BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berikut adalah kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah :

1. Perubahan bentuk dan dimensi tidak beraturan karena terjadinya pemuainan dan penyusutan pada spesimen yang disebabkan oleh laju pendinginan yang tidak seragam pada perlakuan panas T6. Akan tetapi perubahan bentuk dan dimensi menunjukkan spesimen A1 media air dan temperatur pendingin suhu kamar pada panjang bagian belakang mengalami perubahan bentuk yang paling besar 0.632mm, sedangkan spesimen B3 media pendingin oli SAE 40 dan temperatur pendingin 70℃ pada lebar bagian samping kanan mengalami perubahan bentuk yang paling kecil 0.014mm.
2. Nilai rata-rata kekerasan meningkat setelah dilakukan proses perlakuan panas T6. Namun nilai kekerasan yang ada pada jenis dan temperatur media pendingin telihat tidak beraturan hal ini menunjukkan bahwa jenis dan temperatur media pendingin tidak mempengaruhi nilai kekerasan. Karena dipengaruhi oleh kondisi internal material yaitu : Kondisi cacat coran, senyawa yang terbentuk, presentase senyawa yang terbentuk, distribusi senyawa yang terbentuk, distribusi partikel penguat.
3. Pengujian struktur mikro XRD menunjukkan bahwa semua spesimen dalam kandidat senyawa (Al, MgO, Si, dan O) mempunyai nilai presentase dan senyawa yang terbentuk berbeda-beda. Tetapi senyawa MgO mempengaruhi perubahan bentuk dan dimensi, apabila nilai presentase MgO-nya rendah maka perubahan bentuk dan dimensi mempunyai nilai selisih paling besar, terjadi pada spesimen A1. Sedangkan MgO-nya tinggi maka perubahan bentuk dan dimensi mempunyai nilai selisih paling kecil, terjadi pada spesimen B3.

5.2. Saran

Berikut adalah saran yang dapat diambil dari penelitian ini adalah :

1. Peneliti selanjutnya diharap untuk memperhatikan penempatan spesimen didalam dapur pemanas proses T6.
2. Peneliti selanjutnya diharap untuk memperhatikan dengan teliti saat memasak temperatur media pendingin diatas kompor untuk proses T6 dan diharap menggunakan temperatur memasak yang lebih rendah jangan terlalu tinggi.
3. Material yang saya gunakan adalah komposit alumunium 6061-*aluminium oxide*, peneliti selanjutnya diharap mampu mengembangkan lebih lanjut atau merekayasa dengan inovasi baru menggunakan material lain.