

INTISARI

Aluminium sebagai logam yang ringan banyak memberikan harapan manusia untuk bisa mewujudkan berbagai impiannya. Dari itu kebutuhan bahan yang unggul merangsang untuk diadakannya penelitian yang lebih jauh. Paduan aluminium tembaga merupakan bahan yang potensial untuk dikembangkan aplikasinya. Dari itu perlu diteliti untuk bisa memahami karakter dari paduan ini.

Metoda untuk mengetahui sifat-sifatnya, yaitu melalui pengujian bahan paduan aluminium yang kandungan logam tembaga berbeda-beda komposisinya. Dengan penambahan tembaga pada logam aluminium pada saat pengecoran. Pengujian yang dilakukan adalah uji impak, uji kekerasan, uji komposisi, dan uji metalografi.

Dari semua penelitian itu didapatkan, Paduan Al-0,61%Cu, memiliki tingkat keuletan 0,0456 joule/mm², dan tingkat kekerasan 80,63 HV. Untuk paduan Al-0,43%Cu, memiliki tingkat keuletan 0,0451 joule/mm² dan tingkat kekerasan 73,53 HV. Dan paduan Al-0,39%Cu, memiliki tingkat keuletan 0,0416 joule/mm², serta tingkat kekerasan 66,04 HV. Ditarik kesimpulan bahwa dengan variabel penambahan tembaga kedalam aluminium, secara umum akan menaikkan tingkat keuletan dan kekerasan.