

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian, diperoleh kesimpulan bahwa :

1. Hasil karakterisasi XRD nanopartikel abu boiler kelapa sawit yang dilakukan dengan menggunakan ballmill dan metode kopresipitasi menunjukkan ukuran partikel abu boiler kelapa sawit yaitu 56.31 nm dengan jenis kristal quartz, struktur kristal trigonal dan tergolong dalam polikristal.
2. Komposisi terbaik kompon karet dengan bahan pengisi nanopartikel abu boiler kelapa sawit yaitu 8% berat menunjukkan kekerasan sebesar 52 Shore A, Kekuatan Tarik sebesar 1.7 MPa, Perpanjangan putus 150%. Dan komposisi terbaik pada bahan pengisi carbon black 8% berat juga dengan kekerasan sebesar 55 Shore A, Kekuatan Tarik sebesar 2.5 MPa, Perpanjangan putus 140%. dan dengan nilai kekerasan yang diperoleh dapat digunakan untuk proses pembuatan kompon ban dalam kendaraan bermotor  $50 \pm 5$  (Shore A) (SNI 06-1542-2006) dan nilai perpanjangan putus yang diperoleh dapat digunakan untuk proses pembuatan kompon sol sepatu Min 100 (%) ( SNI 12-0172-1987 ) dan pembuatan kompon sol luar sepatu Min 100 (%) (SNI 12-0172-2 005).

#### 5.2. Saran

1. Pada penelitian selanjutnya disarankan melakukan pembuatan nanopartikel dengan metode yang lain untuk mendapatkan ukuran partikel yang lebih kecil.
2. Pembuatan kompon keret yang perlu dikaji yaitu pada penggilingan didalam open-mill yang lebih lama. Untuk itu perlu ditambah lama waktu penggilingan agar diperoleh kompon karet yang diharapkan.