

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### V.1. Kesimpulan

Setelah dilakukan penelitian mengenai pengaruh proses anil terhadap sifat mekanis dan sifat mampu bentuk pada benda uji dengan tingkat deformasi dingin 77% dan 73%, dapat diambil beberapa kesimpulan:

1. Laku panas anil menyebabkan terjadinya perubahan struktur mikro yang memberikan implikasi terhadap perubahan sifat mekanis.
2. Meningkatnya temperatur anil dan waktu tahan, meningkatkan ukuran butir ferit setelah proses anil.
3. Meningkatnya tingkat reduksi dingin dapat menyebabkan semakin halus ukuran akhir butir ferit yang dihasilkan setelah proses anil.
4. Kekerasan dan kekuatan benda uji menurun setelah proses anil, dan semakin turun dengan bertambahnya temperatur anil dan waktu tahan.
5. Sifat mampu bentuk benda uji semakin meningkat dengan bertambahnya temperatur anil, yang ditunjukkan dengan meningkatnya keuletan dan kemampuan pengerasan regang ( harga  $n$  ).
6. Khusus sifat mampu bentuk yang ditentukan oleh harga  $r$ , mengalami peningkatan dengan bertambahnya temperatur anil , tetapi pada temperatur yang cukup tinggi turun.

7. Pada penelitian ini kondisi anil yang sesuai dan dapat meningkatkan sifat mampu bentuk kedua jenis benda uji adalah pada temperatur  $800^{\circ}\text{C}$  dan waktu tahan 10 jam, dimana diperoleh butir ASTM 7. ( pada kedua jenis benda uji ), harga  $n$  adalah 0,259 ( benda uji 77% reduksi ) dan 0,272 ( benda uji 73%reduksi ), sedangkan harga  $r$  adalah 1,87 ( benda uji 77% reduksi ) dan 2,17 ( benda uji 73% reduksi ).

## V.2. Saran - Saran

1. Dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh laju pemanasan dalam proses anil terhadap sifat mekanis dan sifat mampu bentuk pada benda uji .
2. Dilakukan penelitian khusus tentang analisa tekstur pada benda uji sebelum dan setelah proses anil.

