



JURNAL ABDI INSANI

Volume 13, Nomor 3, Maret 2026

<http://abdiinsani.unram.ac.id>. e-ISSN : 2828-3155. p-ISSN : 2828-4321



PELATIHAN PERBAIKAN KAPAL DENGAN LAMINASI FIBERGLASS PADA KELOMPOK NELAYAN KECAMATAN MULYOREJO SURABAYA

Training on Boat Repair Using Fiberglass Lamination for Fishermen Groups in Mulyorejo District, Surabaya

Laksmi Sulmartiwi¹, Rizkiy Amaliyah Barakwan², Lailatul Lutfiyah¹, M. Rafly Nur Wahyu Dwi Saputra³, Muhammad Iqbal Ferdiansyah³, Puji Dwi Martianasari³, Wibowo Harso Nugroho⁴, Irfan Eko Sandjaja⁴, Juwita Tri Hermawar Yustanti⁵

¹Departemen Kelautan Universitas Airlangga, ²Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga, ³Program Studi S1 Akuakultur Universitas Airlangga, ⁴Pusat Riset dan Teknologi Hidrodinamika BRIN, ⁵Penyuluh Perikanan Unit Kerja DKKP Kota Surabaya Satminkal BPPP Banyuwangi KKP

Jalan Dharmahusada Permai, Mulyorejo, Kec. Mulyorejo, Surabaya, Jawa Timur 60115

*Alamat korespondensi: laksmi-s@fpk.unair.ac.id

(Tanggal Submission: 12 November 2025, Tanggal Accepted : 20 Maret 2026)



Kata Kunci :

Pengabdian Masyarakat, Laminasi Fiberglass, Nelayan, Penanganan Ikan, Mulyorejo

Abstrak :

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan untuk memberikan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi nelayan anggota Kelompok Usaha Bersama (KUB) Elang Samudra di Kecamatan Mulyorejo, Surabaya. Sebagian besar kapal nelayan mengalami kerusakan pada bagian lambung akibat paparan air laut dan kurangnya pengetahuan mengenai teknik perawatan yang tepat. Oleh karena itu, diperkenalkan teknologi laminasi fiberglass sebagai alternatif perbaikan dan perlindungan kapal kayu yang lebih tahan lama dan ekonomis. Metode kegiatan meliputi penyuluhan, demonstrasi langsung, serta pendampingan praktik laminasi dengan menggunakan bahan resin, katalis, dan serat fiberglass. Selain itu, dilakukan pula sosialisasi mengenai penanganan ikan pasca tangkap yang meliputi pencucian, sortasi, dan penyimpanan ikan dalam suhu dingin untuk mempertahankan kualitas dan nilai jual. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman dan keterampilan nelayan terhadap teknik perbaikan kapal menggunakan fiberglass. Nelayan juga mulai menerapkan praktik penanganan ikan yang lebih higienis dan efisien. Penerapan teknologi ini tidak hanya memperpanjang umur kapal dan menekan biaya perawatan, tetapi juga meningkatkan efektivitas kerja serta potensi pendapatan nelayan.



Open access article under the CC-BY-SA license.

Copy right © 2026, Sulmartiwi et al., 1627

Key word :	Abstract :
Community Service, Fiberglass Lamination, Fishermen, Fish Handling, Mulyorejo	This community service activity was carried out to provide solutions to the problems faced by fishermen who are members of the Elang Samudra Fishermen Group (KUB) in Mulyorejo District, Surabaya. Most fishing boats experience hull damage due to prolonged exposure to seawater and limited knowledge of proper maintenance techniques. Therefore, fiberglass lamination technology was introduced as an alternative method for boat repair and protection that is more durable and cost-effective. The program activities included lectures, direct demonstrations, and practical mentoring in applying the lamination process using resin, catalyst, and fiberglass materials. In addition, the program also included training on post-harvest fish handling, covering washing, sorting, and cold storage practices to maintain product quality and market value. The results of the activity showed a significant improvement in the fishermen's understanding and skills in repairing wooden boats using fiberglass technology. The fishermen also began to adopt more hygienic and efficient fish handling practices. The implementation of this technology not only extends the lifespan of fishing boats and reduces maintenance costs but also enhances work efficiency and the fishermen's potential income.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Sulmartiwi, L., Brakwan, R. A., Lutfiyah, L., Saputra, M. R. N. W. D., Ferdiansyah, M, I., Martianasari, P. D., Nugroho, W. H., Sandjaja, I. E., Yustanti, J. T. H. (2026). Pelatihan Perbaikan Kapal Dengan Laminasi Fiberglass Pada Kelompok Nelayan Kecamatan Mulyorejo Surabaya. *Jurnal Abdi Insani*, 13(3), 1627-1636. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v13i3.3530>

PENDAHULUAN

Kecamatan Mulyorejo merupakan salah satu kecamatan yang berada di pesisir pantai Surabaya. Kecamatan Mulyorejo terletak di ujung timur Surabaya. Secara geografis, Kecamatan Mulyorejo berbatasan dengan Kecamatan Bulak pada bagian utara, Pantai Timur Surabaya pada bagian timur, Kecamatan Sukolilo pada bagian selatan, dan Kecamatan Tambaksari dan Kecamatan Gubeng pada bagian barat. Kecamatan Mulyorejo memiliki luas wilayah 1.307.300 Ha yang terdiri dari enam kelurahan yaitu Kelurahan Mulyorejo, Kelurahan Manyar Sabrangan, Kelurahan Kejawan Putih Tambak, Kelurahan Kalisari, Kelurahan Dukuh Sutorejo, dan Kelurahan Kalijudan. Kecamatan Mulyorejo memiliki garis pantai yang berada di wilayah Kelurahan Kejawan Putih Tambak. Kondisi tersebut menyebabkan masyarakat yang tinggal di wilayah tersebut bermata pencaharian sebagai nelayan tangkap ikan dan sebagian penduduk bekerja sebagai petani tambak ikan. Hasil perikanan tangkap yang diperoleh masyarakat di wilayah Kecamatan Mulyorejo antara lain kerang, jangkang, udang, dan kepiting dengan masing-masing hasil tangkapan setiap hari 5 kg. Hasil tangkapan tersebut tergantung pasang surut dan angin. Nelayan di Kecamatan Mulyorejo rata-rata sudah melaut selama sepuluh tahun.

Nelayan di Kecamatan Mulyorejo menggunakan kapal kayu sebagai sarana untuk menangkap ikan di laut. Permasalahan yang dihadapi nelayan di Kecamatan Mulyorejo yaitu sering mengalami kerusakan pada kapal. Kapal kayu yang selalu terendam di air laut dan terkena matahari secara terus menerus menyebabkan kapal mudah mengalami kerusakan. Perawatan kapal kayu dengan metode tradisional dilakukan dengan membersihkan kulit kapal dari hewan laut dan kerak yang menempel hingga docking untuk mengganti papan yang bocor dan lepas. Perbaikan kapal dilakukan oleh nelayan



dan menyebabkan nelayan libur tidak melaut selama 2 hari. Perawatan kapal yang memakan biaya dan waktu sering kali mengganggu pekerjaan nelayan dan mengurangi penghasilan mereka. Dengan kondisi kapal tersebut, maka diperlukan solusi agar kapal yang ada memiliki umur yang panjang dengan melapisi kapal menggunakan bahan fiberglass. Fiberglass merupakan serat kaca yang memiliki keunggulan, yaitu perawatannya mudah, lebih ringan, dan tahan terhadap rayap. Laminasi menggunakan fiberglass dinilai lebih ekonomis terutama untuk kapal-kapal yang berukuran kecil (Novianarenti *et al.*, 2024). Fiberglass memiliki sifat yang ringan, tahan lama, dan tahan terhadap korosi air laut. Penggunaan fiberglass memungkinkan peningkatan efisiensi operasional dan pengurangan biaya perawatan jangka panjang bagi nelayan (Hasanuddin *et al.*, 2025). Metode laminasi ini merupakan cara yang paling sederhana yang bisa dilakukan dan diterapkan sendiri oleh nelayan di kemudian hari.

Prinsip penanganan ikan yang baik tidak lepas dari kondisi dingin, cepat, hati-hati, dan bersih. Semakin awal dan semakin dipenuhi keempat prinsip tersebut akan semakin baik mutu ikan dipertahankan (Handoko & Yuniarti, 2023). Pemeliharaan mutu komoditas perikanan harus diawali lebih jauh mulai dari penanganan hasil tangkapan di atas kapal. Penanganan awal tersebut merupakan faktor penentu kualitas ikan yang dihasilkan. Jika penanganan awal dilakukan dengan baik, maka mutu ikan yang didaratkan juga dapat dipertahankan. Sebaliknya, jika penanganan di atas kapal tidak dilakukan dengan baik maka ikan akan cepat mengalami pembusukan dan mutunya turun dengan cepat. Penurunan mutu ikan terjadi selama proses penangkapan, penanganan di atas kapal, pemindahan muatan, dan perjalanan yang dipengaruhi oleh faktor fisik dan kimia setelah ikan mati, maupun oleh kondisi higienitas di atas kapal (Alimina *et al.*, 2022).

Tim Universitas Airlangga yang terdiri dari dosen dan mahasiswa bekerja sama dengan penyuluh perikanan Kota Surabaya dan Pusat Riset dan Teknologi Hidrodinamika (PRTH) - Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) untuk memberikan pelatihan mengenai perbaikan kapal dengan laminasi fiberglass dan penanganan ikan di atas kapal pada kelompok nelayan di Kecamatan Mulyorejo, Surabaya. Tujuan dari program pengabdian masyarakat ini adalah meningkatkan keterampilan dan pemahaman nelayan dalam laminasi kapal kayu dan penanganan ikan di atas kapal yang baik dan benar. Harapannya nelayan dapat memiliki kapal dengan umur penggunaan yang lebih lama sebagai sarana untuk menangkap ikan. Selain itu, nelayan juga dapat mempertahankan mutu dan kesegaran ikan sehingga mempertahankan harga jual ikan. Pengabdian masyarakat ini mendukung program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM), karena memberikan kesempatan bagi dosen dan mahasiswa untuk terlibat langsung dalam kegiatan yang relevan dengan kebutuhan masyarakat. Asta cita yang ingin dicapai pada kegiatan ini yaitu memantapkan sistem pertahanan keamanan negara dan mendorong kemandirian bangsa melalui swasembada pangan dan memperkuat pembangunan sumber daya manusia, sains, teknologi, dan pendidikan. Kegiatan pengabdian ini juga berkontribusi pada pencapaian IKU perguruan tinggi, khususnya IKU 2 yaitu mahasiswa mendapat pengalaman di luar kampus dan IKU 4 yaitu kualifikasi dosen. Selain itu, kegiatan ini bertujuan untuk mencapai SDGs 2 yaitu tanpa kelaparan dan SDGs 14 yaitu ekosistem lautan.

METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini terbagi atas dua kegiatan, pertama yaitu sosialisasi atau penyuluhan terkait laminasi pada kapal dan cara penanganan ikan yang baik setelah ditangkap yang dilakukan pada tanggal 15 Agustus 2025 di Kantor Kelurahan Dukuh Sutorejo. Metode yang digunakan yakni metode presentasi atau ceramah dan demonstrasi. Sebelum dilakukan pemaparan materi, para peserta diminta untuk mengisi kuesioner pre-test terlebih dahulu untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta terhadap aplikasi laminasi pada kapal dan penanganan ikan yang baik setelah ditangkap. Setelah pengisian pre-test, selanjutnya dilakukan pemaparan materi dan setelah itu dilakukan pengisian post-test untuk melihat apakah terdapat peningkatan pemahaman peserta



sebelum dan sesudah pemaparan materi. Setelah itu dilakukan demonstrasi bagaimana tahapan aplikasi laminasi pada kapal yang dilakukan oleh praktisi dari Pusat Riset dan Teknologi Hidrodinamika (PRTH) BRIN. Kegiatan kedua yakni pelatihan langsung di lapangan bagaimana tahap-tahap proses laminasi pada kapal yang dilakukan pada tanggal 15 Oktober 2025 di Pangkalan kapal KUB Elang Samudra. Kegiatan pelatihan diikuti oleh nelayan anggota KUB Elang Samudra, dan dipandu oleh praktisi dari PRTH BRIN. Dokumentasi saat pemaparan materi pada kegiatan sosialisasi dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kegiatan Sosialisasi Terkait Aplikasi Laminasi Kapal dan Penanganan Ikan Setelah Ditangkap. Keterangan: A. Sosialisasi aplikasi laminasi kapal, B. Sosialisasi cara penanganan ikan yang baik setelah ditangkap

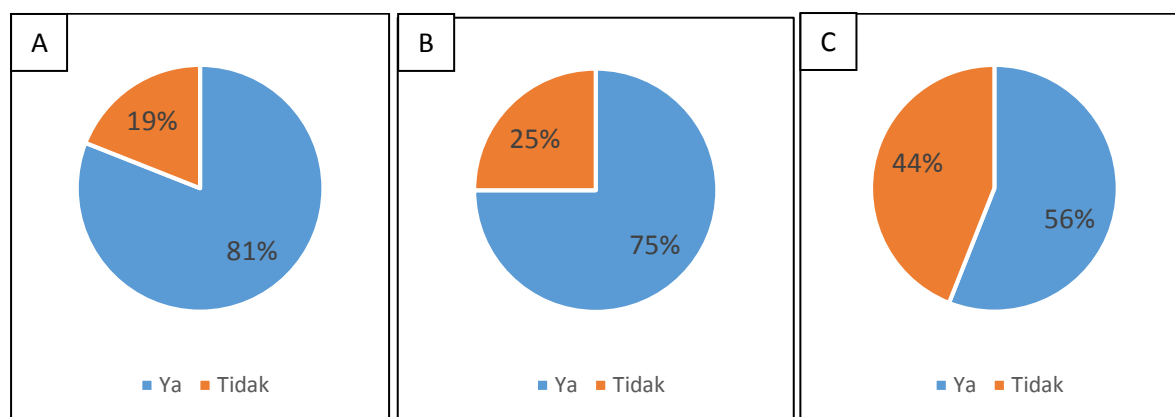
Demonstrasi tahapan laminasi kapal

Peralatan yang digunakan yakni meteran, gunting, roll cat, roll besi laminasi, kuas, spuit, sarung tangan, dan ember. Bahan yang diperlukan yaitu serat MAT 400, roving, katalis, resin, thinner frp, pigmen, dan kapal model untuk contoh. Proses dimulai dengan membersihkan permukaan kulit luar kapal atau area yang akan dilaminasi, selanjutnya dilakukan pengukuran luas permukaan kapal yang akan dilaminasi. Setelah memperoleh ukuran luas permukaan yang akan dilaminasi, dilakukan pemotongan serat mat dan roving sesuai ukuran yang ada. Selanjutnya dilakukan pencampuran resin dan katalis dengan perbandingan 1:1, setelah itu disapukan ke permukaan kapal yang akan dilaminasi. Setelah permukaan kapal diberi larutan campuran resin dan katalis kemudian diberi serat mat diatasnya. Untuk tahapan selanjutnya dilakukan hal yang sama hingga seluruh permukaan kapal tertutup mat. Setelah permukaan kapal tertutup mat dilakukan pemberian campuran resin dan katalis lagi, dan disusul roving di atasnya. Lakukan proses pelapisan secara berulang hingga ketebalan yang diinginkan. Setelah proses pelapisan selesai, selanjutnya dikeringkan dan setelah kering dapat dilakukan pemolesan untuk memperhalus permukaan kapal dan setelah itu dapat dilakukan finishing dengan mengecat kapal.

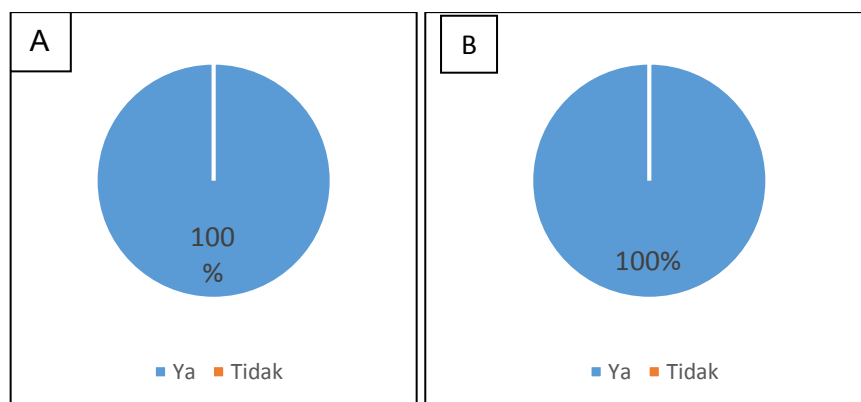
HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan solusi atas permasalahan nelayan anggota KUB Elang Samudra di Kecamatan Mulyorejo yang sering mengalami kerusakan pada kapal akibat interaksi dengan air laut dan faktor cuaca yang ekstrem. Permasalahan lain yang dialami yaitu penurunan mutu ikan sehingga mempengaruhi harga jual ikan. Hasil yang ingin dicapai dari kegiatan pengabdian masyarakat ini ditentukan berdasarkan analisis data dari kuesioner yang disebarkan kepada 20 peserta dengan usia dan tingkat pendidikan yang beragam. Pendekatan ini bertujuan untuk merumuskan solusi yang paling tepat dalam menjangkau masyarakat dengan berbagai pandangan dan pendekatan responden. Berdasarkan hasil evaluasi pada kuesioner yang telah disebarkan diketahui bahwa sebagian besar kelompok nelayan mengetahui tentang laminasi fiberglass

untuk perbaikan kapal, serta mengetahui pentingnya penanganan ikan pasca ditangkap. Pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan menyampaikan beberapa materi. Materi pertama yang disampaikan yaitu terkait aplikasi laminasi fiberglass untuk perbaikan kapal, mencakup pemaparan secara umum pengertian laminasi, tujuan dan manfaat laminasi, bahan yang digunakan untuk laminasi, dan langkah-langkah proses laminasi. Materi kedua yakni terkait penanganan ikan pasca ditangkap, mencakup manfaat menjaga kualitas dan mutu ikan, dan bagaimana upaya yang dapat dilakukan untuk menjaga kualitas dan mutu ikan. Hasil pre test terkait tingkat pengetahuan peserta terhadap teknologi laminasi fiberglass disajikan pada Gambar 1, dan hasil post test disajikan pada Gambar 2.



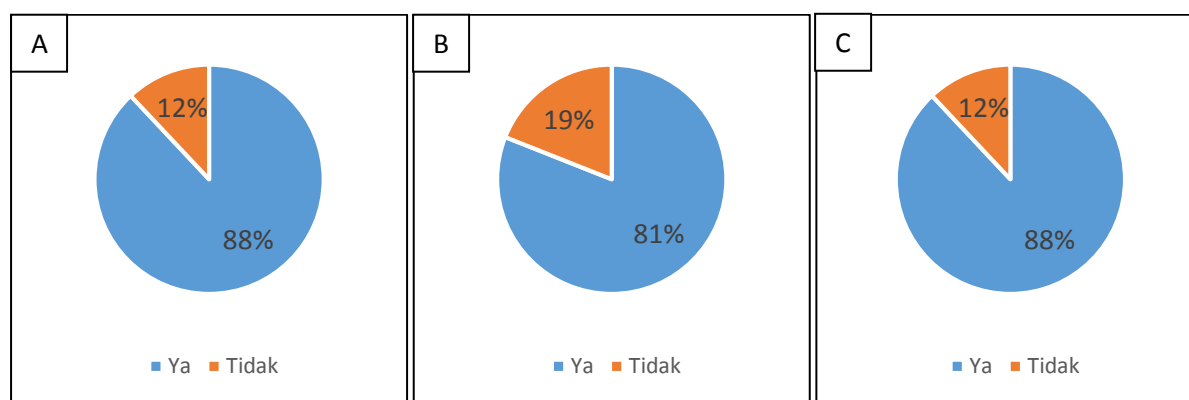
Gambar 2. Hasil pretest Sebelum Pemaparan Materi dan praktik Laminasi. Keterangan: A. Preferensi pemahaman peserta mengenai teknologi laminasi kapal dengan fiberglass, B. Preferensi peserta mengenai tujuan dan manfaat laminasi, dan C. Preferensi peserta mengenai pengalaman melakukan laminasi kapal menggunakan fiberglass.



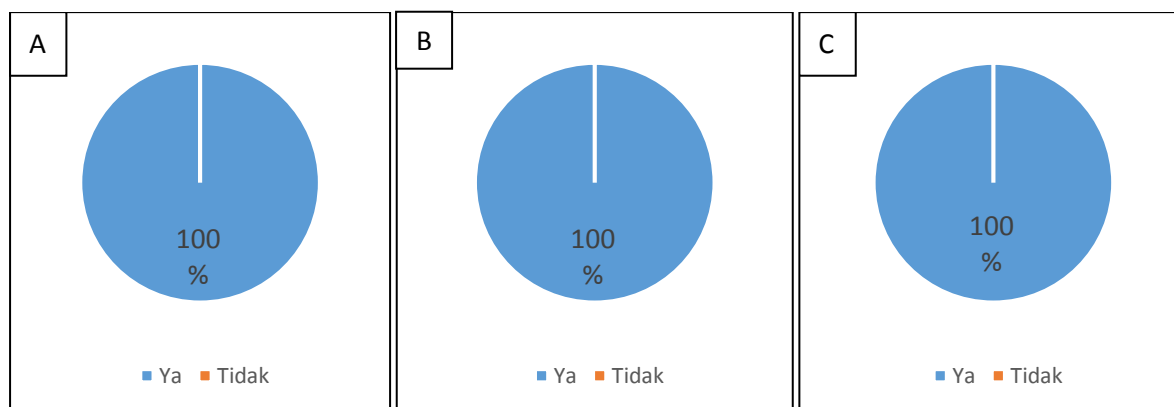
Gambar 3. Hasil posttest Setelah Dilakukan Pemaparan Materi dan Praktik Laminasi. Keterangan: A. Preferensi pemahaman peserta mengenai teknologi laminasi kapal dengan fiberglass, B. Preferensi peserta mengenai tujuan dan manfaat laminasi.

Berdasarkan hasil kuesioner yang telah disebar, sebanyak 81% peserta pelatihan mengerti dan paham tentang teknologi laminasi kapal dengan fiberglass, dan sebanyak 19% peserta pelatihan belum memahami tentang teknologi laminasi menggunakan fiberglass (Gambar 2A). Sebanyak 75% peserta memahami tujuan dan manfaat laminasi, dan 25% belum memahami (Gambar 2B). Sebanyak 56% peserta sudah melakukan laminasi fiberglass, dan 44% belum pernah melakukan laminasi (Gambar 2C). Laminasi kapal merupakan proses pelapisan kapal kayu dengan menggunakan fiberglass yang bertujuan untuk memperbaiki, memperkuat, mencegah kebocoran, dan menambah jangka waktu penggunaan kapal (Imron *et al.*, 2018). Laminasi fiberglass pada kapal kayu merupakan serangkaian

proses pelapisan dengan merekatkan serat fiberglass pada lambung kapal. Tujuan dari laminasi ini yaitu melindungi lambung kapal dari merembesnya air ke dalam kapal dan memperkuat konstruksi antar papan di lambung kapal (Sunardi *et al.*, 2018). Laminasi kapal banyak dipilih karena biayanya terjangkau, dan proses laminasi dapat menambah umur teknis kapal dan mengurangi biaya perawatan. Proses laminasi kapal terdiri dari tiga tahapan utama, yaitu pertama perbaikan dan pendempulan permukaan kapal, kedua pelapisan yang terdiri dari pelapisan mat, roving, dan mat, ketiga pengecatan (Imron *et al.*, 2018). Tahapan pertama yaitu proses perbaikan, bertujuan untuk membuat permukaan badan kapal yang akan dilaminasi menjadi rata dan halus, serta menutupi lubang yang ada agar tidak menimbulkan gelembung udara saat dilaminasi. Tahapan kedua yakni pelapisan, proses pelapisan menggunakan dua jenis bahan serat kaca yang berupa mat dan roving. Mat memiliki susunan serat acak seperti jerami dibentuk seperti lembaran. Roving merupakan serat kaca yang susunan seratnya seperti karung, roving memiliki susunan yang fleksibel sehingga mudah dibentuk. Tahapan terakhir dari laminasi kapal yakni pengecatan, pengecatan dilakukan dengan menggunakan gelcoat yang dibuat agak encer. Tujuan dari pengecatan ini yaitu untuk memperindah kapal, membuat kapal lebih tahan dari pembusukan, menutup pori-pori kapal yang dapat menyebabkan kebocoran, serta mencegah terkelupasnya fiber pada kapal (Ma'ruf & Jamaluddin, 2010). Selain materi terkait laminasi kapal terdapat materi tambahan terkait penanganan ikan setelah ditangkap pasca penangkapan. Hasil pre-test terkait preferensi peserta mengenai pemahaman terkait penanganan ikan pasca ditangkap disajikan pada Gambar 3 dan hasil post-test disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Hasil pre-test Sebelum Dilakukan Pemaparan Materi Terkait Penanganan Ikan yang Baik Setelah Ditangkap. Keterangan: A. Preferensi pemahaman peserta mengenai penanganan ikan di atas kapal setelah ditangkap, B. Preferensi peserta mengenai manfaat menjaga kualitas dan mutu ikan setelah ditangkap, dan C. Preferensi peserta mengenai penerapan penanganan ikan yang baik di atas kapal setelah ditangkap.



Gambar 5. Hasil post-test setelah Dilakukan Pemaparan Materi Terkait Penanganan Ikan yang Baik Setelah Ditangkap. Keterangan: A. Preferensi pemahaman peserta mengenai penanganan ikan di atas kapal setelah ditangkap, B. Preferensi peserta mengenai manfaat menjaga kualitas dan mutu ikan setelah ditangkap, dan C. Preferensi peserta mengenai penerapan penanganan ikan yang baik di atas kapal setelah ditangkap.

Berdasarkan hasil kuesioner yang telah disebar sebelum pemaparan materi, sebanyak 88% peserta mengerti dan paham mengenai pentingnya penanganan ikan di atas kapal setelah ditangkap, dan sebanyak 19% peserta belum memahami tentang manfaat menjaga kualitas dan mutu ikan di atas kapal setelah ditangkap. Setelah pemaparan materi, hasil post-test menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan peserta. Tingkat kesegaran ikan setelah ditangkap akan menurun seiring dengan waktu, apabila tidak ditangani dengan benar. Banyak faktor yang mempengaruhi tingkat kesegaran dan kecepatan penurunan mutu ikan, baik secara internal maupun eksternal. Faktor eksternal yang dapat mempengaruhi antara lain proses kematian, waktu, suhu, cara penanganan, dan fasilitas penanganan (Metusalach *et al.*, 2014). Cara penanganan ikan merupakan salah satu upaya penting untuk menjaga kualitas mutu ikan. Prinsip penanganan ikan yang baik tidak lepas dari kondisi dingin, cepat, hati-hati, dan bersih. Semakin cepat dan dipenuhi keempat prinsip tersebut, maka semakin baik mutu ikan yang dipertahankan (Alimina *et al.*, 2022). Di lapangan proses penanganan ikan sejak di atas kapal atau perahu masih sering kali belum memenuhi prinsip penanganan ikan yang baik. Ikan yang sudah ditangkap dibiarkan menggelepar di atas perahu atau dek kapal hingga mati sendiri, menyebabkan luka dan memar di tubuh ikan. Selain itu, proses sortasi dan pencucian yang kurang optimal sehingga mutu ikan menurun (Soepardi *et al.*, 2022). Penanganan ikan pasca tangkap merupakan tahap penting dalam mempertahankan kualitas dan mutu ikan. Semakin baik teknik penanganannya, maka semakin baik kualitas ikan dan semakin tinggi nilai jualnya. Pada kapal atau perahu nelayan kecil, keterbatasan ruang dan fasilitas membuat proses penanganan harus dilakukan dengan cermat dan efisien (Nendissa *et al.*, 2023). Secara umum terdapat tiga tahap utama dalam penanganan ikan di atas kapal, pertama pengambilan ikan dari alat tangkap, kedua pembersihan dan pencucian, ketiga penyimpanan dengan es dalam cool box.

Proses pengambilan ikan dari alat tangkap dilakukan dengan cepat, untuk mengurangi stres dan kerusakan pada ikan. Selanjutnya ikan dikelompokkan berdasarkan jenis dan ukuran, terutama ikan yang memiliki nilai tinggi seperti tenggiri agar tidak terjadi kerusakan fisik yang dapat menurunkan nilai jual. Kerusakan pada tubuh ikan hasil tangkapan dapat terjadi akibat gesekan antar ikan atau dengan benda lainnya, yang mana akan berdampak terhadap kecepatan penurunan kesegaran ikan (Asni *et al.*, 2022). Tahapan kedua setelah pengambilan ikan dari alat tangkap yaitu pembersihan dan pencucian. Ikan yang telah dikeluarkan dari alat tangkap kemudian dibersihkan menggunakan air laut untuk menghilangkan lendir, darah, dan kotoran yang menempel pada tubuh ikan (Junianto dan Lail, 2025). Tahapan ketiga yaitu penyimpanan ikan menggunakan es dalam cool box. Ikan yang telah

dibersihkan kemudian disusun di dalam cool box dan diberi es. Penyimpanan ikan dalam cool box menggunakan metode berlapis dengan pola tertentu. Lapisan dasar diisi menggunakan es yang dihancurkan dengan ukuran 5-10 cm, kemudian di atasnya disusun ikan secara vertikal untuk memaksimalkan kapasitas dan memudahkan distribusi suhu. Lapisan selanjutnya menggunakan es intermediet dengan tebal 3-5 cm, dengan lapisan ikan yang disusun horizontal. Lapisan terakhir ditutup dengan es yang telah dihancurkan setebal 20-25 cm. Umumnya metode berlapis ini digunakan oleh nelayan kapal tradisional untuk mempertahankan mutu ikan hasil tangkapannya (Huda *et al.*, 2013). Dokumentasi selama kegiatan dapat dilihat pada Gambar 6.





Gambar 6. Kegiatan Pelatihan Laminasi Kapal, Keterangan: A. Penyerahan Bantuan Bahan dan Alat untuk Laminasi, B. Pengukuran permukaan lambung kapal, C. Pemotongan serat mat dan roving, D. Pencampuran resin dan katalis (perbandingan 1:1), E. Pelapisan kapal dengan larutan campuran resin dan katalis dengan serat mat dan roving, F. Hasil setelah proses pelapisan selesai, G. Foto kapal sebelum dilaminasi, H. Foto kapal sesudah dilaminasi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil kegiatan yang telah dilaksanakan, kegiatan pengabdian masyarakat di Kecamatan Mulyorejo berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan nelayan dalam laminasi kapal kayu menggunakan fiberglass serta penanganan ikan pasca tangkap. Teknologi laminasi menjadi solusi ekonomis untuk memperpanjang umur kapal dan mengurangi biaya perawatan, sedangkan penerapan penanganan ikan yang baik membantu mempertahankan mutu dan harga jual ikan.

Saran yang dapat diberikan dari kegiatan ini yaitu perlu adanya pelatihan dan pendampingan lanjutan agar nelayan lebih terampil menerapkan teknologi laminasi fiberglass dan penanganan ikan yang baik. Selain itu, perlu dilakukan monitoring dan evaluasi berkala untuk menilai efektivitas kegiatan serta dampaknya terhadap peningkatan pendapatan nelayan. Program serupa juga dapat direplikasi di wilayah pesisir lain agar manfaatnya lebih luas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Direktorat Jenderal Riset Dan Pengembangan Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains Dan Teknologi atas seluruh dukungan pendanaan sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan lancar. Serta kepada seluruh anggota KUB Elang Samudra yang telah berpartisipasi aktif dan mengikuti setiap kegiatan dengan sangat antusias. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Penyuluh Perikanan Kota Surabaya, Pusat Riset dan Teknologi Hidrodinamika – Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), serta Pemerintah Kecamatan Mulyorejo dan Kelurahan Dukuh Sutorejo atas dukungan, kerja sama, dan fasilitasi yang telah diberikan. Terima kasih juga kepada Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga atas kerja sama dan kontribusinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alimina, N., Sara, L., Arami, H., & Mustafa, A. (2022). Pelatihan Penanganan Hasil Tangkapan Bagi Nelayan di Pelabuhan Perikanan Samudera Kendari. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(4), 129-134.
- Ariesta, R. C., Arif, M. S., & Puspitasari, H. P. (2018). Comparison of Economical Analysis of Wood and Fiberglass Vessels in Randuboto Village, Gresik Regency, East Java. *ECSOFiM (Economic and Social of Fisheries and Marine Journal)*, 6(1), 73-82.
- Asni, A., Kasmawati, K., Ernarningsih, E., & Tajuddin, M. (2022). Analisis Penanganan Hasil Tangkapan Nelayan Yang Didaratkan di Tempat Pendaratan Ikan Beba Kabupaten Takalar. *Journal of*



Indonesian Tropical Fisheries (Joint-Fish): Jurnal Akuakultur, Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap dan Ilmu Kelautan, 5(1), 40-50.

- Handoko, Y. P., & Yuniarti, T. (2023). Penanganan Ikan Hasil Tangkapan di Atas Kapal dan di Pendaratan: Penerapan, Dampak, dan Upaya Perbaikannya. *Jurnal Kelautan dan Perikanan Terapan (JKPT)*, 1, 123-128.
- Hasanudin, Aryawan, W. D., Kurniawati, H. A., Nasirudin, A., Utama, D., Putra, E. I., & Yulianto, A. N. (2025). Pelatihan Perbaikan Perahu Kayu dengan Laminasi Fiberglass untuk Nelayan di Desa Gisik Cemandi, Sidoarjo. *Segawati*, 9(1), 2776-2786.
- Huda, M. A., Baheramsyah, A., & Cahyono, B. (2013). Desain Sistem Pendingin Ruang Muat Kapal Ikan Tradisional dengan Menggunakan Campuran Es Kering dan Cold Ice yang Berbahan Dasar Propylene Glycol. *Jurnal Teknik Promits*, 2(1), 37-40.
- Imron, M., Soeboer, D. A., & Ramadhoni, R. (2018). Analisis Tekno-ekonomi Laminasi Kapal PSP 01 di Palabuhan Ratu, Jawa Barat. *ALBACORE Jurnal Penelitian Perikanan Laut*, 2(3), 315-332.
- Junianto, J., & Lail, D. N. T. (2025). Analisis Penanganan Ikan Pasca-Tangkap Pada Kapal Nelayan di Karangsong, Indramayu-Jawa Barat. *Journal of Indonesian Tropical Fisheries (Joint-Fish): Jurnal Akuakultur, Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap dan Ilmu Kelautan*, 8(1), 99-110.
- Ma'ruf, B., & Jamaluddin, A. (2010). Teknologi Pembangunan Skala Komersil Kapal Sep-Hull Berbahan Fiberglass. *Majalah Pengkajian Industri*, 4(2), 113-122.
- Nendissa, D. M., Kaya, A. O., Rieuwpassa, F., Loppies, C. R., & Lokollo, E. (2023). Penanganan Pasca Tangkap Hasil Perikanan di Negeri Waai Kecamatan Salahutu Kabupaten Maluku Tengah. *Balobe: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 28-34.
- Novianarenti, E., Gafur, A., Pramesti, L., Sriwijayasih, I., Santoso, E., Priyonggo, P., dan Indarti, R. (2024). Peningkatan Kemandirian Nelayan Melalui Pelatihan Laminasi Kapal Kayu Berbahan Fiber di Desa Gisik, Cemandi Sidoarjo. *Jurpikat: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 537-546.
- Soepardi, S., C. M. Siahaan, I., Rasdam, Istianto, K., & Saputra, A. (2022). Studi Tentang Penanganan Hasil Tangkapan Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) Dengan Alat Tangkap Purse Seine KM. Anugerah Barokoah di Perairan Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Bahari Papadak*, 3(2), 100-111.
- Sunardi, S., Sukandar, S., & Setiono, B. (2018). Laminasi Fiberglass untuk Memperbaiki Kapal Ikan Kayu di Kecamatan Lekok, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur. *J-Dinamika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1).