

ABSTRAK

Nanda Gusnito.2020. “ Pengujian Ulang Variasi Penggunaan Sprocket Pada Sepeda Motor 4 Langkah Terhadap Konsumsi Bahan Bakar, Kecepatan Maksimal, Daya dan Torsi

Torsi, Daya, Konsumsi Bahan Bakar dan Kecepatan Maksimal merupakan salah satu acuan masyarakat dalam memilih sepeda motor. Penggantian *Sprocket drive* dan *sprocket driven* mempunyai peran yang cukup vital bagi sebuah motor. Karena melalui *sprocket drive* dan *sprocket driven* serta rantai inilah transfer putaran mesin ke roda belakang motor. Selain itu rantai dan *sprocket drive* serta *sprocket driven* ini mempunyai pengaruh terhadap kenyamanan dan keamanan dalam berkendara. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui perbedaan torsi, daya, konsumsi bahan bakar dan kecepatan maksimal yang dihasilkan oleh sepeda motor Honda Revo fit 110cc 2017 dengan perbandingan variasi *sprocket*.

Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan desain *posttest only control*. Data hasil penelitian dianalisa dengan cara mengamati secara langsung hasil eksperimen kemudian menyimpulkan dan menentukan hasil penelitian yang telah dilakukan dalam bentuk statistik deskriptif. Pada pengujian ini digunakan alat *dynamometer* untuk mengetahui daya, torsi dan kecepatan maksimal yang dihasilkan, sedangkan untuk pengujian laju konsumsi bahan bakar menggunakan alat buret ukur dan *stopwatch*, kemudian dilakukan perhitungan konsumsi bahan bakar.

Hasil penelitian menunjukkan nilai tertinggi pada daya yaitu pada *sprocket* standar 14/36 menghasilkan daya sebesar 11,03 hp dan yang terendah terdapat pada variasi sprocket 13/40 menghasilkan 10,63 hp, torsi tertinggi yaitu pada variasi sprocket 13/40 menghasilkan torsi sebesar 12,19 Nm dan yang terendah terdapat pada variasi sprocket 15/45 menghasilkan 11,61 Nm, nilai konsumsi bahan bakar tertinggi yaitu pada sprocket 13/40 menghasilkan 80,33 ml/s dan yang terendah terdapat pada sprocket standar 14/36 diperoleh sebesar 66,67 ml/s, nilai tertinggi kecepatan maksimal yaitu terdapat pada sprocket standar 14/36 diperoleh 84,07 km/jam dan yang terendah terdapat pada sprocket 15/45 menghasilkan 71,7 km/jam. Berdasarkan data yang telah didapat dan dibandingkan bahwa variasi sprocket 15/45 lebih cocok digunakan pada medan yang memiliki banyak tanjakan, sedangkan sprocket standar 14/36 lebih cocok dipergunakan pada medan yang datar dan sedangkan yang variasi sprocket 13/40 lebih cocok digunakan pada jalan perkotaan yang sering dijumpai medan tanjakan dan dataran.

Kata Kunci: Torsi, Daya, Konsumsi Bahan Bakar, Kecepatan Maksimal dan *Sprocket*