

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

karakteristik material paduan Cu-Zn sebagai baling-baling kapal laut di lingkungan air laut alami sekitar Kota Padang. Penelitian ini fokus pada korosi dan ketahanan terhadap lingkungan laut, termasuk respons paduan Cu-Zn seperti kuningan terhadap korosi dalam air laut yang memiliki salinitas tinggi dan pH yang bervariasi. Dapat dilihat jenis korosi yang terdapat di kuningan sebagai berikut:

- *Dealloying*
- *Uniform Corrosion* (korosi merata)
- *selective corrosive*
- *pitting corrosion*
- *galvanic corrosion*

Korosi pada spesimen yang diuji dalam jangka waktu lama menyebabkan pengikisan permukaan yang dimulai dari lubang kecil dan goresan hingga pecah-pecah dan pengikisan yang lebih dalam. Laju korosi yang bervariasi ada yang meningkat dan ada yang menurun dipengaruhi oleh perbedaan kondisi uji, termasuk waktu dan lingkungan. Dimana A1 5,7222 mpy, B1 4,4304 mpy, C1 3,8633 mpy, D1 2,2010 mpy, E1 1,7608 mpy, F1 1,9564 mpy, G1 2,5316 mpy, H1 3,9466 mpy, I1 4,2389 mpy, J1 5,1583 mpy.

5.2 Saran

Untuk Pengujian kedepan supaya alat yang digunakan bagus dan keadaan baik, pengujian dilakukan secara berbeda-beda, spesimen yang diuji kedepannya menggunakan alat uji yang berbentuk lempengan bukan berbentuk batang. Dalam pengujian berikutnya menggunakan aliran air laut.

DAFTAR PUSTAKA

- Andini, M. R. (2017). Analisis Laju korosi logam Kuningan (Brass) sebagai Aplikasi Bahan Propeller Kapal. *Jurnal Teknik Mesin*, 5(2).
- Assabani, M. B. Y., & Sutjahjo, D. H. (2019). Pengaruh Anoda Korban Dalam Pengendalian Laju Korosi Pada Ses Chest Kapal. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 8(1).
- ArdianB.Gojan.(2012). Studi Eksperimental Kuningan dan Tembaga yang Diinduksi Laser untuk Aplikasi Spektroskopi, Institut Ilmu *Fluida*, *Universitas Tohoku*, 980-8577, *Japan*.
- Abdul Karim (2010). *Corrosion Study of Iron and Copper Metals and Brass Alloy in Different Medium, Department of Post Graduate Studies and Research in Chemistry*, 0973-4945.
- Blanca M.Rosales,(2012). *Atmospheric Corrosion. Universidad del Zulia, Centro de Estudios de Corrosi'on*, 102 -16.
- Erlandhi, D. (2020). Analisis Laju Korosi pada Permukaan Material Baja Komersil dan Aluminium dalam Media Air laut yang di Agitasi (*Doctoral dissertation*, Universitas 17 agustus 1945 surabaya).
- El Maghfiroh, R. (2019). Efek Temperatur Terhadap Laju Korosi. *Jurnal Flywheel*, 10(1), 26-32.
- Hartanti, G., & Nediari, A. (2016). Inspirasi Material Logam Pada Elemen Interior Ruang Publik Untuk Mendukung Pelestarian Budaya Bangsa. *Aksen: Journal of Design and Creative Industry*, 2(1), 22-38.
- Huda, C. & Sutjahjo, D. H. (2017). Analisis Laju Korosi Material Aluminium 5083 Sebagai Aplikasi Bahan Lambung Kapal. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 6(02), 17-24.

- Iskandar, N., Nugroho, S., & Krisna, I. P. G. W. (2020). Analisis Laju Korosi pada Lingkungan Sungai Terhadap Material Pipa Stainless Steel 304 dan Pipa Galvanis di Kota Semarang. *Rotasi*, 22(4), 266-271.
- Jin-HeeAhn,¹ ShigenobuKainum(2016). Hubungan antara Imperfections dan Shear Buckling Resistance pada Web Plate dengan Sectional Damage Akibat Korosi.Jurnal Departemen Teknik Sipil.
- Jacobs Jr, W. R. (1999). Rapid film-based determination of antibiotic susceptibilities of Mycobacterium tuberculosis strains by using a luciferase reporter phage and the Bronx Box. *Journal of Clinical Microbiology*, 37(4), 1144-1149.
- M.L. Sukhadia.(2006). Penerapan *Hydroxytriazenes* dalam Proteksi Korosi Kuningan.Jurnal Teknik Kimia. 6(1), 257-260.
- M. Scendo, and R. Wang,(2012). *Predictive Modelling of Wellhead Corrosiondueto Operating Conditions:A Field Data Approac*. Departemen, Keseluruhan Forge Pty.
- Murti, E. A., Handani, S., & Yetri, Y. (2016). Pengendalian Laju Korosi pada Baja API 5L Grade BN Menggunakan Ekstrak Daun Gambir (*Uncaria gambir* Roxb). *Jurnal Fisika Unand*, 5(2), 172-178.
- N.Zulfareen.(2018). *Experimental and Theoretical Studies on the Corrosion Inhibition of Brass in Hydrochloric Acid by N-(4-((4-Benzhydryl Piperazin-1-yl) Methyl Carbamoyl) Phenyl) Furan-2-Carboxamide*. *International Journal of Corrosion*. India
- Priyotomo, G., Faizal, A., & Riastuti, R. Studi Ketahanan Korosi Retak Tegang Cu-30Zn Hasil Deformasi Plastis Canai Dingin.