

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Zaman era modern ini semakin banyak program pembangunan infrastruktur yang dicanangkan oleh pemerintah pusat. Janji pemerintah untuk membangun infrastruktur Negara agar lebih merata kini sedikit demi sedikit terlihat pada berbagai daerah di Indonesia. Banyaknya proses pembangunan infrastruktur tersebut yang kemudian menuntut manusia untuk menciptakan atau membuat alat bantu yang dapat mengurangi waktu kerja dan mempermudah pekerjaan, sehingga dapat menekan biaya pembangunan.

Beberapa proyek pembangunan infrastruktur utamanya proyek – proyek besar seperti pembangunan gedung bertingkat, jalan tol, jembatan layang, bandara, dermaga dan lain sejenisnya membutuhkan sebuah alat yang dapat digunakan untuk pekerjaan yang berat seperti: mengangkat baja penyangga, penggalian dan penimbunan tanah dan lain sebagainya dengan efisiensi waktu yang cukup singkat.

Ada banyak berbagai macam alat berat. Salah satu yang cukup sering dipergunakan diproyek pembangunan sampai ke pelosok daerah adalah *excavator* atau *backhoe*. *Excavator* sendiri adalah alat berat yang banyak digunakan dalam proses konstruksi untuk memindahkan berbagai material dan penggalian tanah. Alat berat yang biasa digunakan dalam beberapa proyek ada banyak macam jenisnya, antara lain : *Backhoe, Shovell, Bulldozer, Tractor*, dan lain sebagainya [1].

Excavator sendiri memiliki beberapa bagian utama yaitu *bucket*, kuku *bucket*, *bucket cylinder*, *arm*, *boom*, *arm cylinder*, *boom cylinder*, *upper structure*, *cabin*, *under carriage*. Dari berbagai bagian utama tersebut kerusakan paling sering terjadi pada kuku *bucket*. Hal tersebut bisa terjadi karena kuku *bucket* merupakan bagian yang paling sering bersentuhan dengan obyek / material dengan berbagai tekstur. Sehingga sangat berpengaruh pada kerusakan kuku *bucket* [2].

Kuku *bucket* memegang peranan yang cukup penting dalam proses pengerjaan. Kuku *bucket* yang tidak optimal terpasang sebagaimana mestinya dapat menghambat proses kerja. Kemungkinan terburuk adalah kerusakan bisa meluas ke beberapa bagian lainnya. Kuku *bucket* yang rusak harus segera diganti dengan kuku *bucket* yang baru. Jika kerusakan pada kuku *bucket* berulang-ulang dapat mempengaruhi biaya pembelian *spare part*, karena harga dari kuku *bucket* tidak dapat dikatakan murah.

Berikut ini contoh kuku *bucket* yang patah :



Gambar 1.1 Kuku *Bucket* yang Patah

Idealnya kuku *bucket* yang digunakan sesuai petunjuk operasional pemakaian dapat bertahan untuk jangka waktu yang cukup lama yaitu lebih dari 3 bulan.

Untuk itu perlu dianalisa lebih lanjut mengenai penyebab paling sering yang memicu kerusakan pada kuku *bucket* yang akan dibahas lebih lanjut pada skripsi ini dengan judul “analisa kerusakan kuku *bucket* pada *excavator* Kobelco sk200”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang tersebut, maka didapat permasalahan-permasalahan yang dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana menganalisis kerusakan kuku *bucket* pada *excavator*?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apa saja faktor penyebab kerusakan kuku *bucket* pada *excavator*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian yaitu antara lain:

1. Memberikan informasi terkait faktor kerusakan kuku *bucket* pada *excavator*

1.5 Batasan Masalah / Ruang Lingkup

Batasan masalah atau ruang lingkup pada laporan penelitian ini terdiri dari beberapa bagian, yaitu:

1. *Excavator* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *excavator* merk kobelco seri sk200 .
2. Kuku *bucket* yang di gunakan adalah tipe *tiger*.

