

Transformasi Hama Rumput Laut Menjadi Produk Perikanan

¹Khusnul Yaqin, ¹Liestiaty Fachruddin, ¹Dewi Yanuarita, ¹Suwarni,
¹Sri Wahyuni Rahim, ¹Joeharnani Tresnaty, ¹Muh. Tauhid Umar,
¹Hadiratul Kudsiah

¹Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Jurusan Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautandan Perikanan, Universitas Hasanuddin.

Korespondensi : K. Yaqin, khusnul@gmail.com

Received: 04 September 2017. Accepted: 15 Oktober 2017. Published online: 30 Oktober 2017

Abstrak. Desa Mandalle adalah salah satu desa di Sulawesi Selatan yang memproduksi rumput laut. Salah satu hama budidaya rumput laut di perairan Desa Mandalle adalah kerang hijau. Program pengabdian masyarakat yang didanai BOPTN Universitas Hasanuddin bertujuan untuk memanfaatkan hama rumput menjadi barang yang bernilai ekonomis penting. Di samping itu program ini juga bertujuan untuk memanfaatkan sumberdaya kerang yang lainnya seperti kerang simping, *Placuna placenta*. Hasil yang dicapai pada program pengabdian ini adalah bagan tancap kerang hijau, keterampilan masyarakat dalam pengolahan sumberdaya kerang menjadi bahan olahan seperti sate kerang dan grinting (kripik) simping dan mobile outlet (gerobak) sebagai wahana penjualan sate kerang, grinting simping dan jus rumput laut. Mobile outlet dimaksudkan untuk menciptakan pasar lokal produk olahan hasil laut Desa Mandalle dan menstimulasi masyarakat lokal untuk berbisnis hasil-hasil laut dari wilayah pesisir. Diharapkan program pengabdian ini menjadi inisiasi terbentuknya *marine eco-techno-park*. Hal ini didasarkan pada keeksotikan perairan Desa Mandalle dan banyaknya bahan aktif atau bioaktif hasil-hasil laut perairan Mandalle yang dapat diproses melalui pendekatan bioteknologi.

Kata kunci: Hama rumput laut, kerang hijau, kerang simping, bagan tancap kerang, sate kerang, grinting simping.

Pendahuluan

Di perairan desa Mandalle Kecamatan Mandalle, Kabupaten Pangkajene Kepulauan terdapat beberapa nelayan pembudidaya rumput laut dari jenis *Kappaphycus alvarezii*. Mereka membudidayakan dengan teknik *long-line* sebagaimana rumput laut lainnya di wilayah Sulawesi Selatan. Di samping itu terdapat juga beberapa nelayan yang menangkap ikan-ikan ekonomis penting secara tradisional. Tidak sepanjng tahun, mereka, nelayan rumput laut, dapat membudidayakan rumput lautnya dengan baik. Hal ini karena pada musim-musim tertentu terutama pada musim kemarau seringkali rumput laut mereka diserang oleh penyakit *ice-ice*. Dalam kondisi seperti itu biasanya nelayan berhenti membudidayakan rumput lautnya.

Di sisi lain, mereka harus lebih intensif membersihkan rumput laut dan tali-tali menopangnya dari berbagai hama, terutama kerang hijau atau yang disebut *Perna viridis*. Hal ini karena bila tidak dibersihkan, tali penopang rumput laut akan turun ke dalam perairan. Kondisi tersebut dapat mengganggu pertumbuhan rumput laut. Sebagian nelayan memanfaatkan kerang hijau hasil proses

pembersihannya sebagai tambahan lauk pauk. Tragisnya sebagian kerang hijau itu dibuang ke perairan.

Sebenarnya kerang hijau memunyai nilai ekonomis penting. Di wilayah Jabodetabek (Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang dan Bekasi) kerang hijau merupakan makanan dari laut yang digemari masyarakat dari berbagai kalangan. Kebutuhan kerang hijau di wilayah Jabodetabek sangat tinggi. Kebutuhan kerang hijau di Jakarta dipenuhi dari proses budidaya yang ada di Teluk Jakarta. Meskipun kita ketahui wilayah Teluk Jakarta adalah wilayah yang dikenal dengan wilayah yang tercemar berat (Yaqin et al., 2011). Oleh karenanya, kerang hijau yang berasal dari perairan Mandalle, Kabupaten Pangkajene Kepulauan dapat dijadikan sebagai sumber alternatif kebutuhan kerang hijau secara nasional. Hasil penelitian Yaqin *et al.*, (2014) menunjukkan bahwa kerang hijau yang ada di perairan Mandalle tidak terkontaminasi oleh bahan logam pada batas yang mengganggu kesehatan manusia.

Di sisi lain, perairan Mandalle juga memunyai beragam bivalvia laut yang sebenarnya bernilai ekonomis penting seperti, kerang simping, *Placuna placenta*. Kerang simping ini sama sekali tidak tersentuh oleh nelayan kecuali sebagai lauk pauk untuk kebutuhan rumah tangganya. Padahal kerang ini mempunyai nilai ekonomis penting. Harga daging kerang simping kering di wilayah Gresik, Jawa Timur sekitar Rp 300.000/kg. Disamping itu kulit kerang simping dapat diolah menjadi bahan kerajinan tangan yang memunyai harga yang tinggi atau tepung kulit kerang yang dibutuhkan untuk pakan ternak. Oleh karena itu perlu memberikan keterampilan membudidayakan kerang hijau, *Perna viridis* dan pengolahan pasca panen kerang hijau dan kerang simping, *Placuna placenta* yang hidup liar di perairan Mandalle sehingga menjadi barang ekonomi yang bernilai tinggi. Dari diskusi dengan nelayan perumput laut di perairan Mandalle, kami mendapatkan beberapa masalah yang berkaitan dengan budidaya rumput laut dan sumberdaya moluska khususnya bivalvia yang hidup liar di perairan. Di perairan ini ternyata terdapat bivalvia yang memunyai potensi ekonomi yang tinggi. Bivalvia jenis *Placuna placenta* ini sebenarnya dapat dikembangkan menjadi komoditas perikanan yang mempunyai nilai ekonomis penting.

Berkaitan dengan kerang hijau, nelayan perumput laut di perairan Mandalle belum mengenal cara membudidayakan dan penanganan pasca panen sedemikian sehingga kerang hijau menjadi barang yang bernilai ekonomi penting. Oleh karenanya mereka masih menganggap kerang hijau sebagai hama dalam proses budidaya rumput laut. Dengan melakukan budidaya kerang hijau, nelayan tidak hanya akan mendapatkan keuntungan atau tambahan penghasilan atau jenis alternatif barang ekonomi, tetapi juga mereka dapat mengeliminir jumlah kerang hijau yang menempel pada tali atau rumput laut yang dibudidayakan. Hal ini karena aktivitas budidaya kerang hijau menyediakan substrat bagi kerang hijau yang hidup liar di perairan sebagai tempat pelekatan bisusnya.

Sedangkan untuk kerang simping yang hidup liar di perairan Mandalle, masyarakat perlu diberikan pengetahuan tentang bagaimana mengelola sumberdaya kerang simping ini sehingga ekstraksi yang nantinya dilakukan masyarakat tidak melebihi *carrying capacity* dari populasi kerang untuk melakukan *recovery* setelah diekstrak oleh masyarakat. Di samping itu hal yang terpenting berkaitan dengan kerang simping adalah memberikan keterampilan mengolah kerang simping menjadi barang yang bernilai ekonomi.

Dalam pengabdian ini solusi yang ditawarkan adalah memberikan bekal pengetahuan dan keterampilan dalam tiga hal yaitu budidaya kerang hijau dan penanganan pasca panennya, strategi ekstraksi kerang simping yang berkelanjutan dan penanganan pasca panennya. Oleh karena itu perlu dilakukan hal-hal berikut: 1. Pelatihan dan praktek budidaya kerang hijau dengan model bagan tancap.

2. Pelatihan dan praktek penanganan pasca panen kerang hijau, *Perna viridis* dan kerang simping, *Placuna placenta*.
3. Pelatihan manajemen sumberdaya perairan yang berkaitan dengan kerang simping, *Placuna placenta*

Kegiatan pengabdian ini mempunyai target luaran;

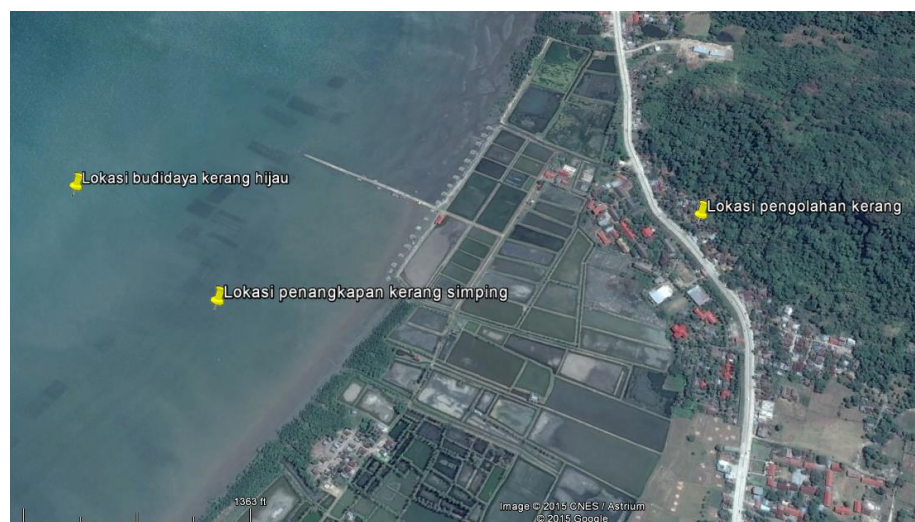
1. Estabilisnya satu bagan tancap budidaya kerang hijau, *Perna viridis*
2. Olahan daging kerang hijau dan kerang simping
3. Pemahaman nelayan perumput laut tentang manajemen sumberdaya hayati kerang simping, *Placuna placenta*

Metode Pelaksanaan

Program pengabdian dilakukan dengan terlebih dahulu melakukan diskusi dengan nelayan prumput laut sejak tanggal 24 November 2014 di Desa Mandalle, Kecamatan Mandalle Kabupaten Pangkajene Kepulauan (Pangkep) (Gambar 1). Dari diskusi itu diketahui permasalahan yang dihadapi perumput laut yang akhirnya ditindaklanjuti dengan pengaplikasian atraktor kerang yang dibuat dari pipa paralon kecil pada tanggal 5 November 2014. Ternyata atraktor ini kurang tepat, karena mudah diseret oleh arus dan gelombang pantai. Akhirnya diputuskan untuk membuat bagan tancap kerang hijau.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan melakukan:

1. Sosialisasi
2. Penyuluhan dilakukan oleh tim ahli dengan melibatkan kelompok nelayan sebagai masyarakat yang akan diberi pemahaman dan terlibat dalam proses produksi (Rifa'i, dkk., 2017). Materi yang akan disuluhkan adalah:
 - a. Materi kelas tentang budidaya kerang hijau
 - b. Materi kelas Pengolahan pasca panen kerang hijau dan kerang simping
 - c. Materi kelas Manajemen sumberdaya hayati perairan
3. Pembuatan bagan tancap untuk instalasi budidaya kerang hijau. Dalam pembuatan bagan tancap ini sepenuhnya akan dilakukan oleh nelayan dibawa arahan tim ahli.
4. Pembuatan sate kerang dan grinting simping. Kegiatan ini dilakukan dengan melibatkan istri-istri nelayan yang dipandu oleh tim ahli yang sudah ditentukan. Setelah dilakukan penyuluhan ini, diharapkan terbentuk kelompok istri-istri nelayan yang dapat memproduksi sate kerang dan grinting simping yang siap untuk dijual. Kadar air grinting simping yang diproduksi kurang dari 12 %.



Gambar 1. Lokasi pengabdian masyarakat di Desa Mandalle.

5. Monitoring budidaya kerang hijau dan produksi sate kerang dan grinting simping. Monitoring budidaya kerang hijau untuk mengamati pertumbuhan kerang hijau sampai tumbuh menjadi biota dengan ukuran pasar yang bisa diolah menjadi bahan olahan seperti sate kerang. Monitoring ini dilakukan oleh tim ahli yang sudah ditentukan dan nelayan mitra. Monitoring juga dilakukan terhadap kegiatan produksi sate kerang dan grinting simping. Monitoring ini dilakukan oleh tim ahli yang sudah ditentukan.

Hasil Dan Pembahasan

A. Kegiatan Pendahuluan

Kegiatan pengabdian ini sebenarnya diawali pada bulan Oktober 2014, ketika dilakukan diskusi dengan nelayan rumput laut desa Mandalle, Kecamatan Mandalle Kabupaten Pangkajene Kepulauan untuk mengatasi hama rumput laut yang berupa kerang hijau, *Perna viridis*.

Dari hasil diskusi itu disepakati untuk membuat substrat bagi kerang hijau dengan menggunakan konstruksi pipa paralon dan dilengkapi dengan tali yang diurai sebagai pelekatan benih kerang hijau. Pada tanggal 5 November 2014 alat diturunkan di laut desa Mandalle, Kecamatan Mandalle, Kabupaten Pangkajene Kepulauan. Model substrat ini kurang tepat, karena konstruksi terlalu ringan sehingga mudah terhempas gelombang pasang surut.

Selanjutnya dilakukan diskusi ulang dengan nelayan pada tanggal 12 Februari 2015 untuk membuat substrat budidaya kerang hijau dengan model bagan tancap. Setelah itu proposal dibuat dan disetujui oleh LPPM sebagai program pengabdian masyarakat yang berbasis pada dana BOPTN UNHAS.

B. Pelaksanaan kegiatan utama

Pada tanggal 2 Agustus 2015 dilakukan sosialisasi dan diskusi dengan masyarakat bahwa program budidaya kerang hijau telah disetujui oleh LPPM Universitas Hasanuddin. Diskusi dilanjutkan dengan penentuan bahan yang kuat yang akan dipakai untuk membuat bagan budidaya kerang hijau. Hasilnya diputuskan untuk menggunakan pipa paralon sebagai tiang pancang bagan, dan tali dengan diameter 20 mm dijadikan sebagai substrat kerang hijau. Setelah itu dilakukan kalkulasi harga bahan dan disepakati harga bahan Rp 4.000.000 di luar harga tali substrat kerang hijau. Biaya pembuatan diserahkan ke bapak Arsyad sebagai penanggungjawab program.

Tanggal 3 Agustus 2015 dimulai pekerjaan pemasangan kerangka bagan kerang hijau yang diselesaikan sampai tanggal 6 Agustus 2015. Tanggal 10 Agustus 2015 dilakukan pemasangan tali substrat kerang hijau. Selanjutnya dilakukan monitoring di bagan budidaya kerang hijau pada tanggal 16 dan 23 Agustus 2015. Diharapkan bahwa bagan budidaya kerang hijau dapat juga digunakan sebagai tempat rekreasi pemancingan. Dengan demikian tempat budidaya kerang hijau juga dapat digunakan sebagai daerah ekowisata yang dapat menambah penghasilan masyarakat pesisir.

Pada tanggal 5 September 2015 dilakukan penyuluhan dengan materi berikut:

- a. Bioekologi dan budidaya kerang hijau
- b. Pengolahan pasca panen kerang hijau dan kerang simping
- c. Manajemen sumber daya hayati perairan

Materi yang paling mendapat perhatian khusus dari masyarakat nelayan rumput laut yaitu sate kerang hijau dan kripik kerang simping. Mereka baru menyadari bahwa jika kerang hijau diolah menjadi sate dan kerang simping dijadikan kripik rasanya lebih enak daripada yang biasa mereka olah. Sebagian dari mereka berkeinginan untuk melakukan usaha sate kerang dan kripik simping, termasuk kepala Desa Mandalle. Hal ini sangat menggembirakan karena upaya

pengabdian ini tidak hanya disepakati oleh masyarakat tetapi juga diantusiasioleh kepala Desa Mandalle sebagai pimpinan.

Materi bioekologi dan budidaya kerang hijau diberikan dalam penyuluhan agar masyarakat mengetahui tentang apa itu kerang hijau, bagaimana mereka hidup di laut dan bagaimana cara membudidayakan kerang hijau dengan baik dan benar. Pengetahuan itu dapat dijadikan dasar bagi nelayan untuk membudidayakan agar dapat memproduksi kerang hijau yang optimal. Di samping itu masyarakat perlu dibekali dengan pengetahuan manajemen sumber daya perairan. Pengetahuan ini diajarkan agar masyarakat nelayan tidak melakukan ekstraksi sumber daya perairan secara berlebihan. Untuk memacu atau menstimulasi agar nelayan dan keluarganya mau dan berani melakukan bisnis sate kerang hijau dan kripik simping, perlu dilakukan pendampingan secara intensif. Kami mengirim mahasiswa Prodi MSP FIKP untuk melakukan Praktek Kerja Lapang (PKL) di kelompok nelayan sebagai upaya pendampingan kepada masyarakat nelayan.

Pada tanggal 13 September 2015 dilakukan lagi monitoring bagan dan koordinasi dengan kelompok nelayan untuk membuat gerobak sate kerang. Gerobak sate kerang dimaksudkan sebagai stimulasi upaya pemanfaat sumberdaya hayati kerang di wilayah pesisir desa Mandalle. Setelah tanggal 13 September 2015, monitoring dilakukan secara berkala yaitu pada tanggal 20, 27 September, 7, 28 dan 31 Oktober 2015. Pada monitoring tanggal 20 September 2015 tali-tali kolektor kerang hijau belum ditumbuhi oleh benih kerang hijau, tetapi sudah ditumbuhi benih tiram. Hal ini menandakan bahwa tali-tali itu tidak lama lagi akan ditumbuhi oleh benih kerang hijau. Pada tanggal 27 September 2015 dilakukan lagi monitoring di bagan tancap kerang hijau. Benih kerang hijau sudah ada yang menempel pada tali-tali yang digantungkan di bagan. Benih-benih yang menempel masih dalam jumlah sedikit.

Pada tanggal 7 Oktober 2015 benih kerang hijau yang menempel sudah semakin banyak. Ukuran benih yang menempel juga semakin besar yaitu sekitar 8 mm. Banyaknya benih yang menempel di tali-tali bagan tancap menunjukkan bahwa model bagan tancap sangat prospektif sebagai metode budidaya kerang hijau. Seperti yang sudah diduga sebelumnya, bagan tancap tidak hanya dapat memikat kerang hijau, tetapi juga dapat memikat biota laut lainnya seperti rajungan, *Portunus* sp. Fenomena ini menarik, karena bagan tancap kerang hijau selain digunakan untuk memikat kerang hijau dan membudidayakannya, ia juga dapat dijadikan sebagai alat pemikat biota ekonomis penting lainnya seperti rajungan dan juga ikan-ikan ekonomis penting lainnya yang hidup di perairan pantai. Secara teoritis kehadiran organisme laut lainnya ke bagan tancap, bisa karena ketertarikan organisme itu terhadap bagan tancap sebagai tempat hidup, atau biota laut itu tertarik dengan biota laut yang datang ke bagan tancap tempat mencari makan atau sebagai habitat barunya. Dengan demikian bagan tancap dapat menjadi suatu ekosistem tersendiri yang memungkinkan adanya trofik level yang komplit mulai dari dekomposer hingga konsumen. Pada akhirnya bagan tancap tidak sekadar sebagai tempat budidaya kerang hijau, tetapi ia dapat dimanfaatkan sebagai wahana pemancingan baik untuk kepentingan nelayan maupun untuk ekowisata.

C. Stimulasi bisnis kerang

Pesisir Desa Mandalle dihuni oleh berbagai jenis kerang, seperti kerang hijau (*P. viridis*), kerang darah (*A. granosa*), kerang simping (*P. placenta*), dan lain-lain. Kerang hijau sekarang ini diupayakan pembudidayaannya hanya untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga. Masyarakat belum melakukan upaya yang lebih serius untuk meningkatkan penghasilannya melalui bisnis penjualan kerang olahan seperti sate kerang atau grinting simping.

Setelah dilakukan survey lebih mendalam masyarakat nelayan desa Mandalle terkesan kurang bergairah untuk memulai bisnis olahan kerang. Mereka hanya ingin menjual secara langsung hasil perburuannya di wilayah pesisir ke konsumen tanpa perlu diolah. Oleh karena itu perlu dilakukan stimulasi agar mereka berkeinginan untuk berbisnis olahan kerang. Untuk upaya itu kami mengirim empat mahasiswa untuk melakukan Praktek Kerja Lapang (PKL). PKL ini dilakukan untuk mendampingi masyarakat dalam berbisnis kerang olahan. Pada tanggal 30 September 2015 empat mahasiswa PKL dikirim untuk melakukan sosialisasi program tersebut. Dalam sosialisasi ini masyarakat diajak diskusi kembali tentang program penjualan kerang olahan seperti sate kerang dan kripi atau grinting simping. Setelah ketua kelompoknya yaitu Bapak Arsyad menyetujui untuk melakukan bisnis sate kerang ini, maka kami buat gerobak sate kerang di Makassar.

Gerobak sate kerang itu tidak hanya menjual sate kerang tetapi juga menjual jus rumput laut. Rumput laut merupakan produk utama masyarakat nelayan desa Mandalle. Penjualan jus rumput laut ini selain untuk memasarkan makanan dari laut yang sehat juga untuk menguatkan *berganing position* masyarakat nelayan rumput laut berhadapan *vis a vis* dengan pedagang pengumpul rumput laut yang sering kali memainkan harga rumput laut sekehendaknya. Dari penjualan hari pertama pada tanggal 30 Oktober 2015, mahasiswa PKL mampu menjual 120 tusuk sate dalam waktu 2 jam. Hal ini merupakan prestasi yang luar biasa bagi mahasiswa PKL. Hari berikutnya tanggal 31 Oktober 2015 sate yang laku 90 tusuk. Tanggal 1, 2, 3 November 2015, sate yang laku masing 135, 90, 177 tusuk. Fluktuasi jumlah penjualan adalah hal yang lumrah. Hal ini disebabkan oleh adanya jumlah pengumpulan kerang yang berkurang atau bertambah dibandingkan hari sebelumnya. Beberapa dosen FIKP juga sudah ada yang menjadi pelanggan sate kerang. Tanggal 1 oktober 2015 ada pesanan sate kerang 50 tusuk dari salah seorang dosen FIKP. Harapannya sate kerang yang diminati oleh masyarakat di sekitar Pangkep ini menjadi mata pencarian alternatif bagi masyarakat nelayan desa Mandalle. Olahan kerang dan jus rumput laut dari desa Mandalle akan diproyeksikan menjadi andalan wisata kuliner yang akan memperkuat wisata ekologi yang memanfaatkan bagan tancap kerang hijau sebagai tempat pemancingan yang strategis.

Keberhasilan masyarakat nelayan Mandalle dalam mengelola bisnis kerang hijau dan kerang simping tanpa menurunkan stok sumber daya kerang-kerangan di perairan Mandalle membuktikan bahwa mereka mampu mengelola sumber daya kerang-kerang tersebut di alam untuk menunjang kehidupan ekonominya.

Kesimpulan

Upaya pengabdian masyarakat ini dapat mentransfer teknologi dari dunia kampus ke masyarakat. Transfer teknologi ini dapat memberikan alternatif usaha dengan memanfaatkan sumberdaya pesisir yang melimpah di Desa Mandalle, Kecamatan Mandalle, Kabupaten Pangkep, sebagai bahan dasarnya. Transfer teknologi ini untuk mengubah hama kerang hijau menjadi barang ekonomis penting, melalui instalasi bagan tancap kerang sebagai tempat budidaya kerang hijau. Bersama dengan sumberdaya kerang lainnya, kerang hijau diolah menjadi sate kerang. Kerang simping selain dijadikan sebagai bahan sate kerang, ia juga diolah menjadi grinting simping. Pasar kerang diciptakan secara lokal di Desa Mandalle dengan menstimulasi masyarakat nelayan dan keluarganya untuk memproduksi sate kerang dan grinting simping yang dijual di pinggir Jalan Desa Mandalle Pangkep. Untuk memperlancar upaya itu dikirim mahasiswa PKL untuk mendampingi masyarakat dalam memproduksi dan menjual hasil olahan kerang.

Ucapan Terima kasih

Kami mengucapkan terima kasih kepada Rektor Universitas Hasanuddin dan Ketua LPPM yang telah memberikan kontribusi dana dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat di desa Mandalle, Kabupaten Pangkajene Kepulauan, Sulsel. Juga kami sampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada rekan-rekan Mahasiswa, Arnold Kabangga, Saidil, Syamsir, dan Adi yang telah terlibat secara serius di program pengabdian ini.

Referensi

- Rifa'i, M.A., Kudsiah, H., & Muzdalifah. (2017). Alih teknologi produksi benih anemon laut secara aseksual. *Jurnal Panrita Abdi*, 1(1), 33-39.
- Yaqin K, Lay, BW, Riani E, Masud, ZA and Hansen P-D. 2011. Hot spot biomonitoring of marine pollution effects using cholinergic and immunity biomarkers of tropical green mussel (*Perna viridis*) of the Indonesian waters. *Journal of Toxicology and Environmental Health Sciences*. 3 356-366.
- Yaqin, K, Nursyamsiah, Umar, MT, Fachruddin L, dan Bachtiar, B. Apakah variasi ukuran panjang cangkang memengaruhi konsentrasi logam timbal di dalam daging kerang hijau *Perna viridis*? Prosiding Simposium Nasional I Kelautan dan Perikanan. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin. Makassar

Penulis:

Khusnul Yaqin, Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Jurusan Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin. Email: khusnul@gmail.com.

Liestiaty Fachruddin, Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Jurusan Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin.

Dewi Yanuarita, Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Jurusan Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin.

Suwarni, Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Jurusan Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin.

Muh. Tauhid Umar, Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Jurusan Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin.

Hadiratul Kudsiah, Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Jurusan Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin. E-mail: ira.kudsiah@gmail.com.

Bagaimana men-sitasi artikel ini:

Yaqin, K., L. Fachruddin, D. Yanuarita, Suwarni, M.T. Umar , H. Kudsiah. 2017. Transformasi Hama Rumput Laut Menjadi Produk Perikanan. *Jurnal Panrita Abdi*, 1(2):76-82.