

# **POTENSI BUDIDAYA KEPITING BAKAU (*Scylla* sp.) DI DESA KUALA PEMBUANG II, KECAMATAN SERUYAN HILIR, KABUPATEN SERUYAN, PROVINSI KALIMANTAN TENGAH**

## **THE CULTIVATION POTENCY OF MUD CRABS (*Scylla* sp.) IN KUALA PEMBUANG II VILLAGE, SERUYAN HILIR DISTRICT, SERUYAN REGENCY, CENTRAL KALIMANTAN**

**Wijianto<sup>1)</sup>, Sri Narti<sup>2)</sup>, Ana Harlina<sup>2)</sup>, Nurlaili Dini<sup>2)</sup>, Abdul Ripai<sup>2)</sup>, dan Muhamad Indra<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>Program Studi Budidaya Ikan, Politeknik Seruyan

<sup>2)</sup>Mahasiswa Program Studi Budidaya Ikan, Politeknik Seruyan

Jl. A Yani Kuala Pembuang II, Seruyan Hilir, Seruyan, Kalimantan Tengah, 74215

[wijiantowijianto61@gmail.com](mailto:wijiantowijianto61@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Kepiting bakau (*Scylla* sp.) merupakan salah satu komoditas perikanan bernilai ekonomis, memiliki kandungan gizi yang baik, dan banyak diminati oleh masyarakat. Kepiting bakau hidup di daerah mangrove pada perairan dengan suhu 25-35°C, salinitas 15-25 ppt, pH 7,5-9, dan oksigen terlarut >4 mg/L. Kepiting bakau diproduksi untuk memenuhi pasar nasional juga pasar internasional. Produksi kepiting bakau dari tahun 2016-2018 sangat fluktuatif. Salah satu kendala yang dihadapi untuk meningkatkan produksi kepiting bakau yaitu belum adanya budidaya kepiting secara mandiri. Nelayan masih mengandalkan penangkapan kepiting dari alam. Salah satu langkah awal untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan melakukan survey untuk melihat potensi budidaya kepiting di lokasi penelitian. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2021 di Desa Kuala Pembuang. Metode yang digunakan yaitu metode survey menggunakan teknik wawancara dengan kueisioner sebanyak 15 pertanyaan dengan 10 responden yang berprofesi sebagai nelayan. Data hasil survey dianalisis secara deskriptif. Penelitian ini bertujuan untuk menelaah kondisi ekonomi, ekologi kepiting bakau, dan ketertarikan nelayan untuk budidaya kepiting bakau dalam upaya mengurangi penangkapan di alam. Penangkapan kepiting oleh nelayan menggunakan alat tangkap rakang. Waktu penangkapan kepiting dilakukan setiap hari tergantung pasang surut. Klasifikasi harga jual kepiting yaitu betina bertelur, jantan (A1), jantan (A2), dan betina. Habitat kepiting bakau masih lestari dan tidak ditemukan kelangkaan pada 3-5 tahun terakhir. Budidaya kepiting bakau di Kuala Pembuang II sangat potensial untuk dikembangkan oleh nelayan dengan dukungan dari Dinas perikanan, perguruan tinggi, dan lembaga-lembaga terkait. Perlu dilakukan pengkajian mendalam terkait lingkungan habitat kepiting bakau secara mendalam meliputi kualitas air dan karakteristik perairan.

**KATA KUNCI:** Budidaya; Kepiting bakau; Potensi

### **ABSTRACT**

*Mud crab (*Scylla* sp.) is a commodity that has economic value, has good nutritional content, and has great demand. Mud crabs live in mangrove areas with water temperature 25-35°C, salinity 15-25 ppt, pH 7.5-9, and dissolved oxygen >4 mg/L. Mud crabs are produced to meet the national market as well as the international market. Mud crab production from 2016-2018 is very volatile. One of the problem to increase the production of mud crabs is the absence of independent crab cultivation. Fishermen still rely on catching crabs from the wild. One of the first steps to overcome this problem is to conduct a survey to see the potential for crab cultivation. This research was conducted in July 2021 in Kuala Pembuang Village. The method used is a survey method using interview techniques with 15 questions questionnaire with 10 respondents who work as fishermen. The survey data were analyzed descriptively. This study aims to examine the economic*

conditions, ecology of mud crabs, and interest in the cultivation of mud crabs in an effort to reduce fishing in wild. Crab catching by fishermen using skeleton fishing gear. Crab time is done every day depending on the tides. Crab price classifications are female laying eggs, male (A1), male (A2), and female. The mangrove crab habitat is still sustainable and no scarcity has been found in the last 3-5 years. Crab cultivation in Kuala Pembuang II has the potential to be developed by fishermen with support from the Department of fisheries, universities, and related institutions. It is necessary to conduct an in-depth study of the mud crab habitat environment in depth including air quality and water characteristics.

**KEYWORDS:** Cultivation; mud crab; potency

## PENDAHULUAN

Kepiting bakau (*Scylla* sp.) merupakan salah satu komoditas perikanan yang bernilai ekonomis. Jenis kepiting bakau yang umum ditemukan di Indonesia yaitu jenis kepiting bakau *Scylla serrata* (Cholik, 1999). Secara umum habitat kepiting bakau yaitu pada daerah pantai berlumpur, muara, dan sungai yang ditumbuhi mangrove sehingga kepiting juga dapat disebut *mangrove crabs* atau *mud crabs* (Pratiwi, 2011). Kualitas air habitat kepiting bakau yaitu dengan suhu berkisar antara 25-35°C, salinitas 15-25 ppt, pH 7,5-9, dan oksigen terlarut >4 mg/L (Tahmid, *et al.* 2015). Kepiting bakau menjadi salah satu komoditas perikanan yang banyak diminati oleh masyarakat karena memiliki rasa yang lezat dan kandungan protein yang cukup tinggi. Kandungan protein pada kepiting bakau mencapai 49,70-53,01% (Amalo & Damanik, 2020). Kandungan lemak pada daging kepiting sebesar 10,52-13,08% dan energi 3.579-3.724 kkal/gal (Karim, 2005).

Produksi kepiting bakau tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan pasar nasional tetapi juga untuk memenuhi pasar internasional. Kapasitas ekspor kepiting pada tahun 2016-2018 cenderung menurun. Produksi kepiting pada tahun 2016 mencapai 29.040 Ton, kemudian 2017 sebesar 27.365 Ton, dan 2018 sebesar 27.792 ton (Pusat Data, Statistik, dan Informasi, 2018). Saat ini sebagian besar kepiting bakau masih didapatkan dari penangkapan liar di alam untuk memenuhi kebutuhan pasar. Sementara kegiatan budidaya kepiting bakau belum sepenuhnya menggunakan benih hasil budidaya, akan tetapi masih menangkap dari alam (Yamin dan Sulaeman, 2011). Kendala yang dihadapai dalam meningkatkan produksi kepiting bakau yaitu belum adanya upaya untuk melakukan kegiatan budidaya secara mandiri (Aisyah, *et al.* 2019).

Seruyan hilir merupakan salah satu kecamatan di kabupaten Seruyan. Luas wilayah kecamatan seruyan hilir yaitu 4.659 Km<sup>2</sup> (BPS, 2020). Salah satu desa yang berada di kecamatan seruyan hilir yaitu desa kuala pembuang II. Desa Kuala Pembuang II merupakan salah satu lokasi yang menjadi sentra penangkapan kepiting bakau. Produksi perikanan tangkap di laut untuk Kecamatan Seruyan Hilir mencapai 7.340,76 ton, kemudian untuk produksi dari perairan umum di darat mencapai 2.315,60 ton (BPS, 2020). Sumberdaya perikanan yang melimpah, akses pasar yang cukup baik, dan permintaan yang konsisten sehingga sebagian besar nelayan lebih memilih menangkap kepiting sebagai mata pencaharian utama (Imelda, 2012). Meningkatnya populasi penduduk Indonesia membuat permintaan kepiting bakau meningkat (FAO, 2018).

Penangkapan kepiting yang hampir dilakukan setiap hari memerlukan upaya budidaya kepiting bakau secara mandiri agar populasi kepiting di alam tetap terjaga (Budijono, *et al.* 2021). Budidaya kepiting bakau berpotensi untuk dikembangkan khususnya di Desa Kuala Pembuang II, Kec. Seruyan Hilir, Kab. Seruyan, Kalimantan Tengah. Penelitian ini bertujuan untuk menelaah kondisi ekonomi, ekologi kepiting bakau, dan ketertarikan nelayan untuk budidaya kepiting bakau dalam upaya mengurangi penangkapan di alam.

## METODE

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli 2021, berlokasi di Desa Kuala Pembuang II, Kecamatan Seruyan Hilir, Kabupaten Seruyan, Provinsi Kalimantan Tengah. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode survey menggunakan teknik wawancara dengan kueisoner sebanyak 15 pertanyaan. Wawancara dilakukan kepada 10 orang responden yaitu nelayan penangkap kepiting bakau (*Scylla* sp.) di Desa Kuala Pembuang, Seruyan Hilir. Data hasil survey dianalisis secara deskriptif. Metode deskriptif berujuan untuk

## HASIL DAN BAHASAN

Masyarakat Desa Kuala Pembuang II Kecamatan Seruyan Hilir melakukan penangkapan kepiting bakau (*Syrella* sp.) di beberapa lokasi diantaranya Sungai Keramat, tambak di Segintung, Sungai Seruyan, dan tambak di Pasir Panjang. Penangkapan kepiting bakau menggunakan alat tangkap yang masih konvensional yaitu rakang. Rakang yaitu alat tangkap kepiting dengan tiga bagian utama yaitu bingkai yang terbuat dari rotan dengan diameter berkisar 50 cm, kemudian pada bingkai tersebut dirajut tali nilon multifilamen sehingga membentuk model jala kerucut yang dilengkapi dengan tongkat dan penjepit (Edrus dan Syam, 2004). Umpam yang digunakan untuk menangkap kepiting yaitu kepiting yang berukuran kecil yang masyarakat sebut kepiting gangga hasil tangkapan di alam. Sebelum menggunakan kepiting gangga untuk umpan kepiting, nelayan menggunakan ikan rucah akan tetapi ikan rucah perlu dibeli dan akan memperbesar biaya variabel. Selain kepiting gangga dan ikan rucah, terdapat umpan lain yang umumnya digunakan untuk menangkap kepiting bakau yaitu ikan nila, belut, dan kulit sapi (Sampurno, *et al.* 2017). Berdasarkan hasil wawancara, nelayan berangkat untuk mencari kepiting bakau tergantung pasang surut. Pasang surut dapat terjadi pada pagi, siang, atau malam hari sehingga waktu keberangkatan sangat berpengaruh terhadap pasang surut. Kepiting hasil tangkapan nelayan langsung dibawa ke pengepul kepiting untuk dijual. Beberapa nelayan ada yang menyimpangnya selama satu atau dua hari apabila hasil tangkapannya terlalu sedikit.

Kegiatan penangkapan kepiting bakau dilakukan hampir setiap hari, hal tersebut tentunya membuat eratnya hubungan antara nelayan dengan lingkungan habitat kepiting bakau. Penangkapan kepiting bakau selain ditangkap di daerah pantai, nelayan sering menangkap kepiting di daerah sungai. Menurut Siahainenia, (2000) kepiting sangat menyukai daerah disekitar sungai dan tambak selain dari daerah pantai. Hal tersebut menjadi dasar untuk melakukan kajian terhadap aspek ekologi dari habitat kepiting bakau di Desa Kuala Pembuang II. Kelestarian lingkungan penangkapan kepiting bakau tidak diawasi secara langsung dari dinas terkait. Akan tetapi masyarakat selalu berupaya untuk menjaga kelestarian habitat kepiting bakau agar tidak terjadi kelangkaan. Meskipun demikian beberapa hal yang dapat merusak habitat kepiting bakau yaitu aktivitas manusia seperti membuang sampah sembarangan, limbah rumah tangga yang langsung dibuang ke sungai, minyak solar dari perahu nelayan, dan beberapa oknum yang melakukan penangkapan dengan menggunakan racun. Secara keseluruhan, habitat alaminya masih terjaga sampai saat ini. Hal tersebut dibuktikan melalui hasil wawancara dari masyarakat yang menyebutkan bahwa tidak terjadinya kelangkaan pada 3-5 tahun terakhir.

Berdasarkan hasil wawancara, semua responden menyebutkan bahwa kondisi lingkungan habitat ikan kepiting masih terjaga dengan baik. Hal tersebut menjadi salah satu faktor pendukung populasi kepiting di alam. Menurut La Sara, (2010) distribusi dari kepiting bakau dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kualitas fisika kimia perairan. Berbagai upaya telah dilakukan selama ini agar lingkungan habitatnya tetap terjaga seperti tidak membuang sampah sembarangan, tidak melakukan penangkapan kepiting menggunakan setrum, dan tidak melakukan penangkapan kepiting menggunakan racun yang dapat membunuh semua stadia kepiting. Sebagian besar kepiting hasil tangkapan nelayan berhabitat di sungai dan tambak yang bersubstrat lumpur. Menurut Serosero, (2005) habitat kepiting bakau yang paling disukai oleh kepiting yaitu daerah berlumpur dengan tingkat genangan air yang cukup dan pakan alami yang cukup. Menangkap kepiting bakau merupakan mata pencaharian utama masyarakat Desa Kuala Pembuang II, Kecamatan Seruyan Hilir.

Penangkapan kepiting dilakukan sekali dalam sehari oleh masyarakat Kuala Pembuang II. Apabila pasang terjadi pada pagi hari, nelayan berangkat pukul 02.00-03.00 WIB, apabila pasang terjadi pada siang hari nelayan berangkat pada pukul 10.00-12.00 WIB, apabila pasang terjadi pada sore atau malam hari nelayan berangkat pada pukul 17.00-19.00 WIB. Durasi penangkapan kepiting dalam satu hari apabila berangkat pukul 02.00-03.00 WIB, maka nelayan akan pulang pada pukul 11.00-12.00 WIB. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, secara umum kepiting akan bersembunyi di batu kerikil atau tanaman air pada siang hari untuk berlindung dan akrif untuk mencari makan di malam hari (Akpaniteaku, 2014). Menurut Irnawati, *et al.* (2014) waktu penangkapan kepiting yang optimal yaitu pada sore hari, sebab tingkah laku kepiting lebih aktif pada

sore menjelang malam hari. Penelitian lain menunjukkan waktu penangkapan tidak berbeda nyata antara waktu penangkapan kepiting bakau dengan hasil tangkapan (Tiku, 2004).

Jumlah responden yang bermata pencaharian utamanya sebagai penangkap kepiting sebanyak 8 orang dari 10 orang responden. Sebanyak dua orang responden menjadikan penangkapan kepiting sebagai pekerjaan sampingan. Sampai saat ini produksi kepiting dari hasil tangkapan masih sangat bagus. Nelayan selalu mendapatkan kepiting setiap kali berangkat ke lokasi penangkapan. Paling sedikit jumlah kepiting yang didapatkan dalam sehari yaitu 1 Kg. Jumlah kepiting yang didapatkan oleh nelayan paling banyak yaitu 5 Kg dalam sehari. Keberadaan kepiting di alam, berdasarkan hasil wawancara tidak dipengaruhi oleh musim, sehingga durasi penangkapan kepiting dapat dilakukan setiap hari. Menurut Le Vay, (2001) penangkapan kepiting bakau di Pantai Utara Jawa Tengah yaitu pada musim tangkap yang dimulai dari bulan September kemudian meningkat sampai pada puncaknya yaitu bulan Januari dan Februari. Selain itu menurut Munana dan Widianingsih, (2021) hasil tangkapan kepiting paling banyak yaitu pada saat bulan purnama.

Kepiting bakau hasil tangkapan nelayan dijual ke pengepul. Beberapa pengepul datang ke rumah secara langsung untuk mengambil kepiting hasil tangkapan. Beberapa nelayan juga harus mengantarkannya sendiri kepiting hasil tangkapannya kepada pengepul. Harga jual kepiting yang di jual oleh nelayan dan pengepul sangat berbeda. Salah satu hal yang memengaruhi harga jual kepiting yaitu jenis kelamin kepiting dan ukuran kepiting. Kepiting yang paling mahal pertama yaitu kepiting betina yang bertelur dengan harga berkisar dari Rp. 110.000-Rp.150.000 per kilogramnya. Menurut Siahainenia, (2012) permintaan pasar terhadap kepiting bakau yang sedang mengandung telur memiliki harga yang cukup tinggi. Selanjutnya diurutan kedua dengan harga yang cukup tinggi yaitu kepiting bakau jantan (A1) dengan harga berkisar Rp. 90.000-Rp. 100.000 per kilogramnya. Kemudian diurutan ketiga yaitu kepiting jantan (A2) dengan harga berkisar Rp. 40.000-Rp. 60.000 per kilogramnya. Kepiting bakau diurutan keempat yaitu kepiting betina dengan harga berkisar Rp. 20.000-30.000 per kilogramnya. Harga tersebut bergantung pada besar kecilnya ukuran kepiting serta kelengkapan bagian tubuh kepiting.

Berdasarkan hasil wawancara, 7 dari 10 responden tertarik untuk melakukan budidaya kepiting bakau. Kendala dalam melakukan budidaya yaitu modal untuk kolam pemeliharaan. Sebanyak 3 orang responden berpendapat bahwa belum berminat untuk melakukan budidaya sebab di alam, kepiting bakau masih cukup banyak. Hal tersebut menjadi dasar untuk belum membudidayakan kepiting bakau. Akan tetapi apabila dilihat dari potensinya beberapa tahun mendatang, 7 nelayan sudah sangat memperhitungkan keuntungannya. Selain itu persoalan yang harus dikembangkan yaitu terkait sistem dan teknologi dalam pengembangan budidaya kepiting. Menurut Saidah dan Sofia, (2017) sebelum melakukan usaha kepiting bakau perlu adanya pembekalan untuk masyarakat khususnya nelayan kepiting terkait keterampilan dalam budidaya kepiting bakau.

## KESIMPULAN

Lingkungan penangkapan kepiting di Desa Kuala Pembuang II masih dalam kondisi yang cukup baik. Akan tetapi masih ada beberapa limbah yang masih mencemari habitat kepiting bakau (*Scylla* sp.). Beberapa penduduk bermata pencaharian sebagai nelayan penangkap kepiting bakau. Nelayan sangat berharap kedepannya dapat melakukan budidaya kepiting bakau agar tidak mengandalkan penangkapan dari alam. Budidaya kepiting bakau di Kuala Pembuang II, Kecamatan Seruan Hilir sangat potensial untuk dikembangkan oleh nelayan dengan dukungan dari Dinas perikanan, perguruan tinggi, dan lembaga-lembaga terkait.

## SARAN

Perlu dilakukan pengkajian mendalam terkait lingkungan habitat kepiting bakau secara mendalam meliputi kualitas air dan karakteristik perairan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, Kasim K., Triharyuni S., Husnah. (2019). Estimasi status stok sumber daya kepiting bakau (*Scylla serrata*) di Estuari Mahakam, Kalimantan Timur. *Bawal*. 10(3), 217-225.
- Akpaniteaku, R. C. (2014). Assessment of the approach and potential of mud crab aquaculture. *Global Journal of Fisheries and Aquaculture*. 2(3), 148-151.
- Amalo, D., Damanik, D. E. R. (2020). Analisis kandungan protein pada kepiting bakau (*Scylla Serrata*) jantan dan betina di Pantai Silawan Kecamatan Tasifeto Timur Kabupaten Belu. *Jurnal Biotropikal Sains*. 17(3), 77-83.
- Pusat Data, Statistik, dan Informasi. (2018). *Kelautan dan Perikanan dalam angka tahun 2018*. Jakarta : Pusat Data, Statistik dan Informasi.
- Badan Pusat Statistik. (2020). *Kabupaten Seruyan dalam Angka 2020*. Seruyan : BPS Kabupaten Seruyan.
- Budijono, Prianto E., Hasbi M., Hendrizal A. (2020). Pengembangan budidaya kepiting bakau (*Scylla sp.*) sistem silvofishery untuk melestarikan hutan bakau di Kabupaten Kepulauan Meranti Provinsi Riau. *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia*. 12(2), 101-108.
- Cholik, F. (1999). Review of mud crab culture research in Indonesia. In Mud Crab Aquaculture and Biology. *ACIAR Proceedings* no.78. Canberra. Australia
- Edrus, I. N., Syam, A. R. (2004). Analisis hasil tangkapan rakang dan bubu pada percobaan penangkapan kepiting di perairan Maluku. *JPPI Sumber Daya Penangkapan*. 10(4), 77-86.
- Food and Agriculture Organization [FAO]. (2018). Cultured aquatic species information programme *Scylla serrata* (Forsskål, 1755). Diunduh pada [http://www.fao.org/fishery/culturedspecies/Scylla\\_serrata/en](http://www.fao.org/fishery/culturedspecies/Scylla_serrata/en), tanggal 21 Juli 2021.
- Imleda. (2012). Analisis risiko pada usaha penangkapan kepiting bakau di Kecamatan Sungai Kunyit Kabupaten Pontianak. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*. 1(1), 75-95.
- Irnawati R., Susanto A., Maesaroh, S. L. A. (2014). Waktu penangkapan kepiting bakau (*Scylla serrata*) di perairan Lontar Kabupaten Serang Banten. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*. 4(4), 277-282.
- Karim, M. Y. (2005). Kinerja Pertumbuhan Kepiting Bakau Betina (*Scylla serrata* Forsskal) pada Berbagai Salinitas Media dan Evaluasinya pada Salinitas Optimum dengan Kadar Protein Pakan Berbeda. Disertasi. Institut Pertanian Bogor
- La Sara. (2010). Study on the size structure and population parameters of mud crab *Scylla serrata* in Lawele Bay, Southeast Sulawesi, Indonesia. *Journal of Coastal Development*. 13(2), 122-147.
- Le Vay, L. (2001). Ecology and Management of Mud Crab *Scylla* spp. *Asian Fisheries Science*. 14: 101-111.
- Munana N., Irwani, Widianingsih. 2021. Pola Pertumbuhan *Scylla serrata* Forsskål, 1775 (Malacostraca : Portunidae) di Perairan Desa Bandengan Kendal. *Jurnal of Marine Research*. 10(1), 14-22.
- Pratiwi R., (2011). Biologi kepiting bakau (*Scylla* spp.) di Perairan Indonesia. *Oseana*. 31(1), 1-11.
- Saidah S., Sofia A. (2016). Pengembangan usaha pembesaran kepiting bakau (*Scylla* spp.) melalui sistem silvofishery. *Jurnal Hutan tropis*. 4(3), 265-272.
- Sampurno, E. A., Yusrudin, Noor, M. T. (2017). Pengaruh jenis umpan terhadap hasil tangkapan kepiting bakau (*Scylla* sp) pada alat tangkap bubu di Desa Sawahan Kecamatan Buduran Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal TECHNO-FISH*. 1(2), 65-77.
- Serosero, H. R. (2005). Studi Distribusi dan Habitat Tiga Jenis Kepiting Bakau (*S. serrata*, *S. paramamosain*, dan *S. olivacea*) di Perairan Pantai Desa Mayangan Kabupaten Subang, Jawa Barat. Tesis. Program Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor.
- Siahainenia, L. (2000). Distribusi kelimpahan kepiting bakau (*Scylla serrata*, *S. oceanic* dan *S. tranquebarica*) dan hubungannya dengan karakteristik habitat pada kawasan hutan mangrove Teluk Pelita Jaya, Seram Barat-Maluku. Tesis. Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Siahainenia, L. (2012). Musim dan puncak musim reproduksi kepiting bakau *Scylla serrata* pada ekosistem mangrove desa waiheru teluk ambon dalam. *Jurnal TRITON*. 8(2), 36-43.
- Sugiyono. (2003). *Metode Penelitian*. Bandung : Alfabeta.

- Tahmid, M., Fahrudin, A., Wardiatno, Y. (2015). Kualitas habitat kepiting bakau (*Scylla serrata*) pada ekosistem mangrove Teluk Bintan, Kabupaten Bintan, Kepuauan Riau. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*. 7(2), 535-551.
- Tiku M. (2004). Pengaruh jenis umpan dan waktu pengoperasian bumbu lipat terhadap hasil tangkapan kepiting bakau (*Scylla serrata*) di Kecamatan Kubu Kabupaten Pontianak. [Tesis]. Institut Pertanian Bogor.
- Yamin, M., Sulaeman. (2011). Pengangkutan krablet kepiting bakau (*Scylla parammosain*) sistem kering. *Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur*. 1297-1302.