



INTISARI

Besi cor kelabu merupakan bahan coran yang banyak digunakan dalam segala bidang, karena besi cor kelabu memiliki sifat-sifat fisis dan mekanis yang bervariasi sesuai dengan struktur mikro dan komposisi kimia yang menyusunnya.

Di antara sifat-sifat besi cor kelabu tersebut adalah struktur mikro, kekerasan dan kekuatan tarik. Pada penelitian ini diteliti struktur mikro khususnya bentuk dan ukuran grafit dan kekerasan yang selanjutnya di antara sifat-sifat tersebut dicari hubungannya.

Dari hasil penelitian dan analisa didapatkan 5 macam bentuk grafit, yaitu bentuk I, II, III, IV dan Bentuk V yang masing-masing mempunyai kekerasan berturut-turut 202, 230, 234, 257 dan 273 BHN dan mempunyai ukuran grafit berturut-turut 3, 5, 5, 8 dan 5. Kekerasan rata-rata untuk setiap kelas besi cor kelabu yang diuji adalah : kelas 25 kekerasan rata-ratanya adalah 231 BHN, kelas 30 adalah 238 BHN dan kelas 35 adalah 248 BHN. Persamaan polinomial yang menyatakan hubungan antara kekerasan dan kekuatan tarik ke-sembilan belas besi cor yang diuji adalah $y = -2,5177x^2 + 1399,8x - 157218$.