BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, yaitu tentang pengaruh nitridasi untuk berbagai variasi penembakan dan jarak antara target dengan elektroda pada material baja karbon medium, dapat diambil beberapa kesimpulan :

1. Meningkatnya kekerasan permukaan material , disebabkan pembentukan cacat yang berupa pasangan kekosongan dan sisipan ion nitrogen.
2. Pada penembakan 25 kali diperoleh angka kekerasan maksimum sebesar $(302,83 \pm 1,32)$ gf/μm^2, yaitu pada jarak 10 cm terhadap elektroda.

   Pada penembakan 50 kali diperoleh angka kekerasan maksimum sebesar $(357,85 \pm 7,91)$ gf/μm^2, yaitu pada jarak 8 cm terhadap elektroda.
3. Setelah dinitridasi, baja karbon medium mengalami perubahan struktur mikro yang mendukung naiknya nilai kekerasan.

5.2. Saran

1. Untuk memperlancar difusi atom dalam material, perlu dicoba untuk memanaskan sampel pada saat nitridasi berlangsung.
2. Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk menganalisa unsur yang masuk ke dalam sampel, sehingga akan didapatkan persentase atom nitrogen yang masuk ke dalam sampel tersebut.

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)