

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis terhadap mikrostruktur, kekerasan, dan komposisi kimia poros penggerak kendaraan roda dua kapasitas 110 cc tahun 2017 dan poros poros penggerak kendaraan roda dua kapasitas 110 cc tahun 2021 dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Hasil analisis mikrostruktur dan kekerasan diketahui bahwa poros penggerak tahun 2017 lebih baik dibandingkan poros penggerak tahun 2021.
2. Struktur poros penggerak tahun 2017 terdiri atas fasa martensit dan bainit, sedangkan poros penggerak tahun 2021 terdiri atas fasa ferit dan perlit.
3. Kekerasan permukaan pada bagian atas (303,7 HB), tengah (280,6 HB), dan bawah (278,0 HB) dengan nilai kekerasan rata-rata sebesar (287,4 HB). Seluruh bagian poros penggerak kendaraan roda dua tahun 2017 lebih tinggi secara signifikan dibandingkan pada bagian atas (250,9 HB), tengah (231,1 HB), dan bawah (245,2 HB) dengan nilai kekerasan rata-rata sebesar (242,4 HB) poros penggerak kendaraan roda dua tahun 2021, adapun selisih nilai kekerasan antara poros penggerak tahun 2017 dan tahun 2021 sebesar 4,5%.
4. Material poros penggerak kendaraan roda dua tahun 2017 telah mendapatkan perlakuan panas yang terdiri atas austenisasi, *quenching* dan *tempering*, sedangkan material poros penggerak kendaraan roda dua tahun 2021 tanpa perlakuan panas.
5. Material baku untuk poros penggerak tahun 2017 dan poros penggerak tahun 2021 adalah baja karbon AISI SAE 1050.

## 5.2. Saran

Berdasarkan hasil pengujian poros penggerak yang telah dilakukan maka ada beberapa saran sebagai berikut.

1. Perlu dilakukan adanya pengujian kekerasan permukaan poros penggerak menggunakan metode Rockwell.
2. Perlu dilakukan pengujian poros penggerak dari berbagai merk kendaraan roda dua yang ada di pasaran beserta harganya agar dapat diketahui kualitasnya oleh konsumen.

