

Pemanfaatan Side Signal Light pada Kapal Nelayan Desa Prapat Tunggal Bengkalis

Nur Rahmani¹, Robyansyah², Capt. Jonson Manurung³, Mawardi⁴,
Kemaritiman, Politeknik Negeri Bengkalis, nurrahmani11@polbeng.ac.id

Abstrak

Desa Prapat Tunggal hampir 90% berprofesi sebagai nelayan, saat ini masih memiliki peralatan yang sangat sederhana dalam berlayar selama ini. Bukannya mereka tidak mau mempersiapkan perlengkapan keselamatan selama berlayar namun mereka sampai mau bertaruh hidup di laut dengan perlengkapan seadanya. Kegiatan pengabdian masyarakat ini kami laksanakan untuk menjawab permasalahan yang kami temui, sama akan adanya kebutuhan lampu navigasi (side signal light) untuk di kapal nelayan Desa Prapat Tunggal. Kegiatan ini kamiawali dengan berdiskusi mengenai kegiatan nelayan di Desa Prapat Tunggal sambil berdiskusi akan kebutuhan lampu navigasi (side signal light) yang mereka perlukan selama menjalani kehidupan sebagai nelayan. Pengabdian ini akan memberikan solusi terhadap permasalahan nelayan yang memerlukan akan namanya lampu navigasi sebagai alat untuk menunjukkan titik keberadaan kapal pada saat mereka berlayar mencari ikan pada saat malam hari.

Kata Kunci: Nelayan, Side Signal Light

Abstract

Prapat Tunggal Village is almost 90% fishermen by profession, currently still having very simple equipment in sailing all this time. It is not that they do not want to prepare safety equipment while sailing, but they are willing to risk their lives at sea with makeshift equipment. We carried out this community service activity to answer the problems we encountered, as well as the need for navigation lights (side signal light) for fishing boats in Prapat Tunggal Village. We started this activity by discussing the activities of fishermen in Prapat Tunggal Village while discussing the need for navigation lights (side signal light) that they need while living life as fishermen. This service will provide solutions to the problems of fishermen who need navigation lights as a tool to show the point of presence of the ship when they sail fishing at night.

Keywords: Fisherman, Side Signal Light

1. Pendahuluan

Kegiatan pelayaran sudah ada sejak jaman dahulu dengan berbagai tujuan sesuai dengan kebutuhan manusia. Namun demikian berbagai pelayaran yang dijalankan banyak mengalami berbagai permasalahan. Permasalahan yang dialami diantaranya kapal kandas, kapal tubrukan dengan kapal lain, kapal mengalami kebakaran, dan kapal hilang di laut. Berbagai permasalahan tersebut masih sering dialami oleh kapal – kapal yang sedang melakukan pelayaran sampai saat ini. Manusia melakukan berbagai upaya untuk menanggulangi masalah – masalah sewaktu kapal sedang berlayar di laut. Salah satu cara yang dilakukan manusia yaitu dengan membuat teknologi untuk membantu mengatasi permasalahan yang pernah dialami oleh kapal – kapal yang sudah melakukan pelayaran. Dalam dunia pelayaran manusia juga mengembangkan teknologi untuk mengurangi resiko kecelakaan di laut. Salah satu teknologi yang dikembangkan yaitu teknologi navigasi. Teknologi navigasi adalah suatu

teknologi yang digunakan untuk menentukan posisi dan arah pelayaran suatu kapal. Teknologi navigasi yang digunakan jaman dahulu yaitu dengan melihat posisibenda – benda langit berupa matahari dan bintang – bintang di langit. Manusia sudah mengenal keberadaan sistem navigasi dengan menggunakan pedoman benda – benda angkasa alamiah yaitu bulan, bintang, dan matahari. Manusia pada jaman dahulu tidak hanya menggunakan bintang, bulan, dan matahari sebagai petunjuk navigasi saja mereka juga menggunakannya sebagai petunjuk waktu.

Peralatan navigasi sangat perlu untuk membantu akurasi penentuan posisi kapal serta menentukan rute yang harus ditempuh kapal agar aman, cepat, selamat, dan efisien sampai tujuan. Sehubungan hal tersebut, maka untuk mengoptimalkan fungsi kapal maka harus didukung berbagai sarana kelengkapan diatas kapal demi kemudahan dan keselamatan dalam melakukan kegiatan pelayaran di laut. Salah satu faktor yang dapat menunjang hal tersebut adalah dengan menerapkan sistem komunikasi dan navigasi lebih khususnya lampu navigasi pada kapal nelayan tradisoinal maupun modern.

Pengamatan tim pengabdian dilapangan, kapal nelayan prapat Tunggal masih dijumpai beberapa masalah yang berkaitan dengan keselamatan dan kesehatan kerja nelayan di Desa Prapat Tunggal yaitu masih minimnya lampu navigasi petanda titik keberadaan kapal di malam hari juga tidak ada, hal tersebut tentunya akan membahayakan jiwa nelayan dalam berlayar, selanjutnya tidak lengkapnya perlengkapan pribadi atau alat pelindung diri dan fasilitas kesehatan seperti kotak P3K, perhatian pemerintah tentang kesehatan nelayan yang masih minim.

Dengan adanya pemanfaatan lampu navigasi (side signal light) nantinya pada kapal nelayan di Desa Prapat Tunggal sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh pemerintah (KSOP). Lampu navigasi tersebut akan mempermudah nelayan untuk menjalankan kapalnya atau menunjukkan titik keberadaan kapal dengan signal lampu navigasi pada malam hari pada saat mereka sedang menunggu jaringan tanggapan mereka.

2. Metode Pelaksanaan

Sasaran solusi permasalahan dari pengabdian kepada masyarakat ini adalah penyerahan produk berupa lampu navigasi (side signal light) sebagai alat penerangan pada saat mereka berlayar mencari ikan pada saat malam hari dan perlengkapannya serta akan diberikan bantuan untuk memasang lampu navigasi tersebut di badan kapal nelayan Desa Prapat Tunggal. Lampu navigasi (side signal light) tersebut akan mempermudah nelayan untuk menjalankan kapalnya atau menunjukkan titik keberadaan kapal dengan signal lampu navigasi pada malam hari pada saat mereka sedang menunggu jaringan tanggapan mereka dan dapat melindungi diri dari tubrukan kapal-kapal besar lainnya.

Adapun tahapan pelaksanaan pengabdian ini dimulai dengan proses pembuatan produk side signal light atau lampu navigasi lambung kapal. Lampu yang digunakan adalah lampu LED 12 volt dengan lumens 2000-2500

waterproff dan dustproff sehingga tahan saat lampu tersebut digunakan di kapal laut. Warna lampu yang digunakan warna hijau untuk lambung kanan dan warna merah untuk lambung kiri, kode lampu yang digunakan adalah signal green dan signal red.

Selanjutnya pelaksanaan pengujian hasil produk side signal light. Tahapan pengujian di lakukan untuk memastikan bahwa lampu navigasi lambung kapal dapat di gunakan dengan sebagaimana mestinya. Lampu uji coba yang dibuat sebanyak 1 buah dengan masing-masing warna merah dan hijau. Dan pada 12 September 2024 tim pengabdian telah melakukan koreksi hasil akhir side signa light untuk dapat segera diserahkan dan dipasang di kapal nelayan Desa Prapat Tunggal.

Kemudian dilanjutkan dengan penyerahan dan pemasangan produk side signal light kepada nelayan di Desa Prapat Tunggal. Sedangkan jumlah nelayan yang kami dapatkan untuk kegiatan ini berjumlah 5 buah kapal nelayan Prapat Tunggal. Pengambilan target peserta dalam pengabdian kepada masyarakat tahun 2024 ini diseleksi bagi para nelayan yang telah memiliki setifikat pas kecil kapal dan memiliki surat keterangan kecakapan untuk nelayan tradisional.

3. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan pemasangan side signal light, tim pengabdian turun ke lapangan langsung dengan beranggotakan Bapak Robyansyah dan Ibu Nur Rahmani yang merupakan dosen program studi d3 Ketatalaksanaan Pelayaran Niaga, taruna M. Azwan merupakan taruna program studi d3 Ketatalaksanaan Pelayaran Niaga, taruna Ilham Raziki taruna program studi d3 Nautika, teknisi laboran jurusan kemaritiman yaitu Bapak Mawardi, dengan diperbantukan oleh Bapak Zazuli personil teknis pemasangan side signal light. Serta saat pelaksanaan juga dihadiri oleh Pj Desa Prapat Tunggal Muhammad Dodi Islami, S.STP., M.Si dengan di damping oleh sekretaris desa Bapak Muhammad Fadillah



Gambar 1. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Tahun 2024 Foto Bersama Nelayan di Desa Prapat Tunggal

Pada hari Kamis 26 September 2024, pemasangan lampu side signal light ini dipasang pertama pada kapal KM Pesisir I dengan nama pemilik

Bapak Zulkifli, pemasangan kapal ke 2 pada KM 02 Alif dengan nama pemilik Bapak Sawalludin dan kapal ke 3 yaitu KM Yesika Jaya dengan nama pemilik Bapak Nahar. Pemasangan kapal ke 4 yaitu KM Aldev pemilik Bapak Sarli Rahman, dan yang terakhir kapal ke 5 adalah KM Audia pemilik kapal yaitu Bapak Auzar.

Pada pelaksanaan dilapangan, antusias nelayan lainnya ingin ikut bergabung dan melihat proses pemasangan lampu navigasi tersebut. Nelayan lain yang tidak kebagian menginginkan lampu tersebut, mereka juga menyampaikan akan sangat membutuhkan bantuan jaring ikan, lampu kelap kelip petanda jaring, dan mereka juga menceritakan pengalaman saat harus berhadapan dengan kapal-kapal besar yang melewati kawasan tempat mereka menyebar jaringan ikan.



Gambar 2. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Tahun 2024 Pemasangan Side Signal Light di Desa Prapat Tunggal

Terlihat seperti pada gambar 3 cahaya lampu navigasi pada malam hari , lampu yang dipasang ini menjadi signal visualisasi lampu yang berwarna merah dan hijau tersebut menjadi titik penerangan pada malam hari yang sangat gelap gulita di tengah laut. tampak cahaya lampu navigasi yang sangat terang dimalam hari setelah dilakukan pemasangan pada kapal KM.

Pesisir I, milik Bapak Zulkifli. Secara langsung nelayan merasakan manfaat dan menikmati kegunaan lampu tersebut pada saat mereka melakukan kegiatan mencari ikan di malam hari. Tim pengabdian berharap kegiatan dan produksi lampu side signal light ini dapat terus berjalan dan dapat diberikan pemanfaatannya ke desa-desa nelayan yang tersebar di Kabupaten Bengkalis. Dan semakin menjamin keselamatan dalam berlayar untuk nelayan-nelayan tradisional dari segala tubrukan dengan kapal besar yang beriringan melawati alur pelayaran di pesisir pulau Bengkalis.



Gambar 3. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Tahun 2024
Cahaya Lampu Navigasi Pada Malam Hari

Secara keseluruhan kegiatan pemasangan lampu ini berjalan dengan lancar. Kegiatan ini kami lakukan pada saat nelayan sedang tidak berlayar dan kapal nelayan mereka sedang *standby* di tempat mereka melabuhkan kapal mereka di Desa Prapat Tunggal. Durasi pemasangan lampu ini diperkirakan 30 menit dari pemasangan awal sampai pengetesan hidup lampu ini. Semua alat dan bahan kami sediakan semuanya sehingga nelayan pada saat pemasangan hanya membantu menunjukkan posisi sumber listrik di kapal mereka masing-masing. Dari kami tim pengabdian merasakan rasa kekeluargaan terjalin pada saat kami terjun langsung ke lapangan bersama para nelayan di wilayah pesisir paling ujung pulau Bengkalis Desa Prapat Tunggal.

4. Kesimpulan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian dengan judul “Pemanfaatan Side Signal Light Pada Kapal Nelayan Desa Prapat Tunggal Bengkalis “ telah terlaksana dengan baik dan lancar. Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan

pada hari kamis 26 September 2024 bertempat di pelabuhan nelayan desa Prapat Tunggal. Adapun penyerahan alat berupa lampu navigasi lambung kapal kepada 5 orang nelayan yang dimana pemilik kapal nelayan tersebut memiliki dokumen kapal yang lengkap berupa Pas Kecil dan SKK yang merupakan syarat minimum yang harus di lengkapi sesuai dengan peraturan oleh KSOP Bengkalis.

5. Ucapan Terima Kasih

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (P3M) Politeknik Negeri Bengkalis. Dosen dan tendik dan taruna di Jurusan Kemaritiman. Nelayan Desa Prapat Tunggal Kabupaten Bengkalis. Terutama kepada Bapak Zulkifli dan rekan rekan nelayan lainnya. Pj Kepala Desa Prapat Tunggal Muhammad Dodi Islami, S.STP., M.Si dengan di damping oleh sekretaris desa Bapak Muhammad Fadillah yang telah mendukung dan memfasiltasi terlaksananya kegiatan pengabdian kepada masyarakat tahun 2024 ini.

6. Daftar Pustaka

- Alif Nur Rochmad. 7 Macam Lampu Navigasi Pada Kapal ([https://www.anakteknik.co.id/alifnr798/articles/7-macam-lampu-navigasi-pada kapal](https://www.anakteknik.co.id/alifnr798/articles/7-macam-lampu-navigasi-pada-kapal)) diakses 10 Mei 2024
- COLREGS, 1972, (International Regulations for Prevention of Collisions at Sea 1972) – Part C, Rule 21-24 dan 30.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 51 tentang Perkapalan
- Sutini, 2018, Pengenalan Teknologi Navigasi Melalui Pembelajaran Sistem Navigasi Elektronik Untuk Pemahaman Taruna Tentang Navigasi, Jurnal Saintek Maritim
- Tim BPLP Semarang. Ilmu Pelayaran Elektronik untuk Perwira Pelayaran Niaga. Balai Pendidikan dan Latihan Pelayaran Semarang. Semarang.