

## INTISARI

Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh temper pada suhu 200°C terhadap kekuatan tarik, kekerasan Brinell dan struktur mikro pada baja karbon rendah yang telah mengalami pengerolan. Pengerolan yang dilakukan yaitu dengan cara pelengkungan benda uji dengan variasi diameter pelengkungan yaitu 200 mm, 300 mm, 400 mm dan, 500 mm.

Penelitian dimulai dengan melakukan pengerolan pada benda uji dengan diameter pengerolan yang berbeda-beda. Setelah dibentuk menjadi spesimen untuk pengujian kemudian ditemper pada suhu 200°C.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah ditemper pada suhu 200°C untuk bahan yang tidak mengalami pengerolan kekuatannya adalah 60,86 kg/mm<sup>2</sup>. Untuk bahan yang telah mengalami pengerolan, semakin kecil diameter pengerolan maka kekuatannya akan semakin rendah. Untuk hasil uji kekerasan Brinell setelah ditemper pada suhu 200°C terdapat perubahan yang signifikan pada sisi tarik yaitu untuk bahan yang tidak mengalami pengerolan nilai kekerasannya adalah 182,63 kg/mm<sup>2</sup>. Untuk bahan yang telah mengalami pengerolan, semakin kecil diameter pengerolan maka kekerasannya akan semakin rendah. Hasil foto struktur mikro tidak menunjukkan perubahan yang mencolok.