

TUGAS AKHIR

**ANALISA KEBUTUHAN MATERIAL DAN BIAYA
COATING PADA REPARASI LAMBUNG KAPAL NELAYAN
BERBAHAN KAYU UKURAN DI BAWAH 5GT**



DISUSUN OLEH :

NAMA : AINUR ROFIQ

NIM : 180605006

PROGRAM STUDI TEKNIK KONSTRUKSI PERKAPALAN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK

2023

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT dengan segala nikmat dan rahmat-Nya yang telah dilimpahkan berupa nikmat sehat dan ilmu yang InsyaAllah bermanfaat, sehingga peneliti dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul “ANALISA KEBUTUHAN MATERIAL DAN BIAYA COATING PADA REPARASI LAMBUNG KAPAL NELAYAN BERBAHAN KAYU UKURAN DIBAWAH 5GT”

Skripsi ini dibuat sebagai kelengkapan untuk kegiatan penelitian tugas akhir sebagai salah satu program pendidikan untuk menghasilkan sumber daya manusia yang kompeten khususnya dibidang industri perkapalan. Selama penyusunan skripsi, penulis banyak memperoleh dorongan secara moral maupun material beserta semangat dan doa, sepantasnya penulis mengucapkan terima kasih setulusnya kepada :

1. Nadhirotul Laily, SpSi, M.Psi selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Gresik.
2. Bapak Harunnur Rosyid, S.T., M.Kom. Selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Gresik.
3. Ibu Ayu Nastiti, S.T., M.T. selaku Ketua Program Teknik Konstruksi Perkapalan Universitas Muhammadiyah Gresik.
4. Achdri Fauzi Nugraha Olohan. S.T. menjadi pembimbing yang telah banyak membantu dan memberi nasehat dalam menyelesaikan tugas akhir ini
5. Ibu Dr. Soffiana Agustin,.S.Kom.,M.Kom selaku koordinator tugas akhir
6. Orang tua dan keluarga peneliti yang selalu memberikan do'a dan dukungan untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Bapak Umam Zainuri selaku nelayan yang berada di wilayah Ujungpangkah yang membantu memberikan data-data yang diperlukan dalam menyusun tugas akhir ini.
8. Teman-teman seperjuangan Perkapalan yang selalu memotifasi agar bisa lulus bersama-sama, dan seluruh anggota HIMATEKPAL terima kasih atas dorongan semangat dan dukungannya serta rasa kekeluargaannya.
9. Serta pihak -pihak yang tidak bisa di sebutkan satu persatu

Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, peneliti berusaha semaksimal mungkin mengerjakan dengan sebaik-baiknya. Namun peneliti menyadari bahwa laporan ini masih banyak kekurangan dan kelemahannya. Untuk itu peneliti memohon saran dan kritik yang membangun sebagai penyemangat peneliti untuk berbenah dan menjadi lebih baik lagi.

Akhir kata, peneliti senantiasa berharap bahwa apa yang ada dalam laporan ini dapat bermanfaat khususnya bagi peneliti pada khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Gresik, 18 Juli 2023

Ainur rofiq

NIM. 180605006



ABSTRAK

yang dianalisa dalam penelitian ini adalah proses reparasi coating dan biaya kapal milik nelayan, yang dimulai dari pengedokan dan pembersihan cat lama, bertujuan Untuk mengetahui jumlah kebutuhan bahan dan biaya coating yang di butuhkan untuk kapal kayu. masalah yang harus dipahami dengan benar oleh pemilik perahu nelayan. Untuk menentukan berapa banyaknya cat yang harus digunakan pada reparasi kapal kayu Metode deskripsi kualitatif , yang termasuk dalam kategori penelitian kualitatif. Untuk mengungkapkan peristiwa yang sebenarnya selama proses penelitian, penulis bertujuan untuk mengungkapkan peristiwa, fenomena, variabel, situasi dan keadaan. Ini akan memungkinkan kami untuk menyajikan peristiwa faktual yang terjadi.karena hampir semua bahan bangunan kapal adalah kayu. Agar cat memenuhi persyaratan yang ditentukan, harus sesuai dengan proses pengecatan yang ditentukan, pra inspeksi, surface preparation, paint preparation, dan paint application. Untuk itu, Anda perlu mengetahui berbagai jenis teknik pengecatan yang harus disiapkan sebelum melakukan proses pengecatan lambung kapal Pada proses coating pada lambung kapal menggunakan 2 cat dengan tipe yang beda yaitu merk A untuk cat dasar dan merk B untuk cat warna. yang dimana setiap bagian kapal dilapisi 2 bagian. yakni cat dasar didapatkan hasil adalah 10 Liter dengan luas lambung 48m². Dengan total biaya Rp. 740.000, cat warna didapatkan hasil adalah 9,6 Liter yakni Rp. 816.000,-

Kata kunci : coating,kapal kayu,reparasi

ABSTRACT

What is analyzed in this study is the coating repair process and the cost of fishermen's boats, which starts from docking and cleaning of old paint, aiming to determine the amount of material needed and the cost of coating needed for wooden boats. problems that must be properly understood by fishing boat owners. To determine how much paint should be used in the repair of wooden boats Qualitative description method, which is included in the category of qualitative research. To reveal the actual events during the research process, the author aims to reveal events, phenomena, variables, situations and circumstances. This will allow us to present the factual events that took place. because almost all of the ship's building materials are wood. In order for the paint to meet the specified requirements, it must comply with the specified painting process, pre-inspection, surface preparation, paint preparation, and paint application. For that, you need to know the various types of painting techniques that must be prepared before carrying out the hull painting process. In the hull coating process, 2 different types of paint are used, namely brand A for base paint and brand B for color paint. where each part of the ship is covered with 2 parts. i.e. base paint, the result is 10 liters with a hull area of 48m². With a total cost of Rp. 740,000, the result is 9.6 liters of colored paint, namely Rp. 816.000,-

*Keywords:*coating, repair, wooden ship



DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR.....	i
TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR	iii
TUGAS AKHIR.....	iv
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat penelitian.....	2
1.5 batasan masalah	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Jenis-Jenis Kapal Nelayan	4
2.1.1 Perahu kano	4
2.1.2 Perahu rakit.....	5
2.1.3 Perahu sampan	6
2.1.4 Perahu Jukung.....	7
2.1.5 Kapal katir	8
2.2 Definisi Kapal Kayu.....	8

2.3	Pembangunan Kapal Ikan Tradisional	9
2.4	Reparasi	12
2.5	Pengecatan Kapal.....	12
2.6	Proses dan Metode Pengecatan.....	13
2.7	<i>Coating</i>	14
2.8	Pembagian Daerah Pengecatan Lambung Kapal	15
2.9	Perhitungan kebutuhan coating.....	15
2.10	Penjadwalan kegiatan coating	15
2.11	Biaya coating.....	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		17
3.1	Diagram alur penelitian	17
3.2	Identifikasi Masalah dan Perumusan Masalah	18
3.3	Studi Literatur.....	18
3.4	Studi lapangan.....	18
3.5	Pengumpulan data.....	18
3.6	Perhitungan luasan lambung kapal	18
3.7	Penentuan dan perhitungan kebutuhan serta biaya coating	19
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN		20
4.1	Data utama ukuran kapal ikan berbahan kayu	20
4.1.1	Data utama kapal	20
4.1.2	Alat bantu untuk mengecat kapal kayu	21
4.1.3	Mengukur Luas lambung kapal ikan 11 meter	22
4.1.4	Perhitungan kebutuhan cat dasar	24
4.1.5	Perhitungan kebutuhan cat anti fouling.....	27
4.2	Perhitungan biaya coating cat	28
4.2.1	Perhitungan biaya cat dasar	29

4.2.2 Perhitungan biaya cat warna.....	30
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	31
5.1 Kesimpulan.....	31
5.2 SARAN.....	31
DAFTAR PUSTAKA.....	17



DAFTAR TABEL

Table 3.1.1 Diagram alur penelitian.....	17
Table 3.8.1 Tabel jadwal kegiatan	Error! Bookmark not defined.
Table 4.1.1 Spesifikasi cat dasar	26
Table 4.1.2 Spesifikasi cat dasar	28



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.1 Perahu kano	4
Gambar 2.1.2 Perahu rakit.....	5
Gambar 2.1.3 Perahu sampan.....	6
Gambar 2.1.4 Perahu jukung.....	7
Gambar 2.1.5 Kapal katir	8
Gambar 2.3.1 Pembangunan kapal tradisional.....	9
Gambar 2.8.1 Pembagian Daerah Pengecatan.....	15
Gambar 4.1.1 Kapal ikan	20
Gambar 4.1.2 Preses mengukur panjang kapal	22
Gambar 4.1.3 Proses mengukur tinggi kapal	22
Gambar 4.1.4 Proses mengukur luasan lambung kapal	23
Gambar 4.1.5 Proses mengukur luasan lambung kapal	23
Gambar 4.1.6 Perbandingan ketebalan cat	24
Gambar 4.1.7 Cat dasar.....	26
Gambar 4.1.8 Cat anti foaling	27