



ABSTRACT

Decession to improve the performance of the engine, resulted in many ways have been sought. One of the efforts made by many people is to use water injection system. But with the fear of heat loss will amount to change the phase of the water, there arose the idea to inject water in the vapor phase.

This final project is the result of research of the effect of water injection to power and torque of the motorcycle machine. The type of motorcycle was used for this final project is Yamaha Vixion 150cc. The power and the torque result was tested with Dyno Test.

After the dyno test with water injection we have got the result is 14,1hp (when $N=8206$ rpm) and the torque is 13,03N.m (when $N=7146$ rpm), from standard that power is 1hp (when $N=8265$ rpm) and the torque is 12,87N.m (when $N=7153$ rpm). From the result we knew now that the water injection was so affected to the power and torque of the machine

INTISARI

Keinginan untuk meningkatkan kinerja mesin, mengakibatkan banyak cara telah diupayakan. Salah satu upaya yang dilakukan oleh banyak orang adalah dengan menggunakan sistem injeksi air. Tetapi dengan adanya kekhawatiran akan banyaknya panas yang hilang untuk mengubah fase dari air tersebut, timbullah ide untuk menginjeksikan air dalam bentuk fase uap.

Tugas akhir ini adalah hasil penelitian dari injeksi air untuk daya dan torsi mesin sepeda motor. Jenis sepeda motor yang digunakan pada tugas akhir ini adalah Yamaha Vixion 150cc. Daya dan torsi diuji dengan dyno.

Setelah dyno tes dengan tambahan injeksi uap air diperoleh hasil 14,1hp (N=8206 rpm) dan torsi 13,03N.m (N=7146 rpm), daya lebih besar dari standard yaitu 1hp (N=8265 rpm) dan torsi 12,87N.m (N=7153 rpm). Dari hasil yang diperoleh maka injeksi uap air berimbas pada daya dan torsi mesin.