

## INTI SARI

Tujuan dari penelitian baja VCL140 adalah untuk mengetahui sifat fisis dan mekanis sebelum dan sesudah perlakuan panas. Dari hasil pengujian tersebut akan didapatkan karakteristik dari baja VCL140, sehingga memudahkan penggunaan baja tersebut untuk keperluan industri.

Untuk mengetahui sifat fisis dan mekanis baja tersebut perlu dilakukan beberapa pengujian, diantaranya :

1. Pengujian Impak
2. Pengujian kekerasan
3. Pengujian struktur mikro

Sebelum dilakukan pengujian di atas, peneliti membagi baja VCL140 menjadi 28 spesimen yang masing – masing empat buah spesimen untuk setiap jenis pengujian, yang meliputi empat pengujian tanpa perlakuan panas, empat buah dengan *quenching* pada suhu 850°C, yang kemudian ditemper pada suhu 100 °C, 250 °C, 400 °C, 550 °C, 650°C.

Dalam penelitian kekerasan dan ketiakan baja VCL140 ini, peneliti menggunakan penelitian dengan cara uji Impak ( *Charpy* ) untuk ketiakan dan uji Brinell untuk penelitian kekerasan.

Setelah dilakukan penelitian dan pengujian pada baja VCL140, peneliti dapat menyimpulkan bahwa :

1. Semakin tinggi suhu temper pada baja VCL140, semakin besar pula tenaga patah yang dihasilkan
2. Semakin tinggi suhu perlakuan panas khususnya tempering pada baja VCL140, semakin besar pula harga ketiakan pada baja VCL140
3. Berbeda dengan hasil di atas, harga kekerasan baja VCL140 akan mengalami penurunan bila perlakuan panas khususnya *tempering* semakin tinggi.