



INTISARI

Dalam penelitian ini dilakukan proses perlakuan panas austemper pada material FCD-50 untuk meningkatkan sifat mekanisnya. Material hasil proses perlakuan panas ini disebut dengan *Austempered Ductile Iron* (ADI). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh temperatur dan waktu austemper terhadap sifat mekanis FCD-50 sehingga didapatkan temperatur dan waktu austemper optimum untuk menghasilkan sifat mekanis dengan kekuatan dan keuletan pada klasifikasi ADI.

Dalam penelitian ini digunakan variasi temperatur austemper 250, 300, 350 dan 400°C dengan waktu austemper 1, 2 dan 3 jam. Proses austenisasi dilakukan pada temperatur 900°C dan pada proses pendinginan secara kejut menggunakan media celup cairan garam 50%NaNO₃ + 50%KNO₃.

Pada penelitian ini didapatkan nilai temperatur (T) dan waktu austemper (t) optimum (mampu tarik tertinggi dengan keuletan tertinggi) dalam klasifikasi ADI yaitu T= 400°C, t= 1 jam; T= 350°C, t= 2 jam dan T= 300°C, t= 3 jam.