

DAFTAR PUSTAKA

- Anggara, B., & Riser, F. (2016). Karakterisasi Aluminium Alloy Al-Cu-Mg dengan Filler SiC dengan Metoda Stir Casting . Jakarta: Universitas Negeri Jakarta.
- Barun, Aznam., & Budi Agramham (2012). Analisis Ketahanan Sambungan Keeling Pada Aluminium 2024 Dengan Kekuatan Tarik Dan Struktur Mikro. Jurnal Ilmiah Teknik Mesin: Universitas Muhammadiyah Jakarta.
- Hatch GB, Nathan CC, 1984, Corrosion Inhibitor. National Association for Corrosion Engineers". page : 126-147.
- Jatmiko, Dicky Tri., Isdiriyani Nurdin., Hary Devianto (2015). Ketahanan Korosi Paduan Al-Mg 5052 Di Dalam Air Pendingin Netral Mengandung Klorida. Jurnal Ilmiah Daur Bahan Bakar Nuklir, Vol 21, No 2: Pusat Riset Teknologi Bahan Nuklir dan Limbah Radioaktif
- Jones, D. A. (2). *Principles And Prevention Of Corrosion*. Prentice Hall.
- Kazuma, K. N. N. & M. S., 2013. Flavonoid composition related to petal color in different lines of *Clitoria ternatea*. Phytochemistry, pp. 64(6), 1133-1139.
- Khasanah, Sana.dkk. 2021. Analisis kadar tannin ekstrak methanol bunga telang (*clitoria ternatea* L.) dengan metode spektrofotometri UV-VIS. Jurnal Ilmu Farmasi Vol.12, Nomor 2. Klaten: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Klaten
- Mahardika, B., Pratikno, H., & Ikhwan, H. (2017). Studi Eksperimen Pengaruh Variasi Inhibitor dan Konsentrasi Inhibitor terhadap Laju Korosi dan Penentuan Efisiensi Inhibisi pada Baja Tulangan Beton ST 42 di Kondisi Lingkungan Laut. Jurnal teknik ITS, 5(2).
- Nardeli, J. V., Fugivara, C. S., Taryba, M., Pinto, E. R. P., Montemor, M. F., & Benedetti, A. V. (2019). Tannin: A natural corrosion inhibitor for aluminum alloys. *Progress in Organic Coatings*, 135, 368–381. <https://doi.org/10.1016/j.porgcoat.2019.05.035>
- Nugroho, Yuda. 2019. Pengaruh inhibitor ekstrak daun biji (*psidium guava*) terhadap laju korosi pipa galvanis. Pekanbaru : Universitas Islam Riau
- Polmear, I. J., Nie, J.-F., Qian, M., & StJohn, D. (2017). *Light alloys: Metallurgy of the light metals* (Fifth edition). Butterworth-Heinemann, an imprint of Elsevier.
- PT. Surya Agung Gemilang. Acces Date : 19 November 2024 <https://www.sagsby.com/produk/5052-aluminium-alloy/>
- Purnomo, Adi., 2015, digital repository, Universitas Jember
- Ralhalrdi, Alndhi. 2014. Pemalnfalaltaln Green Inhibitor Dalun Palndaln Walngi terhaldaip Laju Korosi paldal Baja AP 5L Grade B di Lingkungan NaCl 3,5 % DAIN H2SO4 1M. Surabaya : Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Roberge, Pierre R. 2000. Handbook of Corrosion Engineering. New York. McGraw-Hill. Hal 754
- Samlawi, A. K., & Siswanto, R. (2016). *PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT*.

- Sari, D. M., S. H., & Y. Y. (2013). Pengendalian Laju Korosi Baja ST-37 Dalam Medium Asam Klorida Menggunakan Inhibitor Ekstrak Daun Teh (*Camelia Sinensis*). *Jurnal Fisika Unand*, 204-211.
- Shakti, A. S. (n.d.). *PROGRAM STUDI STRATA 1 TEKNIK JURUSAN TEKNIK MESIN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS JEMBER*.
- Supardi, Rachmat., 1997. Korosi. Bandung: Tarsito
- Tems, R & Al-Zahrani., A.M, 2006,"Cost of Corrosionin Oil Production & Refining:, Saudi Aramco Journal of Technology.
- Utomo, B. (2012). JENIS KOROSI DAN PENANGGULANGANNYA. *Kapal: Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Kelautan*, 6(2), 138–141.
- Utomo, R. satria budi, & Alva, S. (2017). STUDI DAN KARAKTERISTIK LAJU KOROSI LOGAM ALUMINIUM DENGAN PELAPISAN MEMBRAN SOL-GEL. *Universitas Mercu Buana Jakarta*.
- Prakoso, Firman Bagus. 2023. Ekstrak Daun Pandan Sebagai Inhibitor Laju Korosi Pada Material Baja Karbon S45c Dalam Media 5% Nacl. Magelang : Universitas Tidar.
- Wahyudin, I. (2010). Pengaruh Perlakuan Panas Daerah Eutektik Terhadap Struktur Mikro dan Sifat Mekanik pada Paduan Aluminium 2024 yang Terlelehkan. Jakarta: Universitas Negeri Jakarta.
- Wibowo, Waris (2017). Studi Eksperimental Pengendalian Laju Korosi Fatik Pada Aluminium 2024-T3 Di Lingkungan Air Laut Melalui Penambahan Inhibitor Kalium Kromat (K₂CrO₄). *Jurnal Saintek Maritim*, Vol XVII No.1: Akademi Maritim Yogyakarta.
- Widharto. Sri., 1999," Karat dan Pencegahannya", Cet.1, Jakarta : Pradnya Paramitha.
- Wulan, D. R., Azkiya, N. I., Widjajanti, K., Wardani, N. B., & Maryanty, Y. (2022). Asam Askorbat, Natrium Nitrit dan Natrium Fosfat sebagai Inhibitor Laju Korosi pada Alumunium dan Seng dalam Media Biosolar. *Jurnal Teknik Kimia dan Lingkungan*, 6(1), 36-43.
- Zahara, M. (2022). Ulasan singkat: Deskripsi Kembang Telang (*Clitoria ternatea* L.) dan Manfaatnya. *Jurnal Jeumpa*, 9(2), 719–728. .

LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Perhitungan Daya Inhibisi Pada Spesimen

No.	Sampel	Ecorr (Volts)	Icorr (Amps/cm²)	Laju Korosi (mmpy)	Daya Inhibisi (%)
1.	Al 2024 tanpa inhibitor	-0,57552	5,72E-04	0,9343	57,92571979
2.	Al 2024 dengan inhibitor	-0,52551	2,41E-04	0,3931	
No.	Sampel	Ecorr (Volts)	Icorr (Amps/cm²)	Laju Korosi (mmpy)	Daya Inhibisi (%)
1.	Al 5052 tanpa inhibitor	-0,97435	3,28E-04	0,5353	23,49224759
2.	Al 5052 dengan inhibitor	-0,62537	2,51E-04	0,4095	
No.	Sampel	Ecorr (Volts)	Icorr (Amps/cm²)	Laju Korosi (mmpy)	Daya Inhibisi (%)
1.	Al 6061 tanpa inhibitor	-0.64968	2,48E-04	0,4044	24,55489614
2.	Al 6061 dengan inhibitor	-0.60591	1.87E-04	0.3051	

Lampiran 2. Dokumentasi Kegiatan

1. persiapan alat dan bahan pengujian

a. mengambil bunga telang



b. mengambil air laut



c. aluminium 2024, 5052, dan 6061



ALUMINIUM				
AA-2024				
GOOD MATCH (1/3)				
ELEMENT	% T	+/-	LIMIT	
Al	92.19	0.400	90.00 - 96.00	
Cu	4.76	0.028	3.80 - 4.90	
Mg	1.63	0.228	1.20 - 1.80	
Mn	0.53	0.019	0.30 - 0.90	
Si	0.36	0.037	0.00 - 0.50	
Fe	0.34	0.015	0.00 - 0.50	
Zn	0.18	0.005	0.00 - 0.25	
Ni	0.00	0.002	0.00 - 1.00	

ALUMINIUM				
AA-5052				
GOOD MATCH (1/3)				
ELEMENT	% T	+/-	LIMIT	
Al	96.72	0.390	95.00 - 98.00	
Mg	2.48	0.240	2.20 - 2.80	
Fe	0.32	0.013	0.00 - 0.40	
Si	0.28	0.038	0.00 - 0.25	
Cr	0.20	0.019	0.15 - 0.35	
As	0.00	0.000		
Cu	0.00	0.002	0.00 - 0.10	
Zn	0.00	0.000	0.00 - 0.10	

ALUMINIUM				
AA-6061				
GOOD MATCH (1/3)				
ELEMENT	% T	+/-	LIMIT	
Al	97.71	0.382	96.00 - 98.70	
Mg	0.88	0.053	0.40 - 0.80	
Fe	0.64	0.199	0.80 - 1.20	
Cr	0.27	0.012	0.00 - 0.70	
Cu	0.25	0.020	0.04 - 0.35	
Ni	0.24	0.006	0.15 - 0.40	
Zn	0.00	0.001	0.00 - 1.00	
	0.00	0.000	0.00 - 0.25	

2. pembuatan spesimen

a. pemotongan aluminium



b. proses grinding



3. pembuatan bio inhibitor

a. pengeringan bunga telang



b. penghalusan bunga telang



c. mengekstrak bunga telang



d. menyaring ekstrak bunga telang



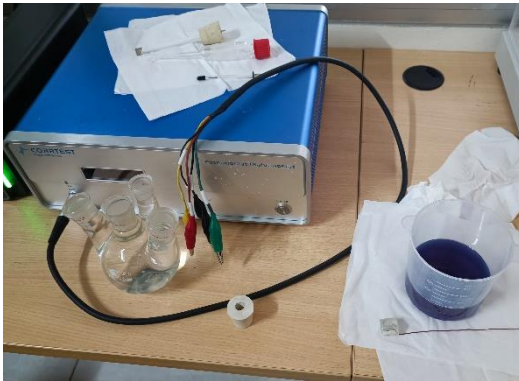
e. membuat larutan inhibitor



4. persiapan media korosi



5. pengujian laju korosi



6. pengamatan permukaan hasil korosi

