

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transportasi dan logistik merupakan satu kesatuan rantai yang saling terhubung dan saling bekerja sama untuk menciptakan aktivitas logistik yaitu pengadaan, penyimpanan, maupun pengiriman barang yang efektif dari segi waktu dan efisiensi dari segi biaya. Tanpa adanya transportasi aktivitas logistik tidak akan berjalan dengan sempurna. Sektor transportasi berperan penting sebagai penghubung atau *connector* dari segala aktivitas logistik seperti pengiriman dan pendistribusian barang ke berbagai wilayah. Banyak perusahaan di Indonesia yang menawarkan jasa pengiriman barang ke seluruh Indonesia maupun ke berbagai Negara di dunia. Contohnya seperti PT. XYZ Logistics yang berada di Kawasan Cibitung, Kabupaten Bekasi yang bergerak di bidang jasa logistik dan transportasi. Perusahaan yang telah berdiri sejak 1980an ini menyediakan jasa pengiriman barang domestik, pergudangan (*warehouse*) serta transportasi darat dan laut ke seluruh Indonesia. Untuk memenuhi permintaan akan jasa pengiriman barang baik dalam dan luar pulau, perusahaan juga harus menyiapkan armada atau unit kendaraan operasional yang selalu siap dalam keadaan baik dan prima setiap kali dibutuhkan untuk suatu saat pengiriman.

PT. XYZ Logistics memiliki 40an armada Truck Head dan 4 Truck Box (CDE/CDD) untuk operasionalnya, dalam melakukan kegiatan perawatan armada operasional yang digunakan masih pada penentuan jumlah kilometer (per 15.000km), tanpa memperhitungkan riwayat kegagalan dan kerusakan komponen berdasarkan jam terbang yang telah terjadi sebelumnya, sehingga seringkali terjadi perbaikan (*corrective maintenance*) diluar perkiraan perusahaan yang dapat mengganggu aktivitas operasional perusahaan.

Maka untuk menunjang kelayakan armada operasional perusahaan PT. XYZ Logistics, dibutuhkan juga suatu penjadwalan perawatan komponen yang terstruktur untuk menghindari kerusakan yang datang tiba-tiba, jika kendaraan operasional banyak yang mengalami *breakdown* maka akan mengganggu aktivitas perusahaan salah satunya yaitu proses pengiriman. Dengan mengidentifikasi lebih awal kerusakan-kerusakan yang dapat terjadi, diharapkan dapat memperpanjang umur komponen kendaraan tersebut. Proses *Preventive Maintenance* merupakan kegiatan yang dilakukan sebelum terjadinya kerusakan pada sebuah komponen atau bisa disebut juga dengan perawatan pencegahan. Tujuan dari *preventive maintenance* sendiri adalah untuk mengurangi jumlah kerusakan yang muncul secara tiba-tiba ketika mesin atau kendaraan sedang dalam kegiatan operasional/produksi.

Berikut ini terdapat riwayat perbaikan beberapa unit *Tractor Head* dengan jumlah frekuensi tertinggi sepanjang tahun 2021 pada PT. XYZ Logistics Bekasi.

Table 1.1 - Unit *Headtruck* dengan frekuensi kerusakan tertinggi

No	Jenis Kendaraan	Merek	Tipe	Nomor Unit	Frekuensi Kerusakan
1.	TRACTOR HEAD	NISSAN	PK 260 CT	TH 001	14
2.	TRACTOR HEAD	NISSAN	PK 260 CT	TH 019	13
3.	TRACTOR HEAD	NISSAN	PK 260 CT	TH 020	12
4.	TRACTOR HEAD	NISSAN	PK 260 CT	TH 008	14
5.	TRACTOR HEAD	NISSAN	PK 260 CT	TH 002	21
6.	TRACTOR HEAD	NISSAN	PK 260 CT	TH 041	15
7.	TRACTOR HEAD	NISSAN	PK 260 CT	TH 037	12
8.	TRACTOR HEAD	NISSAN	PK 260 CT	TH 040	13
9.	TRACTOR HEAD	NISSAN	PK 260 CT	TH 010	11
10.	TRACTOR HEAD	NISSAN	PK 260 CT	TH 031	12
TOTAL					137

(Sumber : PT. XYZ Logistics Bekasi, 2022)

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang tersebut, maka penulis dapat merumuskan permasalahan yang menjadi dasar awal dalam melakukan penelitian, yang berbentuk pertanyaan penelitian yaitu:

1. Apa saja komponen kritis dari armada operasional perusahaan jenis *Head Truck* Nissan PK 260 CT?
2. Berapakah jarak atau interval waktu untuk *preventive maintenance* berdasarkan keandalan (*reliability*) dari setiap komponen kritis *Head Truck* tersebut?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui dan menganalisis komponen kritis dari armada operasional perusahaan jenis *Head Truck* Nissan PK 260 CT
2. Untuk Mengetahui dan menganalisis jarak atau interval waktu untuk *preventive maintenance* berdasarkan keandalan (*reliability*) dari setiap komponen kritis *Head Truck* tersebut.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Bagi Peneliti

Menambah wawasan peneliti terhadap sistem *maintenance* kendaraan khususnya jenis *Head Truck* Nissan PK 260 CT dan juga tentunya dapat mempraktikkan ilmu pengetahuan yang didapat selama di bangku perkuliahan

2. Bagi Pembaca

Menambah referensi bagi pembaca atau pengamat tentang metode *Reliability Centered Maintenance* (RCM) yang sudah ada dan juga sebagai pertimbangan untuk melakukan penelitian dimasa mendatang.

3. Bagi Perusahaan

Diharapkan perusahaan mendapatkan informasi mengenai penggunaan metode *Reliability Centered Maintenance* (RCM) sebagai metode pendekatan manajemen perawatan. Dan juga penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan untuk memperbaiki sistem *preventive maintenance Truck Head* di perusahaan.

1.5 Batasan Penelitian

Agar pembahasan tidak meluas maka perlu diberikan batasan-batasan. Batasan dalam penelitian ini yaitu :

1. Penelitian ini hanya fokus terhadap salah satu armada yang digunakan untuk operasional perusahaan yaitu jenis *Truck Head/Tractor Head* Nissan PK 260 CT 4x2
2. Penelitian ini dilakukan dengan mengambil data historis waktu kerusakan komponen yang digunakan, data dimulai dari bulan Januari sampai Desember 2021 (1 tahun).
3. Data yang diambil dalam penelitian ini adalah data kerusakan komponen yang berasal dari data laporan harian *maintenance head* perusahaan.
4. Pengolahan data ini menggunakan metode RCM (*Reliability Centered Maintenance*).

1.6 Sistematika Penulisan

Agar dapat memberikan pembahasan yang jelas dan terperinci serta agar dapat melakukan analisis yang baik, maka digunakan sistematika dalam penulisan sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan

Bab ini berisi mengenai Latar Belakang, Perumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Batasan Penelitian, Dan Sistematika Penelitian.

BAB II Landasan Teori

Bab ini berisi mengenai teori, landasan, cara pandang, metode – metode yang akan digunakan, dan konsep yang telah diuji kebenarannya berkaitan dengan penelitian.

BAB III Metodologi Penelitian

Bab ini berisi mengenai metodologi penelitian yang digunakan beserta pendeskripsian alurnya.

BAB IV Pengumpulan dan Pengolahan Data

Bab ini berisi data – data yang dikumpulkan dari hasil pengamatan langsung di lapangan dan hasil wawancara terhadap Supervisor *maintenance* dan mekanik *workshop/ Bengkel*, yang diperlukan untuk pemecahan masalah serta melakukan perhitungan.

BAB V Analisis

Bab ini berisi mengenai analisis dari pengolahan dan pengumpulan data.

BAB VI Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisikan tentang kesimpulan yang dapat diperoleh dari hasil penelitian dan pembahasan serta saran-saran yang dapat dikemukakan yang didasarkan pada hasil penelitian yang sehubungan dengan permasalahan yang dihadapi.