

Abstrak

Lahdi Pekbar Putra P, 2021: Analisis Penggunaan Variasi *Roller* dan Pegas CVT Racing Terhadap Torsi dan Daya Sepeda Motor Vario 125 Tahun 2021

Penelitian ini dilatar belakangi oleh beberapa permasalahan dari masyarakat yang memiliki sepeda motor Vario 125 Tahun 2021. Pengendara sepeda motor merasa kurang terhadap torsi dan daya yang dihasilkan oleh sepeda motor keluaran pabrik. Contohnya ketika pengendara sepeda motor ini melewati jalur tanjakan. Pada umumnya pemilik sepeda motor merasakan kurang maksimal tenaga yang dihasilkan, lalu ketika di jalur perkotaan yang rentan akan kemacetan, dan jalur lintas yang menempuh jarak jauh. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui analisis penggunaan variasi *roller* dan pegas CVT racing terhadap torsi dan daya sepeda motor Vario 125 Tahun 2021

Jenis penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Penelitian eksperimen dapat diberikan sebuah *treatment* atau sebuah perlakuan, maka diadakan evaluasi untuk melihat perubahannya. Langkah penelitian ini dimulai dari persiapan alat dan bahan yang diperlukan dalam penelitian, Objek yang digunakan untuk penelitian ialah sepeda motor Vario 125 Tahun 2021 dan untuk penelitian torsi dan daya menggunakan *dyno test*.

Hasil penelitian ini menunjukkan torsi dan daya yang dihasilkan *roller* standar menggunakan pegas CVT standar ialah 19.63 N.m pada 7086 RPM dan 10.67 Hp pada 8503 RPM. *Roller* 12 gram menggunakan pegas CVT standar ialah 34.77 pada 4204 RPM dan daya 11.37 Hp pada 6786 RPM, persentase peningkatan torsi 66.57% dan daya 6.19%. Peningkatan torsi dan daya pada *roller* 9 gram menggunakan pegas CVT standar torsi 26.38 N.m pada 5399 RPM dan daya 11.80 Hp pada 7215 RPM persentase peningkatan torsi 55.95% dan daya 10.17%. Peningkatan torsi dan daya pada *roller* standar menggunakan pegas CVT racing torsi 23.75 N.m pada 4812 RPM dan daya 11.20 Hp pada 8631 RPM persentase peningkatan torsi 51.07% dan daya 5.36%. Peningkatan torsi dan daya pada *roller* 12 gram menggunakan pegas CVT racing torsi 31.25 N.m pada 4383 RPM dan daya 11.63 Hp pada 6679 RPM persentase peningkatan torsi 62.82% dan daya 8.62%. Peningkatan torsi dan daya pada *roller* 9 gram menggunakan pegas CVT racing torsi 32.75 N.m pada 4598 RPM dan daya 12.33 Hp pada 7202 RPM persentase peningkatan torsi 64.52% dan daya 13.82% dibandingkan torsi dan daya yang dihasilkan pada *roller* standar menggunakan pegas CVT standar. Berdasarkan data yang telah terbukti dapat dilihat hasil ini sesuai dengan pertanyaan penelitian setelah terkumpulnya data dan hasil bahwasanya terdapat kenaikan persentase pada penggunaan variasi *roller* dan pegas CVT racing terhadap torsi dan daya sepeda motor vario tahun 2021. Torsi yang dihasilkan paling besar yaitu penggunaan *roller* 12 gram dan pegas CVT standar sedangkan daya yang dihasilkan paling besar yaitu *roller* 9 gram menggunakan pegas CVT racing.

Kata Kunci: *Roller, Roller Racing, Pegas CVT Standar, Pegas CVT Racing Torsi dan Daya.*