

PENDAMPINGAN TEKNIS PEMBUATAN CETAKAN KAPAL FIBERGLASS DINAS PERIKANAN KOTA DUMAI

Romadhoni^{1*}, Budhi Santoso¹, Muhammad Ikhsan¹ Bobi Satria²

¹Teknik Perkapalan, Politeknik Negeri Bengkalis, romadhoni@polbeng.ac.id

²Kemaritiman, Politeknik Negeri Bengkalis

ABSTRAK

Abstrak: Dalam upaya meningkatkan usahanya para pelaku usaha perikanan selalu mencari celah pemanfaatan kemajuan teknologi, untuk itu mereka akan secara cepat melakukan transfer atau adopsi teknologi baik itu alat tangkap maupun kapalnya bila itu di nilai menguntungkan. Pendampingan pembuatan cetakan ini merupakan salah satu cara transfer ilmu kepada instansi terkait. pengabdian tentang pendampingan pembuatan cetaka kapal fiberglass sangat perlu dalam rangka mendukung program Dinas Perikanan Kota Dumai. Ukuran cetakan kapal perikanan kota dumai adalah Panjang (LoA) 8,5 meter, Lebar (B) 1,6 meter, Tinggi (H) 0,75 meter, Sarat (T) 0,45 meter, daya yang dibutuhkan adalah 16 HP. Diharapkan setelah pengabdian ini terjadi jalinan kerjasama yang berkesinambungan antara Politeknik Negeri Bengkalis dengan Dinas Perikanan Kota Dumai.

Kata Kunci: *Cetakan kapal, Fiberglass, kapal ikan*

Abstract: *In an effort to increase the business of business actors who are always looking for loopholes for technological advancement, for that they will quickly transfer or adopt technology, both fishing gear and ships, if it is of a favorable value. Assistance in making this mold is one way of transferring knowledge to related agencies. community service regarding assistance in making fiberglass boat prints is very necessary in order to support the Dumai City Fisheries Service program. The mold size of the dumai city fishing boat is Length (LoA) 8.5 meters, Width (B) 1.6 meters, Height (H) 0.75 meters, Load (T) 0.45 meters, the power required is 16 HP. It is hoped that after this service there will be a continuous relationship between the Bengkalis State Polytechnic and the Dumai City Fisheries Service.*

Keywords: *Mould loft, Fiberglass, fishing Vessel*



Article History:

Received: DD-MM-20XX

Revised : DD-MM-20XX

Accepted: DD-MM-20XX

Online : DD-MM-20XX



*This is an open access article under the
CC-BY-SA license*

A. LATAR BELAKANG

Dinas Perikanan Kota Dumai sebagai salah satu organisasi perangkat daerah dibentuk berdasarkan Peraturan Daerah Kota Dumai Nomor 64 Tahun 2016 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi serta Tata Kerja Dinas Perikanan Kota Dumai merupakan unsur pelaksana Pemerintah Kota Dumai di bidang kelautan dan perikanan mempunyai tugas, Fungsi dan Uraian Fungsi sebagai berikut: Membantu Walikota dalam melaksanakan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah dan tugas pembantuan yang diberikan kepada daerah dibidang kelautan dan perikanan.

Melalui program pengabdian masyarakat ini, diharapkan menjadi awal keikutsertaan dalam program pembangunan daerah melalui pembuatan kapal fiberglass 2 GT. Prioritas pembangunan Kota Dumai beda dengan daerah intern kita status Kota Dumai yang kawasan industri, pelabuhan dan jasa lebih memprioritaskan pembangunan di infrastruktur namun demikian kepedulian kita semua dengan para nelayan untuk bisa meningkatkan hasil

produksi nelayan kami tetap akan mengusulkan atau mengakomodir sebagaimana permasalahan nelayan ini tetap dapat teratasi, mungkin jika dibandingkan dengan rohil, bengkalis yang sepenuhnya agak lebih dari kita dan jangan jadi bahan perbandingan bagi kita, karena mereka sepenuhnya lebih memprioritaskan pembangunan diluar infrastruktur namun demikian kita bersyukur semoga kita diberi berkah atas bantuan yang diberikan pemerintah ini.

Dana bantuan kapal ini berasal dari Dana Alokasi Khusus (DAK) dari Kementerian Kelautan dan Perikanan RI yang diserahkan ke Kota Dumai di peruntukkan bagi nelayan Kota Dumai penerima bantuan kapal tersebut, kelompok terbit fajar basilam baru dan kelompok medang kampai jaya yang masing-masing kelompok berjumlah 10 orang.

B. METODE PELAKSANAAN

1) Studi lapangan ke calon mitra

Pada awalnya dinas perikanan kota dumai memberikan surat permohonan kepada P3M Politeknik Negeri Bengkalis. Surat permohonan berisi tentang penyampaian permintaan tenaga ahli dibidang perkapalan. Berikutnya dari P3M Polbeng menruskan kepada Ketua Jurusan Teknik Perkapalan. Berdasarkan surat tersebut Ketua Jurusan Teknik Perkapalan Menentukan Tim yang akan mendampingi dan memonitoring pembuatan cetakan kapal ikan berbahan dasar fiberglass 2 GT.

2) Melihat dan menganalisis permasalahan yang ada

Menindak lanjuti surat permohonan dari dinas perikanan kota Dumai maka tim segera meluncur ke kota dumai. Tujuannya untuk berdiskusi kelanjutan dari progran tersebut. Program pembuatan kapal fibergass direncanakan 2 unit dikerjakan selama 3 bulan. Sesuai dengan hasil diskusi dinas perikanan kota dumai meminta staf ahli yang bisa melakukan monitoring dan pengawsan selama kapal tersebut dibuat. Dikarenakan dinas perikanan kota dumai tidak memiliki staf ahli yang membidangi pembuatan armada tangkap perikanan.

3) Jusifikasi permasalahan yang dihadapi

Berdasarkan pantauan dan analisis diatas, dapat dibuat kesimpulan permasalahan yang dihadapi dinas perikanan kota dumai adalah kurangnya staf ahli yang membidangi pembuatan cetakan kapal fiberglass. Sehingga dinas perikanan kota dumai memerlukan tenaga ahli untuk mengawasi pembuatan kapal fiberglass 2 GT.

4) Metode yang ditawarkan

Metode yang ditawarkan dalam program pengabdian masyarakat adalah memberikan pendampingan secara teknis pembuatan cetakan kapal dengan ukuran 2 GT.

5) Menetapkan prosedur kerja

Sebelum melaksanakan kegiatan perlu ditetapkan prosedur kerja dengan tujuan setiap kegiatan yang dilaksanakan terarah. Prosedur kerja diawali dengan menetapkan mitra kerja. Dalam hal ini mitra kerja akan diajak berdiskusi dan memberikan informasi serta pengenalan tentang energi terbarukan yang akan digunakan. Kemudian dilakukan penerapan dan penggunaan teknologi.

6) Menetapkan rencana kerja kegiatan

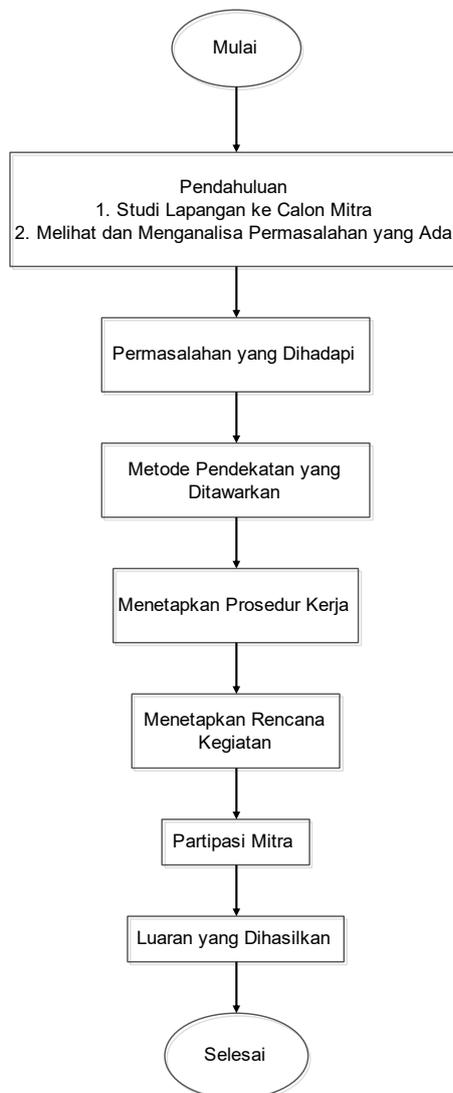
Penetapan rencana kegiatan berhubungan dengan lamanya atau waktu yang dibutuhkan dalam menjalankan program sehingga mitra betul-betul telah memahami. Waktu yang diperlukan untuk menjalankan kegiatan sekitar 2 minggu.

7) Partisipasi mitra

Peran serta mitra dalam pelaksanaan program sangat diharapkan, karena mitra yang lebih memahami karakteristik dan kondisi lingkungan. Kelebihan dan kemampuan mitra bila digabungkan dengan teknologi yang ditawarkan diharapkan akan menghasilkan luaran yang optimal. Mitra akan menyiapkan semua bahan-bahan yang diperlukan dalam pembuatan cetakan. Tim pengabdian akan menyiapkan tempat pembuatan cetakan beserta peralatan yang dibutuhkan.

8) Luaran yang dihasilkan

Luaran yang dihasilkan berupa sebuah cetakan kapal fiberglass dengan ukuran 2 GT. Cetakan ini akan digunakan sebagai moulding pembuatan kapal penangkap ikan dengan ukuran 2 GT. Kapal ikan ini akan dibuat dengan menggunakan bahan dasar fiberglass.



Gambar 3.1 Flowchart pengabdian

a. Uraikan bagaimana partisipasi mitra dalam pelaksanaan program.

Dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat ini partisipasi mitra sangat diperlukan supaya kegiatan ini dapat berjalan secara optimal dan menghasilkan manfaat bagi berbagai pihak. Partisipasi mitra dimulai dari kesediaan untuk mengikuti kegiatan ini sampai selesai. Selanjutnya mitra menyiapkan segala sesuatu yang diperlukan dalam monitoring pembuatan cetakan kapal fibergass 2 GT. Dinas perikanan kota dumai menyiapkan semua bahan yang diperlukan dalam pembuatan cetakan kapal.

b. Uraikan evaluasi pelaksanaan program dan keberlanjutan program setelah selesai kegiatan pengabdian masyarakat dilapangan.

Bentuk evaluasi pengabdian ini masyarakat menghasilkan sebuah cetakan kapal fiberglas. Cetakan ini akan dilanjutkan pada proses pembuatan kapal penangkap ikan dengan ukuran 2 GT.

Program kedepan setelah selesai pengabdian ini masyarakat tim pengabdian untuk selalu membuka ruang diskusi kepada dinas perikanan kota dumai untuk terjalinnya komunikasi dua arah yang baik. Tim akan melakukan pantauan selama kapal dibuat dan sampai kapal diserahkan kepada nelayan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pembuatan Cetakan

Pembangunan kapal 2 GT dilaksanakan di galangan mini politeknik negeri bengkalis. Proses pembangunan selama 3 bulan diantaranya mulai pembuatan cetakan, laminasi, pemasangan mesin dan sea trial. Kapal fiberglass 2 GT ini merupakan pesanan dari dinas perikanan kota dumai. Kapal fiberglass tersebut dibangun oleh para alumni Jurusan teknik perkapalan melalui perusahaan yang mereka bentuk. Dinas perikanan kota dumai menunjuk dosen perkapalan untuk melakukan pendampingan pembuatan cetakan kapal fiberglass 2 GT. Tujuannya adalah supaya menjaga kesesuaian antara gambar rencana dengan bentuk jadinya. Serta menjaga kualitas kapal fiberglass 2 GT dalam hal ini cetakan. Kualitas cetakan sangat penting untuk dijaga supaya bentuk lambung kapal yang dihasilkan sesuai dengan gambar perencanaan.



Gambar 1. Pengukuran dimensi cetakan kapal fiberglass 2 GT pada bagian Buritan Dinas Perikanan Kota Dumai



Gambar 2. Pengukuran Tinggi Kapal buritan Kapal 2 GT

Melakukan pengukuran ketinggian buritan kapal pada cetakan kapal fiberglass 2 GT Dinas Perikanan Kota Dumai. Pengukuran ini bertujuan untuk memastikan freeboat pada bagian buritan sudah sesuai dengan bentuk gambar perencanaan.



Gambar 3. Pengukuran Tinggi lambung

Pemeriksaan ukuran tinggi lambung pada cetakan kapal fiberglass 2 GT Dinas Perikanan Kota Dumai. Pengukuran ini bertujuan memastikan tinggi lambung pada station 5 sampai dengan 8 bagian paralel midlebody telah sesuai dengan gambar rencana garis.



Gambar 4. Pemasangan triplek mika pada cetakan
Melakukan pengawasan pemasangan lapisan halus pada cetakan kapal fiberglass 2 GT Dinas Perikanan Kota Dumai. Lapisan halus menggunakan triplek halus supaya dapat membentuk lambung yang bagus.



Gambar 5. Cetakan Kapal 2 GT

Pemeriksaan cetakan kapal fiberglass 2 GT Dinas Perikanan Kota Dumai sebelum dilakukan proses laminasi dengan menggunakan bahan fiberglass. Memeriksa pori-pori antar sambungan teriplek halus supaya tidak terjadi kebocoran pada saat proses laminasi.



Gambar 6. Cetakan Bangunan Atas Kapal 2 GT

Proses perakitan cetakan bangunan atas kapal fiberglass 2 GT Dinas Perikanan Kota Dumai.

2. Luaran yang dicapai

Pengabdian pendampingan pembuatan cetakan kapal Fiberglass 2 GT bertujuan untuk memastikan proses pembuatan cetakan kapal sesuai dengan gambar perencanaan. Proses pembuatan cetakan kapal fiberglass 2 GT telah selesai. Selanjutnya dapat dilanjutkan pada proses laminasi.

D. SIMPULAN DAN SARAN

1. Pembuatan cetakan kapal dapat dilakukan dengan menentukan type cetakan yang akan digunakan. Pada pembuatan kapal fiberglass 2 GT menggunakan type cetakan negatif. Cetakan yang dibuat menggunakan metode sekali pakai atau tidak permanen. Mengingat pembuatan kapal tidak banyak pesanan dari dinas perikanan Dumai kapal fiberglass 2 GT sejumlah 2 Unit saja.
2. Proses pembuatan cetakan memakan waktu selama 8 hari termasuk finishing. Dengan pemakaian triplek sejumlah 10 lembar, kayu lat 30 batang, kayu bloti 6 batang. Bahan tersebut sudah termasuk dalam pembuatan cetakan bangunan atas kapal.

UCAPAN TERIMA KASIH

1. Tim penulis mengucapkan terimakasih kepada Dinas Perikanan Kota Dumai yang telah mempercayai Dosen Teknik Perkapalan Politeknik Negeri Bengkalis sebagai pengawas teknis dalam kegiatan Pembangunan Kapal Perikanan Kota Dumai.
2. Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Pusat Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat (P3M) Politeknik Negeri Bengkalis yang telah memfasilitasi kegiatan pengabdian ini sehingga terlaksana dengan baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Product fiber 2013. Berbagai Keunggulan yang Dimiliki Oleh Alat non pertanian Fiberglass By produkfiber_webmaster on Sep 6, 2013 in Blog
- Bppp Tegal 2015. perawatan / perbaikan alat non pertanian fiberglass yang mudah dan murah. In blog
- Ebay 2014. How to Repair Fiberglass on a Boat. on Sep 6, 2014 in Blog
- <http://adventure.howstuffworks.com> . How to Maintain a Boat. on Nov 6, 2015 in Blog
- <http://yours-inform.blogspot.com/2013/05/cara-membuat-perahu-sampan-fiber.html>
- <http://www.fao.org/3/t0530e/T0530E08.htm>
- Charles Doane, 2019
- <https://www.boats.com/reviews/fiberglass-boatbuilding-you-start-with-a-mold/> . september 2019