

## INTISARI

Sekarang, transportasi adalah hal penting bagi semua orang. Di kota besar ada banyak jenis kendaraan, salah satunya adalah sepeda motor. Banyak orang memilih sepeda motor di kota besar karena sepeda motor dapat menghindari keramaian yang disebabkan oleh lampu lalu lintas. Dan sekarang, banyak sepeda motor yang menggunakan sistem injeksi. Banyak orang memilih sepeda motor yang sudah menggunakan sistem injeksi dari segi keiritannya. Sistem injeksi dapat membuat sepeda motor melaju dalam keadaan terbaiknya dengan konsumsi bahan bakar yang lebih sedikit. Itu sebabnya hal tersebut bagus untuk diangkat menjadi tugas akhir.

Tugas akhir ini adalah hasil dari pengujian pengaruh sistem injeksi terhadap daya, torsi dan bahan bakar sepeda motor. Motor yang digunakan untuk tugas akhir ini adalah Yamaha Xeon GT 125cc. Alat tambahan untuk tugas akhir ini adalah *scanner injeksi* yang dapat membuat variasi settingan injeksi dan *beaker glass* untuk alat ukur bahan bakar. Daya dan torsi diuji menggunakan *Dyno Test* dan konsumsi bahan bakar diuji secara manual.

Setelah *Dyno Test* dan konsumsi bahan bakar diuji data yang didapat dari settingan standar daya 9,8 hp (ketika  $N = 4994$  rpm) dan torsi 15,45 N.m (ketika  $N = 4188$  rpm), dari settingan (+30) daya 9,4 hp (ketika  $N = 4800$  rpm) dan torsi 15,03 N.m (ketika  $N = 4074$  rpm), dan dari settingan (-30) daya 9,3 hp (ketika  $N = 6286$  rpm) dan torsi 14,12 N.m (ketika  $N = 4281$  rpm). Dan dari hasil uji bahan bakar data yang didapat saat settingan standar yaitu 400 ml dengan jarak tempuh 40 km dan kecepatan rata-rata kendaraan motor 60 km/jam, saat settingan (+30) yaitu 1000 ml dan pada saat settingan (-30) yaitu 800 ml. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa settingan injeksi sangat berpengaruh terhadap daya, torsi dan bahan bakar.

## ABSTRACT

*Nowadays, transportation is the most important thing to every person. In a big city there's so many kind of transportation, one of them is motorcycle. Many people choose motorcycle in a big city because motorcycle can avoid some crowd of traffic lights cause. And now, most of them use Fuel Injection System. Many people choose Fuel Injection Motorcycle from the economical. Fuel Injection System can make motorcycle at their best performance with less fuel. That's why this thing can be a good final project to lift up.*

*This final project is the result of testing the effect of the injection system to the power, torque and fuel motorcycle. The motors are used for this thesis is the Yamaha Xeon GT 125cc. Additional tools for this thesis is the injection scanner that can create variations injection settings and beaker glass for measuring tool fuels. Power and torque are tested using a Dyno Test and fuel consumption are tested manually*

*After Dyno Test and fuel consumption test data obtained from standard setting power of 9.8 hp ( when  $N = 4994$  rpm ) and torque of 15.45 Nm ( when  $N = 4188$  rpm ), of setting ( +30 ) power 9.4 hp ( when  $N = 4800$  rpm ) and torque of 15.03 Nm ( when  $N = 4074$  rpm ), and of the setting ( -30 ) power 9.3 hp ( when  $N = 6286$  rpm ) and torque of 14.12 Nm ( when  $N = 4281$  rpm ). And of fuel test results data that is obtained when the standard setting of 400 ml with a distance of 40 km and an average speed of motor vehicles 60 km / h, the current setting ( +30 ) of 1000 ml and at setting ( -30 ), namely 800 ml. From these results it can be seen that the injection settings greatly affect the power , torque and fuel.*