SKRIPSI

ANALISIS PENGARUH PENGGUNAAN KATALISATOR BROQUET TERHADAP PERFORMA SEPEDA MOTOR DENGAN KAPASITAS MESIN 155 CC

Mencerdaskan dan Memartabatkan Bangsa

ALIF INDRA IBRAHIM
1502617041

Skripsi Ini Ditulis Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Dalam Mendapatkan

Gelar Sarjana Pendidikan

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2022

ABSTRAK

ALIF INDRA IBRAHIM, Dr. DARWIN RIO BUDI SYAKA, M.T., H. WARDOYO, M.T.,2022 Analisis Pengaruh Pengguanaan Katalisator *Broquet* Terhadap Performa Sepeda Motor Dengan Kapasitas Mesin 155 CC. Program Studi Pendidikan Teknik Mesin. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Jakarta.

Untuk mengurangi masalah kelangkaan BBM salah satunya adalah dengan membuat kinerja mesin khususnya dalam hal sistem bahan bakar menjadi lebih optimal, penggunaan *Broquet* pada motor tentunya dapat membuat kinerja mesin lebih efisien agar pemanfaatan bahan bakar semakin efektif. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisa seberapa besar pengaruh penggunaan katalis *Broquet* terhadap performa mesin sepeda motor Yamaha R15 V3. Hal yang dianalisa meliputi pengaruh terhadap daya, torsi dan konsumsi bahan bakar spesifik.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Pengujian dilakukan pada kondisi bukaan *throttle* gas 25%, 50%, 75% dan 100% dengan variasi bahan bakar pertamax tanpa katalisator, katalisator *broquet* tipe tablet, katalisator *broquet* tipe silinder dan menggunakan katalisator campuran keduanya dilakukan sebanyak 3 kali pada setiap variasi pengujiannya.

Hasil penelitian menunjukkan nilai daya hasil pengujian mengalami kenaikan signifikan pada pengujian menggunakan bahan bakar pertamax dengan katalis campuran *broquet* tablet dan silinder pada setiap kondisi bukaan *throttle*, yaitu sebagai berikut. Pada bukaan *throttle* 25% terjadi kenaikan nilai daya sebesar 43,84%, pada bukaan *throttle* 50% sebesar 2,85%, pada bukaan *throttle* 75% sebesar 4,19% dan pada bukaan *throttle* 100% sebesar 4,89%. Hal serupa terjadi pada torsi yaitu mengalami kenaikan pada variasi menggunakan katalis *broquet* campuran tablet dan silinder yaitu pada bukaan *throttle* 25% sebesar 55,10%, pada bukaan *throttle* 50% sebesar 11,1%, pada bukaan *throttle* 75% sebesar 13,05%, dan pada bukaan 100% mengalami kenaikan nilai torsi sebesar 14,4%. Sedangkan nilai konsumsi bahan bakar spesifik berdasarkan hasil perhitungan, mengalami penurunan sebesar 39,20%.

Kata kunci : Daya, Katalisator *Broquet*, Konsumsi Bahan Bakar Spesifik, Torsi