

Upaya Konservasi *Sonneratia caseolaris* di Lampung Mangrove Center

Conservation Effort of Sonneratia caseolaris in Lampung Mangrove Center

Oleh:

Andari Mahardika Putri*, Bainah Sari Dewi, Rudi Hilmanto

Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Lampung

Jl. Sumantri Brojonegoro no. 1 Bandar Lampung

*Email: andarimahardika03@gmail.com

ABSTRAK

Hasil hutan mangrove berupa Pedada (*Sonneratia caseolaris*) dapat dimanfaatkan setelah diolah menjadi makanan tetapi belum diketahui upaya konservasinya. Tujuan dari penelitian adalah mengetahui upaya konservasi yang dilakukan masyarakat Desa Margasari terkait pemanfaatan Pedada (*Sonneratia caseolaris*). Metode pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara menggunakan kuesioner dengan jumlah responden wanita 97 responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat wanita di Desa Margasari merupakan ibu rumah tangga, dan yang lainnya memiliki pekerjaan sebagai wiraswastawan, honorer di rumah baca, pencari keong, penjual ikan, buruh perkebunan dan pembuat jaring. Pekerjaan sampingan tersebut membantu perekonomian keluarga. Upaya konservasi yang banyak dilakukan adalah pemanfaatan secara langsung dan tidak langsung, pengawetan jenis tumbuhan dalam bentuk penanaman dan pembibitan. Upaya konservasi yang dilakukan masyarakat Desa Margasari terkait dengan pemanfaatan Pedada (*Sonneratia caseolaris*) adalah pengolahan menjadi Sirup Pedada dan Dodol Pedada. Upaya konservasi terdiri dari aspek perlindungan, pengawetan, dan pemanfaatan. Upaya konservasi yang paling banyak dilakukan adalah aspek pemanfaatan, selain upaya konservasi didapat juga Indeks Nilai Penting Pohon Pedada sebesar 173%, Pohon Lamtoro sebesar 75% dan pohon Buta-Buta sebesar 54%.

Kata Kunci: konservasi, mangrove, *Sonneratia caseolaris*, masyarakat.

ABSTRACT

Mangrove forest product like Pedada (Sonneratia caseolaris) can be processed into food however its conservation effort is limited. This research aimed to determine the conservation effort that Margasari villagers did related to the utilization of Pedada (Sonneratia caseolaris). This research was done in march 2017 in Lampung Mangrove Centre. The study used questionnaire method with the number of respondent was 97 women. The results showed that most of women in Margasari Village are housewives, and the rest work as entrepreneur, honorary in reading house snail hunter, fishmonger, farmer and net maker. Their jobs could help the economy of the villagers. The conservation effort performed by community in Margasari Village were including the direct and indirect, preservation through planting and nursery. The conservation effort that related to pedada utilization was by processing into pedada lemonade

and 'pedada dodol'. The conservation effort consisted the aspects of protection, preservation, and utilization with the most conservation effort was utilization. The results showed that the important value index of pedada trees was 173%, Lamtoro trees was 75% and Buta-Buta trees was 54%.

Key Words : conservation, mangrove, *Sonneratia caseolaris*, villagers.

PENDAHULUAN

Hutan mangrove memiliki manfaat langsung dari ekosistem hutan mangrove seperti kayu bakar, ikan, kepiting dan ekowisata (Ariftia et al., 2014). Salah satu fungsi ekologi hutan mangrove adalah sebagai habitat berbagai nyamuk termasuk nyamuk penyebab penyakit malaria (*Anopheles sp*). Wabah penyakit malaria bisa meningkat akibat terdegradasinya hutan mangrove (Putra et al., 2015). Menurut Rudianto et al. (2015) berbagai jenis tanaman mangrove tumbuh subur hampir di sepanjang sungai dan dapat diolah serta dimanfaatkan untuk berbagai kebutuhan. Salah satu tanaman mangrove yang dapat dimanfaatkan buahnya adalah *Sonneratia caseolaris*. *Sonneratia caseolaris* adalah salah satu jenis pohon di hutan mangrove dengan akar nafas yang muncul vertikal dari dalam tanah (Sabana, 2014). *Sonneratia caseolaris* banyak ditemui di daerah perairan payau yang merupakan tempat bertumbuhnya hutan mangrove. *Sonneratia caseolaris* menghasilkan Buah Pedada. Buah pedada merupakan buah yang bagian dasarnya terbungkus kelopak bunga, berbentuk bola, dan ujung buah tersebut bertangkai. Buah pedada tidak beracun dan langsung dapat dimakan. Buah pedada memiliki rasa yang asam dan aroma yang khas yang menjadi daya tarik buah tersebut (Setiawan et al., 2016). Buah pedada mengandung sejumlah komponen yang bermanfaat diantaranya pektin (Jariyah et al., 2015).

Desa Margasari merupakan desa pesisir di Kecamatan Labuhan Maringgai Kabupaten Lampung Timur yang memiliki luas hutan mangrove pada tahun 1995-1996 sebesar 100 ha. Pada tahun 2012 luasnya bertambah menjadi 700 ha atau bertambah 85% selama 17 tahun. Pertambahan luas tersebut terjadi karena adanya tanah timbul dan gerakan menanam yang dilakukan oleh masyarakat sekitar dan *Lampung Mangrove Center /LMC* (Pemerintah Desa Margasari, 2012). Selanjutnya menurut Cesario et al. (2015) sejak 2010 sampai 2013 terjadi peningkatan luas menjadi 117,59 ha.

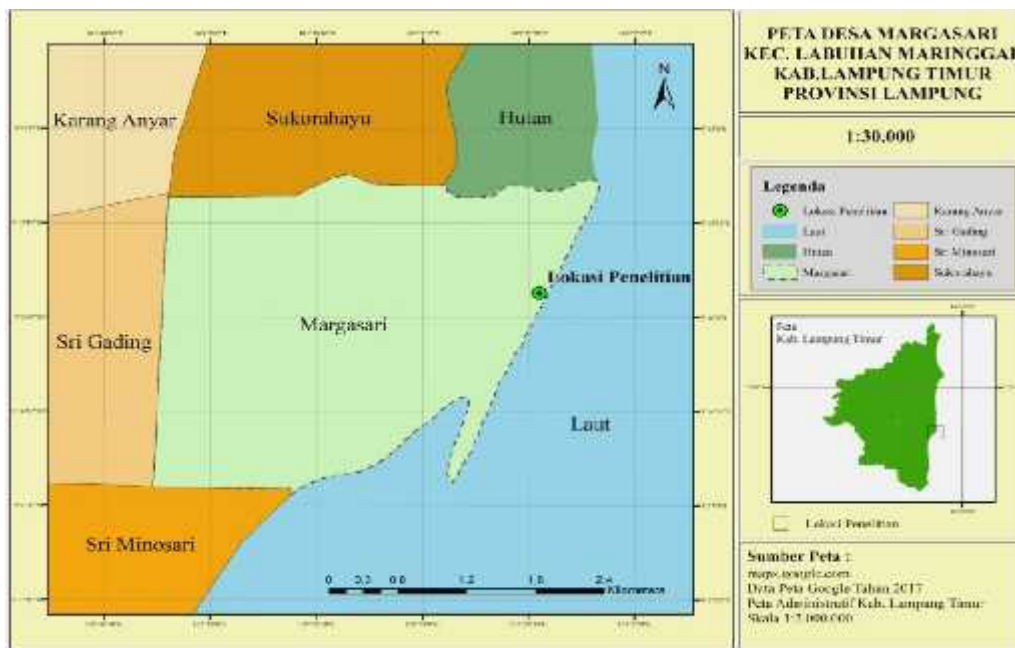
Wanita di Desa Margasari sebagian besar membuat olahan makanan dari Pedada (*Sonneratia caseolaris*). Selama ini bahan-bahan tersebut diolah menjadi makanan tetapi belum diketahui pasti tentang upaya konservasi Pedada (*Sonneratia caseolaris*). Beberapa penelitian telah dilaksanakan di hutan mangrove Desa Margasari antara lain oleh Supriyanto 2014; Dewi et al. 2016; Qurniati 2017; Setiawan 2017 namun belum ada yang meneliti upaya konservasi dan pemanfaatan Pedada (*Sonneratia caseolaris*). Oleh karena itu tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi upaya konservasi yang dilakukan masyarakat Desa Margasari yang terkait dengan pemanfaatan Pedada (*Sonneratia caseolaris*).

METODE PENELITIAN

Tempat, Waktu dan Objek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2017. Lokasi penelitian yaitu di Lampung Mangrove Center Desa Margasari Kecamatan Labuhan Maringgai Kabupaten Lampung Timur

Provinsi Lampung (Gambar 1). Objek pada penelitian ini adalah wanita yang terdapat di empat dusun yaitu dusun 1, dusun 4, dusun 11 dan dusun 12 Lampung Mangrove Center Desa Margasari Kecamatan Labuhan Maringgai Kabupaten Lampung Timur sejumlah 97 orang.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian di Desa Margasari, Kecamatan Labuhan Maringgai, Kabupaten Lampung Timur dengan skala 1:30.000 .

Metode Pengumpulan data

Data yang di kumpulkan merupakan data primer dan data sekunder. Data primer meliputi data responden masyarakat yang berisikan tentang upaya konservasi seperti perlindungan, pengawetan dan pemanfaatan, selain dari itu data yang didapatkan adalah persebaran pohon pedada (*Sonneratia caseolaris*). Data sekunder merupakan metode untuk mencari, mengumpulkan data, mempelajari buku-buku dan literatur lainnya yang dapat memperkuat hasil penelitian, selain itu data sekunder juga meliputi keadaan umum lokasi penelian, seperti letak geografis, keadaan fisik lingkungan, sarana dan prasarana di lokasi penelitian.

Analisis Data

Penelitian upaya konservasi pedada dianalisis secara deskriptif kualitatif. Sedangkan analisis vegetasi dilakukan dengan cara mempelajari susunan atau komposisi jenis dan bentuk atau struktur vegetasi dari semua spesies tetumbuhan yang ada di hutan mangrove.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Upaya Konservasi

Konservasi sumberdaya alam hayati merupakan pengelolaan sumberdaya dan pemanfaatan sumberdaya alam hayati yang dilaksanakan secara bijaksana untuk menjamin persediaanya dengan tetap memelihara dan meningkatkan kualitas keanekaragaman dan nilainya. Konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya dilakukan melalui kegiatan: (a) perlindungan sistem penyangga kehidupan; (b) pengawetan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa beserta ekosistemnya; (c) pemanfaatan secara lestari sumber daya alam hayati dan ekosistemnya (Departemen Kehutanan, 1990).

Masyarakat wanita di Desa Margasari memiliki usia yang berbeda dimana dari usia 20-30 tahun 35%, usia 31-45 tahun sebanyak 37,2%, usia 46-60 sebanyak 21,6% dan usia >60 sebanyak 6,2%. Sebagian besar masyarakat wanita di Desa Margasari menjadi ibu rumah tangga. Selain itu ada juga yang memiliki pekerjaan yakni sebagai wiraswasta 18%, honorer di rumah baca 1%, pencari keong 1%, penjual ikan 2%, buruh tani perkebunan 2% dan pembuat jaring 2. Pekerjaan sampingan tersebut dapat membantu perekonomian keluarga. Selain dari itu wanita yang termasuk dalam Kelompok Wanita Cinta Bahari banyak mengolah makanan yang terbuat dari buah pedada (*Sonneratia caseolaris*). Tumbuhan tersebut memiliki nilai jual yang tinggi sehingga mampu meningkatkan nilai perekonomian masyarakat Desa Margasari. Hasil hutan mangrove yang dimanfaatkan langsung oleh masyarakat adalah daun jeruju (*Acanthus ilicifolius*) sebagai bahan dasar membuat kerupuk, dan buah pedada (*Sonneratia caseolaris*) sebagai bahan dasar membuat sirup.

Tingkat pemahaman masyarakat terhadap kegiatan upaya konservasi mengenai kegiatan perlindungan yaitu sebanyak 36% responden yang melakukan, 53% responden yang tidak melakukan dan 11% masyarakat yang tidak mengetahui cara melakukan kegiatan perlindungan. Kegiatan pengawetan yaitu 49% responden yang melakukan, 51% responden yang tidak melakukan serta kegiatan pemanfaatan yaitu sebanyak 54% responden yang melakukan dan 46% responden yang tidak melakukan kegiatan pemanfaatan.

Masyarakat Margasari khususnya Kelompok Wanita Cinta Bahari sebagai salah satu lembaga lokal mangrove berperan penting dalam pengelolaan mangrove. Hal ini sejalan dengan penelitian Febryano et al. (2015) bahwa kelembagaan lokal mempunyai peran penting dalam pembangunan desa karena dapat memobilisasi masyarakat untuk melakukan tindakan kolektif pengelolaan mangrove secara lestari sehingga melembagakan praktik-praktik yang ramah lingkungan. Aspek Perlingkunganyang dilakukan di Desa Margasari meliputi (1) menjaga buah pedada 38%; (3) menjaga dari gangguan hewan ternak 66%; (4) menjaga dari gangguan satwa liar 28%; (5) melihat keberadaan satwa liar 73%; (6) melindungi dari perambah 39%; (7) melindungi dari gangguan penyakit 6%; (8) mengetahui jenis penyakit yang menyerang pedada 2%; (9) menjaga dari gangguan hama 22%; dan (10) menjaga tanaman dari abrasi 66%. Aspek Pengawetan meliputi kegiatan yaitu (1) pengawetan keanekaragaman tumbuhan 77%; (2) pengawetan keanekaragaman satwa 0%; (4) pengawetan buah pedada 36,1%; dan (5) pengawetan ekosistem lingkungan hutan mangrove 74%.

Aspek pemanfaatan terdiri dari kegiatan: (1) memanfaatkan hasil hutan kayu 89%; (2) memanfaatkan satwa liar untuk ekowisata 20%; (4) memanfaatkan jasa lingkungan 86%; (5) memanfaatkan tumbuhan sebagai olahan makanan 38%; (6) memanfaatkan tanaman untuk meningkatkan ekonomi 43%; (7) memanfaatkan tanaman untuk peningkatan ekologi 15%; (8) memanfaatkan dengan memperhatikan kelestarian 46%; (9) memanfaatkan lebih dari 5 tahun 39%; dan (10) memanfaatkan di waktu yang akan datang 50%.

Pemanfaatan sumberdaya pesisir sering kali dilakukan tanpa melihat pelestarian dan keseimbangannya, dieksploitasi secara sesuka hati demi kepuasan dan keuntungan pribadi, hal ini yang menyebabkan sumberdaya pesisir dalam keadaan terancam dan memungkinkan berbagai potensi yang dimiliki akan terdegradasi dan segala bentuk kekayaan yang terkandung di dalamnya musnah (Zulkarnain et al., 2008). Namun tidak demikian dengan di Desa Margasari, selain melakukan pemanfaatan hasil hutan kayu dan non kayu secara lestari, masyarakat Desa Margasari juga melakukan penanaman mangrove. Penanaman mangrove merupakan upaya yang memperhatikan potensi keanekaragaman jenis tumbuhan. Masyarakat Desa Margasari khususnya wanita juga melakukan upaya pemanfaatan dari jenis tumbuhan yakni buah pedada (*Sonneratia caseolaris*) yang diolah menjadi sirup, dodol, dan kue. Meskipun buah Pedada (*Sonneratia*

caseolaris) rasanya enak dan manfaatnya cukup banyak, akan tetapi belum banyak dikenal masyarakat luas, khususnya di Provinsi Lampung (Herwanti, 2016).

Pengawetan jenis tumbuhan yang dilakukan oleh masyarakat di Desa Margasari adalah dengan bentuk penanaman bibit pohon mangrove, tetapi masyarakat di Desa Margasari hanya melakukan penanaman tidak melakukan penyemaian dan pembibitan, sehingga apabila masyarakat ingin melakukan penanaman maka bibit berasal dari daerah lain atau membeli. Pengawetan jenis tumbuhan di luar kawasan suaka alam dilakukan dengan menjaga dan mengembangbiakan jenis tumbuhan untuk menghindari bahaya kepunahan (Departemen Kehutanan, 1990).

Pemanfaatan sumberdaya hutan berupa kayu dilakukan dengan memanfaatkan ranting yang telah jatuh dan sudah mati untuk digunakan sebagai bahan bakar. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Suzana et al., 2011 di Desa Palaes yang juga memanfaatkan kayu kering. Pemanfaatan dalam bentuk non kayu seperti udara, air, ikan, kepiting dan ekowisata banyak dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Margasari. Kepiting dan ikan banyak dimanfaatkan untuk dijual dan untuk dikonsumsi sendiri. Selain itu ada juga masyarakat yang memanfaatkan hutan mangrove sebagai tempat ekowisata seperti susur mangrove, *birdwaching*, dan rumah baca yang ada di Desa Margasari. Pemanfaatan hasil perikanan di kawasan ini umumnya masih menggunakan teknologi tradisional. Sama halnya di Kabupaten Pangkajene, nelayan kebanyakan menggunakan perahu dayung dengan alat tradisional berupa perahu pancing, jala, bubu dan serok (Mayudin, 2012).

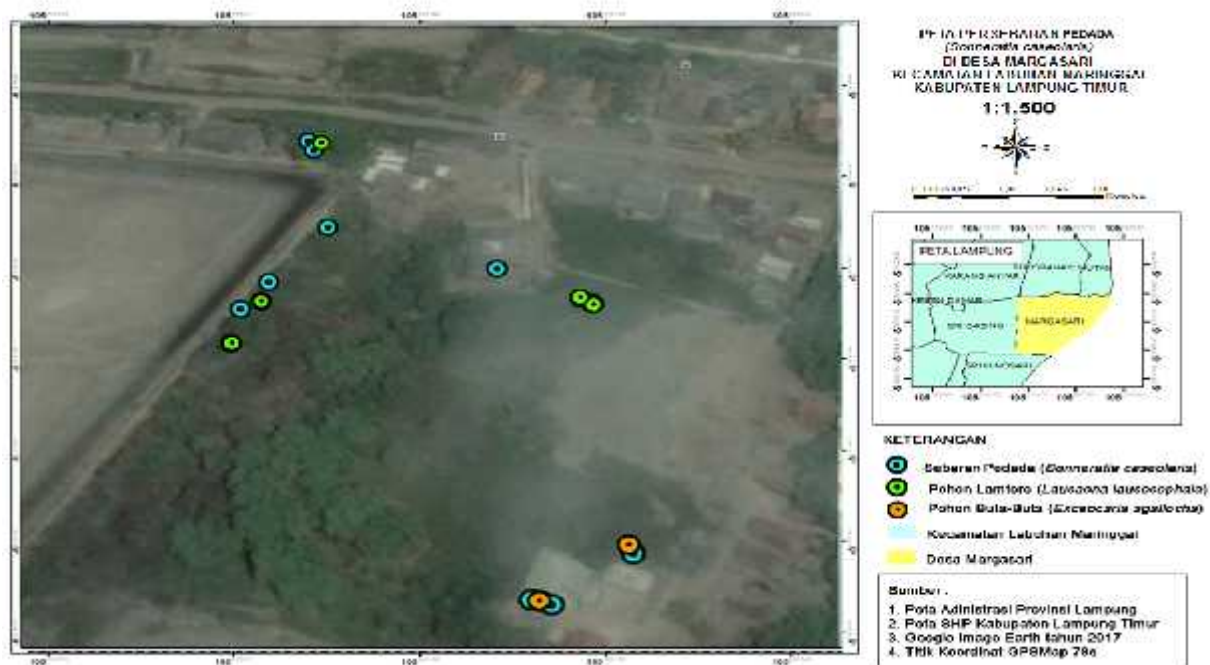
B. Analisis Vegetasi

Vegetasi merupakan kumpulan tumbuh-tumbuhan, biasanya terdiri dari beberapa spesies yang hidup bersama-sama pada suatu tempat. Dalam mekanisme kehidupan bersama tersebut terdapat interaksi yang erat, baik diantara sesama individu penyusun vegetasi itu sendiri maupun dengan organisme lainnya sehingga merupakan suatu sistem yang hidup serta dinamis. Vegetasi, tanah dan iklim berhubungan erat dan pada tiap-tiap tempat mempunyai keseimbangan yang spesifik (Haris, 2014). Spesies pohon yang ditemukan di lokasi penelitian diuraikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Pohon-pohon yang ditemukan pada Tujuh Petak Ukur di Lampung Mangrove Center.

No Petak Contoh	Spesies Pohon	Diameter Batang (cm)	Tinggi Pohon (m)	Luas Bidang Dasar (m ²)
1.	Pedada (<i>Sonneratia caseolaris</i>)	13	4	0,0132
	Lamtoro (<i>Leucaena leucocephala</i>)	14	6	0,0153
	Pedada (<i>Sonneratia caseolaris</i>)	6	4	0,0028
2.	Pedada (<i>Sonneratia caseolaris</i>)	7	5	0,0038
	3.	Pedada (<i>Sonneratia caseolaris</i>)	8	7
Lamtoro (<i>Leucaena leucocephala</i>)		13	5	0,0132
Pedada (<i>Sonneratia caseolaris</i>)		10	7	0,0078
4.	Lamtoro (<i>Leucaena leucocephala</i>)	15	11	0,0176
	Pedada (<i>Sonneratia caseolaris</i>)	20	7	0,0314
	Lamtoro (<i>Leucaena leucocephala</i>)	22	6	0,0379
5.	Lamtoro (<i>Leucaena leucocephala</i>)	22	6	0,0379
	Pedada (<i>Sonneratia caseolaris</i>)	19	7	0,0283
6.	Pedada (<i>Sonneratia caseolaris</i>)	37	7	0,1074
	Buta-Buta (<i>Excoecaria agallocha</i>)	25	7	0,0490
7.	Pedada (<i>Sonneratia caseolaris</i>)	35	8	0,0961
	Buta-Buta (<i>Excoecaria agallocha</i>)	36	8	0,1017
	Pedada (<i>Sonneratia caseolaris</i>)	25	7	0,0490

Jenis pohon yang banyak ditemui di Desa Margasari yakni Pedada (*Sonneratia caseolaris*) yang memiliki kerapatan relatif, frekuensi relatif dan dominansi relatif yang lebih besar dari 2 jenis pohon yang lainnya yaitu Lamtoro (*Leucaena leucocephala*) dan Buta-butua (*Excoecaria agallocha*) karena menurut Zamdial (2016) *Sonneratia caseolaris* memiliki peranan yang lebih besar untuk menjaga keberlangsungan ekosistem. Sebaran spesies pohon di Desa Margasari dapat dilihat pada Gambar 2. Berdasarkan Tabel 5, indeks nilai penting yang memiliki persentase terbesar adalah Pedada (*Sonneratia caseolaris*) hal ini dikarenakan banyaknya pohon pedada yang terdapat di Desa Margasari.



Gambar 2. Peta persebaran pohon Pedada (*Sonneratia caseolaris*) pada penelitian Upaya Konservasi Pedada (*Sonneratia caseolaris*) di Lampung Mangrove Center (Putri dan Putri 2017).

Tabel 5. Kerapatan Relatif, Frekuensi Relatif, Dominansi Relatif dan Indeks Nilai Penting pada pohon yang ada di Desa Margasari penelitian Upaya Konservasi Pedada (*Sonneratia caseolaris*) di Lampung Mangrove Center Maret 2017

No	Nama Spesies Pohon	KR	FR	DR	INP
1.	Pedada (<i>Sonneratia caseolaris</i>)	59%	59%	55%	173%
2.	Lamtoro (<i>Leucaena leucocephala</i>)	30%	23%	20%	75%
3.	Buta-butua (<i>Excoecaria agallocha</i>)	11%	18%	24%	54%

SIMPULAN

Upaya konservasi yang dilakukan Desa Margasari yang terkait dengan pemanfaatan Pedada (*Sonneratia caseolaris*) meliputi aspek perlindungan, pemanfaatan, dan pengawetan. Dari perhitungan sebaran pohon yang ada di Desa Margasari, Pohon Pedada (*Sonneratia caseolaris*) memiliki INP terbesar yaitu 173% dengan jumlah tanaman sebanyak 10 pohon, selanjutnya pohon Lamtoro (*Leucaena leucocephala*) sebanyak 5 pohon dengan INP sebesar 75% dan pada pohon Buta-Butua (*Excoecaria agallocha*) sebanyak 2 pohon dengan INP sebesar 54%.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariftia, R. I., Qurniati, R., dan Herwanti, S. 2014. Nilai Ekonomi Total Hutan Mangrove Desa Margasari Kecamatan Labuhan Maringgai Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Sylva Lestari* 2(3): 19-28.
- Cesario. E.A., Qurniati. R., dan Yuwono. S. B. 2015. Partisipasi Masyarakat dalam Pelestarian Hutan Mangrove di Desa Margasari Kecamatan Labuhan Maringgai Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Sylva Lestari* 3(2): 21-30.
- Departemen Kehutanan RI. 1990. *UU No. 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya*. Jakarta.
- Dewi. B.S., Hilmanto. R., dan Herison. A. 2016. *Lampung Mangrove Center Upaya Riset dan Pengabdian untuk Bangsa*. Plantaxia. Yogyakarta.
- Febryano. I. G., Suharjito. D., Darusman. D., Kusmana. C., dan Hidayat. A. 2015. Aktor dan Relasi Kekuasaan dalam Pengelolaan Mangrove di Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung Indonesia. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan* 12(2): 123-138.
- Haris, R. 2014. Keanekaragaman Vegetasi dan Satwa Liar Hutan Mangrove. *Journal of Bionature* 15(2): 117-122.
- Herwanti, S. 2016. Kajian pengembangan usaha sirup mangrove di Desa Margasari kecamatan Labuhan Maringgai Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Hutan Tropis* 4(1): 35-40.
- Jariyah., Sudaryanti., Yulistiani, R., dan Habibi. 2015. Ekstraksi Pektin Buah Pedada (*Sonneratia caseolaris*). *Jurnal Rekapangan* 9(1): 28-33.
- Mayudin, A. 2012. Kondisi Ekonomi Pasca Konversi Hutan Mangrove Menjadi Lahan Tambak di Kabupaten Pangkajene Kepulauan Provinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal Eksos* 8(2): 90-104.
- Pemerintah Desa Margasari. 2012. *Format Potensi, Perkembangan, dan Laporan Profil Desa dan Kelurahan*. Provinsi Lampung.
- Putra A. K., Bakri. S., dan Kurniawan, B. 2015. Peran Ekosistem Hutan Mangrove pada Imunitas Terhadap Malaria: Studi di Kecamatan Labuhan Maringgai Lampung Timur. *Jurnal Sylva Lestari* 3(2): 67-78.
- Rudianto., Harun, N., dan Efendi, R. 2015. Evaluasi Mutu Dodol Berbasis Tepung Ketan dan Buah Pedada (*Sonneratia caseolaris*). *JOM Faperta* 2(2): 1-15.
- Sabana, C. 2014. Kajian Pengembangan Produk Makanan Olahan Mangrove. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*. 14(1): 40-46.
- Setiawan, E., Efendi, R., dan Herawati N. 2016. Pemanfaatan Buah Pedada (*Sonneratia caseolaris*) dalam Pembuatan Selai. *JOM Faperta* 3(1): 1-14.
- Setiawan W., Harianto S.P., Qurniati R. 2017. Ecotourism development to preserve mangrove conservation effort: Case study in Margasari Village, District of East Lampung, Indonesia. *Ocean Life* 1(1): 14-19.
- Suzana, B. O. L., Timban, J., Kaunang, R., dan Ahmad, F. 2011. Valuasi Ekonomi Sumberdaya Hutan Mangrove Di Desa Palaes Kecamatan Likupang Barat Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal ASE*. (7): 29-38.
- Zamdial. 2016. Analisa Struktur Komunitas Hutan Mangrove di Desa Pasar Sebelah Kecamatan Kota Mukomuko Kabupaten Mukomuko. *Jurnal Enggano*. (2):29-37.
- Zulkarnain., Agustar, A., dan Febriamansyah. 2008. Kearifan Lokal Dalam Pemanfaatan Dan Pelestarian Sumberdaya Pesisir (Studi Kasus di Desa Panglima Raja Kecamatan Concong Kabupaten Indragiri Hilir Provinsi Riau). *Jurnal Agribisnis Kerakyatan*. (1): 69-84.