

ABSTRAK

KARAKTERISTIK TEKNOLOGI PENGECORAN CINDERA MATA BERLOGO *SOLIDARITY M FOREVER* MENGGUNAKAN MATERIAL Al 2014 dan Al 5052

Oleh

YUDHA EKA SATRIA

Aluminium biasa digunakan sebagai bahan pembuat komponen pesawat terbang, karena memiliki sifat ringan dan kuat. Aluminium seri 2000 dikenal dengan sebutan duraluminium atau super duraluminium. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui nilai kekerasan dan struktur mikro sebelum dan setelah peleburan. Hasil pengujian yang telah dilakukan dengan metode *Rockwell* menunjukkan bahwa nilai rata – rata aluminium 2014 sebelum peleburan adalah 63,52 HR_B dan nilai rata - rata setelah peleburan adalah 72,8 HR_B. Nilai kekerasan tertinggi sebelum peleburan yaitu 66,8 HR_B dan nilai kekerasan tertinggi setelah peleburan adalah pada percobaan ketiga yaitu 74,8 HR_B. Pada aluminium 5052 nilai kekerasan tertinggi sebelum peleburan yaitu 90,5 HR_B dan nilai kekerasan tertinggi setelah peleburan adalah 31 HR_B. Nilai kekerasan dari Aluminium 5052 menurun setelah dilakukan peleburan yaitu dari 83,1 HR_B ke 29,4 HR_B. Pada pengamatan struktur mikro aluminium 2014 pada saat sebelum dilebur terlihat pengelompokan butir halus, sedangkan setelah dilebur terbentuk fasa alpha aluminium berwarna kelabu kehitaman. Hal ini menghasilkan bilah dengan kekuatan dan ketahanan tinggi. Pada aluminium 5052 terjadi fasa aluminium berwarna kelabu terang.

Kata kunci : Aluminium 2014, Aluminium 5052, Pengecoran Logam