

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

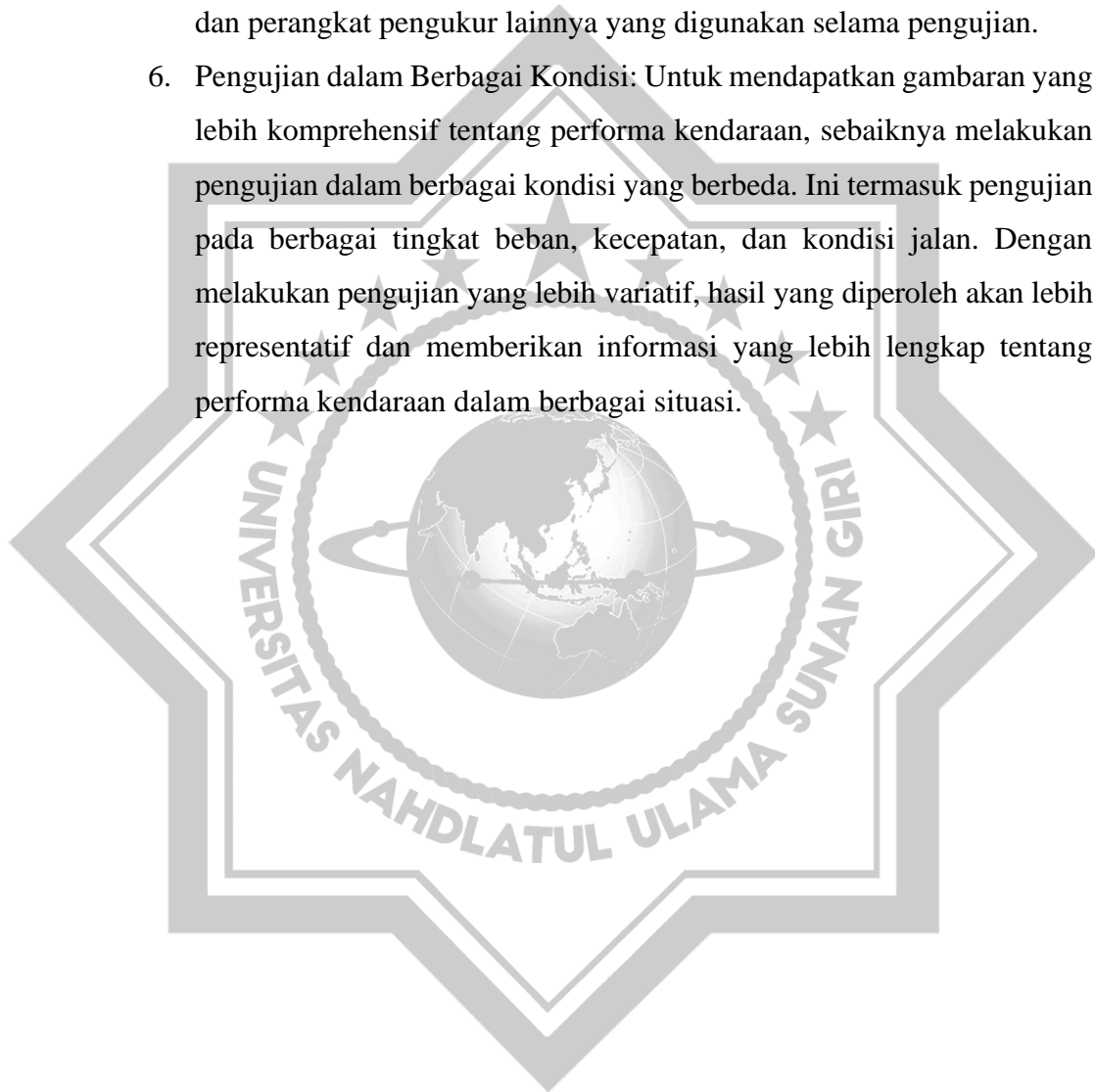
1. Sudut kemiringan *drive pulley* memiliki dampak signifikan terhadap kinerja torsi dan daya pada sepeda motor Vario 150cc. Variasi sudut *pulley* $13,5^\circ$ pada sepeda motor tersebut menghasilkan torsi maksimum sebesar 25,97 N-m pada kecepatan putaran 3000 rpm, sehingga memiliki keunggulan lebih dibandingkan dengan variasi sudut lainnya. Selain itu, variasi sudut *pulley* $13,8^\circ$ hanya mencapai torsi maksimum 20,26 N-m pada 3250 rpm, dan variasi sudut *pulley* 15° menghasilkan torsi maksimum 15,55 N-m pada 3750 rpm. Hasil ini menunjukkan bahwa sudut kemiringan $13,5^\circ$ lebih efisien dalam menghasilkan torsi maksimum pada kecepatan rendah. Dengan demikian, sudut *pulley* $13,5^\circ$ memberikan kinerja yang lebih baik dalam hal torsi pada RPM rendah untuk sepeda motor Vario 150cc.
2. Sudut *pulley* $13,8^\circ$ memiliki kinerja yang paling baik untuk penggunaan di jalan kota. Variasi sudut ini terbukti lebih efektif dalam memberikan nilai torsi yang tinggi pada kecepatan rendah sekitar 3000 rpm, sehingga sangat sesuai untuk kondisi jalan perkotaan yang cenderung padat dan memerlukan akselerasi cepat. Meskipun torsi pada sudut $13,8^\circ$ menurun lebih cepat setelah 3000 rpm dibandingkan dengan sudut $13,5^\circ$ dan 15° , performa yang dimiliki tetap optimal untuk penggunaan sehari-hari di kecepatan rendah. Sementara itu, sudut $13,5^\circ$ menawarkan torsi maksimum pada putaran rendah yang ideal untuk tanjakan dan akselerasi awal, sedangkan sudut 15° lebih cocok untuk kecepatan tinggi dan kondisi jalan terbuka, namun kurang optimal untuk kondisi jalan perkotaan.

5.2 Saran

Dari berbagai kendala yang didapat pada saat pengujian adapun saran yang diusulkan oleh penulis sebagai berikut:

1. Frekuensi Pengujian Dynotest: Untuk memastikan data yang diperoleh lebih konstan dan akurat, sebaiknya pengujian dynotest dilakukan sebanyak 2-3 kali. Pengulangan ini akan membantu mengurangi variabilitas data dan memastikan hasil yang lebih andal. Selain itu, disarankan untuk melibatkan penguji yang berpengalaman dalam melakukan dynotest untuk mendapatkan hasil yang lebih tepat dan konsisten.
2. Kondisi Mesin Kendaraan: Dalam melakukan pengujian, sangat penting untuk menggunakan kendaraan dengan kondisi mesin yang terawat dan bebas dari masalah. Mesin yang dalam kondisi baik akan memberikan hasil pengujian yang lebih akurat dan konsisten. Oleh karena itu, sebelum melakukan dynotest, pastikan bahwa kendaraan telah melalui pemeriksaan dan perawatan rutin, termasuk pengecekan kondisi mesin, oli, dan komponen lainnya yang berpengaruh pada performa kendaraan.
3. Jarak Waktu antara Tune-Up dan Pengujian: Disarankan agar jarak waktu antara tune-up motor dan jadwal pengujian dynotest tidak terlalu jauh. Tune-up yang dilakukan dekat dengan waktu pengujian akan memastikan bahwa mesin dalam kondisi optimal dan siap untuk diuji. Hal ini akan membantu dalam memperoleh data yang lebih akurat dan representatif tentang performa kendaraan.
4. Pemilihan Lokasi Pengujian: Untuk mendapatkan hasil pengujian yang lebih representatif, sebaiknya melakukan pengujian di lokasi yang memiliki kondisi lingkungan yang stabil dan minim gangguan eksternal. Lokasi pengujian yang ideal akan memastikan bahwa data yang diperoleh tidak terpengaruh oleh faktor-faktor eksternal seperti suhu, kelembaban, dan kondisi jalan yang dapat mempengaruhi hasil dynotest.

5. Penggunaan Peralatan yang Tepat: Pastikan bahwa semua peralatan yang digunakan dalam pengujian dynotest dalam kondisi baik dan terkalibrasi dengan benar. Peralatan yang akurat dan terkalibrasi akan memastikan bahwa data yang diperoleh dari pengujian adalah valid dan dapat dipercaya. Hal ini termasuk alat dynotest itu sendiri, serta sensor dan perangkat pengukur lainnya yang digunakan selama pengujian.
6. Pengujian dalam Berbagai Kondisi: Untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif tentang performa kendaraan, sebaiknya melakukan pengujian dalam berbagai kondisi yang berbeda. Ini termasuk pengujian pada berbagai tingkat beban, kecepatan, dan kondisi jalan. Dengan melakukan pengujian yang lebih variatif, hasil yang diperoleh akan lebih representatif dan memberikan informasi yang lebih lengkap tentang performa kendaraan dalam berbagai situasi.



UNUGIRI