

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Forklift lonking LG 30 DT merupakan *forklift* yang cukup diminati oleh banyak *customer* di kelas 3 ton dari beberapa tipe atau *merk* dagang yang dikeluarkan oleh *supliers* alat berat PT KASANA TEKNINDO GEMILANG (tempat penulis melakukan penelitian). Dan beberapa *customer* menginginkan *forklift* yang mereka beli dilengkapi dengan perangkat *side shifter* untuk meningkatkan fleksibilitasnya dengan alasan area kerja cukup sempit dan kondisi yang sangat sibuk.

Side shifter itu sendiri merupakan perangkat tambahan pada *forklift* yang mampu menggeser *carriage equipment* ke kanan atau ke kiri karena dilengkapi oleh sebuah *cylinder hydraulic* sehingga bodi/badan *forklift* tak perlu ikut bergeser.

Namun karena tidak semua *customer* menginginkan adanya perangkat *side shifter*, maka beberapa *unit forklift* pemberian atau pemasangannya dilakukan saat *customer* menghendaknya. Dalam beberapa kasus ada beberapa *customer* yang mempertanyakan atau mengeluhkan tentang pergerakan pergeseran *side shifter* saat diberi beban terasa berat atau lambat dan juga tentang kekhawatiran

mereka soal kestabilan *forklift* lonking LG 30 DT akibat pemasangan dari *side shifter* tersebut.

Dan dari sinilah penulis mendapat gagasan untuk mencoba mencari jawaban dari pertanyaan *customer* tersebut, dengan mengambil tema tugas akhir *analisa side shifter pada forklift lonking LG 30 DT*.

1.2. Batasan Masalah

Untuk memperoleh hasil pembahasan yang lebih terarah dan jelas dalam penulisan Tugas Akhir ini, maka penulis membatasi permasalahan yang akan dibahas pada analisa kestabilan *forklift* lonking LG 30 DT dengan *side shifter* dan tanpa *side shifter*, serta analisa *cylinder hydraulic* pada *side shifter*.

1.3. Tujuan Penulisan

Secara spesifik tujuan pada penulisan ini adalah untuk :

1. Menganalisa tingkat kestabilan *forklift* dengan dan tanpa *side shifter*.
2. Mendapatkan nilai *performance* dari *cylinder hydraulic* pada *side shifter*.

1.4. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah memahami dan memberikan gambaran jelas tentang isi dari tugas akhir ini, maka harus disusun secara sistematis. Karena itu seluruh pembahasan ini akan dibagi menjadi lima bab, yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang gambaran umum dari latar belakang, batasan masalah, tujuan penulisan, dan sistematika penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Bab ini menguraikan tentang prinsip kesetimbangan atau kestabilan dari sebuah *forklift*, dasar *hydraulic*, tinjauan umum dari *forklift* dan *side shifter*, perangkat kerja (*work equipment*) pada *forklift*, serta perangkat pendukung *hydraulic* pada *side shifter*.

BAB III ANALISA KESTABILAN

Pada bab ini membahas tentang analisis perhitungan melalui pendekatan statika untuk mengetahui kestabilan dari *forklift* lonking LG 30 DT dengan dan tanpa *side shifter*.

BAB IV ANALISA SIDE SHIFTER

Pada bab ini membahas tentang analisis perhitungan *cylinder hydraulic* dari *side shifter*.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisikan tentang kesimpulan dari hasil analisis. Dari hasil kesimpulan tersebut akan diberikan saran-saran dan masukan-masukan yang berguna kepada pembaca.