POTENSI SUMBERDAYA RAJUNGAN DI PESISIR UTARA BEKASI (JAWA BARAT)

Ernik Yuliana[1,2*], Adi Winata[3]
[1]*Program Studi Agribisnis, Universitas Terbuka, Tangerang Selatan*
[2]*Program Studi Manajemen Perikanan,Universitas Terbuka, Tangerang Selatan*
[3]*Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Terbuka, Tangerang Selatan*

**Penulis korespondensi: ernik@ecampus.ut.ac.id*

ABSTRAK

Pesisir Utara Kabupaten Bekasi merupakan salah satu lokasi pengangkapan rajungan (*Portunus pelagicus*). Penangkapan banyak dilakukan oleh nelayan tradisional menggunakan alat tangkap yang ramah lingkungan. Namun demikian, monitoring terhadap penangkapan rajungan harus dilakukan secara rutin dan berkala. Tujuan penelitian adalah menganalisis potensi sumberdaya rajungan. Metode penelitian menggunakan metode survei. Lokasi penelitian di Desa Segara Jaya, Kecamatan Taruma Jaya, Kabupaten Bekasi. Data yang diambil adalah panjang dan bobot rajungan dan dilakukan selama enam bulan. Analisis data menggunakan hubungan panjang-bobot rajungan dan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa potensi sumberdaya rajungan sangat besar di lokasi penelitian dibuktikan dengan besarnya biomassa rajungan yang ditangkap nelayan setiap hari. Penangkapan dilakukan oleh nelayan tradisional dengan beragam alat tangkap tradisional dan dengan tangan kosong. Penangkapan rajungan harus lebih dimonitor karena beberapa nelayan menangkap rajungan tidak sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan pemerintah yaitu panjang karapas minimal 10 cm. Data rajungan yang berhasil dikumpulkan adalah sebanyak 3.892 individu dengan rata-rata panjang karapas adalah 7,25 cm dan rata-rata bobotnya adalah 29,24 g. Frekuensi rajungan yang tertangkap didominasi oleh jenis kelamin jantan pada semua interval kelas panjang karapas, kecuali pada kelas interval 4,7-5,3 cm; 5,4-6,0 cm; and 8,2-8,8 cm.

Kata kunci: rajungan, *Portunus pelagicus*, potensi, panjang-bobot

1 PENDAHULUAN

Kebutuhan konsumsi ikan oleh masyarakat akan terus meningkat seiring meningkatnya meningkatnya jumlah penduduk. Indonesia sebagai negara yang mempunyai wilayah perairan yang sangat luas (dua per tiga dari wilayah Indonesia) mempunyai potensi sumber daya ikan yang sangat besar, baik ikan di perairan darat, payau, maupun laut. Salah satu hasil perikanan laut yang sedang diminati adalah rajungan.

Rajungan adalah salah satu komoditas perikanan yang dihasilkan oleh Indonesia. Rajungan (*Portunus pelagicus*) memiliki nilai ekonomi dan permintaan pasar yang tinggi, baik di dalam maupun luar negeri (Hidayat and Bahtiar, 2019; Baihaqi et al, 2021). Kondisi tersebut mendorong peningkatan upaya penangkapan rajungan (Ernawati et al, 2014). Tekanan upaya penangkapan yang terus meningkat dikhawatirkan menyebabkan hasil tangkapan yang semakin menurun dan mengancam kelestarian sumber daya rajungan dan habitatnya. Apalagi meningkatnya upaya penangkapan rajungan tidak diimbangi dengan pengetahuan dan kesadaran tentang pelestarian

sumber daya rajungan. Penangkapan rajungan di seluruh perairan Indonesia, yaitu 63% dalam kondisi overfishing (Suman et al., 2016), sehingga perlu dilakukan pengelolaan untuk menjaga keberlanjutan sumber daya rajungan..

Pemerintah telah mengeluarkan kebijakan melalui Peraturan Menteri Perikanan dan Kelautan (Permen KP) No. 1 Tahun 2015 tentang larangan penangkapan lobster (*Panulirus* sp.), kepiting (*Scylla* sp.), dan rajungan (*Portunus palagicus* sp.) dalam keadaan bertelur dan adanya pembatasan ukuran penangkapan ketiga jenis biota tersebut. Lobster boleh ditangkap dengan ukuran panjang karapas >8 cm, kepiting >15 cm, dan rajungan >10 cm (Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2015).

Desa Segara Jaya, Kecamatan Taruma Jaya, Kabupaten Bekasi adalah salah satu kawasan pesisir yang mempunyai aktivitas penangkapan rajungan. Nelayan di Desa Segara Jaya didominasi oleh nelayan tradisional yang menangkap ikan di sekitar area mangrove atau ada juga yang menangkap ikan pelagis di laut. Jenis ikan hasil tangkapan didominasi oleh rajungan di sekitar mangrove dan beberapa jenis ikan pelagis (tongkol, kembung, layang). Hal ini merupakan potensi dan peluang bagi Pemerintah Daerah Kabupaten Bekasi untuk meningkatkan pendapatan asli daerah dari sektor perikanan.

Kelestarian sumber daya ikan (SDI) erat kaitannya dengan kualitas habitat tempat hidup SDI. Habitat SDI yang ada di perairan Segara Jaya adalah mangrove. Kualitas habitat yang baik akan menentukan keberlanjutan SDI (Rembet et al. 2011; Mardasin et al. 2011). Sementara itu, kegiatan pariwisata juga terus berkembang di Segara Jaya. Meningkatnya kegiatan pariwisata ini dikhawatirkan akan berdampak kepada kelestarian SDI dan kualitas perairannya, termasuk rajungan dan habitatnya.

Oleh karena itu, diperlukan pengelolaan perikanan yang menjamin keberlanjutan SDI (rajungan) dan ekosistem (FAO 2012; Pomeroy et al. 2010). Pada tahun 2001, FAO mengenalkan ecosystem approach to fisheries (EAF) sebagai penyempurnaan terhadap pendekatan pengelolaan perikanan sebelumnya, yang dianggap tidak mampu menghindari gejala overfishing dan kerusakan habitat (Cristie et al., 2007). Penerapan konsep EAF selanjutnya dikenal dengan ecosystem approach for fisheries management (EAFM). Pada implementasinya di Indonesia, EAFM mempunyai aspek ekologi dan sosial. Aspek ekologi mempunyai domain sumber daya ikan, habitat, dan alat penangkapan ikan, sementara aspek sosial mempunya domain kelembagaan, sosial, an ekonomi.

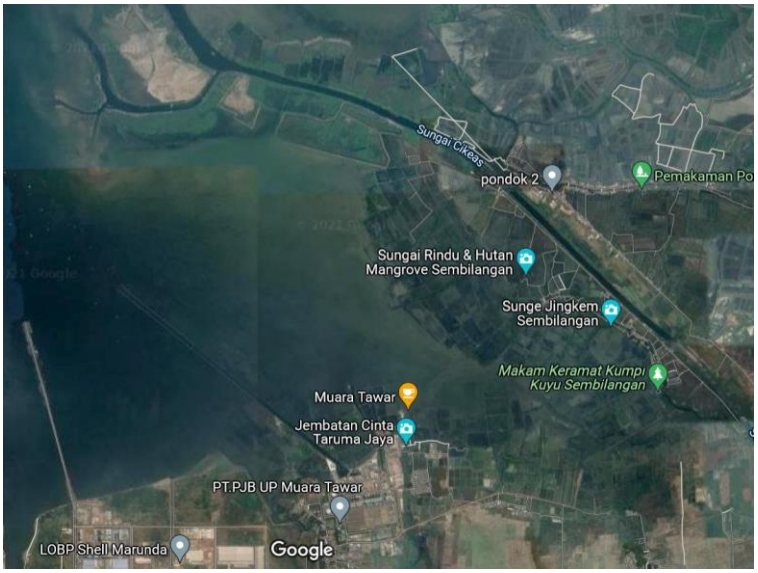
Tujuan penelitian adalah menganalisis potensi sumberdaya rajungan, menganalisis potensi sumberdaya rajungan, metode penangkapan yang dilakukan oleh nelayan tradisional, habitat rajungan, dan memberikan rekomendasi kebijakan tentang pengelolaan sumber daya rajungan.

2 METODE

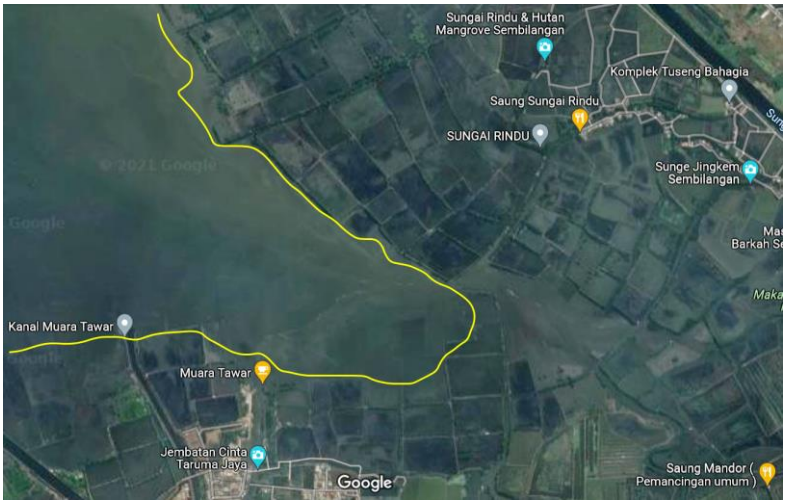
2.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian adalah pesisir Segara Jaya, Kabupaten Bekasi (Gambar 1). Wilayah penangkapan rajungan merupakan ekosistem estuaria di sudut timur Teluk Jakarta. Wilayah ini merupakan gabungan dari banyak muara sungai-sungai kecil mulai dari Muara Tawar di barat, Muara Sembilangan di sudut tenggara, hingga ke Muara Cikeas dan Muara Blacan di utara, dengan

banyak lagi sungai-sungai kecil dan saluran air tak bernama. Dulunya area ini kemungkinan merupakan hutan mangrove yang luas, namun kini hutan-hutan itu telah habis karena lahannya telah dibangun menjadi tambak-tambak ikan dan udang. Garis kuning adalah batas wilayah daratan (Gambar 2). Penelitian dilakukan selama empat bulan (Mei-November 2022). Pada bulan Agustus 2022 dilakukan pengamatan terhadap ekosistem mangrove dan kualitas air. Pada bulan September-November 2022 dilakukan pengamatan terhadap rajungan dan pengukuran panjang dan bobotnya.



Gambar 1. Lokasi penelitian (pesisir Segara Jaya, Kabupaten Bekasi)



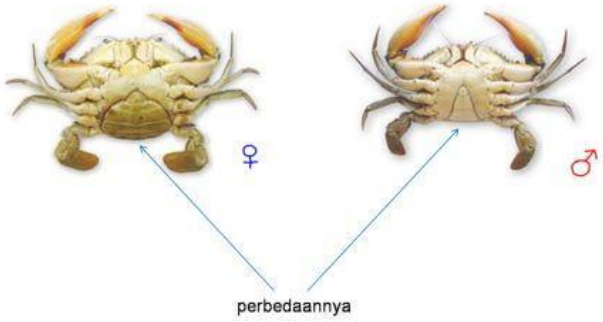
Gambar 2. Lokasi penelitian (pesisir Segara Jaya, Kabupaten Bekasi)

2.2 Populasi dan Sampel

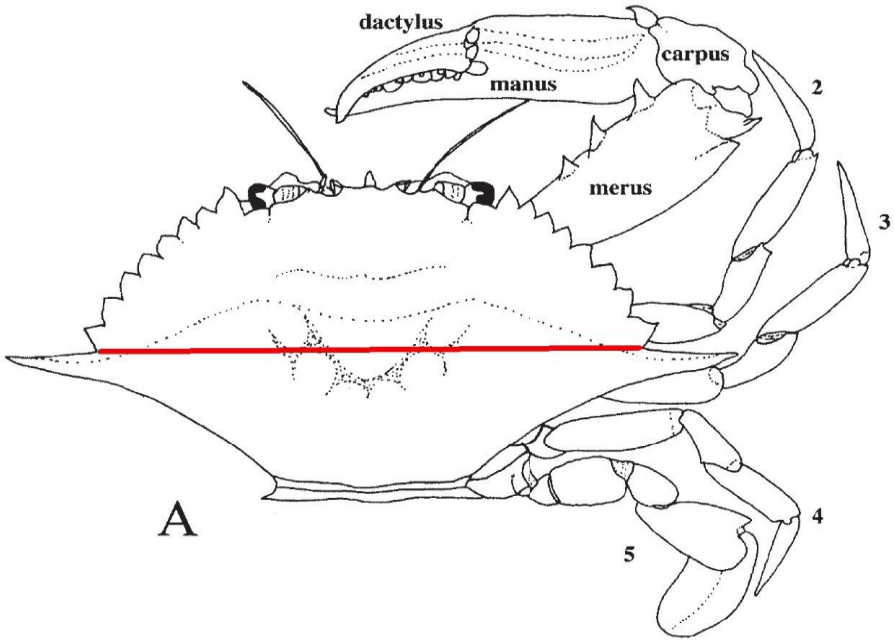
Jenis rajungan yang yang menjadi objek penelitian adalah *Portunus pelagicus* (Gambar 3). Sampling rajungan dilakukan berdasarkan alat tangkap yang digunakan nelayan. Alat tangkap yang dijadikan dasar pengelompokan adalah jaring, bubu, dan gogohan (tangan kosong).

Pengukuran panjang dan bobot rajungan dilakukan setiap hari selama tiga bulan, dengan mengambil sampel minimal 50 per hari per alat tangkap.

Jumlah nelayan penangkap rajungan berjumlah sekitar 40 orang, dan responden penelitian adalah 30 orang nelayan yang ditentukan secara acak, karena kondisi nelayan relatif homogen.



Gambar 3. Rajungan jantan dan betina (Sumber: google image)



Gambar 4. Panjang karapas rajungan (Sumber: google image)

2.3 Pengumpulan Data

Pengumpulan data menggunakan metode survei dan observasi. Jenis data yang dikumpulkan adalah data primer dan sekunder. Data yang dikumpulkan adalah data jumlah tangkapan rajungan, panjang dan bobot rajungan, serta kondisi habitat mangrove (keragaman mangrove dan kerapatannya). Pengukuran panjang rajungan adalah dengan mengukur lebar karapas rajungan (Gambar 4).

2.4 Analisis Data

Setelah semua data terkumpul, dilakukan analisis data yang disesuaikan dengan tujuan penelitian. Analisis data dilakukan secara deskirptif terhadap jumlah tangkapan rajungan, dan menghitung laju eksploitasi berdasarkan data pertumbuhan dan mortalitas.

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Potensi Sumberdaya Rajungan

Desa Segara Jaya Kecamatan Taruma Jaya, Kabupaten Bekasi adalah wilayah pesisir utara Jawa yang memiliki daerah penangkapan ikan di perairannya. Rajungan merupakan salah satu hasil tangkapan di pesisir dan laut Segara Jaya, Kabupaten Bekasi. Rata-rata hasil tangkapan rajungan rata-rata 5 kg per hari, dengan kisaran antara 2-15 kg. Penangkapan rajuangan dilaksanakan oleh nelayan dengan alat tangkap jaring, bubu, atau gogohan (tanpa alat tangkap). Armada yang digunakan adalah perahu kecil dengan motor tempel yang berisi 1-3 orang. Perahu yang digunakan dapat dimiliki oleh nelayan sendiri dengan biaya operasional sendiri atau dengan biaya operasional dari pengepul.

Lokasi tangkapan rajungan adalah perairan dengan kedalaman 2-6 m di ekosistem mudflats (lumpur). Lokasi ini sangat tergantung pada kelestarian ekosistem mangrove. Sebagian besar nelayan menangkap rajungan tanpa menggunakan alat tangkap, jadi dengan tangan telanjang. Oleh karena itu, rajungan yang tertangkap berkisar 5 kg per hari per nelayan.

Sampling dilakukan setiap dua minggu selama tiga bulan. Hasilnya ada 3.892 individu rajungan yang berhasil disampling untuk diukur panjang dan bobotnya (Tabel 1). Alat tangkap yang banyak digunakan adalah jaring, bubu, atau gogohan (tangan kosong).

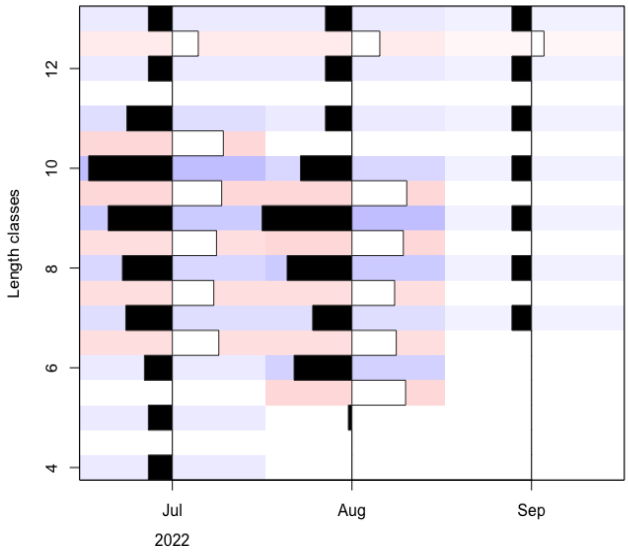
Tabel 1. Data hasil pengukuran individu rajungan

Bulan	Jumlah Individu Disampling (ekor)	Betina (ekor)	Jantan (ekor)	Rata-rata Panjang (cm)	Rata-rata bobot (g)
September	1095	502	593	7,14	27,99
Oktober	1448	652	796	7,10	27,91
November	1349	629	720	7,50	31,83

3.2 Life History

3.2.1 Rajungan Jantan

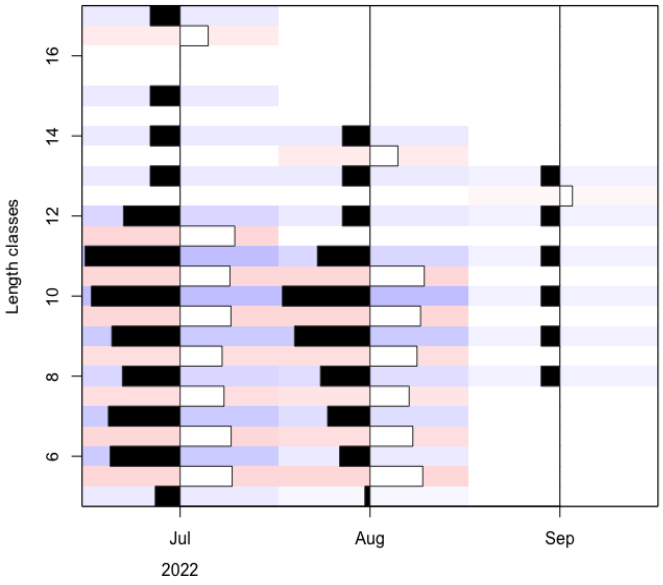
Sebaran ffrekuensi panjang rajungan jantan berkisar antara 4-13 cm dengan ukuran dominan di kelas ukuran 8-10 cm (Gambar 5).



Gambar 5. Life history rajungan jantan

3.2.2 Rajungan betina

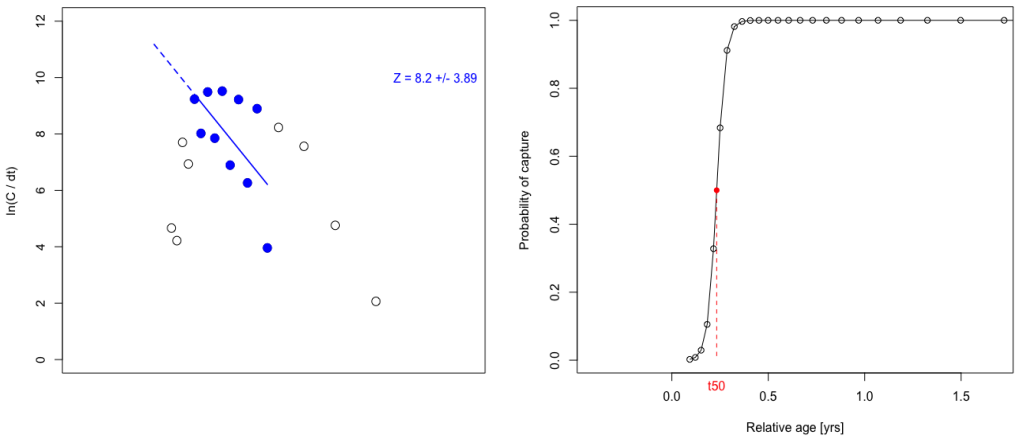
Frekuensi ukuran lebar karapas rajungan berkisar antara 5-17 cm dengan modus ukuran lebar karapas di 9-12 cm (Gambar 6).



Gambar 6. Life histroy rajungan betina

3.3 Laju Eksploitasi

Penghitungan laju eksploitasi didasarkan pada analisis mortalitas rajungan (Gambar 7). Laju eksploitasi yang didapatkan dari hasil penghitungan adalah lebih dari 0,5. Berdasarkan kriteria Pauly (1984), nilai laju eksploitasi (E) yang rasional dan lestari di suatu perairan berada pada nilai E < 0,5 atau maksimum nilai E= 0,5. Jadi nilai laju eksploitasi rajungan jantan 0,94 dan betina 0, 85 terindikasi adanya tangkap lebih (*overfishing*).



Gambar 7. Mortalitas Total Rajungan

3.4. Ekosistem Mangrove

Desa Segara Jaya dulunya merupakan hutan mangrove yang luas, namun saat ini hutan-hutan tersebut telah terdegradasi karena lahannya telah dibangun menjadi tambak-tambak ikan dan udang. Mangrove yang tersisa sekarang terutama berupa mangrove riparian (tepi sungai) yang tipis. Terdapat tegakan bakau kecil *(Rhizophora stylosa*), selebar 5-8 m di sepanjang tepian Sungai Sembilang. Sementara itu, di tepi estuaria ditemukan mangrove tipis tumbuh di pematang-pematang tambak ikan dan udang.

Sementara itu, Api-api hitam (*Avicennia alba*) mendominasi mangrove yang tumbuh di pematang-pematang tambak. Ada juga sisa-sisa mangrove yang tumbuh di antara permukiman penduduk lebih bervariasi jenisnya. Mangrove merupakan ekosistem utama untuk mendukung kehidupan rajungan. Mangrove menyediakan tempat/habitat bagi rajungan. Para nelayan menangkap ikan di sekitar ekosistem mangrove. Keberlanjutan populasi rajungan di Teluk Lasongko (Sulawesi Tenggara) di antaranya ditentukan oleh kondisi habitat, biologi reproduksi dan dinamika populasi rajungan. Kondisi habitat berpengaruh langsung kepada keberlanjutan populasi rajungan serta menentukan keberhasilan reproduksi, pertumbuhan, rekrutmen dan kematian alami rajungan.

4 KESIMPULAN

Potensi sumberdaya rajungan di Desa Segara Jaya, Kabupaten Bekasi sangatlah besar. Nelayan selalu dapat menangkap rajungan setiap hari. Alat tangkap yang biasa digunakan adalah jaring, bubu, atau gogohan (tangan kosong). Ekosistem mangrove yang menjadi habitat pendukung bagi rajungan telah banyak mengalami perubahan fungsi. Hutan mangrove yang dulunya luas, saat ini telah banyak mengalami alih fungsi menjadi tambak, perumahan, atau fungsi lain untuk kepentingan manusia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami sampaikan kepada Universitas Terbuka yang telah mendanai penelitian ini. Terima kasih juga kami sampaikan kepada Bapak Markodi di Desa Segara Jaya Kecamatan Taruma Jaya, Kabupaten Bekasi yang telah mengkoordinir pengumpulan data di lapangan dan mengkoordinir wawancara dengan nelayan.

DAFTAR PUSTAKA

Baihaqi, Suharyanto and Nurdin, E. (2021). The effect of the escape gap of folding traps on the catch and size of blue swimming crab in the northern waters of Bekasi. Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia, 27(3):145–155. Available at: https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15578/jppi.27.3.2021.145-155.

Cristie P, Fluharty DL, White AT, Eisma-Osorio L, Jatulan W. 2007. Assessing the feasibility of ecosystem-based fisheries management in tropical contexts. Marine Policy 31:239-250

Ernawati, T., Boer, M., Yonvitner, Y. (2015). Population biology of Blue Swimming Crab (Portunus pelagicus) in surrounding Pati Waters, Central Java. BAWAL Widya Riset Perikanan Tangkap 6:31–40.

[FAO] Food and Agricultural Organization (IT). (2012). Fisheries Management: Marine protected areas and fisheries. Rome: FAO

Hidayat, A. and Bahtiar, R. (2019). The model of limiting the size of crab catching in the context of improving the fishermen's economy and resource sustainability', Journal of Agriculture, Resource and Environmental Economics, 2(1):54–66. Available at: https://doi.org/https://doi.org/10.29244/jaree.v2i1.

Mardasin W, Ulqodry TZ, Fauziyah. (2011). Study of the relationship of reef fish communities to the condition of Acropora type corals in Sidodadi Waters and Tegal Island, Lampung Bay Pesawaran District, Lampung Province. Maspari Journal 3:42-50.

Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2015 tentang Larangan Penangkapan dan/atau Pengeluaran Lobster (*Panulirus* Spp.), Kepiting (*Scylla* Spp.), dan Rajungan (*Portunus* spp.) dari Wilayah Negara Republik Indonesia.

Pomeroy R, Garces L, Pido M, Silvestre G. (2010). Ecosystem-based fisheries management in small scale tropical marine fisheries: Emerging models governance arrangements in the Philippines. Marine Policy 34:298-308

Rembet UNWJ, Boer M, Bengen DG, Fahrudin A. (2011). Struktur komunitas ikan target di terumbu karang Pulau Hogow dan Putus-putus Sulawesi Utara. Jurnal Perikanan dan Kelautan Tropis VII (2):60-65.

Suman, A., Pane, A.R.P., Lestari, P. (2020). Stock status of blue swimming crab (Portunus pelagicus) in Tanah Laut, South Kalimantan, and its adjacent waters. Indonesian Fisheries Research Journal 26:51–60.