

ABSTRAK

Perlakuan panas (*heat treatment*) adalah suatu perlakuan yang diterapkan pada logam agar diperoleh sifat-sifat yang diinginkan. Akibat perbedaan waktu penahanan dalam waktu 30, 40 dan 60 menit dengan tempering 650 °C. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kekuatan tarik yang dimiliki baja ST 41 dan untuk mengetahui bentuk struktur mikro yang dimiliki baja ST 41 akibat uji tarik. Objek yang dipakai pada penelitian ini adalah baja karbon rendah ST 41 yang dibentuk spiral menggunakan mesin bubut. Metode penelitian ini adalah penelitian eksperimental yang dilakukan laboratorium Teknik Mesin Universitas Malikussaleh. Teknik analisa data menggunakan analisis deskriptif. Objek yang dipakai pada penelitian adalah baja karbon ST 41 yang diuji tarik dalam variasi waktu penahan yaitu 30, 40 dan 60 menit. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa struktur mikro dan makro yang terjadi pada baja ST 41 menunjukkan patah ulet. Hal ini ditunjukkan gambar struktur mikro dengan variasi waktu penahanan. Hasil dari uji tarik pada baja karbon yang tertinggi 71,95 Mpa dengan nilai tertinggi dan nilai yang terendah 56,66 Mpa.

Kata kunci: Kekuatan tarik, Baja ST 41, Struktur Mikro, Pemanasan (*Tempering*)