

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan data hasil pengujian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Ketahanan korosi dari *AISI 316L Stainless steel* meningkat akibat proses *Shot peening*. Hal ini dikarenakan menurunnya tegangan sisa dari *AISI 316L Stainless steel* yang di sebabkan oleh lengkungan. Semakin besarnya sudut lengkungan akan menurunkan tegangan sisa dari *AISI 316L Stainless steel* dan meningkatkan ketahanan korosinya. Hasil pengujian menunjukkan bahwa pada raw tanpa perlakuan *shot peening* diperoleh nilai laju korosi rata rata 0.16575 mmpy. Pada sudut 0° (datar) diperoleh nilai laju korosi rata-rata 0.017727 mmpy. Pada sudut 2° di peroleh nilai laju korosi rata- rata dengan nilai sebesar 0.0040255 mmpy. Nilai ini lebih tinggi dibandingkan dengan yang di dapatkan pada sudut 4° yaitu 0.00068076 mmpy dan juga lebih tinggi dari sudut 6° yaitu 0.000375045 mmpy. Semakin kecil nilai laju korosi maka semakin baik ketahanan korosinya.
2. Kekerasan pada *AISI 316L Stainless steel* meningkat akibat proses *Shot peening* yang menyebabkan perbaikan butir pada material. Namun kenaikan kekerasan tidak seberapa signifikan, peningkatan kekerasan hanya terjadi pada permukaan yang di tunjukkan pada beberapa titik dari jarak pengambilan data , jarak pengambilan data 20 μm . Hasil pengujian menunjukan bahwa pada raw nilai distribusi kekerasan tertinggi pada permukaan yang di kenai *shot peening*, yaitu 256.2 HV. Pada sudut lengkungan 0° (datar) nilai distribusi kekerasan tertinggi terdapat pada permukaan yaitu 266.2 HV. Pada sudut lengkungan 2° nilai distribusi kekerasan tertinggi terdapat pada permukaan yaitu 277.8 HV. Pada sudut lengkungan 4° nilai tertinggi terdapat pada permukaan yaitu 280.6 HV. Pada sudut lengkungan 6° nilai tertinggi terdapat pada permukaan yaitu 289.6 HV.

5.2 Saran

1. Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk penggantian larutan yang di gunakan untuk pengujian laju korosi.
2. Dalam pengambilan data, proses yang perlu di perhatikan adalah tekanan dari kompresor untuk selalu di jaga.

