

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan data, grafik, gambar, dan pembahasan. Perlakuan *shot peening* menggunakan variasi sudut dapat merubah struktur mikromeningkatkan nilai kekerasan dan kekasaran, penurunan ketebalan, diketahuinya karakter material akan tetapi meningkatkan nilai laju korosi. Dengan data sebagai berikut :

1. Perlakuan *shot peening* dengan variasi sudut penembakan terhadap material *stainless steel* AISI 304 merubah ukuran butiran struktur mikro menjadi kasar dan ukuran butir struktur mikro menjadi lebih pipih.
2. Perlakuan *shot peening* dengan variasi sudut penembakan terhadap material *stainless steel* AISI 304 mengubah ukuran ketebalan plat sampel, pada sampel *raw material* memiliki ketebalan 3.96 mm, penurunan ketebalan paling tinggi adalah variasi sudut 90° yaitu menjadi 3.68 mm.
3. Perlakuan *shot peening* dengan variasi sudut penembakan terhadap material *stainless steel* AISI 304 meningkatkan kekerasan sampel, pada *raw material* memiliki nilai kekerasan 229.9 kg/mm², peningkatan kekerasan paling tinggi terjadi pada variasi sudut 90° yaitu 624.3 kg/mm².
4. Perlakuan *shot peening* dengan variasi sudut penembakan terhadap material *stainless steel* AISI 304 dapat meningkatkan nilai kekasaran sampel dari 0.1006 μm (*raw material*) menjadi 1.3363 μm pada sudut 60°.
5. Perlakuan *shot peening* dengan variasi sudut penembakan terhadap material *stainless steel* AISI 304 mengakibatkan material tersebut bersifat *hydrophilic* (tidak suka atau <90°).
6. Perlakuan *shot peening* dengan variasi sudut penembakan terhadap material *stainless steel* AISI 304 dalam larutan SBF diketahui bahwa proses *shot peening* pada material *stainless steel* AISI 304 terjadi peningkatan nilai laju korosi yang mulanya 56.50 mpy (*raw material*) menjadi 72.35 mpy pada variasi sudut 90°.

5.2. Saran

- a. Sebaiknya dilakukan penelitian lebih lanjut terkait pengaruh perlakuan *shot peening* dengan variasi sudut pada material SS 306.
- b. Sebaiknya jumlah sampel yang diuji memiliki jumlah lebih banyak supaya data yang diambil lebih akurat.
- c. Sebaiknya sebelum perlakuan *shot peening* diperhatikan kebersihan *shot ball* dan perlengkapan lainya agar mengurangi kotoran yang menempel saat proses *shot peening*.