

## **Teknologi Alat Tangkap Bubu Lipat Ramah Lingkungan Bagi Nelayan di Desa Lantebung Kota Makassar**

### ***Eco-friendly Folding Traps Crabs Technology for Fishermen in Lantebung Village, Makassar City***

<sup>1</sup>Muhammad Jamal, <sup>1</sup>Andi Asni, <sup>1</sup>Ihsan, <sup>2</sup>Nadiarti Nurdin Kadir

<sup>1</sup>Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Muslim Indonesia, Makassar

<sup>2</sup>Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin, Makassar

Korespondensi: M. Jamal, [muhammadjamalwi@umi.ac.id](mailto:muhammadjamalwi@umi.ac.id)

Naskah Diterima: 4 Januari 2022. Disetujui: 25 April 2024. Disetujui Publikasi: 30 April 2024

**Abstract.** The trap used by the Lantebung community to catch crabs is a type of folding trap that is triangular with a frame made of iron and can be folded. The problem with using this trap is that it often catches small crabs (the carapace width <6cm) with very low economic value and mostly thrown away. The high intensity of the small crab utilization will threaten the crab's sustainability. It is, therefore, necessary to transfer technology to obtain an environmentally friendly folding trap by providing an escape gap for small crab size. This PKM aimed to apply a friendly use folding trap technology for fishermen in Lantebung Village. The benefits of applying this friendly use folding trap technology a positive changes habitual from fishermen, an increase in income for fishermen's families, and a sustainable management of crab resources in nature. The Community Service Activities (PKM) were carried out actively through counseling and demonstrations by fully involving the target audiences starting from counseling, implementation, and assistance in the field. The results of the PKM activity showed that there has been a change in behavior and an increase in knowledge of the target audiences, especially the suitable catch size for the crab. The trap evaluation results showed that the traps with escape gaps (B1) caught fewer juvenile crabs when compared to those without escape gaps. Therefore, the B1 traps can be used properly, and by the achievement of crab size targets.

**Keywords.** *Folding trap, escape gap, blue swimming crab, Lantebung village.*

**Abstrak.** Bubu yang digunakan masyarakat Lantebung untuk menangkap rajungan adalah jenis bubu lipat yang berbentuk segitiga dengan rangka terbuat dari besi dan dapat dilipat. Permasalahan dalam pemanfaatan alat tangkap bubu ini sering menangkap juga kepiting rajungan berukuran kecil (lebar karapaks <6cm) yang belum memiliki nilai ekonomis dan dibuang begitu saja. Intensitas pemanfaatan rajungan yang tinggi akan mengancam kelestarian kepiting rajungan, untuk itu diperlukan transfer teknologi untuk mendapatkan alat bubu lipat yang ramah lingkungan dengan memberikan celah pelolosan. Tujuan pengabdian kepada masyarakat adalah untuk menerapkan teknologi alat tangkap bubu lipat yang ramah lingkungan bagi nelayan di Desa Lantebung. Manfaat dari penerapan teknologi alat tangkap bubu lipat ramah lingkungan ini adalah agar terjadi perubahan perilaku nelayan, dapat meningkatkan pendapatan nelayan bubu, pengelolaan sumberdaya rajungan di alam berkelanjutan. Kegiatan PKM dilaksanakan secara aktif melalui penyuluhan dan demonstrasi dengan melibatkan secara penuh khalayak sasaran mulai dari penyuluhan, implementasi dan pendampingan di lapangan. Hasil kegiatan menunjukkan telah terjadi perubahan perilaku dan peningkatan pengetahuan terutama

ukuran rajungan layak tangkap.. Hasil evaluasi alat bubu diperoleh bahwa bubu dengan celah pelolosan (B1) lebih sedikit menangkap rajungan juvenile bila dibandingkan dengan tanpa celah pelolosan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa bubu B1 ini dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan target capaian.

**Kata Kunci.** *Bubu lipat, celah pelolosan, rajungan, Desa Lantebung.*

## Pendahuluan

Kota Makassar sebagai Ibu Kota Provinsi Sulawesi Selatan memiliki luas wilayah daratan 175,77 km<sup>2</sup> dan luas wilayah perairan kurang lebih 100 km<sup>2</sup> yang terletak di bagian selatan pulau Sulawesi. Letak posisi geografis yaitu antara 119°24'17"38" BT dan 5°8'6"19" LS yang berbatasan Sebelah Utara dengan kabupaten Pangkajene Kepulauan, Sebelah Timur Kabupaten Maros. Sebelah Selatan Kabupaten Gowa dan Sebelah Barat Selat Makassar (Pemerintah Kota Makassar, 2019).

Desa Lantebung Kelurahan Bira Kecamatan Tamalanrea terletak di pesisir pantai Barat Kota Makassar. Salah satu ekosistem yang terdapat disepanjang pesisir Desa Lantebung adalah Hutan mangrove. Menurut Imran dan Ismail (2016), ekosistem hutan mangrove adalah salah satu sumberdaya laut tropis dengan produktivitas yang sangat tinggi. Hal ini didukung oleh tingginya bahan organik yang terdekomposisi dan mengakibatkan hutan mangrove berperan penting dalam rantai makanan yang mendukung kehidupan berbagai jenis biota di perairan sekitarnya. Kandungan organik yang tinggi memungkinkan hutan mangrove berkontribusi sebagai sumber makanan dan sebagai habitat penting bagi berbagai fauna seperti ikan, krustasea dan kerang-kerangan, khususnya fase juvenil. Kartawinata dkk. (1979) menjelaskan lebih jauh bahwa hutan mangrove dapat dijumpai di wilayah perairan yang dipengaruhi oleh pasang surut. Selain itu, hutan mangrove memiliki keunikan tersendiri karena terdiri atas berbagai jenis flora yang dapat bertahan hidup pada kadar garam air laut. Selain itu, hutan mangrove dihuni oleh berbagai jenis fauna akuatik seperti kepiting, ikan, kerang-kerangan, dan lain-lain, serta beraneka jenis satwa, termasuk golongan mamalia, amfibi, reptil, aves, dan insekta (Romimuhtarto & Juwana, 2009). Adapun jenis hewan yang umum dijumpai hidup pada area perakaran mangrove, baik dasar yang berlumpur maupun yang padat, di antaranya adalah berbagai jenis kepiting, termasuk rajungan, serta berbagai jenis kerang-kerangan dan hewan avertebrata lain.

Rajungan (*Portunus* sp) adalah salah satu jenis kepiting laut yang banyak digemari oleh konsumen baik lokal maupun internasional. Sampai saat ini, Rajungan di Indonesia masih menjadi salah satu komoditas perikanan primadona dengan nilai ekonomi yang tinggi. Untuk memenuhi kebutuhan ekspor, produksi Rajungan masih bergantung kepada hasil penangkapan laut karena sampai saat ini produksi dari usaha budidaya Rajungan masih sangat minim (Ningrum dkk., 2015).

Desa Lantebung terletak di kawasan perairan pesisir yang penduduknya sebagian besar pendapatan pokoknya bergantung kepada kepiting rajungan. Hal ini disebabkan oleh tingginya nilai jual kepiting rajungan yaitu berada dalam kisaran antara Rp. 30.000 – 40.000 per kg. Pengumpulan kepiting rajungan umumnya menggunakan alat tangkap jenis bubu yang dapat dioperasikan oleh orang dewasa maupun anak-anak.

Bubu yang digunakan masyarakat Lantebung untuk menangkap rajungan adalah bubu berbentuk segitiga. Rangka bubu terbuat dari besi dan dirancang sedemikian rupa agar dapat dilipat, sehingga jenis bubu ini dikategorikan sebagai jenis bubu lipat. Kelebihan dari alat ini adalah lebih efisien dalam hal ruang dan tempat. Selain itu, rajungan yang tertangkap umumnya masih dalam keadaan segar. Hal ini disebabkan oleh kemudahan rajungan lolos masuk ke dalam perangkap bubu tanpa perlawanan yang berarti, sehingga rajungan tidak mengalami banyak luka atau kerusakan tubuh dan memungkinkan rendahnya mortalitas (Putri dkk., 2013). Permasalahan alat tangkap bubu ini sering menangkap juga kepiting rajungan

berukuran kecil yang belum memiliki nilai ekonomis dan dibuang begitu saja. Intensitas pemanfaatan rajungan yang tinggi akan mengancam kelestarian kepiting rajungan, untuk itu diperlukan transfer teknologi untuk mendapatkan alat bubu lipat yang ramah lingkungan dengan memberikan celah pelolosan pada bubu lipat tersebut.

Tujuan pengabdian kepada masyarakat adalah untuk menerapkan teknologi alat tangkap bubu lipat yang ramah lingkungan bagi nelayan di Desa Lantebung. Manfaat dari penerapan teknologi alat tangkap bubu lipat ramah lingkungan ini adalah agar terjadi perubahan perilaku nelayan, dapat meningkatkan pendapatan nelayan bubu, pengelolaan sumberdaya rajungan di alam berkelanjutan

### Metode Pelaksanaan

**Tempat dan Waktu.** Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilaksanakan di desa Lantebung Kelurahan Bira Kota Makassar Propinsi Sulawesi Selatan (Gambar 1). Waktu Pelaksanaan program ini pada bulan Oktober-Desember 2021.



Gambar 1. Lokasi kegiatan Desa Lantebung

**Khalayak sasaran.** Khalayak sasaran adalah hasil seleksi anggota kelompok nelayan rajungan III sebanyak 10 orang yang merupakan bagian dari 30 anggota yang terdaftar resmi. Pemilihan ke-10 anggota khalayak sasaran ini ditentukan bersama oleh Ketua Kelompok dan tim PKM.

**Metode Pengabdian.** Kegiatan ini dirancang menggunakan metode penyuluhan aktif dan demonstrasi meliputi : Penjelasan Teori. Khalayak sasaran diberikan penjelasan teori tentang siklus hidup rajungan di alam beserta ukuran yang sudah layak untuk ditangkap (Kangas, 2000). Penyuluhan dilakukan melalui mekanisme penjelasan dan diskusi menggunakan kalimat yang mudah dipahami oleh khalayak sasaran dan tidak terkesan menggurui. Selama penyuluhan berlangsung, khalayak sasaran diberi kesempatan mengajukan pertanyaan di sela-sela penjelasan. Hal ini dilakukan agar tercipta suasana diskusi yang interaktif dan diharapkan khalayak sasaran dapat lebih memahami materi dengan baik. b. Pelaksanaan demonstrasi. Setelah penjelasan teori dilanjutkan dengan demonstrasi pembuatan celah pelolosan pada bubu lipat rajungan (Kurniasih dkk., 2016) (Gambar 3). Untuk mengukur capaian pemahaman dan sejauh mana keterampilan yang dimiliki oleh khalayak sasaran, digunakan alat bantu yang berisi serangkaian pertanyaan (kuisisioner). Kuisisioner ini

dibagikan ke khalayak sasaran sebelum dan setelah pelaksanaan penyuluhan dan demonstrasi percontohan.

**Indikator Keberhasilan.** Indikator keberhasilan dari Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini adalah adanya peningkatan pemahaman khalayak sasaran terhadap pentingnya menjaga sumberdaya rajungan secara berkelanjutan. Keberhasilan dapat dilihat jika terjadi peningkatan pemahaman jawaban responden sebelum dan sesudah kegiatan PkM. Indikator keberhasilan lainnya jika teknologi bubu lipat dengan celah pelolosan menangkap persentasi juvenil rajungan lebih sedikit.

**Metode Evaluasi.** Tingkat keberhasilan kegiatan ini diukur melalui evaluasi menggunakan metode pre-test dan post-test (Fortus dkk., 2005). Melalui metode ini, kita dapat melihat tingkat pemahaman khalayak sasaran apakah ada perubahan tingkat wawasan dan pengetahuan serta ketrampilan sebelum dan setelah penjelasan teori dan pemberian demonstrasi contoh penggunaan alat. Kriteria keberhasilan kegiatan PKM ditandai dengan capaian  $\geq 60\%$  khalayak sasaran berkeinginan dan dapat mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang diperolehnya berdasarkan penjelasan dan demo yang telah diberikan. Untuk mengukur tingkat keberhasilan alat bubu lipat dengan celah pelolosan jika terjadi penurunan hasil tangkapan ranjungan yang berukuran kecil (Juvenil) lebar karapaks  $< 6$  cm. Hasil dari tanya jawab tersebut dievaluasi secara deskriptif untuk menentukan tingkat keberhasilan kegiatan

## Hasil dan Pembahasan

### A. Penjelasan Teori

Kegiatan pertama PkM adalah penjelasan tim tentang siklus hidup rajungan di alam dan ukuran layak tangkap rajungan kepada khalayak sasaran (Gambar 2).



Gambar 2. Peserta PkM anggota kelompok rajungan

Secara umum siklus hidup rajungan melalui beberapa fase yaitu telur, zoea, megalopa, rajungan muda dan rajungan dewasa. Larva rajungan yang baru menetas disebut zoea dan memiliki bentuk berbeda dari rajungan dewasa. Zoea memiliki ukuran mikroskopik dan bergerak di dalam air sesuai dengan pergerakan arus air. Setelah 6 atau 7 kali moulting, kemudian zoea berubah menjadi megalopa yang memiliki bentuk mirip rajungan dewasa. Sebagian besar megalopa bersifat planktonis dan dipengaruhi oleh sirkulasi arus di dasar (Effendy dkk., 2006).

Bubu adalah alat tangkap yang umum dikenal dikalangan nelayan, yang berupa jebakan, dan bersifat pasif. Bubu sering juga disebut perangkap (*traps*) dan

penghadang (*guiding barriers*). Alat ini berbentuk kurungan seperti ruang tertutup sehingga ikan tidak dapat keluar. Prinsip dasar dari bubu adalah menjebak penglihatan ikan sehingga ikan tersebut terperangkap di dalamnya, alat ini sering diberi nama *fishing pots* atau *fishing basket* (Brant, 1984). Bubu juga merupakan alat tangkap tradisional yang memiliki banyak keistimewaan karena tidak merusak sumberdaya, baik secara ekologi maupun teknik. Bubu tidak meraup semua sumberdaya yang ada namun bubu sangat selektif dalam penangkapannya (Sudirman & Mallawa, 2004). Celah pelolosan (*escape gap/vent*) merupakan celah yang dibuat pada bubu dengan letak, bentuk, dan ukuran tertentu. Celah pelolosan berfungsi sebagai tempat keluar ikan atau biota lain yang bukan merupakan target tangkapan karena ukurannya masih berada pada ukuran yang belum layak tangkap (Iskandar, 2006). Celah pelolosan berpengaruh besar dalam menentukan hasil tangkapan yang layak ditangkap ditinjau dari segi biologis maupun ekonomis.)

## B. Demonstrasi

Pelaksanaan demonstrasi dilakukan setelah penjelasan teori pembuatan celah pelolosan pada bubu lipat rajungan. Pembuatan celah pelolosan pada bubu cukup sederhana dan bisa dilakukan di rumah masing-masing warga dengan peralatan sederhana. Peserta sangat antusias dalam mengikuti kegiatan tersebut dengan mendengarkan pemaparan dari narasumber yang sudah ahli dibidang alat tangkap ikan. Demonstrasi pembuatan celah pelolosan pada bubu lipat disajikan pada gambar 3.

Alat tangkap bubu lipat ini memiliki bagian-bagian 1)kerangka (Frame), 2) badan, 3) dinding (wall), 3) mulut (funnel), 4) pintu (hantch), 5) tempat umpan (bait case), 6) celah pelolosan. Rangka bubu berfungsi memberi bentuk pada bubu. Rangka dibuat dari material yang kuat dan dapat mempertahankan bentuk bubu ketika dioeraskan. Rangka bubu lipat dibuat dari besi bulat diameter 4 mm. . Badan bubu terbuat dari jaring polyethinlene (PE) (D6) dengan mesh size 1,25 inchi. Mulut (funnel) berbentuk celah seperti pada bubu lipat ini segi empat serta berbentuk horse neck. Tempat umpan terletak didalam bubu. Tempat umpan ini terbuat dari kawat, yang fungsinya untuk menahan umpan agar tidak terpisah dan tetap pada tempatnya. Pintu bubu untuk mengeluarkan hasil tangkapan dan letaknya pada bagian tengah badan bubu agar mudah untuk mengeluarkan hasil tangkapan. Celah pelolosan dibuat pada bagian atas bubu lipat agar rajungan yang belum layak tangkap dari segi ukuran dapat keluar dari bubu. Bentuk celah pelolosan dapat mempengaruhi keberhasilan bubu dalam meloloskan hasil tangkapan sampingan.



Gambar 3. Demonstrasi pembuatan celah pelolosan pada bubu lipat

## C. Implementasi dan Pendampingan

Pada tahap implementasi, nelayan rajungan khalayak sasaran melakukan kegiatan praktek pengoperasian alat tangkap bubu yang dilengkapi celah pelolosan secara mandiri disekitar perairan Lantebung dengan didampingi oleh mahasiswa. Pendampingan kepada kelompok nelayan dimaksudkan supaya mereka dapat menerapkan kegiatan praktek yang benar secara mandiri dan diharapkan dapat ditularkan kepada anggota masyarakat nelayan di sekitarnya. Tahapan-tahapan dalam implementasi dimulai dari (i) persiapan (alat tangkap bubu, umpan dan perahu), (ii) pemasangan bubu (d disesuaikan dengan pengalaman dari nelayan setempat, (iii) perendaman bubu (10 sampai 12 jam), (iv) pengangkatan bubu).



Gambar 4. Lokasi Pemasangan bubu (A), Persiapan kapal (B), menuju lokasi penangkapan (C), Pengangkatan bubu (D)

#### D. Keberhasilan Kegiatan

Keberhasilan kegiatan diukur dari tingkat pengetahuan yang diperoleh dari hasil pengukuran berdasarkan isian kuisisioner oleh khalayak sasaran. Jawaban sebelum dan setelah pemaparan teorii, kemudian dibandingkan untuk melihat dan mengevaluasi seberapa besar perubahan prilaku khalayak sasaran. Hasil proses penilaian perubahan prilaku dapat dilihat pada tabel 1.

Berdasarkan hasil penilaian, ditemukan adanya perubahan perilaku nelayan khalayak sasaran, khususnya di dalam pengetahuan ukuran rajungan layak tangkap, perubahannya mencapai 50%. Ini menunjukkan bahwa kegiatan PKM ini

Tabel 1. Perubahan prilaku nelayan sebelum dan sesudah PkM

No	Uraian	Skor awal*	Skor akhir*	Keterangan
1	Tempat hidup rajungan di alam	48	76	Sebagian sudah mengerti tempat hidup di alam
2	Fase dan Siklus hidup rajungan di alam	41	65	Sebagian sudah mengerti siklus hidup rajungan di alam
3	Ukuran rajungan yang sudah layak ditangkap	36	86	Sebagian sudah mengerti ukuran rajungan yang layak tangkap

\* Keterangan: < 50 = kurang; 51-70 = cukup; 81 – 85 = baik; 86 –100 = sangat baik

telah berhasil mengubah pandangan dan pemahaman nelayan. Di mana sebelumnya nelayan terbiasa menangkap rajungan semua ukuran, dan setelah kegiatan PKM, nelayan sudah mengenali dan memahami ukuran rajungan layak tangkap dengan cara menggunakan bubu dengan celah pelolosan atau melepaskan rajungan yang tidak sempat lolos.

Tingkat keberhasilan dan efektifitas alat tangkap bubu dengan celah pelolosan diukur dari berapa persen (%) rajungan juvenil (< 6 cm) yang tertangkap dalam bubu dengan celah pelolosan (B1) dan bubu tanpa celah pelolosan (B2). Hasil evaluasi terhadap alat dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil evaluasi terhadap alat bubu

No	Rajungan	B1(%)	B2(%)
1	Juvenil (lebar karapaks <6cm)	13,69	30,17
2	Rajungan (lebar karapaks >6cm)	23,86	32,28

Hasil evaluasi diperoleh bahwa bubu dengan celah pelolosan (B1) lebih sedikit menangkap rajungan juvenile (13,69%) bila dibandingkan dengan tanpa celah pelolosan (30,17%). Dari hasil evaluasi ini dapat disimpulkan bahwa bubu B1 dapat direkomendasikan untuk digunakan dan hal ini sesuai dengan target ukuran rajungan yang ingin dicapai.

### Kesimpulan

Kegiatan PKM ini terbukti mampu menambah pemahaman dan wawasan serta meningkatkan ketrampilan kelompok nelayan dalam pembuatan bubu lipat dengan celah pelolosan dalam rangka memanfaatkan sumberdaya perikanan rajungan secara berkelanjutan di desa Lantebung Kota Makassar.

### Ucapan Terima Kasih

Penulis sebagai pelaksana kegiatan PKM menghaturkan terima kasih kepada Rektor Universitas Muslim Indonesia dan Ketua Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat (LPkM) UMI atas dukungan dan bantuannya melalui pendanaan pelaksanaan PkM Tahun anggaran 2020/2021 dengan nomor kontrak: 0330.b/B.07/LPkM-UMI/VIII/ 2021.

### Referensi

Brant, V.A. (1984). *Fish Catching Methods of The World*. Fishing News Book Ltd, London. 418 p.

- Effendy, S., Sudirman, S., Bahri, E., Nurcahyono, H., Batubara,, & Syaichudin. M. (2006). Petunjuk Teknis Pembenihan Rajungan (*Portunus Pelagicus* Linnaenus). Diterbitkan Atas Kerjasama Departemen Kealutan dan Perikanan, Direktorat Jenderal Perikanan Dengan Balai Budidaya Air Payau. Takalar.
- Fortus, D., Krajcik, J., Charles , Dershimer, C. R., Marx, R. W. & Naaman, R. M., (2005) Design-based science and real-world problem-solving, International Journal of Science Education, 27:7, 855-879, DOI: 10.1080/09500690500038165
- Imran, A., & Ismail. (2016). Inventarisasi Mangrove di Pesisir Pantai Cemare Lombok Barat. JUPE; vol. 1. No.1.
- Iskandar, M.D. (2010). Penuntun Praktikum Alat Penangkapan Ikan. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. IPB.
- Kangas, M.I. (2000). Synopsis of the Biology and Exploitation of the Blue Swimmer Crab, *Portunus pelagicus* Linnaeus, in Western Australia, Fisheries Research Report No. 121.
- Kartawinata, K., Adisoemardjo, S., Oemodihardjo, S., & Tantra, I.G.M. (1979). Status pengetahuan hutan bakau di Indonesia Pros. Sem. Ekos. Hutan Mangrove: 21-39
- Kurniasih, A., Irnawati, R., & Susanto, A. (2016). Efektifitas Celah Pelolosan Pada Bubu Lipat Terhadap Hasil Tangkapan Rajungan di Teluk Banten., Jurnal Perikanan dan Kelautan, Volume 6 Nomor 2. Desember 2016, Halaman : 95 – 103
- Ningrum, V.P., Ghofar, A., & Ain, C. (2015). Beberapa Aspek Biologi Perikanan Rajungan (*Portunus pelagicus*) di Perairan Betahwalang dan Sekitarnya. Jurnal Saintek Perikanan Vol.11 No.1 : 62-71
- Pemerintah Kota Makassar. (2019). [online] <https://makassarkota.go.id/geografis/> diakses tanggal 24 Desember 2021
- Putri, R. L. C., Arista, D. P. F., & Taufik, Y. (2013). Analisis Perbandingan Jenis Umpan Adan Lama Waktu Perendaman pada Alat Tangkap Bubu Terhadap Hasil Tangkapan di Perairan Suradadi Tegal. Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Jurusan Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Diponegoro. Semarang. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*. Vol 2(3): 51-60
- Romimohtarto, K., & Juwana. (2009). Biologi Laut. Jakarta: Djembatan
- Sudirman & Mallawa A., (2004). Teknik Penangkapan Ikan. PT. Rineka Cipta. Jakarta.

Penulis:

**Muhammad Jamal**, Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikaanaan, Universitas Muslim Indonesia, Makassar. E-mail: [muhammadjamalalwi@umi.ac.id](mailto:muhammadjamalalwi@umi.ac.id)

**Andi Asni**, Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Universitas Muslim Indonesia, Makassar E-mail: [asni.andi@yahoo.co.id](mailto:asni.andi@yahoo.co.id)

**Ihsan**, Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Universitas Muslim Indonesia, Makassar. E-mail: [ihsan.ihsan@umi.ac.id](mailto:ihsan.ihsan@umi.ac.id)

**Nadiarti Nurdin Kadir**, Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Universitas Hasanuddin, Makassar. E-mail: [nadiarti@unhas.ac.id](mailto:nadiarti@unhas.ac.id)

Bagaimana men-sitasi artikel ini:

Jamal, M., Asni, A., Ihsan, & Kadir, N.N. (2024). Teknologi Alat Tangkap Bubu Lipat Ramah Lingkungan Bagi Nelayan di Desa Lantebung Kota Makassar. *Jurnal Panrita Abdi*, 8(2), 344-351.