

## BAB V

### KESIMPULAN

#### **Kesimpulan**

Berdasarkan analisa desain yang telah dijalankan dan simulasi variasi modifikasi desain yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Dengan pemberian simulasi beban kelapa sawit yang mempunyai *density* sebesar  $750\text{kg/m}^3$  dan kapasitas 8 ton, dihasilkan *Von Mises Stress* (VMS) tertinggi ada di kemiringan 10 derajat sebesar 291 MPa, pengujian dilakukan tiap 10 derajat kemiringan mulai dari 0 derajat sampai kemiringan maksimum 50 derajat.
2. VMS tertinggi selalu berada pada komponen *crossmember* hidrolik, karena komponen ini sebagai tumpuan antara hidrolik dengan *dump body*.
3. *Safety factor* yang terendah saat kemiringan berada pada 10 derajat di komponen *crossmember* hidrolik yaitu sebesar 1,5 sehingga tumpuan ini harus menjadi perhatian *engineer* agar tidak terjadi *fracture* saat *dump truck assy* digunakan pada kemiringan 10 derajat.
4. *Displacement* tertinggi ada pada kondisi kemiringan 10 derajat dengan peregangan sebesar 20,3 mm.