

Penyuluhan Pemanfaatan Cahaya Lampu sebagai Alat Bantu Operasi Penangkapan Bagan Apung di Ohoi Namar Kabupaten Maluku Tenggara

Julianus Notanubun*¹, Anton Daud Kilmanun², Yuliana Anasatasia Ngamel³, Julius Mose Rahaningmas⁴

^{1,2,3,4}Politeknik Perikanan Negeri Tual, Indonesia

*e-mail: notanubunj@polikant.ac.id¹, liangamel.polikant@gmail.com², antonkilmanun@gmail.com³, jumora@yahoo.com⁴

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Ohoi Namar Kabupaten Maluku Tenggara pada tanggal 19 Desember 2022, dengan tujuan adalah memberikan pemahaman pengetahuan kepada nelayan bagan apung di Ohoi Namar Kabupaten Maluku Tenggara agar dalam pemanfaatan lampu sebagai alat bantu penangkapan baik jenis lampu maupun jumlah lampu yang sesuai demi meningkatkan hasil tangkapan. Menggunakan metode penyuluhan atau ceramah yang disampaikan oleh dosen Politeknik Perikanan Negeri Tual. Kegiatan penyuluhan dilaksanakan dengan baik, lancar dan penuh dengan interaksi yang baik antara tim pengabdian dan peserta. Pelaksanaan kegiatan pengabdian sesuai dengan target luaran dan sasaran yang ingin di capai oleh nelayan bagan apung di Ohoi Namar Kabupaten Maluku Tenggara dalam memahami pemanfaatan lampu sebagai alat bantu penangkapan ikan pada bagan apung, di buktikan dengan evaluasi yang diberikan tim pengabdian dengan memberikan kesempatan bertanya dan menyampaikan permasalahan yang dihadapi sesuai dengan materi disampaikan setelah dijelaskan tim peserta merasa puas dan meningkatkan pemahaman dan pengetahuan mengenai pemanfaatan lampu dalam penangkapan bagan apung dan menyatakan akan mencoba mengurangi jumlah lampu dan menjaga intensitas cahaya lampu serta mengatur waktu pencahayaan dengan baik.

Kata Kunci: Bagan Apung, Manfaat Penggunaan Lampu, Penyuluhan

Abstract

Community service activities carried out in Ohoi Namar, Southeast Maluku Regency on December 19, 2022, with the aim of providing an understanding of floating bagan fishermen in Ohoi Namar, Southeast Maluku Regency so that they can use lights as a fishing aid, both the type of light and the number of lights that are appropriate in order to increase the catch. Using counseling methods or lectures delivered by lecturers at the Negeri Tua Fisheries Polytechnic. Extension activities were carried out well, smoothly and full of good interaction between the service team and participants. Executing court activities according to the output targets and goals to be achieved by floating net fishermen in Ohoi Namar, Southeast Maluku Regency in understanding the use of lights as a tool for fishing on floating nets, is evidenced by the evaluation given by the service team by providing opportunities to ask questions and convey the problems encountered were in accordance with the material presented after being explained by the team of participants who were satisfied and increased their understanding and knowledge regarding the use of lights in floating chart capture and stated that they would try to reduce the number of lights and maintain the light intensity of the lights and manage the lighting time properly.

Keywords: Benefits of Using Light, Counseling, Floating Chart

1. PENDAHULUAN

Ohoi Namar Kabupten Maluku Tenggara adalah merupakan wilayah pesisir dan sebagian besar masyarakat bermata pencaharian sebagai nelayan skala kecil khususnya penangkapan ikan dengan bagan apung, alat tangkap ini di pesisir Kabupaten Maluku Tenggara berkembang cukup pesat. Ohoi Namar diklasifikasikan dalam Desa Swadaya dan ciri utama kegiatan ekonomi dilakukan penduduknya masih tergantung dengan alam, (Picaulima. S.M, at.al 2022) . Ikan adalah kegiatan perburuan seperti halnya menangkap harimau atau hewan liar lainnya di hutan. Karena sifatnya memburu, menjadikan kegiatan penangkapan ikan mengandung ketidak pastian

yang tinggi. Untuuk mengurangi ketidakpstian hasil tangkapan ikan tersebut, nelayan menggunakan taknolog cahaya lampu sebagai alat bantu penangkapan ikan.

Bagan diklasifikasi dalam jaring angkat (*lift net*) dan menggunakan cahaya lampu sebagai atraktor, (Mulyawan.,at.al. 2015). Oleh karena itu, bagan (*lift net*) dioperasikan pada malam hari dan menggunakan cahaya lampu sebagai alat bantu penangkapan, (Baskoro M.,dkk, 2011). Target penangkapan dari bagan apung adalah ikan pelagis kecil, (Malawwa A. 2012). Produksi ikan pelagis kecil di Kabupaten Maluku Tenggara pada tahun 2020 mencapai 42.353,80 ton/tahun yang mencakup ikan kembung (*Restrelliger* sp), ikan teri (*Stolephorus* sp), ikan selar (*Selaroides* sp), ikan layang (*Decapterus* sp), ikan tongkol (*Euthynnus* sp), cumi-cumi (*Loligo* sp) dan ikan Lemuru (*Sardinella* sp), (BPS Kabupaten Maluku Tenggara, 2021). Ohoi Namar merupakan salah satu Ohoi (Desa) penghasil ikan pelagis kecil di Kabupaten Maluku Tenggara yang menggunakan alat tangkap bagan apung. Jumlah unit bagan apung rakit skala kecil di Ohoi Namar sampai saat ini adalah 6 unit.

Cahaya merupakan bagian penting dalam kehidupan ikan. Ikan menggunakan organ untuk berenang dan menyerang mangsa yang bergerak dalam suatu kelompok atau mangsa yang tidak bergerak. Tingkah laku ikan yang berhubungan dengan aktivitas diurnal dan semua aspek yang terkait dengan hidupnya sangat berhubungan dengan kekuatan cahaya (Nikolsky, 1963). Ikan membutuhkan cahaya dalam air guna mencari makanan dan berenang dalam suatu kelompok, (Yami 1988). Ikan akan bertahan lama dalam kelompoknya jika cukup cahaya, karena dapat saling melihat. Pada saat malam hari ketika cahaya berkurang, ikan akan berhenti untuk saling melihat dan kelompok akan berpisah secara perlahan. Ikan yang masih berada dalam kelompok akan berpisah secara perlahan. Ikan yang masih berada dalam kelompok akan saling mendekat satu sama lain, tapi mereka tidak berasal dari gerembolan yang sama.

Jika gerakan tersebut menuju cahaya disebut fototaksis positif, dan jika gerakan tersebut menjauhi cahaya disebut fototaksis negatif. Pada saat terdapat sumber cahaya, ikan-ikan yang bersifat fototaksis positif akan menunjukkan reaksi terhadap cahaya dengan mendatangi dan berkumpul disekitar cahaya. Begitu juga sebaliknya, ikan fototaksis negatif akan menyebar dan menjauh dari sumber cahaya (Sokimi dan Beverly, 2010; Aliyubi, 2015; Sulaiman dkk., 2015). Yuda et al. (2012) melaporkan jenis-jenis ikan fototaksis positif yang tertangkap pada bagan apung di Pelabuhanratu terdiri dari 8 jenis, yaitu ikan tembang (*Sardinella fimbriata*), ikan kembung (*Rastrelliger spp*), selar (*Selaroides leptolepis*), cumi-cumi (*Loligo sp*), kerong-kerong (*Therapoan jarbua*), buntal (*Porcupinefish*), pepetek (*Leiognathus sp*), dan ikan layur (*Trichiulus savala*).

Cahaya lampu pada bagan apung merupakan suatu bentuk alat bantu secara optik yang digunakan untuk menarik dan mengkonsentrasikan ikan. (Notanubun, J.,at.al 2010). Pada umumnya nelayan termasuk nelayan di Ohoi Namar beranggapan bahwa semakin besar intensitas cahaya yang digunakan maka akan memperbanyak hasil tangkapannya sehingga tidak jarang nelayan menggunakan lampu yang relatif banyak jumlahnya dengan intensitas yang tinggi dalam operasi penangkapannya. Anggapan tersebut tidak benar, karena masing-masing ikan mempunyai respon terhadap besarnya intensitas cahaya yang berbeda-beda. Tujuan dari kegiatan pengaduan masyarakat ini adalah memberikan pengetahuan kepada nelayan bagan apung di Ohoi Namar Kabupaten Maluku Tenggara agar dalam pemanfaatan lampu sebagai alat bantu penangkapan ikan baik jenis lampu maupun jumlah lampu yang sesuai demi meningkatkan hasil tangkapan ikan karena hal ini menyebabkan biaya operasional yang tinggi dan perolehan hasil yang tidak seimbang.

2. METODE

Pelaksanaan kegiatan pada tanggal 19 Desember 2022 bertempat di Ohoi (Desa) Namar Kabupaten Maluku Tenggara dengan jumlah peserta sebanyak 15 orang/4 kelompok nelayan bagan apung dengan metode yang digunakan adalah penyuluhan atau cerama dengan tahapan pelaksanaan meliputi: (1) Tahap persiapan. Tahap ini kami lakukan survei lapangan untuk membeangun kesepakatan dengan kepala desa (Ohoi) dan nelayan bagan mengenai waktu dan

tempat pelaksanaan (2) Tahap Pelaksanaan. Pada tahap ini kami melaksanakan kegiatan penyuluhan tentang pemanfaatan cahaya lampu pada penangkapan ikan dengan bagan apung dengan presentase materi penyuluhan oleh 1 (satu) orang dosen dengan waktu +- 30 menit, (3) Tahap Diskusi dan Evaluasi. Pada tahap ini memberikan kesempatan pada peserta bertanya dan kami selaku pengabdian siap menjawab dengan durasi waktu +- 40 menit. Evaluasi yang kami lakukan peserta sangat antusias dan bersemangat indikatornya dapat dilihat dari banyak pertanyaan hampir 75% peserta yang bertanya dan dapat dijawab secara baik oleh kami selaku pengabdian dan akhir kegiatan penyuluhan peserta memiliki pemahaman dan pengetahuan mengenai penggunaan cahaya lampu pada bagan apung.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan mengenai pemanfaatan cahaya lampu sebagai alat bantu dalam penangkapan ikan pada bagan apung di Ohoi Namar Kabupaten Maluku Tenggara. Bagan merupakan salah satu alat tangkap yang terdapat di Indonesia dan mulai diperkenalkan di Indonesia sejak tahun 1950-an dan sudah mengalami banyak perubahan, mulai dari bagan tancap, bagan rakit sampai pada bagan perahu. Bagan apung termasuk dalam alat tangkap yang menggunakan jaring angkat dan dioperasikan pada malam hari dengan menggunakan cahaya lampu untuk menarik ikan. (Subani, W dan H.B. Barus. 1989).



Gambar 1. Bagan apung rakit di Ohoi Namar (Sumber; Dokumentasi pengabdian 2022)

Peserta yang mengikuti kegiatan pengabdian yang dilakukan adalah masyarakat nelayan bagan apung Ohoi Namar sangat serius dan bersemangat mengikuti materi yang disampaikan oleh tim pengabdian. Pemanfaatan lampu sebagai alat bantu penangkapan ikan telah berkembang secara cepat sejak ditemukan lampu listrik. Sebagian besar nelayan termasuk nelayan bagan apung di Ohoi Namar beranggapan bahwa semakin besar intensitas cahaya yang digunakan maka akan memperbanyak hasil tangkapannya sehingga tidak jarang nelayan bagan apung di Ohoi Namar menggunakan lampu yang relatif banyak jumlahnya dengan intensitas yang tinggi dalam operasi penangkapannya kurang lebih 1000 watt (gambar 2).. Anggapan tersebut tidak benar, karena masing-masing ikan mempunyai respon terhadap besarnya intensitas cahaya yang berbeda-beda. (Wiyono. E. S. 2006),



Gambar 2. Jenis lampu yang digunakan nelayan bagan apung di Ohoi Namar

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat yaitu penyuluhan. Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Sabtu, 19 Desember 2022 pukul 16.00 WIT sampai 18.00 WIT. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memberikan materi penyuluhan tentang pemanfaatan cahaya lampu sebagai alat bantu penangkapan ikan pada bagan apung, hal ini sangat menunjang keberhasilan dalam operasi penangkapan ikan serta sangat tergantung dalam pemilihan jumlah dan jenis lampu yang digunakan karena hubungannya dengan intensitas cahaya lampu. Intensitas cahaya lampu yang tinggi mampu menarik banyak ikan fototaksis positif untuk datang mendekat disekitar bagan. Hal ini berimplikasi pada banyaknya ikan-ikan predator yang datang berkumpul di sekitar bagan. Meskipun ikan predator tidak tertarik pada cahaya, tapi ikan mencari makan dengan tetap memanfaatkan indera penglihatan, (Caosteau. F. 2003). Cahaya lampu yang besar tidak menjamin hasil tangkapan ikan banyak, hal ini disebabkan karena intensitas cahaya lampu yang dihasilkan 36 watt memberikan hasil tangkapan ikan lebih banyak jika dibandingkan dengan cahaya lampu 54 watt, (Notanbun. J 2010). Hal ini sejalan dengan apa yang dinyatakan oleh Puspito, G. 2008, bahwa ikan memiliki batas toleransi yang berbeda-beda terhadap cahaya. Cahaya yang terlalu kuat akan membuat ikan bergerak menjauh sampai batas toleransi yang tepat., (Yami. B. 1988).

Kegiatan penyuluhan dilaksanakan dengan baik, lancar dan penuh dengan interaksi yang baik antara tim pengabdian dan peserta. Pelaksana kegiatan pengabdian sesuai dengan target luaran dan sasaran yang ingin di capai oleh nelayan bagan apung di Ohoi Namar Kabupaten Maluku Tenggara dalam memahami pemanfaatan lampu sebagai alat bantu penangkapan ikan pada bagan apung, di buktikan dengan evaluasi yang diberikan tim pengabdian dengan memberikan kesempatan bertanya dan menyampaikan permasalahan yang dihadapi sesuai dengan materi disampaikan setelah dijelaskan tim peserta merasa puas dan meningkatkan pemahaman dan pengetahuan mengenai pemanfaatan lampu dalam penangkapan bagan apung dan menyatakan akan mencoba mengurangi jumlah lampu dan menjaga intensitas cahaya lampu serta mengatur waktu pencahayaan dengan baik.



Gambar 3. Pelaksanaan kegiatan penyuluhan di Ohoi Namar

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian penyuluhan mengenai pemanfaatan lampu di Ohoi Namar Kabupaten Maluku Tenggara telah dilaksanakan dengan baik dan lancar dan sukses. Pemanfaatan oleh nelayan bagan Ohoi Namar menggunakan lampu 1000 watt dengan anggapan bahwa lampu semakin banyak atau semakin besar cahaya akan mendapatkan ikan semakin banyak kenyataannya tidak benar anggapan tersebut. Setelah dilakukan kegiatan pengabdian kepada nelayan bagan Ohoi Namar nelayan dapat mengetahui dan memahami manfaat cahaya lampu dalam operasi bagan apung.

Saran dapat diberikan kepada nelayan bagan khususnya nelayan Ohoi Namar adalah dalam penggunaan lampu untuk penangkapan ikan pada bagan apung agar jangan menggunakan lampu yang banyak atau lampu dengan cahaya yang besar dan perlu untuk mengatur waktu yang sesuai dimana pada saat lampu menyala terang dan pada saat lampu di perkecil nyalanya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami tim pengabdian menyampaikan terimakasih kepada ketua UPPM Politaknik Perikanan Negeri Tual yang telah menugaskan kami untuk melaksanakan kegiatan ini, terima kasih juga kami sampaikan kepada Kepala Ohoi Namar yang telah memfasilitasi kami dalam kegiatan ini dan terimakasih kepada masyarakat nelayan bagan apung Ohoi Namar yang telah bersedia mengikuti penyuluhan yang telah kami lakukan dan semuanya berjalan dengan baik dan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliyubi, F.K., Boesono, H., dan Setiyanto, I. (2015). Fishing Captured Differences Based on Experimental Lamp Fishing on Bagan Apung dan Bagan Tancap at Muncar, Banyuwangi. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management dan Technology*. 4(2): 93-101
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Maluku Tenggara, (2021). Kabupaten Maluku Tenggara dalam Angka 2021. CV Aman Jaya 450 p
- Baskoro M, Taurusman A. Z, Sudirman. 2011. Tingkah Laku Ikan (Hubungannya dengan Ilmu dan Teknologi Perikanan Tangkap). CV. Lubuk Agung, Bandung. 258 p
- Caosteau. F. 2003. *Ocean Environments*. London WC2R : Darling Kindersley Lied 80 Stand
- Ikramullah, M., Miswar, E., & Aprilla. R. M. 2018. Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Tangkapan Bagan Apung di Perairan Krueng Raya, Aceh Besar, Provinsi Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah*, 3(3): p. 136-144
- Malawwa A. (2012). *Dasar Dasar Penangkapan Ikan Makassar* (ID): Masagena Press
- Mulyawan., Masjamsir., & Andriani, Y. 2015. Pengaruh Perbedaan Warna Cahaya Lampu Terhadap Hasil Tangkapan Cumi-Cumi (*Loligo Spp*) pada Bagan Apung di Perairan Palabuhanratu Kabupaten Sukabumi Jawa Barat. *Jurnal Perikanan Kelautan*, 4 (2): p. 116-124.
- Nikolsky, G.V. 1963. *The Ecology of Fishes*. Academi Press. New York
- Notanubun, J, dan W. Patty. 2010. Perbedaan penggunaan Intensitas Cahaya Lampu Terhadap Hasil Tangkapan Bagan Apung Di Perairan Selat Rosenberg Kabupaten Maluku Tenggara Kepulauan Kei. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*. 6(3):134-140
- Picaulima.S.M, J. Notanubun, dan A.D. Kilmanun, Penyuluhan Mengenai Keberlanjutan Usaha Perikanan Tangkap Skala Kecil Berdasarkan Aspek Ekonomi Di Ohoi Ohoidertawun Kabupaten Maluku Tenggara; *Bulitin Udayana Mengabdi*, Vol 21 No. 4, Oktober 2022.
- Puspito, G. 2008. *Lampu Petromaks; Manfaat, Kelemahan dan Solusinya pada Perikanan Bagan*. ISBN 978-979-1225-04-5. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Kelautan-IPB.2008.
- Sokimi, W. dan Beverly, S. 2010. *Small-scale Fishing Techniques Using Light: A Manual for Fishermen*. New Caledonia: Secretariat of the Pacific Community
- Subani, W dan H.B. Barus. 1989. *Alat Penangkapan Ikan dan Udang Laut di Indonesia*. ED. *Khusus Jurnal Penelitian Perikanan Laut* . BPPL. Dept Pertanian Jakarta. 248 hal.
- Sulaiman, M., Baskoro, M.S., Taurusman, A.A., Wisudo, S.H., dan Yusfidanayani, R. (2015). Tingkah Laku Ikan pada Perikanan Bagan Petepete yang Menggunakan Lampu Led. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*. 7 (1): 205-223
- Wiyono. E. S. 2006. Menangkap Ikan Dengan Menggunakan Cahaya. Sumber: Berita Iptek Topik: [Pangan](http://www.kamusilmiah.com/pangan/menangkap-ikan-menggunakan-cahaya/) Tags: [electrical](http://www.kamusilmiah.com/pangan/menangkap-ikan-menggunakan-cahaya/) [light](http://www.kamusilmiah.com/pangan/menangkap-ikan-menggunakan-cahaya/), [penangkapan ikan](http://www.kamusilmiah.com/pangan/menangkap-ikan-menggunakan-cahaya/).<http://www.kamusilmiah.com/pangan/menangkap-ikan-menggunakan-cahaya/>
- Yami. B. 1988. *Attracting Fish with Light*. Roma : FAO
- Yuda, L.K., Iriana, D., dan Khan, A.M.A. 2012. Tingkat Kerahaman Lingkungan Alat Tangkap Bagan di Perairan Pelabuhanratu, Kabupaten Suka Bumi. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*. 3 (3): 7-13

Halaman Ini Dikосongkan