ABSTRAK

Forklift merupakan jenis kendaraan khusus yang digunakan untuk memindahkan dan menyusun barang dalam suatu susunan tertentu. Dilihat dari cara kerjanya memang sekilas sangat sederhana yaitu hanya sekedar mengangkat dan memindahkan barang saja.

Selain kondisi jalan yang berbeda, gaya gravitasi, dan momen, rangka gerak forklift juga dapat digerakan sedemikian rupa pada saat beroperasi. Berbagai aspek inilah yang membuat penulis untuk mencoba melakukan "analisa kesetimbangan dan stabilitas pembebanan forklift", khususnya forklift Crown dengan tipe SC 4010-30 dan SC 4040-40. Pembebanan pada berbagai macam kondisi dinamis saat forklift bekerja merupakan titik berat dilakukannya analisa ini oleh penulis.

Dari analisa dan perhitungan-perhitungan yang dilakukan penulis terhadap dua forklift Crown tipe SC 4010-30 dan SC 4040-40 didapatkan hasil sebagai berikut :

Toleransi pembebanan terbesar didapat sebesar 580 kg (pada jalan menurun dengan tilt angle 5°).

Toleransi pembebanan terkecil didapat sebesar 74 kg (kondisi normal tilt angle 5°).

Gaya reaksi terbesar adalah F_{Ay} sebesar 55629 N (pada kondisi normal tilt angle 5°).

Gaya reaksi terkecil adalah F_{By} sebesar 1008 N (kondisi normal tilt angle 5°).