**BAB V**

**HASIL PENGUJIAN**

* 1. **Pengujian rem pada kemiringan jalan 200**

 Pengujian dilakukan pada kemiringan jalan dengan posisi transmisi netral. Ketika mobil melaju dengan kecepatan tertentu pedal rem diinjak dan mobil berhasil berhenti dan diam pada posisi tersebut.



m=270kg

Gambar 5.1 Gambar skematik pengereman pada kemiringan 200

****

Gambar 5.2 Pengujian rem depan pada kemiringan jalan 200

****

Gambar 5.3 Pengujian rem belakang pada kemiringan jalan 200

* 1. **Pengujian rem pada jalan datar**

Pengujian ini dilakukan untuk mencari nilai gaya pengereman pada jalan datar.



 m

$∆x$

V

Gambar 5.4 Gambar skematik pengereman

Parameter pengujian pada jalan datar antara lain:

* Beban kendaraan ditambah pengemudi 215kg
* Kecepatan kendaraan minimum 30km/h
* Jarak pngereman sampai kendaraan berhenti



Gambar 5.5 Pengujian rem pada jalan datar

* Pengujian I

Diketahui: Berat kendaraan (m) = 215 kg

 Kecepatan ($V\_{1}$) = 30 km/jam = 8.33 m/s

Kecepatan akhir($V\_{2}$) = 0 km/h

 Berhenti menempuh jarak ($∆x)$ = 4.9 m

**F= m.a**

* $a=\frac{V\_{2}^{2}-V\_{1}^{2}}{2.∆x}$

$$ =\frac{0^{2}-(8.33)^{2}}{2.(4.9)}$$

 = -7.08 m/s (diperlambat)

* F = m.a

 = 215.(-7.08)

 = -1522.2 N (berlawanan arah kecepatan kendaraan)

* Pengujian II

Diketahui: Berat kendaraan (m) = 215 kg

 Kecepatan awal ($V\_{1}$) = 40 km/jam = 11.11 m/s

Kecepatan akhir($V\_{2}$) = 0 km/h

 Berhenti menempuh jarak ($∆x)$ = 8 m

**F = m.a**

* $a=\frac{V\_{2}^{2}-V\_{1}^{2}}{2.∆x}$

$$ =\frac{0^{2}-(11.11)^{2}}{2.(8)}$$

 = -7.71 m/s (diperlambat)

* F = m.a

 = 215.(-7.71)

 = -1657.65 N (berlawanan arah kecepatan kendaraan)