



Politik Keamanan Lingkungan: Pengetahuan Lokal Dalam Perlindungan Populasi Bening Lobster Di Masyarakat Nelayan

Nurasma Aripin¹⁾, Fadli Afriandi^{2)*}, Nodi Marefanda³⁾, Desi Marlizar⁴⁾

Universitas Teuku Umar

nurasmaaripin@utu.ac.id¹⁾

Correspondent: fadliafriandi@utu.ac.id²⁾

nodimarefanda@utu.ac.id³⁾

desimarlizar@utu.ac.id⁴⁾

Abstrak

Tulisan ini bertujuan untuk mengetahui pengetahuan lokal yang dimiliki masyarakat nelayan dalam menjaga keamanan lingkungan khususnya populasi lobster. Dalam tulisan ini difokuskan dengan memotret praktik-praktik yang dilakukan oleh masyarakat nelayan dalam melindungi keberadaan benih bening lobster (puerulus). Argumen utama dalam penelitian ini adalah dengan pengetahuan lokal yang dimiliki oleh masyarakat nelayan menciptakan ekosistem bening lobster yang berkelanjutan. Penelitian ini merupakan kajian kualitatif dengan menggunakan teori Ekologi Budaya dari Julian H. Steward. Teori ini menjelaskan bahwa interaksi manusia dengan lingkungan menciptakan pengetahuan lokal sehingga menjalin hubungan mutualisme diantara keduanya. Data penelitian terdiri dari data primer yang dikumpulkan melalui wawancara mendalam dengan pemerintah, lembaga adat, nelayan, dan pelaku usaha lobster sedangkan data sekunder dikumpulkan melalui jurnal ilmiah dan media massa online. Hasil penelitian menemukan bahwa ada beberapa praktik pengetahuan lokal yang berdampak dalam pelestarian bening lobster yaitu penangkapan bening lobster merupakan kegiatan degradasi progresif terhadap lobster, penjualan bening lobster tidak memiliki nilai intrinsik, pertumbuhan bening lobster lebih baik di alam daripada dipenangkaran, dan penggunaan alat tangkap tradisional dalam menangkap lobster.

Kata kunci: Bening Lobster, Keamanan Lingkungan, Masyarakat Nelayan, Pengetahuan Lokal

Abstract

This article aims to determine the local knowledge that fishing communities have in maintaining environmental safety, especially the lobster population. This article focuses on photographing the practices carried out by fishing communities in protecting the existence of clear lobster seeds (puerulus). The main argument in this research is that the local knowledge possessed by fishing communities creates a sustainable lobster ecosystem. This research is a qualitative study using the Cultural Ecology theory of Julian H. Steward. This theory explains that human interaction with the environment creates local knowledge thereby establishing a mutualistic relationship between the two. The research data consists of primary data collected through in-depth interviews with the government, traditional institutions, fishermen and lobster business actors, while secondary data was collected through scientific journals and online mass media. The results of the research found that there are several local knowledge practices that have an impact on the preservation of lobster shells, namely catching lobster shells is a progressive degradation activity for lobsters, selling lobster shellfish has no intrinsic value, lobster growth is better in nature than in captivity, and the use of traditional fishing gear in catch lobsters.

Key words: Environmental Safety, Fishing Communities, Local Knowledge, Lobster Seed

PENDAHULUAN

Politik keamanan lingkungan menjadi kajian yang memfokuskan usaha yang dilakukan oleh masyarakat dalam menjaga keselamatan dan keamanan lingkungan bagi kehidupan di masa depan. Fokus kajian ini berupaya menunjukkan usaha-usaha yang dilakukan oleh masyarakat nelayan dalam menjaga kekayaan sumber daya alam yang berada di laut dari ancaman kerusakan dan ketidakberlanjutan. Usaha-usaha yang dilakukan oleh masyarakat nelayan menggunakan pengetahuan lokal yang selama ini dianut, diwarisi dan dipraktikkan dalam kehidupan sehari-hari mereka. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi praktik-praktik pengetahuan lokal yang dilakukan oleh nelayan dan kontribusi yang dihasilkan dari praktik-praktik yang dilakukan tersebut pasca adanya PermenKP pengelolaan Lobster.

Kajian ini berangkat dari aturan terbaru yang dikeluarkan oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan tentang pengelolaan lobster yang tertuang dalam Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan (PermenKP) Nomor 16 Tahun 2022. Dalam PermenKP tersebut tertuang adanya perlakuan pengelolaan bagi benih bening lobster (puerulus) pasca terjadinya kasus korupsi ekspor benih bening lobster (Sari et al., 2022). Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Aceh Jaya dengan alasan bahwa kabupaten ini merupakan kabupaten terbanyak menghasilkan lobster di Provinsi Aceh (Irfannur et al., 2018).

Pengetahuan lokal merujuk kepada pengetahuan yang dimiliki oleh suatu komunitas terhadap wilayahnya yang dilandasi dari pengalaman hidup. Pengalaman hidup suatu komunitas biasanya didasari oleh sejarah, tradisi, dan geografis tempat komunitas tersebut hidup (Dewi & Fajarwati, 2021; Murhaini & Achmadi, 2021). Dari sisi sejarah misalnya rendahnya korban Tsunami di Pulau Simeulue disebabkan pengalaman Simeulue pernah terjadi tsunami pada masa lampau sebelum adanya tsunami besar di akhir tahun 2004 silam. Dari sejarah tersebut, lahirah tradisi lisan dalam bentuk syair yang dikenal dengan *smong*. *Smong* merupakan syair yang berisi mitigasi bencana tsunami yang diwariskan turun temurun oleh masyarakat Simeulue sehingga bencana tsunami di tahun 2004 sedikit jatuh korban. Tradisi yang dipelihara turun temurun disadari oleh masyarakat lokal karena mereka berada di wilayah yang rawan akan bencana tsunami (A. Rahman et al., 2018; Sutton et al., 2021; Syafwina, 2014). Maka dari gambaran pengetahuan lokal ini dapat dijadikan pelajaran bagaimana aktivitas masyarakat yang berdampingan dengan alam.

Lobster (*Panulirus* sp) merupakan jenis udang karang yang menjadi produk unggul ekspor di Indonesia (Yusuf et al., 2017). Lobster memiliki nilai ekonomi yang tinggi dalam perdagangan baik ditingkat regional maupun internasional. Ekspor lobster juga dapat membantu perekonomian karena memberikan peningkatan devisa negara. Produksi lobster di Indonesia berdasarkan data dari Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), di tahun 2021 jumlah lobster yang ditangkap mencapai sebesar 8.720 ton. Lobster dengan berat 8.720 ton tersebut setara dengan 2,9 Triliun rupiah (Marsela et al., 2022).

Besarnya permintaan lobster di perdagangan internasional membuat Edhy Prabowo (Menteri KKP di tahun 2020) membuat kebijakan yang berorientasi kepada keuntungan. Edhy mencabut larangan ekspor benih bening lobster yang telah dibuat di era Susi Pudjiastuti (Menteri KKP di tahun 2019). Kebijakan yang dibuat di era Edhy setidaknya ada dua alasan bahwa pertama, pembudidayaan benih bening lobster tidak mampu dilakukan oleh nelayan Indonesia sehingga lebih baik menjual benih daripada membudidayakan dan kedua, nelayan banyak menganggur sehingga program ini akan menjadikan produktivitas nelayan kembali (Rossa et al., 2021).

Kebijakan penjualan bening lobster yang dikeluarkan Edhy pada saat menduduki jabatan menteri KKP telah memberikan dampak negatif. Kebijakan ini mengakibatkan jumlah lobster di habitatnya semakin menurun sehingga mengancam keberlangsungan lobster. Penjualan bening lobster ini lebih menguntungkan kepada negara pembudidaya ketimbang nelayan di Indonesia. Dalam menjalankan kebijakan tersebut ditemukan juga praktik monopoli yang mana hanya dilakukan satu perusahaan melalui Bandara Soekarno-Hatta sehingga banyak praktik-praktik ilegal (Rossa et al., 2021). Akhirnya kebijakan yang dilakukan oleh Edhy tersebut membawanya kepada masalah hukum yang berakhir dengan penggantian posisi menteri.

Tabel 1.
Kerugian Penyelundupan Benih Bening Lobster

Tahun	Kerugian (Miliar)
2014	27,3
2015	130
2016	166
2017	336

Sumber: (Adhiatma, 2019)

Kajian pengetahuan lokal terhadap pengelolaan sumber daya alam di laut yang spesifik kurang menjadi perhatian dari beberapa peneliti. Penelitian terhadap pengetahuan lokal dapat dibagi menjadi tiga bagian. Pertama, kajian pengetahuan lokal banyak membahas konservasi lingkungan (Lam et al., 2020; Lestari et al., 2021). Tulisan yang ditawarkan dalam karya Niman memberikan penjelasan bahwa rekayasa teknologi yang diperkenalkan dalam pelestarian lingkungan dirasa belum sanggup menyelesaikan permasalahan lingkungan. Dalam karya Niman dikatakan bahwa lingkungan dapat terjaga melalui internalisasi nilai budaya lokal dalam kehidupan masyarakat setempat (Niman, 2019). Dukungan pernyataan Niman ini juga direfleksikan dituliskannya Permatasari yang melihat usaha yang dilakukan oleh warga lokal dalam menjaga lingkungan dengan cara penggunaan bahan baku alami oleh pengrajin kain. Penggunaan bahan alami ini menggunakan konsep komunikasi lintas generasi dan tingginya intensitas relasi sosial sehingga setiap pengrajin tetap menggunakan bahan alami meskipun sudah banyak bahan baku kimia yang beredar (Permatasari et al., 2021).

Kedua, studi pengetahuan lokal membahas bagaimana pencegahan bencana (Noviana et al., 2023; Šakić Trogrlić et al., 2022). Studi yang dilakukan oleh Ismail dkk di Aceh Singkil menunjukkan bahwa kondisi geografis yang sering dilanda banjir dilakukan penyesuaian hidup oleh masyarakat setempat dengan membangun bangunan terapung. Bangunan terapung ini dapat menyesuaikan saat daerah tersebut mengalami banjir sehingga aktivitas masyarakat tidak terganggu (Ismail et al., 2020). Di Thailand dalam menggali pengetahuan lokal generasi muda melalui konsep gamifikasi atau permainan. Permainan yang diberikan mampu membuat masyarakat mengeluarkan pengetahuan lokal mereka dan menggabungkannya dengan pengetahuan ilmiah terkait bencana banjir di Thailand (Toyoda & Tanwattana, 2023). Penanganan bencana juga pernah dilakukan oleh masyarakat Jawa pada saat dilanda pandemi Covid-19 (Rahmawati et al., 2021; Rumilah et al., 2020). Saat pandemi masyarakat Jawa mengamalkan ilmu *titen* yaitu kepekaan terhadap gejala yang berubah di alam. Kepekaan tersebut dilatih dari mengamati, menganalisis, dan membuat hipotesis sesuatu yang akan terjadi (Rumilah et al., 2020).

Ketiga, kajian pengetahuan lokal banyak mengeksplorasi bagaimana hubungannya dengan pembuatan keputusan (Paparrizos et al., 2023). Studi yang dilakukan oleh Paparrizos ini menunjukkan bahwa petani di wilayah Asia, Afrika, dan sebagian di Amerika Selatan lebih menggunakan pengetahuan prakiraan lokal daripada prakiraan cuaca metode ilmiah dalam usaha pertanian mereka. Produsen Kakao di Kolombia juga menjadikan pengetahuan lokal mereka dalam usaha perkebunan. Pengetahuan lokal yang dimiliki petani Kakao tersebut berkontribusi dalam pengelolaan tanaman dan mampu menghadapi perubahan lingkungan, sosial, produksi, dan lingkungan (Gutiérrez García et al., 2020).

Dari literatur yang telah di review kajian pengetahuan lokal yang berfokus kepada satu jenis biota laut belum populer untuk diteliti. Kajian ini mengambil *gap research* tersebut dengan objek penelitian biota laut khususnya benih bening lobster. Ditambahkan juga bahwa kajian mengenai bening lobster banyak membahas di ranah ilmu alam (Amin et al., 2022; Diatin et al., 2022; Priyambodo et al., 2020). Maka tulisan ini mengisi kekosongan pengetahuan lokal dalam perlindungan bening lobster dengan pandangan ilmu politik. Dari uraian latar belakang tersebut, kajian ini berusaha menjawab bagaimana praktik pengetahuan lokal yang dilakukan masyarakat nelayan dalam menjaga kelestarian bening lobster. Untuk menjelaskannya penulis menggunakan teori Ekologi Budaya dari Julian H. Steward.

Dalam teori Ekologi Budaya Julian H. Steward mengatakan bahwa lingkungan dan budaya tak dapat dipisahkan, melainkan merupakan hasil dari kombinasi dan proses yang terjadi melalui hubungan dialektika. Dalam situasi ini, proses ekologi melibatkan hubungan timbal balik dan saling memengaruhi antara budaya dan lingkungan. Kedua unsur ini bukanlah entitas yang eksis secara terpisah atau benda-benda yang statis, tetapi saling terhubung dan terus berinteraksi satu sama lain (Setiawan et al., 2021).

METODE

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Aceh Jaya yang merupakan penghasil lobster di Provinsi Aceh. Penelitian ini didesain dalam bentuk penelitian kualitatif yang mampu untuk menemukan pemahaman mendalam tentang budaya, nilai-nilai, dan pengetahuan lokal. Penelitian ini mengumpulkan data melalui sumber primer dan sekunder. Data dari sumber primer dikumpulkan melalui wawancara dengan Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP) Aceh Jaya, Lembaga Adat Panglima Laot, dan masyarakat nelayan di Kecamatan Setia Bakti sedangkan data sekunder dikumpulkan dari beberapa jurnal ilmiah dan media massa online. Setelah data dikumpulkan maka dianalisis menggunakan teknis analisis interaktif. Teknik ini terdiri dari empat tahapan yaitu pertama mengumpulkan data, kemudian memilah data yang ada, selanjutnya data disuguhkan, dan akhirnya didapat sebuah simpulan.

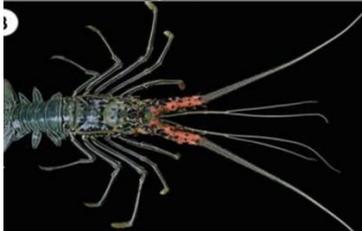
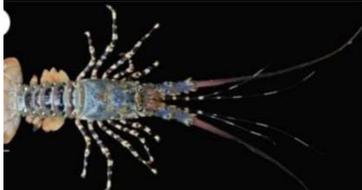
HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Lobster di Aceh Jaya

Aceh Jaya merupakan daerah penghasil lobster terbesar di Aceh. Keberadaan lobster di wilayah ini selalu ada sepanjang tahun. Meskipun sepanjang tahun lobster selalu ada namun nelayan menangkap lobster menyesuaikan dengan kondisi cuaca. Ketersediaan lobster di Aceh Jaya ini dipengaruhi oleh kondisi laut yang banyak karang sebagai tempat hidup lobster. Karang-karang yang ada terpelihara dengan baik sehingga lobster dapat berkembang biak.

Nelayan menangkap lobster dengan jarak sekitar 2-4 mil dari pantai. Dari seluruh wilayah di Aceh Jaya, Gampong Rigaih di Kecamatan Setia Bakti menjadi wilayah yang paling banyak menghasilkan lobster. Lobster yang dihasilkan paling banyak adalah jenis *Panulirus penicillatus* atau Lobster Batu. Lobster yang dipanen biasanya dijual ke beberapa wilayah seperti Banda Aceh, Medan, dan Jakarta. Selain di bawa ke wilayah tersebut, biasanya nelayan juga menjual ke pedagang lokal untuk diolah sebagai lauk dalam makanan lokal (mie Aceh).

Tabel 2.
Jenis lobster yang tersebar di wilayah Aceh Jaya

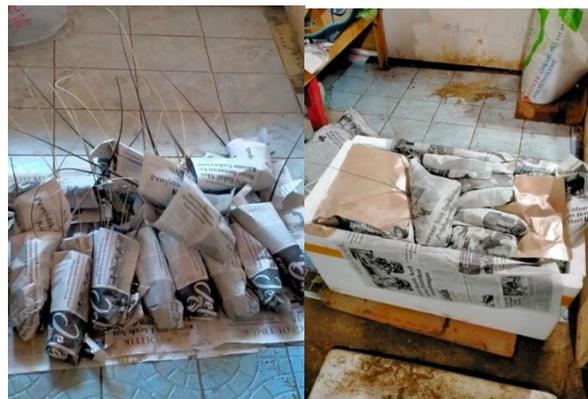
Jenis Lobster	Jenis Lobster	Persentase (%)	Nama Lokal
	<i>anulirus polyphagus</i>	40	Lobster Pakistan
	<i>anulirus versicolor</i>	3,71	Lobster Bambu
	<i>anulirus homarus</i>	3,30	Lobster Pasir
	<i>anulirus penicillatus</i>	3,94	Lobster Batu
	<i>anulirus longipes</i>	3,30	Lobster Batik
	<i>anulirus ornatus</i>	3,30	Lobster Mutiara

Gambar 1. Jenis Lobster di Aceh Jaya (Akmal et al., 2023 & Wawancara dengan DKP Aceh Jaya)

Permintaan pasar terhadap lobster asal Aceh Jaya cukup besar. Dari beberapa penampung mengutarakan bahwa mereka hampir tiap hari menerima hasil tangkapan nelayan. Jumlah yang diperoleh dari nelayan tergantung dari cuaca. Cuaca yang berombak besar akan mengakibatkan jumlah tangkapan kecil, namun nelayan tetap memasok. Salah satu penampung mengatakan bahwa penangkapan lobster di bulan November hingga Mei biasanya lebih banyak daripada bulan lain. Hal ini juga sesuai dengan pernyataan salah seorang Panglima Laut Lhok Kruet di Aceh Jaya. Panglima Laot Lhok Kruet menambahkan juga bahwa di bulan Juni hingga September banyak dijumpai lobster tersebut, namun karena kondisi cuaca maka lobster sulit di tangkap.

Harga yang diperoleh penampung dari nelayan lobster beragam. Rigaih menjadi gampong yang kaya akan lobster batu merupakan jenis lobster paling murah. Saat penelitian ini dilakukan penampung membeli lobster batu seharga 420.000 rupiah untuk 1 kg sedangkan untuk jenis paling mahal adalah jenis lobster mutiara dengan harga beli 700.000- 1.000.000 rupiah tiap kilogramnya. Harga tersebut adalah harga lobster untuk yang masih hidup. Penampung juga menerima lobster dalam keadaan mati, namun harganya jauh turun misalnya untuk jenis lobster batu hanya di harga 100.000 per kilogramnya.

Hasil tangkapan nelayan diperoleh akan di kemas sebaik mungkin sesuai dengan tujuannya. Lobster yang dikirimkan adalah sudah mencapai bobot 200 gram. Pengemasan untuk pengiriman ke Banda Aceh relatif lebih sederhana karena setibanya di Banda Aceh akan dikemas ulang. Namun pengumpul memerlukan pengemasan ekstra ketika pengiriman dilakukan ke Jakarta. Pengiriman ke Jakarta biasanya dilakukan ketika penampung mendapatkan lobster lebih banyak. Dari Jakarta lobster Aceh Jaya dikirim ke ShangHai – Republik Rakyat Tiongkok.



Gambar 2. Proses Pengemasan Pengiriman Lobster (Koleksi Penampung)

Selain lobster, bening lobster juga menjadi perhatian bagi masyarakat nelayan. Bening lobster merupakan lobster yang belum berpigmen atau dikenal dengan benur. Nelayan mengetahui bahwa bening lobster menjadi komoditas yang menjanjikan. Permintaan bening lobster cukup tinggi di pasar internasional. Hal ini dikarenakan harga bening lobster jauh lebih murah daripada lobster dewasa. Jika bening lobster dipelihara dengan cara yang tepat maka keuntungan yang besar akan diperoleh jika lobster sudah dewasa. Di tahun 2020 sebelum adanya pelarangan ekspor bening lobster, Aceh Jaya menjadi satu diantara empat wilayah yang menjadi sentra penghasil bening lobster di Aceh. Di Aceh Jaya mampu menghasilkan 600.000 ekor tiap bulannya dari 110 kelompok nelayan. Pemerintah melalui KKP juga sudah menunjuk perusahaan yang melakukan pembelian bening lobster dari Aceh yaitu UD Samudera Jaya dan CV Tata Niaga Lestari (Bakri, 2020).



Gambar 3. Benih Bening Lobster (M. R. Rahman, 2021)



2. Pengetahuan Lokal

a. Penangkapan Bening Lobster Menyebabkan Ketidakberlanjutannya Lobster di wilayah laut Aceh Jaya

Bening lobster merupakan anakan dari lobster dewasa. Lobster adalah hewan yang secara alami tumbuh dan berkembang di alamnya. Proses menetasnya telur-telur lobster ini bisa mencapai 8 hingga 12 minggu. Proses ini tergantung kepada lingkungan seperti suhu, kelembapan, dan kualitas air. Dari telur ini menetas hingga menjadi dewasa atau minimal 200gram juga ditentukan oleh kualitas lingkungan dimana mereka menetas. Lingkungan yang mempengaruhi kecepatan pertumbuhan lobster dipengaruhi oleh pakan yang tersedia, kualitas air, dan suhu air. Untuk mencapai usia dewasa maka butuh waktu 5-7 tahun. Pertumbuhan alami lobster akan memberikan kualitas terhadap lobster itu sendiri. Namun saat sekarang serangkaian teknologi telah dikembangkan untuk menumbuhkembangkan bening lobster dalam metode buatan. Vietnam merupakan salah satu negara tujuan ekspor bening lobster Indonesia yang mampu mengembangkan usaha pembesaran bening lobster.

Di Aceh Jaya masyarakat nelayan menilai bahwa menangkap bening lobster adalah kegiatan yang merugikan masa depan mereka. Nelayan beranggapan bahwa bening lobster yang diambil baik sedikit atau jumlah banyak akan mengancam keberlangsungan lobster. Nelayan yang menangkap lobster lebih baik menunggu lobster besar ketimbang harus menangkap yang kecil untuk dijual. Bening lobster merupakan generasi yang akan menggantikan lobster dewasa. Ketika bening lobster diambil maka indukan dewasa tidak tersedia di alam. Musnahnya bening lobster menyebabkan populasi lobster akan menurun pula dan menuju kepunahan. Hasil wawancara yang dilakukan dengan nelayan di Gampong Rigaih seperti yang diutarakan salah satu nelayan berikut

“Banyak benih lobster di laut saya lihat, tapi saya dan teman-teman tidak ada yang mau mengambilnya. Kasihan kalau diambil, nanti lobster tidak dapat lagi kita panen. Biarkan saja dulu mereka besar di alam. Paling dua atau tiga bulan kita tunggu mereka sudah besar, sudah sampai 200 gram. Kita bisa panen, dan jual”. (Wawancara dengan Nelayan Lobster di Rigaih)

Penangkapan bening lobster juga berpengaruh kepada ketidakseimbangan ekosistem. Kurangnya populasi lobster dewasa akan berakibat kepada melonjaknya populasi lainnya seperti moluska, kerang atau hewan laut lainnya. Lobster berperan dalam rantai makanan di laut sehingga dengan bantuan lobster dalam mengontrol keradaan populasi dan mencegah ledakan populasi yang merusak ekosistem.

Penangkapan bening lobster berakibat kepada terancam bahkan punahnya populasi lobster yang menjadi mata pencaharian masyarakat nelayan di Aceh Jaya. Nelayan yang menggantungkan pencahariannya sebagai nelayan lobster akan terancam pendapatannya. Pendapatan yang berkurang akan berdampak kepada aspek sosial ekonomi lainnya. Nelayan yang awalnya sebagai penangkap lobster akan beralih ke profesi lainnya yang bukan menjadi spesialisasi mereka. Hal ini tentu berdampak kepada hasil yang diperoleh tidak akan sebaik ketika mereka menjadi nelayan lobster. Pada akhirnya kelangkaan lobster menjadi ketidakpastian ekonomi bagi nelayan lobster yang bermuara kepada ketidaksejahteraan masyarakat, kesulitan akses kesehatan, dan pendidikan bagi anak-anak mereka. Selain pendapatan, potensi konflik diantara nelayan juga tidak dapat terelakan. Hal ini terkait perebutan sumber daya yang ada sehingga terjadi beberapa pelanggaran seperti batas area tangkap.

Efek domino ketika populasi lobster berkurang atau bahkan punah juga akan dirasakan oleh para penampung, sektor industri pengolahan dan pemasaran lobster baik skala lokal dan regional. Para pelaku kegiatan ini menjadi lobster sebagai produk untuk penerimaan pendapatan mereka. Ketidaksedianya lobster maka membuat penampung dan pelaku industri akan kehilangan pekerjaan. Bagi pelaku industri juga memberikan dampak kepada pekerja industri tersebut seperti pemutusan hubungan kerja. Begitu juga pelaku bisnis restoran yang akan merasakan keterancamannya usaha mereka.

b. Nilai jual Bening Lobster lebih rendah daripada Lobster

Lobster menjadi produk unggulan yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Tingginya harga pasaran lobster membuat pelaku atau pihak yang berkepentingan melakukan upaya pemenuhan pasokan lobster. Besarnya permintaan lobster dewasa ini tidak hanya sebagai

keperluan langsung untuk konsumsi saja. Permintaan lobster dalam ukuran kecil atau bening lobster juga besar untuk dibudidayakan. Dengan besarnya permintaan pembudidayaan ini mengakibatkan maraknya kasus penyelundupan bening lobster di Indonesia (Djayanti et al., 2021).

Ketentuan tentang penjualan bening Lobster telah diatur dalam PermenKP 16/2022. Dalam regulasi tersebut tidak menstop secara penuh terkait pemanfaatan bening lobster namun ada beberapa hal yang perlu dipenuhi jika memanfaatkannya. Penangkapan bening lobster masih boleh dilakukan jika pembudidayaannya dilakukan di Indonesia. Hal lain seperti memperhatikan jumlah tangkapan yang diizinkan dan seperti apa tingkat pemanfaatannya. Dari segi nelayan, pemerintah hanya mengizinkan kepada nelayan tradisional yang sudah terdaftar dalam kelompok nelayan dan diakui oleh dinas perikanan dan kelautan tingkat provinsi. Dari alat tangkap yang digunakan juga diatur seperti alat tangkap yang ramah lingkungan. Nelayan juga harus melaporkan setiap hasil tangkapannya dalam sistem yang disediakan oleh pemerintah. Dari segi pembudidayaan pemerintah menetapkan bahwa yang diizinkan melakukan pembudidayaan adalah pembudi daya yang memiliki izin dari pemerintah (PermenKP, 2022).

Lobster dari Aceh khususnya Aceh Jaya menjadi primadona untuk pasar lokal, nasional, dan regional karena permintaan yang tidak pernah putus. Nilai lobster berbeda-beda tergantung jenisnya, begitu juga dengan bening lobster. Bening lobster mempunyai harga yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi (Saria et al., 2022). Meskipun nilai bening lobster memiliki nilai ekonomis namun tidak sebanding dengan harga lobster dewasa.

Rendahnya nilai bening lobster dibandingkan lobster dewasa dapat dilihat dari faktor ukuran dan keberlanjutannya. Dari faktor ukuran, lobster dewasa lebih mahal ketimbang bening lobster. Dari wawancara yang dilakukan dengan pengumpul mengatakan bahwa bening lobster (jenis lobster batu) yang sudah dikemas (satu kemasan 10 ekor bening lobster) berkisar 10.000 rupiah. Harga ini diketahui ketika adanya perizinan untuk ekspor bening lobster di tahun 2020. Harga akan naik jika lobster tersebut adalah jenis mutiara yang dapat berkisar diharga 70.000 rupiah tiap kemasan. Bernilainya harga bening lobster tersebut, namun masyarakat di Aceh Jaya tidak melakukan penangkapan bening lobster untuk di jual.

Nelayan di Aceh Jaya menilai bahwa harga lobster dewasa lebih menjanjikan dari pada bening lobster. Memang untuk memperoleh lobster dewasa lebih sulit ketimbang bening lobster namun penangkapan terhadap bening lobster tidak bernilai bagi nelayan. Penangkapan bening lobster dapat dilakukan dengan menggunakan *gill net* sehingga mendapatkan bening lobster yang banyak. Nelayan yang ditemukan di lapangan mengatakan bahwa hanya perlu waktu untuk menunggu agar lobster bisa di panen.

"Kita tidak menangkap bening lobster. Harganya jika kita bandingkan tiap ekor jauh lebih bernilai yang besar. Satu ekor lobster dewasa bisa kita panen dengan harga 500.000, sedangkan yang bening cuma puluhan ribu." (wawancara dengan Nelayan Lobster di Rigaih).

Aceh Jaya sejak awal meski memiliki populasi lobster yang besar namun tidak pernah ada bisnis masyarakat lokal terkait pemasokan bening lobster. Di tahun 2020 pernah masuk pengusaha luar dengan memberikan modal kepada nelayan untuk menangkap bening lobster. Modal yang diberikan berupa alat tangkap bening lobster dan alat menyelam. Meskipun semua sarana dan prasarana sudah lengkap dimiliki nelayan namun aktivitas penangkapan bening lobster tidak pernah dilakukan karena keluarnya PermenKP 16/2022 tentang pengelolaan bening lobster. Merespon kebijakan tersebut, tidak berdampak negatif terhadap pekerjaan nelayan penangkap bening lobster.

c. Ketidakmampuan masyarakat dalam membudidayakan bening lobster

Pengetahuan lokal yang dimiliki nelayan lobster lainnya adalah kesadaran belum mempunyai pengetahuan dan keterampilan dalam pembudidayaan lobster. Pengetahuan tentang pembudidayaan lobster harusnya dikuasai secara menyeluruh. Pertama terkait dengan pengetahuan tentang jenis lobster yang dibudidaya. Pengetahuan tentang jenis lobster akan membuat bagaimana pembudi daya memahami sifat dan karakter lobster tersebut. Sifat dan karakter lobster juga berdampak kepada pengetahuan terkait pakan yang digunakan, suhu air, derajat keasaman, pemberian oksigen yang memadai, hingga kepadatan

populasi lobster dalam kolam budidaya. Nelayan di Aceh Jaya belum mempunyai pengetahuan yang spesifik tersebut. Kekurangan pengetahuan tersebut dikarenakan tidak adanya pendidikan formal dan non formal didapati oleh nelayan lobster di Aceh Jaya. Kebanyakan nelayan lobster di Aceh Jaya ada nelayan tradisional yang profesinya dijalankan secara turun temurun dari satu generasi ke generasi berikutnya.

Pengetahuan yang dibutuhkan pembudidayaan lobster berhubungan dengan merancang dan pembagunan kolam pembudidayaan. Nelayan lobster menilai bahwa pembudidayaan buatan di wilayah mereka tidak mendukung keberlangsungan lobster tadi. Misalnya saja secara geografis bahwa wilayah Aceh Jaya sangat dekat dengan perbukitan yang mana saat turun hujan akan langsung masuk ke laut. Jika di laut ada tempat pembudidayaan, maka air laut akan terkontaminasi dengan air tawar yang mengancam kehidupan lobster.

“Sepertinya tidak bisa jika kolam lobster di letakkan di daerah kita. Laut kita dekat dengan air tawar, sungai-sungai yang membawa air dari darat, belum lagi air hujan yang jatuh langsung dari perbukitan ke wilayah pesisir pantai. Khawatirnya akan kehidupan lobster yang sedang di budidyakan karena lobster tidak bisa kena air tawar”. (Wawancara dengan Nelayan di Rigaih).

Selanjutnya juga berhubungan dengan penyakit hewan dan cara mengatasinya. Hal ini juga penting ketika nelayan membudidayakan lobster karena tidak selamanya lobster dalam keadaan baik-baik saja. Setelah itu, keterampilan menjalankan usaha dan manajemen bisnis masih rendah di nelayan. Dalam pengelolaann lobster, nelayan cenderung langsung menjual hasil tangkapan ke pengumpul lokal, dan kemudian pengumpulan lokal menjual ke pengumpul lebih besar lainnya. Pengetahuan yang minim terkait lobster dari masyarakat menyebabkan tingkat pesimisme dalam pembudidayaan lobster tadi.

Pemerintah melalui DKP baik provinsi maupun kabupaten belum pernah melakukan pelatihan khusus terkait lobster. Pemerintah menilai bahwa masyarakat nelayan belum membutuhkan keterampilan khusus dalam pengelolaan lobster. Lobster yang tersedia di alam dan penangkapan secara tradisional menjadikan ketersediaan lobster di alam masih terjaga baik sehingga tidak adanya kekosongan. Khususnya DKP Aceh Jaya, melalui UU Pemerintah Daerah bahwa wewenang pengelolaan sumber daya laut bukan berada di tangan kabupaten namun diserahkan ke provinsi. Dari wawancara yang dilakukan di kantor DKP Aceh Jaya juga menjelaskan bahwa pemerintah kabupaten lebih fokus ke perikanan tangkap atau ikan air tawar.

d. Teknik penangkapan lobster yang tetap sederhana

Nelayan yang menangkap lobster di Aceh Jaya tergolong kepada nelayan tradisional. Nelayan tradisional merupakan nelayan yang menangkap ikan dengan menggunakan kapal berukuran di bawah 5 Gross Ton (GT) (Anita Velentina, 2018). Bagi nelayan yang menangkap lobster di Aceh Jaya hanya menggunakan kapal berukuran 3 GT. Teknik yang biasa digunakan juga dengan cara sederhana misalnya menangkap langsung (snorkeling) dengan tangan.

Penangkapan secara langsung dengan menyelam lebih banyak dilakukan oleh nelayan saat ini. Penangkapan lobster dengan langsung dirasakan lebih mudah dilakukan oleh nelayan ketimbang menggunakan jaring. Ini disebabkan oleh kondisi lingkungan laut di Aceh Jaya yang banyak karang sehingga jaring yang digunakan lebih sulit dipakai. Jaring juga mempunyai nilai yang relatif lebih besar ketimbang menangkap langsung. Setiap melakukan penangkapan dengan jaring berpeluang besar jaring putus dan rusak sehingga membutuhkan biaya tambahan lain. Berbeda dengan penangkapan langsung dengan tangan, nelayan lebih leluasa menangkap lobster. Penangkapan lobster ini dilakukan di malam hari dengan bantuan senter karena lobster tidak akan bergerak jika cahaya mengenai mata.

Penggunaan cara tradisional dengan cara menangkap langsung dengan tangan dapat menjadi cara dalam menjaga ekosistem bening lobster. Penggunaan jaring dirasa tidak ramah terhadap penangkapan lobster karena dampak dari ukurannya bisa menangkap bening lobster atau lobster ukuran yang tidak dibutuhkan. Sifat jaring yang membawa semua materi menyebabkan kemungkinan besar menyangkutkan bening lobster yang populasinya



perlu dijaga. Penggunaan alat tangkap tradisional juga didukung oleh sifat nelayan lobster di Aceh Jaya yang merupakan nelayan turun temurun. Nelayan turun temurun ini menjadikan profesi menangkap lobster sebagai cara untuk mencukupi kehidupan sehari-hari. Lobster di tangkap oleh nelayan dalam porsi secukupnya dan semampunya seorang individu dalam menyelam.

Usaha-usaha yang dilakukan oleh nelayan lobster ini berdampak positif terhadap ekosistem laut khususnya habitat bening lobster. Bening lobster dapat tumbuh menjadi lobster dewasa secara alamiah di alam Aceh Jaya yang masih alami. Pengetahuan lokal masyarakat mengutamakan prinsip keberlanjutan dalam populasi lobster karena mereka menyadari bahwa lingkungan yang mereka rawat dengan baik berdampak positif bagi kesejahteraan mereka di masa depan. Meskipun nelayan mengetahui ada alat-alat yang lebih canggih dalam menangkap lobster atau adanya teknologi namun masyarakat menolak menggunakannya. Dalam praktiknya di lapangan selain kesadaran masyarakat melakukannya juga didukung oleh regulasi yang ditetapkan dalam aturan adat laut di Aceh Jaya. Aturan adat laut ini menjadi aturan yang sangat dihormati oleh setiap nelayan di Aceh Jaya dan menjadi panduan dalam mengeksplorasi serta menjaga kekayaan laut mereka.

SIMPULAN DAN SARAN

Dari pembahasan yang telah diuraikan di atas terlihat bahwa terdapat empat praktik pengetahuan lokal yang dilakoni oleh masyarakat nelayan di Aceh Jaya terkait perlindungan populasi bening lobster. Empat praktik yang dilakukan masyarakat adalah penangkapan bening lobster menyebabkan ketidakberlanjutan populasi lobster, nilai lobster lebih tinggi daripada bening lobster dewasa sehingga lebih baik bening lobster dibiarkan besar di alam, perkembangan pengetahuan dan keterampilan masyarakat nelayan masih belum memadai, dan penggunaan alat tangkap tradisional mampu menjaga populasi bening lobster. Praktik ini dalam konteks keamanan lingkungan dengan menggunakan teori Ekologi Budaya mempertimbangkan relasi antara alam dan budaya manusia. Teori Ekologi Budaya Julian H. Steward menunjukkan bagaimana pengetahuan lokal masyarakat nelayan di Aceh Jaya terkait keberadaan bening lobster dalam mempertahankan ekosistem bening lobster menjadi begitu penting dalam mewujudkan keamanan lingkungan. Pengetahuan lokal masyarakat dalam memperlakukan bening lobster dapat menghindari rusak dan hancurnya habitat bening lobster yang berdampak kepada turunnya populasi lobster yang bermuara kepada rusaknya ekosistem. Meskipun teori ekologi budaya mampu menjadi teman baik dalam konsep keberlanjutan, namun teori ini masih belum bersahabat dengan modernisasi yang mungkin terjadi karena dapat merusak keberlanjutan suatu populasi lobster.

Dari penelitian yang telah dilakukan peneliti menyarankan kepada peneliti berikutnya untuk melihat bagaimana studi keamanan lingkungan di masyarakat nelayan yang memiliki pendidikan formal dan non formal terkait lobster khususnya atau kelauatan pada umumnya. Sesungguhnya penelitian ini memiliki limitasi yang hanya memotret masyarakat nelayan tradisional dan tidak menyentuh kepada masyarakat nelayan modern.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhiatma, F. (2019). Efektivitas (RPOA) Regional Plan of Action Dalam Penanggulangan IUU Fishing Studi Kasus: Penyulundupan Ilegal Benih Lobster Indonesia ke Vietnam. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part J: Journal of Engineering Tribology*, 5(4), 780–788.
- Akmal, Y., Irfannur, I., Muliari, M., Yunus, M., Plumeriastuti, H., Dhamayanti, Y., & Batubara, A. S. (2023). Identification and productivity of lobster catching (*Panulirus* spp) in Aceh Jaya. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1221(1), 012006. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1221/1/012006>
- Amin, M., Taha, H., Samara, S. H., Fitria, A., Muslichah, N. A., Musdalifah, L., Odeyemi, O. A., Alimuddin, A., & Arai, T. (2022). Revealing diets of wild-caught ornate spiny lobster, *Panulirus ornatus*, at puerulus, post-puerulus and juvenile stages using environmental DNA (eDNA) metabarcoding. *Aquaculture Reports*, 27(July), 101361. <https://doi.org/10.1016/j.aqrep.2022.101361>
- Anita Velentina, R. (2018). KEBIJAKAN PEMBIAYAAN BAGI NELAYAN TRADISIONAL. *Jilid*, 47(3), 184–197.
- Bakri. (2020, June 20). *Aceh Usul Ekspor Benih Lobster*. Serambinews.Com. <https://aceh.tribunnews.com/2020/06/20/aceh-usul-ekspor-benih-lobster>



- Dewi, F. A., & Fajarwati, L. (2021). Local Knowledge: Analisis Pengetahuan Lokal Masyarakat Pesisir dalam Menghadapi Perubahan Iklim. *Jurnal Pendidikan Luar Sekolah*, 5(1), 31–37. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JLC>
- Diatin, I., Effendi, I., Hadiroseyani, Y., Budiardi, T., Hernanda, V. R., Nidwidyanti, N., & Vinasyiam, A. (2022). Availability of puerulus from natural catch for lobster panulirus spp. nursery culture. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 21(2), 133–141. <https://doi.org/10.19027/jai.21.2.133-141>
- Djayanti, D. D., Noor, T. I., & Tridakusumah, A. C. (2021). Analisis Keberlanjutan Pengelolaan Benih Bening Lobster (Puerulus) di Kecamatan Cidaun Kabupaten Cianjur. *Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada*, 23(2), 79. <https://doi.org/10.22146/jfs.64415>
- Gutiérrez García, G. A., Gutiérrez-Montes, I., Hernández Núñez, H. E., Suárez Salazar, J. C., & Casanoves, F. (2020). Relevance of local knowledge in decision-making and rural innovation: A methodological proposal for leveraging participation of Colombian cocoa producers. *Journal of Rural Studies*, 75, 119–124. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2020.01.012>
- Irfannur, Wahju, R. I., & Riyanto, M. (2018). Komposisi Hasil Tangkapan dan Ukuran Lobster Dengan Jaring Insang di Perairan Kabupaten Aceh Jaya. *ALBACORE Jurnal Penelitian Perikanan Laut*, 1(2), 211–223. <https://doi.org/10.29244/core.1.2.211-223>
- Ismail, N., Bakhtiar, B., Yanis, M., Darisma, D., & Abdullah, F. (2020). Mitigasi dan Adaptasi Struktural Bahaya Banjir Berdasarkan Kearifan lokal Masyarakat Aceh Singkil. *Jurnal Antropologi: Isu-Isu Sosial Budaya*, 22(2), 276. <https://doi.org/10.25077/jantro.v22.n2.p276-285.2020>
- Lam, D. P. M., Hinz, E., Lang, D. J., Tengö, M., von Wehrden, H., & Martín-López, B. (2020). Indigenous and local knowledge in sustainability transformations research: A literature review. *Ecology and Society*, 25(1). <https://doi.org/10.5751/ES-11305-250103>
- Lestari, A. P., Murtini, S., Widodo, B. S., & Purnomo, N. H. (2021). Kearifan Lokal (Ruwat Petirtaan Jolutundo) dalam Menjaga Kelestarian Lingkungan Hidup. *Media Komunikasi Geografi*, 22(1), 86. <https://doi.org/10.23887/mkg.v22i1.31419>
- Marsela, Kautsari, N., Ahdiansyah, Y., Mardhia, D., Bachri, S., & Latuconsina, H. (2022). Metode Penangkapan, Jenis Dan Ukuran Lobster Yang Tertangkap Di Perairan Suka Mulya, Labangka, Sumbawa. *ALBACORE Jurnal Penelitian Perikanan Laut*, 6(3), 293–304. <https://doi.org/10.29244/core.6.3.293-304>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Analisis Data Kualitatif: Buku Sumber Tentang Metode-Metode Baru*. UI Press.
- Murhaini, S., & Achmadi. (2021). The farming management of Dayak People's community based on local wisdom ecosystem in Kalimantan Indonesia. *Heliyon*, 7(12). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08578>
- Niman, E. M. (2019). Kearifan Lokal dan Upaya Pelestarian Lingkungan Alam. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan Missio*, 11(1), 91–106. <https://doi.org/https://doi.org/10.36928/jpkm.v11i1.139>
- Noviana, E., Faizah, H., Mustafa, M. N., Elmustian, Hermendra, Kurniaman, O., Rusandi, M. A., & Situmorang, D. D. B. (2023). Understanding “Tunjuk Ajar Melayu Riau”: Integrating local knowledge into environmental conservation and disaster education. *Heliyon*, 9(9). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e19989>
- Paparrizos, S., Attoh, E. M. N. A. N., Sutanto, S. J., Snoeren, N., & Ludwig, F. (2023). Local rainfall forecast knowledge across the globe used for agricultural decision-making. In *Science of the Total Environment* (Vol. 899). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.165539>
- Permatasari, M. A., Suprpto, Y., Setiawan, D., & Setyowati, D. L. (2021). Implementasi Interaksi Sosial dan Kearifan Lokal dalam Konservasi Lingkungan Kampung Sasirangan Banjarmasin. *Jurnal Kawistara*, 11(2), 143. <https://doi.org/10.22146/kawistara.v11i2.62946>
- Priyambodo, B., Jones, C. M., & Sammut, J. (2020). Assessment of the lobster puerulus (*Panulirus homarus* and *Panulirus ornatus*, Decapoda: Palinuridae) resource of Indonesia and its potential for sustainable harvest for aquaculture. *Aquaculture*, 528, 735563. <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2020.735563>
- Rahman, A., Sakurai, A., & Munadi, K. (2018). The analysis of the development of the Smong story on the 1907 and 2004 Indian Ocean tsunamis in strengthening the Simeulue island community's resilience. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 29, 13–23. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2017.07.015>
- Rahman, M. R. (2021). *KKP: Ekspor Benih Bening Lobster Tidak Akan Lagi Ada*. Antara: Kantor Berita Indonesia.
- Rahmawati, Y., Fadillah Anugrah, F. S., Mutiara Hati, E., & Roziqin, A. (2021). Kearifan lokal dalam menghadapi Covid-19: Studi Kampung Tangguh di Jawa Timur. *Jurnal Masyarakat Indonesia*, 47(1).
- Rossa, S., Wimasari, S. G. T. V., Rahmawati, S., & Thomas, T. A. (2021). Kegagalan Pasar di Balik Ekspor



- Benih Lobster di Indonesia. *Jurnal PolGov*, 3(1), 1–39.
- Rumilah, S., Nafisah, K. S., Arizamroni, M., Hikam, S. A., & Damayanti, S. A. (2020). Kearifan Lokal Masyarakat Jawa Dalam Menghadapi Pandemi. *Suluk: Jurnal Bahasa, Sastra, Dan Budaya*, 2(2), 119–129.
- Šakić Trogrlić, R., Duncan, M., Wright, G., van den Homberg, M., Adeloye, A., & Mwale, F. (2022). Why does community-based disaster risk reduction fail to learn from local knowledge? Experiences from Malawi. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 83. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2022.103405>
- Sari, D. P., Dewi, D. S. K., & Djuwitaningsih, E. W. (2022). Analisis Opini Publik Mengenai Remisi Hukuman Pada Kasus Korupsi Benih Lobster. *NUSANTARA: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, 9(8), 3030–3036. <https://doi.org/10.31604/jips.v9i8.2022.3030-3036>
- Saria, M., Alfari, W., & Pramestic, D. A. (2022). Implementasi Kebijakan Larangan Ekspor Benih Bening Lobster Sesuai Dengan Permen-KP No 17 Tahun 2021 Di Pantai Popoh Kecamatan Besuki Kabupaten Tulungagung. *Journal of Fisheries and Marine Research*, 6(3), 54–62. <http://jfmr.ub.ac.id>
- Setiawan, E., Sukesu, K., Hidayat, K., & Yuliaty, Y. (2021). Peran Masyarakat Sekitar Desa Penyangga Dalam Konservasi Taman Nasional Alas Purwo Berbasis Kearifan Lokal. *DIMENSIA: Jurnal Kajian Sosiologi*, 10(1), 19–43. <https://doi.org/10.21831/dimensia.v10i1.38862>
- Sutton, S. A., Paton, D., Buerget, P., Sagala, S., & Meilianda, E. (2021). Nandong smong and tsunami lullabies: Song and music as an effective communication tool in disaster risk reduction. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 65, 102527. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2021.102527>
- Syafwina. (2014). Recognizing Indigenous Knowledge for Disaster Management: Smong, Early Warning System from Simeulue Island, Aceh. *Procedia Environmental Sciences*, 20, 573–582. <https://doi.org/10.1016/j.proenv.2014.03.070>
- Toyoda, Y., & Tanwattana, P. (2023). Extracting local disaster knowledge through gamification in a flood management model community in Thailand. *Progress in Disaster Science*, 20, 100294. <https://doi.org/10.1016/j.pdisas.2023.100294>
- Yusuf, H. N., Suman, A., Hidayat, T., & Panggabean, A. S. (2017). Parameter Populasi Lobster Bambu (*Panulirus Versicolor*) Di Perairan Simeulue. *Bawal*, 9(3), 185–195.