tugas akhir ini tersusun secara teratur dan lebih mudah mengetahui isinya, maka disusunlah sistematika penulisan sebagai berikut :

#### **BAB I           PENDAHULUAN**

Dalam bab ini dijelaskan mengenai Latar Belakang, Perumusan masalah, Tujuan dan Manfaat Penelitian, dan Sistematika penulisan

#### **BAB II          LANDASAN TEORI**

Dalam bab ini dijelaskan mengenai topik permasalahan yang ada tentang manajemen perawatan.

#### **BAB III        METODE PENELITIAN**

Dalam bab ini dijelaskan mengenai langkah-langkah penelitian yang digunakan, dengan Flow Chart.

#### **BAB IV        PENGUMPULAN, PENGOLAHAN dan ANALISA DATA**

Dalam bab ini dijelaskan mengenai Pengumpulan, Pengolahan dan analisa data untuk mendapat jadwal manajemen perawatan dan biaya untuk perawatan mesin yang minimal.

#### **BAB V         PENUTUP**

Kesimpulan dan saran