

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian tentang pengaruh pembebanan terhadap laju korosi dengan variasi waktu pada *stainless steel* 304 pada media air laut dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pemberian beban menyebabkan laju korosi meningkat. Laju korosi terendah ditunjukkan oleh material dengan beban 0 kN yaitu 0,080429 mm/y sedangkan laju korosi tertinggi diperlihatkan oleh material setelah diberi beban 5 kN yaitu 0,24353 mm/y.
2. Selain beban, lamanya waktu perendaman juga berpengaruh pada laju korosi. Waktu perendaman 5 hari menunjukkan peningkatan beban berpengaruh secara *linier* pada laju korosi. Tetapi pada waktu perendaman 10 hari dan 15 hari, laju korosi naik tajam ketika beban meningkat dari 4 kN menjadi 5 kN.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada saat pembuatan spesimen dilakukan secara baik dan sesuai standar pengujian, agar terciptanya pengujian yang akurat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adrian. 2009. "Perilaku Korosi Material Baja Paduan Akibat Pengaruh Kondensat Yang Berasal Dari Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi."
- Armanto, H. dan Daryanto. 1999. "Ilmu Bahan." Bumi Aksara. Jakarta. Hal 63 – 87.
- [http://www.academia.edu/6633215/Pengertian\\_KOROSI](http://www.academia.edu/6633215/Pengertian_KOROSI) (Diakses tanggal 10 Maret 2017)
- Baboian, R. 2002. "*Corrosion Engineering.*" The material in this eBook also appears in the print version of this title: 0-07-148243-1.
- Badaruddin, M. 2014. "Efek Shot Peening Terhadap Korosi Retak Tegang ( SCC) Baja Karbon Rendah Dalam Lingkungan Air Laut Efek Shot Peening Terhadap Korosi Retak Tegang ( SCC ) Baja Karbon Rendah Dalam Lingkungan Air Laut."
- Benjamin, 2006. "Corrosion Prevention and Control : *A Program Management Guide for Selecting Materials.*"
- Bayuseno, A.P. 2014. "Analisis *Stress Corrosion Cracking Austenitik Stainless Steel* (AISI 304 ) dengan metode U-BEND pada media korosif HCL 1M." 2(1): 110–18.
- Indra, F. 2008. "Steinless Steel." Assessment of the Elastic Stress of 304 Stainless Steel Using Half Cell Potential Measurement. In *Advanced Materials Research* (Vol. 1125, pp. 355-359). Trans Tech Publications Ltd.
- John and Darmain J. Kotecki, D.J. 2005. "Welding Metallurgy and Weldability of Stainless Steels."
- Lippold, J.C. and Kotecki, D.J. 2005. "Welding Metallurgy and Weldability of

Stainless Steels.”

Munasir. 2009. “Laju Korosi Baja SC 42 Dalam Medium Air Laut Dengan Metode Immers Total.”

Nendi, and Syafei-Zaida-Liu Kin Men. (Desember 2016). “Kajian Korosi Retak Tegangan akibat sweet gas (H<sub>2</sub>S dan CO<sub>2</sub>) pada pipa baja karbon API 5L X65 terhadap Laju Korosi dalam Larutan Asam Asetat dan Dianalisis dengan Metoda Ultrasonik”, Program Studi Teknik elektro FMIPA Universitas Padjadjaran.

Parmansyah. 2017. “Hubungan Antara Biofouling Dengan Korosi Material Badanm Kapal Pada Media Air Laut.”

Priyotomo, G. 2016. “Korosi Retak Tegang Material Stainless Steel AISI 304 Di Lingkungan MgCl<sub>2</sub> Korosi Retak Tegang Material *Stainless Steel* AISI 304 Di Lingkungan MgCl<sub>2</sub> Material.”

Putrandono, F.E. 2014. “Online: [Http://EjournalS1.Undip.Ac.I d/Index.Php/Jtm](http://EjournalS1.Undip.Ac.Id/Index.Php/Jtm)  
*Analisi Stress Corrosion Cracking* AISI C20500 Dengan Variasi Jurnal Teknik Mesin S-1, Vol. 2, No. 2, Tahun 2014 Online: [Http://EjournalS1.Undip.Ac.Id/Index.Php/Jt m](http://EjournalS1.Undip.Ac.Id/Index.Php/Jt m).” 2(2): 92–100.

Sasono, E.J. 2010. “Efektivitas Penggunaan Anoda Korban Panduan Aluminium Pada Pelat Baja Kapal Aisi E2512 Terhadap Laju Korosi Di Dalam Media Air Laut.”: 57.

Seitovirta, M. 2013. “Handbook of Stainless Steel.” Vol. 62. No. 5 Head, Metallurgical & Materials Engg. Dept. M. S. University of Baroda Vadodara, Ind

Sitorus, Ardiles jeremia. 2012. “Pengaruh Tegangan Terhadap Kerentanan Korosi

Retak Tegang SS 304 Dalam Lingkungan NaCl Dengan Metode Bent Beam  
Korosi Retak Tegang SS 304 Dalam Lingkungan.”

Surdia, T.; Saito, S. 1999. “Pengetahuan Bahan Teknik” Vol 13 corrosion

Trethewey, K.R. and Chamberlain J., 1991, Korosi Untuk Mahasiswa Dan  
Rekayasawan, Gramedia, Jakarta.

Toto. 2009, Perubahan Laju Korosi Akibat Tegangan Dalam Dengan Metode C-  
RING Jurnal Teknologi Technoscientia Vol. 2 No. 1 Agustus 2009 ISSN:  
1979-8415.

