

## BAB V

### KESIMPULAN dan SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Pada kondisi pengujian kendaraan dari pabrik memiliki cara pengujian yang membuka handgrip gas secara perlahan atau diayun. Sehingga akan menghasilkan torsi yang relatif rendah karena adanya jeda waktu pada saat membuka skep pada karburator, hal itu akan menyebabkan perbandingan antara torsi kendaraan yang melakukan pengujian dengan cara gas dibuka spontan (secara cepat) atau dengan cara membuka gas dengan cara perlahan (diayun). Namun kelebihan dari cara membuka gas yang secara perlahan akan mendapatkan torsi maksimum pada putaran mesin menengah, sedangkan dengan cara membuka gas dengan cepat akan mendapatkan torsi maksimum pada putaran rendah. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan hasil data dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- 5.1.1 Terdapat kenaikan besarnya daya dan torsi mesin yang dihasilkan oleh mesin sepeda motor otomatis dengan menggunakan mangkok kopling sentrifugal yang diberikan lubang.
- 5.1.2 Adapun daya maksimum yang dihasilkan oleh varian mangkok kopling, sebagai berikut : Kondisi awal kendaraan : 11,4 HP/ 8000 Rpm, Mangkok kopling standar : 9,8 HP / 8354, Mangkok kopling

varian I : 13,1 HP / 8601 Rpm, Mangkok kopling varian II : 12,6 HP / 8629 Rpm.

5.1.3 Adapun torsi maksimum yang dihasilkan oleh varian mangkok kopling sebagai berikut : Kondisi awal kendaraan : 11,72 Nm / 6500 Rpm , Mangkok kopling standar : 24,03 Nm/ 1539 Rpm, Mangkok kopling varian I : 26,79 Nm / 783 Rpm, Mangkok kopling varian II : 25,50 Nm / 897 Rpm

5.1.4 Hasil dari pengujian daya dan torsi mesin pada mangkok kopling sentrifugal dapat diketahui bahwa pada kondisi mesin yang telah dipakai akan lebih kecil dibanding dengan kondisi mesin yang sesuai spesifikasi dari pabrik, oleh karena itu dengan cara memberi lubang dengan 2 model yang berbeda diharapkan dapat meningkatkan daya dan torsi yang dihasilkan. Dan disimpulkan bahwa mangkok kopling yang diberikan lubang ditengah lebih baik, karena menghasilkan torsi 26,79 Nm pada putaran mesin 783 Rpm. Dan menghasilkan daya maksimum 13,1 HP pada putaran mesin 8601 Rpm.

## 5.2 Saran

5.2.1 Perlu diadakan penelitian lanjutan untuk mengetahui keausan dan umur dari kampas kopling yang bergesekan langsung dengan mangkok kopling yang diberikan lubang.

- 5.2.2 Perlu diadakan penelitian lanjutan mengenai koefisien gesek yang dihasilkan pada setiap varian mangkok kopling yang telah diberikan lubang.

### 5.3 Implikasi

Berdasarkan hasil pengujian dari ketiga varian mangkok kopling, dapat diimplementasikan :

- 5.3.1 Untuk penggunaan kendaraan pada kondisi macet, atau kondisi jalan sehari-hari diperkotaan dengan kondisi jalan yang stop and go atau berhenti lalu jalan membutuhkan torsi yang besar. maka cukup untuk menggunakan mangkok kopling standar yang belum diberikan lubang.
- 5.3.2 Sedangkan untuk kondisi jalan yang memerlukan daya yang sangat besar, seperti untuk motor road race maka sebaiknya gunakan mangkok kopling varian I (lubang di tengah). Karena pada kendaraan balap dibutuhkan daya yang sangat tinggi, agar kendaraan dapat melesat cepat hingga mencapai top speed.
- 5.3.3 Untuk penggunaan pada kendaraan yang memerlukan torsi besar pada putaran rendah sampai menengah atau kendaraan yang digunakan pada kondisi jalan menanjak, pegunungan, atau kondisi jalan yang naik turun pada kondisi jalan beraspal halus. Maka penulis menyarankan untuk menggunakan mangkok kopling varian II (lubang ventilasi ditepi).