

PENDAMPINGAN PENGGUNAAN ATRAKTOR BERBASIS GELOMBANG BUNYI UNTUK MENINGKATKAN JUMLAH HASIL TANGKAPAN NELAYAN DI KECAMATAN BULAK KOTA SURABAYA

Nurul Rosana¹, MA Sofijanto², Suryadhi³

Program Studi Perikanan Universitas Hang Tuah^{1,2},
Prodi Teknik Elektro Universitas Hang Tuah³

Email: ¹nurul.rosana@hangtuah.ac.id

ABSTRAK

Program Kemitraan Kelompok Nelayan Gillnet yang ada di Kecamatan Bulak Surabaya adalah salah satu kegiatan Pengabdian Masyarakat yang dilaksanakan oleh Universitas Hang Tuah bekerjasama dengan Ristekdikti dan Kelompok Nelayan Tradisional Indonesia. Kegiatan yang dilakukan adalah untuk memberikan solusi dengan melakukan pendampingan penggunaan alat pemanggil ikan berbasis gelombang bunyi sebagai alat bantu penangkapan kepada nelayan jaring insang sehingga diharapkan operasi penangkapan yang dilakukan akan lebih efisien dan jumlah hasil tangkapan akan meningkat. Metode yang digunakan dalam program kemitraan ini adalah dengan melakukan pendampingan kepada kelompok nelayan jaring insang yang ada di Kecamatan Bulak Kota Surabaya. Kegiatan dilaksanakan pada hari Jumat tanggal 14 Juni 2019 dan dihadiri sejumlah 15 orang nelayan jaring insang. Alat yang disosialisasikan penggunaannya dalam program pendampingan adalah alat pemanggil ikan berbasis gelombang bunyi yang memiliki frekuensi antara 500-1000 Hz. Pelaksanaan pendampingan kepada nelayan jaring insang dengan menggunakan atraktor berbasis gelombang bunyi diharapkan dapat menjadi solusi dalam keberkelanjutan alat tangkap jaring insang kedepannya dengan penerapan teknologi tepat guna.

Kata kunci : Traktor, gelombang bunyi, jaring insang

PENDAHULUAN

Jaring insang adalah salah satu alat tangkap tradisional yang banyak dioperasikan oleh nelayan di Kecamatan Bulak kota Surabaya. Jaring insang termasuk alat tangkap yang bersifat pasif, karena dipasang di perairan menunggu ikan mendekati jaring dan terjat. Beberapa jenis ikan hasil tangkapan jaring insang adalah dari jenis ikan pelagis dan demersal, antara lain adalah ikan kacang (*Hemiramphus convexus*), gulamah (*Pseudociena amoyensis*), kakap putih (*Lates calcalifer*), bulu ayam (*thyssa setirostris*), laosan (*Eleutheronema tetradactylum*), bandeng (*chanos-chanos*) dan sumbal (*glossolepis incisus*). Program Kemitraan Kelompok Nelayan Gillnet yang ada di Kecamatan Bulak Surabaya adalah salah satu kegiatan Pengabdian Masyarakat yang dilaksanakan oleh Universitas Hang Tuah bekerjasama dengan Ristekdikti dan Kelompok Nelayan Tradisional Indonesia. Tema dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah “Penggunaan Atraktor Berbasis Gelombang Bunyi pada Alat Tangkap Jaring Insang Untuk Meningkatkan Jumlah Hasil Tangkapan”. Persoalan prioritas kelompok nelayan jaring insang di lokasi pengabdian masyarakat adalah cara operasi penangkapan yang pasif dan waktu menunggu ikan mendatangi jaring relatif lama, sehingga jumlah hasil tangkapan tidak sebanding dengan upaya yang dilakukan. Wawasan dan ketrampilan nelayan jaring insang dirasa masih kurang dalam mengaplikasikan atraktor berbasis teknologi tepat guna. kegiatan yang dilakukan adalah untuk memberikan solusi dengan melakukan pendampingan penggunaan alat pemanggil ikan berbasis gelombang bunyi sebagai alat bantu penangkapan kepada nelayan jaring insang sehingga diharapkan operasi penangkapan yang dilakukan akan lebih efisien dan jumlah hasil tangkapan akan meningkat.

METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan dalam program kemitraan ini adalah dengan melakukan pendampingan kepada kelompok nelayan jaring insang yang ada di Kecamatan Bulak Kota Surabaya. Kegiatan dilaksanakan pada hari Jumat tanggal 14 Juni 2019 dan dihadiri sejumlah 15 orang nelayan jaring insang. Pada saat pendampingan, setiap nelayan diberi atraktor berbasis gelombang bunyi dan dijelaskan cara pengoperasiannya. Atraktor yang digunakan dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Atraktor Berbasis Gelombang Bunyi

Alat yang disosialisasikan penggunaannya dalam program pendampingan adalah alat pemanggil ikan berbasis gelombang bunyi yang memiliki frekuensi antara 500-1000 Hz. Alat yang digunakan adalah output dari Hibah Penelitian Terapan Ristekdikti. Alat pemanggil ikan berbasis gelombang bunyi sudah pernah di uji coba tahap awal di laboratorium dengan menggunakan aquarium air laut dan pada kisaran gelombang 500-1000 Hz (N Rosana, Suryadhi and Safriudin Rifandi. 2108). Alat ini juga sudah diujicoba di perairan dengan menggunakan jaring insang dan menunjukkan hasil yang signifikan dilihat dari perolehan hasil tangkapan yang lebih tinggi jumlahnya (Rosana, N. and Rifandi, S, 2018).

HASIL DAN PEMBAHASAN

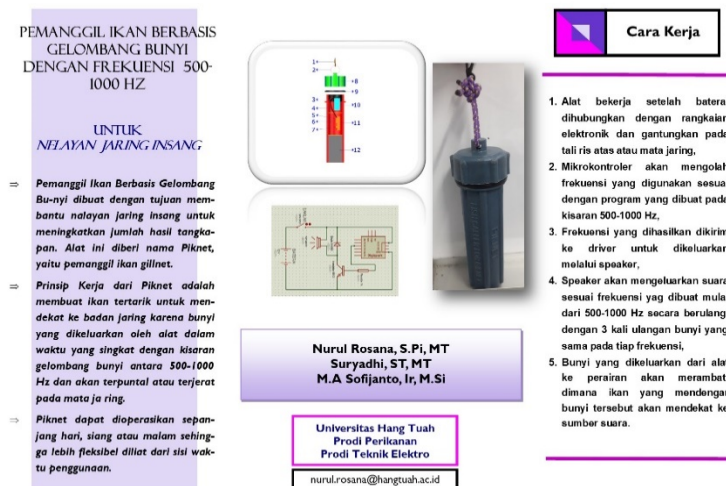
Pendampingan yang dilaksanakan kepada nelayan jaring insang di Kecamatan Bulak Kota Surabaya dapat membuka wawasan terhadap perkembangan jaring insang, dengan membandingkan penggunaan alat yang sama di tempat lain. Pada saat pendampingan, nelayan aktif dalam melakukan diskusi sehingga ada pemahaman baru terhadap penggunaan dan perkembangan teknologi terkini yang dapat diterapkan pada operasi penangkapan dengan menggunakan jaring insang.

Pelaksanaan pendampingan kepada nelayan jaring insang membahas masalah tentang perkembangan jaring insang kedepannya, yang diharapkan dapat bertahan dan berkelanjutan dengan menerapkan teknologi tepat guna (gambar 2).



Gambar 2. Pelaksanaan Pendampingan

Cara kerja menggunakan atraktor berbasis gelombang bunyi pada prinsipnya sangat mudah. Atraktor dipasang pada jaring insang dengan cara mengikatkan pada bagian tali ris atas karena pada posisi tersebut alat dapat terpasang dengan aman. Alat akan berkerja setelah dihubungkan dengan baterai. Alat akan mengeluarkan bunyi mulai dari frekuensi 500-1000Hz dengan 3 kali ulangan pada masing-masing frekuensi secara berulang (gambar 3).



Gambar 3. Profil dan Cara Kerja Atraktor

Jika ditelaah dari waktu yang digunakan pada operasi penangkapan dengan menggunakan jaring insang saat ini, harapan nelayan dengan penggunaan atraktor berbasis gelombang bunyi dapat meningkatkan hasil tangkapan dan memperpendek waktu operasi penangkapan. Harapan nelayan selain peningkatan jumlah hasil tangkapan adalah kemungkinan adanya perubahan jarak daerah penangkapan dapat berubah lebih dekat jaraknya karena ikan terpicat dengan bunyi yang dihasilkan oleh alat, sehingga mendekati jaring insang dan terjerat (N Rosana dan Suryadhi, 2017).

Tahapan evaluasi terhadap kinerja alat di perairan nantinya akan dilakukan pada tahap berikutnya, sesuai dengan hasil tangkapan dan pengalaman nelayan dalam menggunakan alat berbasis gelombang bunyi ini. Diharapkan pada evaluasi akan dapat menghasilkan usulan dan saran masukan terhadap perbaikan alat, sehingga akan dapat direvisi dan dimodifikasi sesuai dengan penggunaannya di perairan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pelaksanaan pendampingan kepada nelayan jaring insang dengan menggunakan atraktor berbasis gelombang bunyi diharapkan dapat menjadi solusi dalam keberkelanjutan alat tangkap jaring insang kedepannya dengan penerapan teknologi tepat guna.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih sebesar-besarnya kepada Ristekdikti yang telah memberikan dukungan dana melalui hibah Pengabdian kepada Masyarakat bidang Program Kemitraan Masyarakat, kepada Universitas Hang Tuah atas dukungan terkait dengan penugasan, fasilitas, sarana dan prasarana serta tim pengabdian masyarakat.

REFERENSI

- N Rosana dan Suryadhi. 2017. Penentuan Gelombang Bunyi Dalam Pembuatan Alat Pemanggil Ikan "Piknet" *Prosiding Seminar Nasional Kelautan XII Universitas Hang Tuah*. Surabaya.
- N Rosana, Suryadhi and Safriudin Rifandi. 2108. *Trial Test of Fish Attractor "Piknet" Device in Saltwater Fish Tank*. *MATEC Web of Conferences* 177, 01021 (2018) <https://doi.org/10.1051/mateconf/201817701021>.
- Rosana, N. and Rifandi, S. 2018. RANCANG BANGUN DAN UJI COBA ALAT PEMANGGIL IKAN "PIKNET" UNTUK ALAT TANGKAP JARING INSANG. *Marine Fisheries: Journal of Marine Fisheries Technology and Management*, 9(2), pp.199-207.