

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, B. (2021). Pengantar Korosi Perkapalan. Banda Aceh, Aceh: Syiah Kuala University Press.
- Beni Hartanto, S. (Februari 2023). Pemasangan Zinc Anoda *Protection* (ZAP) sebagai Perlindungan Aktif Korosi Kapal. *Majalah Ilmiah Bahari Jogja*, Vol.21, No.1, 21-27.
- Biro Klasifikasi Indonesia, 2019, *Guidance for The Corrosion Protection and Coating System, Volume G, Chapter 1, Section 8 B.2, Edition 2019, BKI, Jakarta*
- Carlton, J. (2007). *Marine Propellers and Propulsio Second Edition. USA: Elsevier Ltd.*
- Dahlstrom, D. D. (2011). *Marine Corrosion Protection Guidebook. Amsterdam, Belanda: Elsevier.*
- Dwisetiono, & Mahendra, T. I. (2022). Proteksi Katodik Menggunakan Zinc Anode Untuk Menghambat Korosi pada Lambung Kapal Port LINK VII Jakarta. *Jurnal Teknik dan Sains Fakultas Teknologi Fakultas Teknologi Lingkungan dan Mineral Universitas Teknologi Sumbawa, Volume 3 Nomor 1, 56-62.*
- Equipment, I. M. (2023, Maret 25). Dasar Penyebab Korosi Kapal. Diakses dari [inameq.com:https://inameq.com/hull-and-outfitting/painting/dasar-penyebab-korosi-kapal/](https://inameq.com/hull-and-outfitting/painting/dasar-penyebab-korosi-kapal/)
- Gapsari, F. (2017). Pengantar Korosi. Malang: UB press.
- Ghali, E. (2004). *Corrosion Prevention and Protection: Practical Solutions. New Jersey, America: Wiley.*
- Hermawan, H. (2019). Pengantar Proteksi Katodik. Canada : *Laval University Press.*
- Hetharia, (2019). Perencanaan Kapal 1. Ambon: Universitas Pattimura Ambon.
- LEMBAYUNG, L. (2023, Maret 6). Tahap Pmebuatan Kapal Baru. Diakses dari latarlembayung.wordpress.com:

<https://latarlembayung.wordpress.com/2012/11/25/tahap-pembuatan-kapal-baru/>

- Made Rai Ratih Cahya, P. a. (2018). Penerapan Hitungan Volume Metode Simpson untuk Menghitung Volume Kapal dan Topografi Darat. *Jurnal Rekayasa Hijau, No.1, Vol.2, 90-100.*
- Molland, A. F. (31 Juli 2011). *Ship Resistance and Propulsion. Cambridge: University Press.*
- R.Roberge, P. (2008). *Corrosion Engineering: Principle and Practice. Wiley: McGraw Hill.*
- Roberge, P. R. (1999). *Handbook of Corrosion Engineering. United States of America: McGraw-Hill.*
- Sasono, E. J. (2010). Efektivitas Penggunaan Anoda Korban Paduan Aluminium Pada Pelat Baja Kapal Aisi E 2512 Terhadap Laju Korosi di Dalam Media Air Laut. *Tesis, 1-91.*
- Sasono, E. J. (Oktober2006). Aplikasi Metode Numerik Dalam Perhitungan Luas dan Volume Badan Kapal Yang Berada di Bawah Permukaan Air Laut. *Kapal, Vol.3, No.3, 83-88.*
- Sunarto, & Septian, D. (2015). Analisa Kebutuhan Anoda Korban Seng Pada Plat Bottom Kapal di Pt. Indonesia Marina Shipyard. *Jurnal Keilmuan dan Terapan Teknik , Volume 04, Nomor 01, 92-108.*
- Sunarto, D. S. (Juni 2015). Analisa Kebutuhan Anoda Korban Seng Pada Plat Bottom Kapal di Pt. Indonesia Marina Shipyard. *Wahana Teknik, Volume 04, Nomor 01, 92-108.*
- Supomo, H. (2023). *Korosi Perkapalan. Jawa Timur: Airlangga University Press.*
- Uhlig, H. H., & Revie, R. W. (2008). *Corrosion and Corrosion Control: An Introduction to Corrosion Science and Engineering. New Jersey, America: Wiley.*
- Widianingrum, W. (2021). Analisis Peletakan dan Kebutuhan Proteksi Katodik Pada Mooring Buoy di Pertamina Fuel Terminal Luwuk. *Jurnal Inovasi Sains dan Teknologi Kelautan, Volume 2, Nomor 2.*

LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan Simpson

No.	Ordinat Bukan Kulit dari Keel sampai Sarat	FS	Hasil
1	2.76 m ²	1	2.76 m ²
2	2.94 m ²	4	11.76 m ²
3	3.08 m ²	2	6.16 m ²
4	3.23 m ²	4	12.92 m ²
5	3.37 m ²	2	6.74 m ²
6	3.7 m ²	4	14.8 m ²
7	3.92 m ²	2	7.84 m ²
8	3.9 m ²	4	15.6 m ²
9	3.95 m ²	2	7.9 m ²
10	3.99 m ²	4	15.96 m ²
11	4.03 m ²	2	8.06 m ²
12	4.02 m ²	4	16.08 m ²
13	4.02 m ²	2	8.04 m ²
14	4.02 m ²	4	16.08 m ²
15	4.02 m ²	2	8.04 m ²
16	4.02 m ²	4	16.08 m ²
17	2.38 m ²	2	4.76 m ²
18	2.38 m ²	4	9.52 m ²
19	2.38 m ²	2	4.76 m ²
20	2.38 m ²	4	9.52 m ²
21	2.38 m ²	2	4.76 m ²
22	2.38 m ²	4	9.52 m ²
23	1.01 m ²	2	2.02 m ²
24	0.49 m ²	4	1.96 m ²
25	1.66 m ²	2	3.32 m ²
26	1.66 m ²	4	6.64 m ²
27	1.66 m ²	2	3.32 m ²
28	1.66 m ²	4	6.64 m ²
29	1.66 m ²	2	3.32 m ²
30	1.66 m ²	4	6.64 m ²
31	0.8 m ²	2	1.6 m ²
32	0.47 m ²	4	1.88 m ²
33	1.34 m ²	2	2.68 m ²
34	1.29 m ²	4	5.16 m ²
35	1.2 m ²	2	2.4 m ²
36	1.1 m ²	4	4.4 m ²
37	0.99 m ²	2	1.98 m ²
38	0.8 m ²	4	3.2 m ²
39	0.75 m ²	2	1.5 m ²
40	0.47 m ²	4	1.88 m ²
41	1.32 m ²	2	2.64 m ²
42	1.26 m ²	4	5.04 m ²
43	1.21 m ²	2	2.42 m ²
44	1.1 m ²	4	4.4 m ²
45	0.99 m ²	2	1.98 m ²

No.	Ordinat Bukan Kulit dari Keel sampai Sarat	FS	Hasil
46	0.88 m ²	4	3.52 m ²
47	0.75 m ²	2	1.5 m ²
48	0.47 m ²	4	1.88 m ²
49	1.66 m ²	2	3.32 m ²
50	1.66 m ²	4	6.64 m ²
51	1.66 m ²	2	3.32 m ²
52	1.66 m ²	4	6.64 m ²
53	1.66 m ²	2	3.32 m ²
54	1.66 m ²	4	6.64 m ²
55	0.8 m ²	2	1.6 m ²
56	0.47 m ²	4	1.88 m ²
57	9.56 m ²	2	19.12 m ²
58	9.39 m ²	4	37.56 m ²
59	9.23 m ²	2	18.46 m ²
60	9.06 m ²	4	36.24 m ²
61	8.9 m ²	2	17.8 m ²
62	8.74 m ²	4	34.96 m ²
63	8.6 m ²	2	17.2 m ²
64	8.52 m ²	4	34.08 m ²
65	8.47 m ²	2	16.94 m ²
66	8.42 m ²	4	33.68 m ²
67	8.42 m ²	2	16.84 m ²
68	8.42 m ²	4	33.68 m ²
69	8.42 m ²	2	16.84 m ²
70	8.44 m ²	4	33.76 m ²
71	8.47 m ²	2	16.94 m ²
72	8.52 m ²	4	34.08 m ²
73	8.57 m ²	2	17.14 m ²
74	8.63 m ²	4	34.52 m ²
75	8.69 m ²	2	17.38 m ²
76	8.75 m ²	4	35 m ²
77	8.8 m ²	2	17.6 m ²
78	8.85 m ²	4	35.4 m ²
79	8.9 m ²	2	17.8 m ²
80	8.93 m ²	4	35.72 m ²
81	8.95 m ²	2	17.9 m ²
82	8.89 m ²	4	35.56 m ²
83	8.85 m ²	2	17.7 m ²
84	8.82 m ²	4	35.28 m ²
85	8.77 m ²	2	17.54 m ²
86	8.71 m ²	4	34.84 m ²
87	8.65 m ²	2	17.3 m ²
88	8.57 m ²	4	34.28 m ²
89	8.48 m ²	2	16.96 m ²

No.	Ordinat Bukan Kulit dari Keel sampai Sarat	FS	Hasil
90	8.4 m ²	4	33.6 m ²
91	8.29 m ²	2	16.58 m ²
92	8.18 m ²	4	32.72 m ²
93	8.08 m ²	2	16.16 m ²
94	7.97 m ²	4	31.88 m ²
95	7.86 m ²	2	15.72 m ²
96	7.75 m ²	4	31 m ²
97	7.65 m ²	2	15.3 m ²
98	7.54 m ²	4	30.16 m ²
99	7.44 m ²	2	14.88 m ²
100	7.34 m ²	4	29.36 m ²
101	7.24 m ²	2	14.48 m ²
102	7.16 m ²	4	28.64 m ²
103	7.07 m ²	2	14.14 m ²
104	7 m ²	4	28 m ²
105	6.92 m ²	2	13.84 m ²
106	6.84 m ²	4	27.36 m ²
107	6.76 m ²	2	13.52 m ²
108	6.68 m ²	4	26.72 m ²
109	6.6 m ²	2	13.2 m ²
110	6.52 m ²	4	26.08 m ²
111	6.42 m ²	2	12.84 m ²
112	6.31 m ²	4	25.24 m ²
113	6.19 m ²	2	12.38 m ²
114	6.06 m ²	4	24.24 m ²
115	5.93 m ²	2	11.86 m ²
116	5.79 m ²	4	23.16 m ²
117	5.67 m ²	2	11.34 m ²
118	5.55 m ²	4	22.2 m ²
119	5.43 m ²	2	10.86 m ²
120	5.32 m ²	4	21.28 m ²
121	5.22 m ²	2	10.44 m ²
122	5.11 m ²	4	20.44 m ²
123	5.01 m ²	2	10.02 m ²
124	4.92 m ²	4	19.68 m ²
125	4.83 m ²	2	9.66 m ²
126	4.75 m ²	4	19 m ²
127	4.66 m ²	2	9.32 m ²
128	4.57 m ²	4	18.28 m ²
129	4.39 m ²	2	8.78 m ²
130	1.56 m ²	4	6.24 m ²
131	1.66 m ²	2	3.32 m ²
132	1.78 m ²	4	7.12 m ²
133	1.87 m ²	2	3.74 m ²

No.	Ordinat Buka an Kulit dari Keel sampai Sarat	FS	Hasil
134	1.77 m ²	4	7.08 m ²
135	1.96 m ²	2	3.92 m ²
136	1.87 m ²	4	7.48 m ²
137	1.63 m ²	2	3.26 m ²
138	1.26 m ²	4	5.04 m ²
139	0.74 m ²	1	0.74 m ²
			2013.34 m ²

Jumlah middle body 11,59 m × 29,8 m = 177,21 m²

Jumlah keseluruhan = 2190,55 m²

Lampiran 4. Data Anoda dan Harga Satuan *Zinc Anode*



CV. TRINAMAYO
 Catodhic Protection
 Alluminium Anode & Zinc Anode

TYPE	Dimensi anoda (L x W x T) mm	Dimensi core (p x l x t) mm	Berat Nett (Kg)	Berat Gross (Kg)
S-2	150 x 70 x 20	230 x 24 x 3	1.87	2.0
S-3	200 x 100 x 20	300 x 38 x 3	2.60	3.0
S-4	200 x 100 x 30	300 x 38 x 3	3.80	4.2
S-6	300 x 150 x 20	270 x 30 x 4	5.75	6.0
S-8	300 x 150 x 25	270 x 30 x 4	7.25	8.0
S-9	300 x 150 x 30	270 x 30 x 4	8.75	9.5
ZV-320	270 x 150 x 32	350 x 40 x 6	5.5	6.0
ZV-450	400 x 150 x 32	530 x 40 x 6	11.1	12.1
ZV-165	550 x 150 x 25	650 x 40 x 6	16.5	18.0



Kawat Las KOBELCO LB-52 2.6mm (5kg) LB52 LB 52 Welding Electrode Steel

Terjual 13 • ★ 5 (9 rating) • Diskusi (2)

Rp243.800

[Detail](#) [Info Penting](#)

Kondisi: Baru
 Min. Pemesanan: 1 Buah
 Etalase: [Kawat Las](#)
 Kawat Las KOBELCO STEEL

LB-52

Ukuran : 2.6 mm

Harga tertera untuk kemasan 1 dus isi 5 kg



Zinc anode S8

Terjual 4 • Diskusi (3)

Rp480.000

[Detail](#)

Kondisi: Baru
 Waktu Preorder: 2 Hari
 Min. Pemesanan: 1 Buah
 Etalase: [Zinc Anode](#)

Zinc anode S8 (8kg kaki 2)
 Produk asli produksi kantor kami
 Apabila ada permintaan ukuran yang berbeda bisa langsung hubungi kami