

## Pengamatan struktur mikro pada baja karbon rendah setelah canai hangat

Jordan Suharto

Deskripsi Dokumen: <http://lib.ui.ac.id/opac/themes/libri2/detail.jsp?id=20249338&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Penelitian terhadap proses penghalusan butir serta efisiensi energi pada produksi harus dilakukan pada masa kini. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui mekanisme penghalusan butir pada baja karbon rendah dengan memperhitungkan faktor efisiensi. Penelitian ini akan membandingkan dua proses penghalusan butir Thermo Mechanical Controlled Process (TMCP) dan Pengerjaan Hangat (Warm Working). Kedua proses dilakukan dengan menggunakan mesin canai laboratorium. Dalam penelitian ini material yang digunakan yaitu baja SS 400, yang mana tergolong baja karbon rendah. Dengan memodifikasi temperatur akhir canai, pemanasan ulang dan metode deformasi yang dilakukan pada temperatur hangat, pada akhirnya akan menghasilkan besar butir akhir yang berbeda satu sama lain. Perhitungan besar butir menggunakan metode jeffries (ASTM E112). Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa kedua proses menghasilkan butir yang halus karena hampir seluruh proses mendapatkan diameter rata-rata butir 7.6 - 12.8 m. Namun tiap proses memiliki karakteristik tersendiri, khususnya pada penghalusan butir ferit