

BAB IV
HASIL & PEMBAHASAN

4.1. Hasil

4.1.1. Hasil Pengukuran Media Praktikum

Dari hasil pengukuran pada media praktikum, maka dilakukan proses pengukuran dan diperoleh hasil pengukuran sebagai berikut:

1) Pengukuran ketebalan kampas, baik rem cakram maupun tromol.

a) Kampas Rem cakram, ketebalan :11,5 mm.

Standar :12,5 mm

Kesimpulan :Kampas rem masih layak digunakan.



Gambar 4.1. Pengukuran Kampas Rem

2) Pengukuran Ketebalan Rotor Piringan Cakram

1. Ketebalan rotor piringan cakram kanan (Disc Brake): 11,05 mm
2. Ketebalan rotor piringan cakram kiri (Disc Brake) : 11,04 mm

Standar : 12 mm

Batas pengerjaan ulang : 11,04 mm

Kesimpulan: Piringan cakram masih bisa digunakan karena masih sesuai dengan *Standar*.



Gambar 4.2. Pengukuran Ketebalan Rotor Piringan Cakram

3) Pengukuran Keolengan Rotor Piringan Cakram

1. Keolengan rotor piringan cakram kanan : 0,024 mm
2. Keolengan rotot piringan cakram kiri : 0,020 mm

Standar : 0,015 mm

Kesimpulan: Rotor piringan cakram masih layak digunakan



Gambar 4.3. Pengukuran Keolengan Rotor Piringan Cakram

4) Pengukuran *Clearance Stod* (Jarak Kebebasan Pedal Rem)

1. Jarak bebas pedal rem saat diberi tekanan 5 cm

(*Standard* 154,7 – 164.7 mm), dari lantai dengan *Standard* kebebasan 3-6 mm.

Kesimpulan: Jarak pedal rem masih dalam ambang *Standar* jadi tidak perlu melakukan penyetelan.



Gambar 4.4. Clearance Sod (Jarak Kebebasan Pedal Rem)

5) Memeriksa Tangki Minyak Rem

1. Posisi Minyak Rem: posisi minyak rem masih di bawah upper

Standar dibawah UPER dan diatas Lower

Kesimpulan: Miyak rem berada batas ukuran upper



Gambar 4.5. Tangki Miniyak Rem

6) Pemerikaaan Piston Master Silender

1. Kondisi piston : piston terhindar dari kerusakan

Standar: piston master silinder harus terhindar dari gerusan, goresan dan kerusakan pada seal.

Kesimpulan: Masih bisa digunakan



Gambar 4.6. Piston Master

7) Pemeriksaan Caliper Rem

1. Pemeriksaan kalipern piston calipe: piston caliper terhindar dari kerusakan

Standar: piston caliper harus terhindar dari kerusakan dan goresan.

Kesimpulan: Masih bisa digunakan.



Gambar 4.7. Caliper Rem

8) Pemeriksaan Seal Caliper

1. Pemeriksaan Kondisi *seal* caliper Rem :

Standar: seal tidak boleh sobek dan kaku.

Kesimpulan: Kondisi seal caliper mengalami sobek dan kaku.



Gambar 4.8. Seal Caliper Rem

9) Pemriksaan Selang Fleksibel Rem

1. Pemriksaan dilakukan secara visual

Standar : Selang tidak boleh mengalami keretakan

Kesimpulan : kondisi selang fleksibel masih bagus



Gambar 4.9. Selang Fleksibel Rem

10) Memeriksa Boster Rem

Pemeriksaan karet diapragma

Kesimpulan : Kondisi karet diapragma masih layak dipergunakan kembali.



Gambar 4.10. Karet Diapragma

4.1.2. Pengujian Kelayakan *Stand* Pengereman

Pengujian pengoperasian *Stand* telah dilakukan dengan melakukan pengecekan kinerja komponen dengan hasil pengamatan selama pengoperasian sebagai berikut:

1. Kinerja sistem pengereman masih berfungsi dengan baik.
2. Pipa *delivery* masih dapat menyemprotkan *fluida*.
3. *Pedal rem* berfungsi dengan baik.
4. *Booster* masih dapat bekerja untuk menggandakan daya pengereman
5. *Piston caliper* perlu ganti karena sudah mengalami pengamatan. Dari masalah tersebut penulis melakukan langkah penggantian piston kaliper.

4.2. Pembahasan

Subbab ini menguraikan hasil dengan membahas kesimpulan dari proses pengujian yang telah dijelaskan sebelumnya.

4.2.1. Tekanan aliran fluida

Hasil pengoperasian *Stand* terjadi kebocoran pada piston caliper. Hal ini dikarenakan piston caliper mengalami pengkaratan pada dinding piston caliper. Untuk menangani masalah tersebut dilakaun penggantian 1 unit piston kaliper.

Master silinder dan booster masih dapat bekerja dengan baik sehingga proses pensuplaian fluida untuk menggerakkan *brake pad* dapat mencengkram *disc brake* dan *drum brake*.

Piston dan wheel silinder berada dalam kondisi yang masih bagus untuk dapat mendorong kampas rem tanpa ada kebocoran sedikitpun dari rumah *piston*

4.3. Tabel Trouble Shooting

Jenis Trouble Rem Cakram			
No	Kerusakan	Penyebab	Solusi
1	Rem Berdecit	Kampas Rem Aus	Ganti Kampas Rem
		Piringan tidak Rata	Ganti Piringan
		Kotor pada piston kaliper	Bersihkan
		Pen kaliper seret	Bersihkan, kasih oli
2	Rem Bergetar	Piringan cakram tidak rata	ganti/ di bubut
3	Rem Tidak Pakem/lebih dalam	Kampas Habis	Ganti
		Kanginan	Bliding
		Minyak Rem habis	Tambah
		Terjadi kebocoran pada sambungan	Cek dan perbaiki
		Seal master aus	Ganti
		Rumah master rem baret	Ganti

4.3.1. Hasil Pengambilan Data

Hasil Pengukuran					
No	Nama Komponen	Hasil	Standar	Kesimpulan	
				G	NG
1	Kampas Rem	11,5mm	12m	G	
2	Ketebalan piringan Cakram	11.05mm	11mm	G	
3	Keolengan cakram	0,024mm	0,015mm	G	
4	Jarak Pedal Rem	154,7 mm	154,9 mm	G	
5	Minyak Rem	< uper > lower	< uper > lower	G	
6	Piston Master Silinder	Bagus	No baret	G	
7	Piston Kaliper	No Baret	NoBaret	G	
8	Seal Kaliper	No Sobek	No Sobek	G	
9	Selang Flexibel	No Retak	No Retak	G	

G=Good

Ng= Not Good