

**PENGARUH VARIASI *ROLLER* 8 GRAM, 9 GRAM, 10 GRAM, 11  
GRAM, DAN 12 GRAM MENGGUNAKAN PEGAS CVT 1500 RPM  
TERHADAP KINERJA MOTOR HONDA SCOOPY 108 CC**

**INTISARI**

Modifikasi bidang otomotif akhir-akhir ini mengalami perkembangan yang sangat pesat dan beragam, hampir semua sistem dalam teknologi otomotif mengalami sentuhan modifikasi. Dewasa ini banyak produsen motor yang mengeluarkan motor jenis matik/ bertransmisi otomatis. Sepeda motor dengan sistem transmisi otomatis CVT (*continuously variable transmission*) dapat memberikan perubahan kecepatan dan perubahan torsi dari mesin ke roda belakang secara otomatis. Banyak orang mulai memodifikasi motor matik diantaranya dengan melakukan penggantian *roller* dan pegas CVT (*continuously variable transmission*) untuk mendapatkan akselerasi serta kinerja mesin yang lebih maksimal. Tetapi melakukan penggantian *roller* dan pegas CVT yang tidak sesuai akan menyebabkan kinerja motor kurang maksimal. Maka dalam hal ini perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh variasi *roller* 8 gram, 9 gram, 10 gram, 11 gram, dan 12 gram dengan menggunakan pegas CVT 1500 rpm terhadap kinerja motor Honda Scoopy.

Pada penelitian ini diambil data torsi, daya, dan akselerasi antara kondisi *roller* standar, *roller* 8 gram, *roller* 9 gram, *roller* 10 gram, *roller* 11 gram, dan *roller* 12 gram. Pengambilan data daya dan torsi menggunakan metode *throttle* spontan. Tahapan dalam *throttle* spontan ini pertama-tama mesin dihidupkan, kemudian *throttle* ditahan pada 3000 rpm setelah stabil pada 3000 rpm baru *throttle* diputar secara spontan sampai maksimal. Hasil pengujian yang didapat dari alat *dynotest* ini adalah daya dan torsi.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa *roller* 8 gram dengan pegas CVT 1500 rpm menghasilkan daya tertinggi dari pada *roller* standar, 9 gram, 10 gram, 11 gram, dan 12 gram. Sedangkan *roller* 10 gram dengan pegas CVT 1500 rpm menghasilkan torsi tertinggi dibandingkan *roller* standar, 8 gram, 9 gram, 11 gram, dan 12 gram. Hal tersebut disebabkan karena *roller* 8 gram lebih cepat terlempar dan menekan *movable drive face*, sedangkan *roller* 10 gram akan terlempar dan menekan *movable drive face* secara bersamaan. Akselerasi torsi tercepat diperoleh oleh *roller* standar (12 gram) menggunakan pegas CVT standar (800 rpm), dengan waktu 0,12 detik mencapai torsi tertinggi sebesar 14,44 N.m. Akselerasi daya tercepat diperoleh oleh *roller* 11 gram menggunakan pegas CVT 1500 rpm, dengan waktu 0,14 detik mencapai daya tertinggi sebesar 7,9 Hp.

Kata Kunci: *roller*, pegas CVT, Honda Scoopy, kinerja motor.