

BAB VI

PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa dari simulasi *J-Turn Maneuver* yang berbelok kearah kiri maka menghasilkan beberapa perilaku kendaraan truk, dari hasil perilaku tersebut dapat ditarik kesimpulan :

1. Untuk grafik *lateral force* pada lintasan lurus terlihat bahwa nilai tertinggi sebesar 34000 N terletak pada ban depan kanan karena ban tersebut menumpu beban kendaraan.
2. Untuk grafik *longitudinal force* pada lintasan lurus terlihat bahwa nilai tertinggi sebesar -23000 N terletak pada ban depan kanan karena ban tersebut menumpu beban kendaraan. Nilai minus pada *longitudinal force* karena adanya *bump* (permukaaan yang tidak rata) pada jalan.
3. Untuk grafik *normal force* pada lintasan lurus terlihat bahwa nilai tertinggi sebesar 72000 N terletak pada ban depan kanan.
4. Untuk grafik *lateral force* pada lintasan menurun terlihat bahwa nilai tertinggi sebesar 28000 N terletak pada ban depan kanan karena ban tersebut menumpu beban kendaraan.
5. Untuk grafik *longitudinal force* pada lintasan menurun terlihat bahwa nilai tertinggi sebesar -23000 N terletak pada ban depan kanan karena ban tersebut menumpu beban kendaraan. Nilai minus pada *longitudinal force* karena adanya *bump* (permukaaan yang tidak rata) pada jalan.
6. Untuk grafik *normal force* pada lintasan menurun terlihat bahwa nilai tertinggi sebesar 68000 N terletak pada ban depan kanan.
7. Untuk grafik kecepatan longitudinal terlihat bahwa dengan pengereman terbesar kendaraan akan berhenti lebih cepat baik di lintasan lurus maupun menurun, hal ini karena adanya gaya gesekan ban dengan jalan bernilai besar.

8. Untuk grafik *yaw rate* dan *roll angle* memiliki pola grafik yang hampir sama. *Yaw rate* dan *roll angle* dipengaruhi adanya gaya lateral pada CG kendaraan.
9. Untuk grafik *slip angle* mengalami pergeseran sudut sebesar 180 derajat karena adanya pengaruh percepatan lateral pada CG kendaraan.
10. Pada simulasi, kendaraan tidak mengalami *rollover* yang diakibatkan manuver karena adanya massa kendaraan yang besar.

6.2. Saran

Pada pengujian simulasi ini masih terdapat banyak sekali kekurangan oleh sebab itu diharapkan untuk pengerjaan tugas akhir ataupun penelitian yang berkaitan dengan pengujian ini diwaktu / dimasa mendatang lebih dapat memperhatikan beberapa hal berikut ini :

1. Untuk tujuan menganalisa fenomena *rollover*, hendaknya dipilih kasus-kasus yang ekstrim yang sekiranya *rollover* dapat terjadi.
2. Jika ingin melakukan pengujian manuver pada kendaraan, seperti *J-Turn Maneuver* sebaiknya ikuti petunjuk prosedur standart manuver yang ada seperti standar manuver dari NHTSA.