

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan dan pengujian yang telah dilakukan maka diperoleh hasil jika kopling penggerak hidrolis mampu bekerja dengan baik, dengan kesimpulan sebagai berikut :

1. Prinsip kerja kopling berpengerak mekanis adalah ketika pedal kopling ditekan maka tenaga diteruskan ke kabel penghubung. Kemudian kabel menarik *shift fork* dan menekan *release bearing*. Kemudian *release bearing* menekan pegas diafragma yang mengakibatkan *pressure plate* tidak akan menekan plat kopling sehingga tenaga dari mesin tidak diteruskan ke transmisi.
2. Prinsip kerja kopling berpengerak hidrolis adalah memanfaatkan tekanan minyak hidrolis. Pedal kopling berfungsi untuk menekan minyak yang ada di master silinder melalui *push rod* dan selanjutnya disalurkan ke *release silinder*. Tekanan minyak kemudian mendorong *shift fork* dan *release bearing* menekan pegas diafragma. Proses ini menyebabkan kopling memutuskan putaran mesin ke transmisi.
3. Semakin besar beban yang diberikan pada pedal kopling, maka semakin besar gaya yang dibangkitkan oleh master silinder.
4. Berdasarkan perhitungan yang dilakukan, kopling hidrolis mampu mereduksi beban dari kopling mekanis yang semula memiliki beban 8,07 kg menjadi 5,17 kg, maka beban yang berkurang sebesar 2,9 kg. Artinya beban yang dapat di reduksi sebesar 35,93 %.

5.2 Saran

Berdasarkan perancangan dan perhitungan yang telah dilakukan, penulis menyarankan untuk pengembangan selanjutnya sebagai berikut :

1. Perhitungan yang dilakukan penulis masih terdapat kekurangan, diantaranya adalah tidak adanya perhitungan dari *loss power* akibat kerugian gesek yang diakibatkan dari komponen yang bergesekan seperti piston dengan silinder pada master silinder, pengaruh bahan material terhadap koefisiensi gesek. Diharapkan untuk pengembangan selanjutnya dapat diperhitungkan agar mendapatkan data yang lebih detail.
2. Untuk penelitian selanjutnya harap diperhitungkan perbandingan antara diameter master silinder dan diameter release silinder, karena jika didapatkan perbandingan diameter pada master silinder dan release silinder yang tepat, maka akan didapatkan peningkatan gaya yang lebih besar.