



INTISARI

Pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui sifat-sifat Fisis dan Mekanis coran *velg racing* yang diproduksi oleh sebuah industri kecil di Yogyakarta dengan bahan dari velg mobil bekas aluminium paduan.

Penelitian yang dilakukan meliputi pengujian massa jenis, struktur mikro, Uji Tarik, Kekerasan dan Impak Charpy yang dilaksanakan di laboratorium Bahan Teknik Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada

Dari pengujian massa jenis diperoleh hasil massa jenis coran sebesar 2,696 gr/cm³. Pada benda tanpa perlakuan panas diperoleh hasil kekuatan tarik sebesar 131,651 N/mm², Ketangguhan terhadap beban Impak Charpy sebesar 0,0301 J/mm², kekerasan Vickers sebesar 74,04 kg/mm² serta struktur mikro Al-Si dan unsur Si yang rapat. Setelah dilakukan perlakuan panas diperoleh perubahan terhadap sifat-sifat Fisis dan Mekanisnya. Dengan perlakuan panas diperoleh hasil kekuatan tarik yang menurun dibandingkan dengan bahan tanpa perlakuan sehingga harga kekuatan tarik tertinggi 131,651 N/mm² pada coran tanpa perlakuan, sedangkan ketangguhan coran meningkat mencapai angka tertinggi 0,0422 J/mm² pada suhu 500⁰C, Kekerasan Vickers tertinggi 81,79 kg/mm² pada suhu 300⁰C, serta luas permukaan Al-Si yang bertambah dan unsur Si yang merenggang.