

ABSTRAK

Perancangan Sistem Pengereman Gokart Dengan Mesin Yamaha Cypton 200CC

Perkembangan dunia otomotif yang semakin pesat menuntut industri otomotif untuk selalu mengedepankan kemajuan teknologinya demi kepuasan, kenyamanan serta keselamatan pengendara. Dalam hal ini termasuk sistem rem, karena sistem rem merupakan salah satu sistem yang ada pada kendaraan yang dapat menjamin pengendara nyaman berkendara. Kendaraan tidak bisa berhenti dengan segera apabila mesin dimatikan atau tidak dihubungkan dengan pemindah tenaga, untuk mengatasi hal itu, maka pada kendaraan dilengkapi dengan sistem rem dengan tujuan untuk mengurangi kecepatan laju kendaraan bahkan menghentikan kendaraan. Rem juga dapat memungkinkan kendaraan untuk berhenti pada jalan yang menurun.

Sistem rem yang ada pada Gokart bermesin Yamaha Crypton 200cc adalah satu rem cakram untuk bagian belakang dan dua rem cakram untuk bagian depan. Perancangan rem cakram gokart ini dibuat agar pada saat pengereman gokart dapat memperlambat laju gokart dengan stabil. Oleh karena itu dirancang sistem rem yang menyatu antara rem depan dan rem belakang seperti yang biasa di jumpai pada mobil.

Besaran gaya yang terjadi pada rem cakram untuk kendaraan gokart dengan analisis perhitungan dari komponen rem dengan pembebanan pedal 3kgf dan perbandingan tuas pedal 4,11 menunjukkan semakin besar pembebanan pedal rem maka gaya yang menekan master rem (F_k), gaya tekanan minyak rem (P_e), gaya gesek pengereman (F_μ), gaya pengereman pada daya maksimal akan semakin besar, sedangkan semakin besar gaya yang menekan pedal rem maka jarak waktu pengereman akan semakin kecil.

Kata kunci : Rem gokart, Pembebanan pedal, *Disk brake*, Master silinder.

MERCU BUANA