

**IDENTIFIKASI JENIS MANGROVE PADA KAWASAN EKOSISTEM MANGROVE DI  
KABUPATEN PANGANDARAN**

**IDENTIFICATION OF MANGROVE TYPE IN MANGROVE ECOSYSTEM AREA IN  
PANGANDARAN REGENCY**

**Shinta, Mega Laksmi Syamsudin, dan Yuli Andriani, Subiyanto**

Departemen Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Padjadjaran.  
Jl. Raya Bandung-Sumedang Km 21, Sumedang, West Java, Indonesia.  
Email: shinta050996@gmail.com

**ABSTRACT**

This research was conducted in the Mangrove Forest, Pangandaran Regency, West Java. The implementation starts from January 2019 to April 2019. The research aims to determine the types of mangrove plants that live in the coastal areas of the Nusa Wiru Mangrove Forest, Bojong Salawe and Karangtirta River Estuary as well as to classify and describe the types of mangrove plants that exist in the area. research sites. The method used in this research is a survey. Sampling in the field was carried out using exploration and documentation techniques. The dominant types of mangroves growing in the Mangrove Forest area of Cijulang sub-district, Pangandaran district are: *Avicennia alba*, *Sonneratia alba*, *Rhizophora apiculata*, and *Aegiceras corniculatum*.

Keywords: *Aegiceras corniculatum*, *Avicennia alba*, Identification of Mangrove, *Rhizophora apiculata*, *Sonneratia alba*.

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilakukan di wilayah Hutan Mangrove Kabupaten Pangandaran, Jawa Barat. Pelaksanaannya dimulai dari bulan Januari 2019 sampai dengan bulan April 2019. Penelitian bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis tumbuhan mangrove yang hidup di Kawasan pesisir Hutan Mangrove Nusa Wiru, Bojong Salawe dan Muara Sungai Karangtirta serta melakukan klasifikasi dan deksripsi jenis-jenis tumbuhan mangrove yang ada di lokasi penelitian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survey. Pengambilan sampel di lapangan dilakukan dengan Teknik eksplorasi dan dokumentasi. Jenis mangrove yang dominan tumbuh di dalam kawasan Hutan Mangrove kecamatan Cijulang, kabupaten Pangandaran ini yaitu : *Avicennia alba*, *Sonneratia alba*, *Rhizophora apiculata*, dan *Aegiceras corniculatum*

Kata kunci: *Aegiceras corniculatum*, *Avicennia alba*, Identifikasi, Mangrove, *Rhizophora apiculata*, *Sonneratia alba* .

## PENDAHULUAN

Hutan mangrove merupakan salah satu ekosistem alamiah penting yang memiliki beragam sumber daya. Secara fisik, hutan mangrove menjadi daerah pelindung daratan dari pengaruh abrasi/ erosi ombak. Secara kimia, mangrove berfungsi sebagai penyaring bahan pencemar (polutan) terutama bahan-bahan organik dan juga sebagai sumber energi bagi ketersediaan detritus yang merupakan sumber makanan biota/ organisme perairan (Aziz 2003)

Salah satu daerah kawasan hutan yang bisa menjadi kawasan andalan di Pangandaran ialah wilayah pesisir tepatnya di Kecamatan Cijulang, dimana diarea tersebut terdapat kawasan hutan mangrove namun kawasan pesisir Pantai Pangandaran telah mengalami kerusakan yang disebabkan oleh tsunami karena minimnya ekosistem mangrove di daerah tersebut, dengan demikian perlu mempertahankan fungsi hutan mangrove untuk tindakan pelestarian yang terarah. Tindakan pelestarian dapat berupa mempertahankan ekosistem mangrove yang ada dan melakukan penanaman mangrove.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis-jenis mangrove yang tumbuh di Hutan Mangrove Nusa Wiru, Bojong Salawe dan Karangtirta.

## METODE RISET

Penelitian ini dilakukan di wilayah selatan Kabupaten Pangandaran yang secara geografis lokasi penelitian di 3 stasiun yaitu daerah pesisir Hutan Mangrove Nusa Wiru, Bojong Salawe dan Muara Sungai Pantai Karangtirta.

### Alat

**Tabel 1.** Alat yang Digunakan dalam Riset

No.	Nama Alat	Keterangan
1	Kamera	Untuk mengambil dokumentasi jenis mangrove
2	GPS	Untuk menentukan titik koordinat stasiun penelitian
3	Modul identifikasi mangrove	Untuk bahan acuan identifikasi jenis mangrove
4	Peta Administrasi Kabupaten Pangandaran	Untuk bahan acuan untuk membuat stasiun penelitian
5	PHmeter	Untuk mengukur pH perairan
6	DO meter	Untuk mengukur kadar oksigen terlarut perairan
8	Refraktometer	Untuk mengukur salinitas perairan
9	Termometer	Untuk mengukur temperatur perairan

Data-data yang digunakan dalam penelitian terdapat pada **Tabel 2:**

**Tabel 2.** Data yang Digunakan dalam Riset

No.	Nama Bahan	Sumber
1.	Data pengukuran parameter fisika kimia perairan (salinitas, suhu, oksigen terlarut, pH dan jenis mangrove)	Insitu
2.	Mangrove	Insitu

Metode yang digunakan dalam riset ini adalah metode *survey*. Metode *survey* yaitu metode yang digunakan untuk mengumpulkan data primer yang diperoleh secara langsung dari lokasi riset untuk inventarisasi data, meliputi identifikasi dan alokasi penyebaran secara spasial.

Prosedur penelitian

1. Tahapan pengambilan sampel dilapangan dilakukan dengan teknik eksplorasi dan dokumentasi. Pada sampel tumbuhan di foto untuk diidentifikasi jenis mangrovenya.

2. Analisis Data

Data dianalisis secara deskriptif, di sajikan dalam bentuk gambar.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penentuan stasiun riset dilakukan berdasarkan survei lapangan. Stasiun pengamatan terdiri dari 3 stasiun yaitu daerah pesisir Hutan Mangrove Nusa Wiru, Bojong Salawe dan Muara Sungai Karangtirta.

Stasiun 1 terletak pada aliran sungai dekat dermaga Nusa Wiru yang digunakan sebagai tempat transit sementara perahu yang akan menuju wisata Green Canyon Pangandaran. Karakteristik perairan di lokasi ini berwarna sedikit coklat kehijauan dengan substrat berlumpur.

Stasiun 2 terletak pada kawasan hutan konservasi mangrove yang masih berada di aliran sungai. Untuk menuju kesana menggunakan perahu kecil yang disewa saat berada di dermaga Nusa Wiru tadi. Karakteristik perairan di stasiun 2 berwarna coklat kehijauan dengan substrat berlumpur.

Stasiun 3 merupakan bagian muara sungai Karangtirta dekat dengan daerah pemukiman yang dipenuhi oleh aktivitas penduduk seperti kegiatan rumah tangga. Karakteristik perairan di stasiun 3 berwarna coklat kehitaman dengan substrat berpasir.

### Identifikasi Ekosistem Mangrove

Hutan mangrove di kabupaten pangandaran banyak tersebar di kawasan muara sungai, pesisir pantai berlumpur dan delta. Berdasarkan hasil survei lapangan terdapat jenis mangrove yang dominan tumbuh di dalam kawasan Nusa Wiru Kecamatan Cijulang, Kabupaten Pangandaran ini yaitu : *Sonneratia alba*, *Avicennia alba*, dan *Rhizophora apiculata*. (**Gambar 1**)

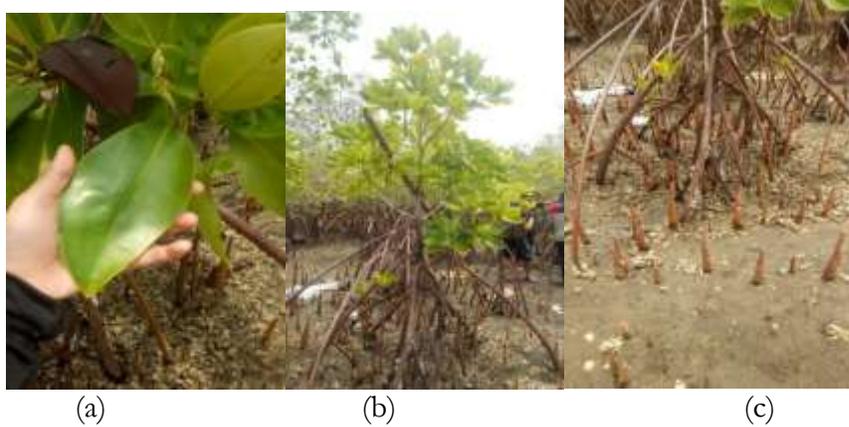


**Gambar 1.** (a) Buah *Sonneratia alba*, (b) Daun *Sonneratia alba*, (c) Akar *Sonneratia alba*, (d) Batang *Sonneratia alba*, (e) Pohon *Sonneratia alba* (sumber: pribadi)

Tumbuhan mangrove jenis ini memiliki karakteristik pohon yang selalu berwarna hijau, tumbuh menyebar dengan ketinggian rata-rata sekitar  $\pm 15$  meter. Kulit batang pada tumbuhan ini biasanya berwarna putih tua atau putih kecoklatan ciri khas pada tumbuhan ini juga memiliki bentuk akar seperti kabel dibawah tanah dan muncul kepermukaan sebagai akar nafas yang berbentuk kerucut tumpul dan memiliki tinggi akar mencapai 25 cm. Bagian daunnya terlihat bulat seperti telur terbalik pada ujung daunnya berbentuk melengkung atau bundar dan memiliki ukuran sekitar 5-12,5 x 3-9 cm. Bagian bunga ujungnya berwarna putih dan pangkalnya kuning juga mudah rontok, saat mekar kelopak bunga berbentuk seperti lonceng. Sedangkan bagian buah berbentuk seperti bola dengan ujungnya bertangkai dan bagian dasarnya terbungkus kelopak bunga.

Mayoritas mangrove jenis ini akan tumbuh di daerah yang memiliki kadar air asin dengan substrat berlumpur dan berpasir. Seringkali tumbuh disepanjang sungai kecil atau muara dengan air yang mengalir pelan dan dipengaruhi oleh pasang surut. Persebaran jenis

mangrove ini biasanya dari Afrika Utara, Madagaskar hingga Asia Tenggara, seluruh Indonesia dan Kepulauan Pasifik barat dan Oceania Barat Daya.

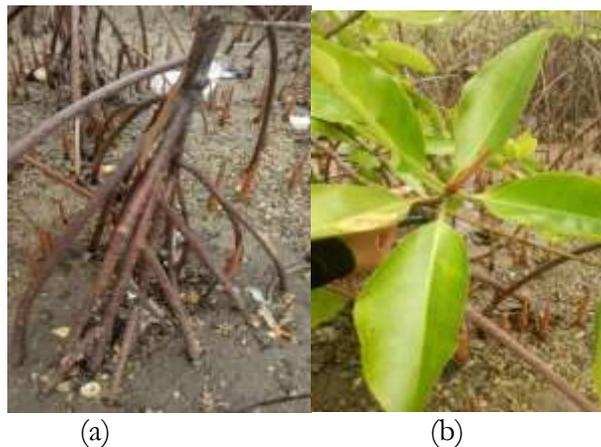


(a) (b) (c)  
**Gambar 2.** (a) Daun *Avicennia alba*, (b) Pohon *Avicennia alba*,  
 (c) Akar *Avicennia alba*

*Avicennia alba* merupakan jenis mangrove yang pohonnya tumbuh dengan ketinggian mencapai 25 meter. Memiliki bentuk akar jenis akar nafas yang rumit dan perakarannya horizontal. Pada bagian batang memiliki kulit kayu yang berwarna keabu-abuan atau gelap kecoklatan, ada beberapa yang memiliki tonjolan kecil dan ada juga yang memiliki permukaan kulit yang halus. Bagian daun memiliki ciri permukaan yang halus dan mengkilat yang berada di ujung tangkai bunga. Bagian bunga bentuknya seperti trisula dengan segerombolan bunga / bagian kuning di sepanjang ruas tandan. Buahnya berbentuk kerucut/ seperti cabe berwarna hijau muda kekuningan.

Habitat mangrove jenis ini biasanya di pinggir sungai yang mendapat pengaruh pasang surut dan sepanjang garis pantai serta kondisi air yang asin.

Persebaran *Avicennia alba* dapat ditemukan di beberapa negara seperti di seluruh Indonesia, dari India sampai Indo Cina, Filipina, Australia tropis.



(a) (b)  
**Gambar 3.** (a) Akar *Rhizophora apiculata* , (b) Daun *Rhizophora apiculata*

*Rhizophora apiculata* atau yang biasanya disebut tanaman bakau ini memiliki karakteristik pohon dengan ketinggian mencapai 30 meter dengan batang mencapai 50 meter. Mangrove ini mempunyai ciri khas pada bagian perakarannya yang bisa mencapai ketinggian 5 meter dengan bentuk akar yang muncul ke udara dari cabang akarnya. Kulit kayu yang berwarna abu-abu tua. Bagian daun berwarna hijau tua dengan gradasi hijau muda pada bagian tengahnya dan kemerahan di bagian bawah. Bentuk daun mangrove elips menyempit di ujung-ujungnya meruncing. Bagian bunga berwarna kuning kecoklatan berbentuk melengkung terletak di ketiak daun. Buah pada *Rhizophora apiculata* berbentuk bulat memanjang seperti bentuk buah pir dan berwarna coklat.

Habitat *Rhizophora apiculata* tumbuh di daerah yang bersubstrat berlumpur dan tergenang saat pasang surut yang normal. Pertumbuhan yang berlangsung lambat karena ada faktor yang dapat mengganggu perkembangbiakan tumbuhan ini misalnya, pada perakarannya dapat terganggu dengan adanya gangguan kumbang yang menyerang ujung akar dan juga kepiting dapat menghambat pertumbuhan karena merusak kulit akar anakan. Ditemukan di beberapa negara misalnya Sri Lanka, seluruh Malaysia dan Indonesia hingga Australia dan Kepulauan Pasifik..

Berdasarkan hasil survei lapangan terdapat jenis mangrove yang dominan tumbuh di dalam kawasan Hutan Konservasi Bojong Salawe, Kecamatan Cijulang, Kabupaten Pangandaran ini yaitu : *Avicennia alba*, *Sonneratia alba*, *Rhizophora apiculata*, dan *Aegiceras corniculatum*. **(Gambar 4)**



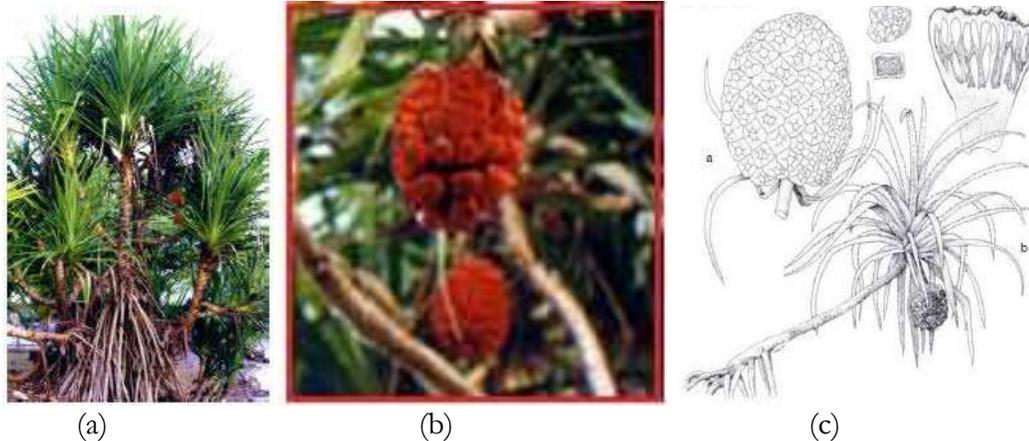
**Gambar 4.** (a) Pohon *Aegiceras corniculatum*, (b) Daun *Aegiceras corniculatum*, (c) Buah *Aegiceras corniculatum*

*Aegiceras corniculatum* merupakan jenis mangrove dengan ciri pohon yang kecil yang selalu hijau dan tumbuh lurus dengan ketinggian mencapai 6 meter. Ciri akarnya menjalar ditanah dengan kulit kayu berwarna abu-abu hingga coklat kemerahan dibagian luar. Bagian daun berkulit terang/ mengkilat berwarna hijau berbentuk bulat seperti telur terbalik hingga elips. Bagian bunga seperti lampion bergantung pada tangkai bunga. Buahnya berwarna hijau hingga merah jambu saat kondisi matang seperti sabit.

Habitat mangrove ini dapat hidup dikondisi salinitas yang cukup tinggi dan kondisi tanah, cahaya yang tinggi juga. Umumnya mereka tumbuh di tepi daratan daerah mangrove

yang tergenang pasang surut yang normal. Persebaran tumbuhan ini bisa tumbuh di beberapa negara diantaranya, Sri Lanka, Malaysia, seluruh Indonesia, Cina, Australia dan Kepulauan Solomon.

Berdasarkan hasil survei lapangan terdapat jenis mangrove yang tumbuh di dalam kawasan mangrove Karang Tirta, Kecamatan Cijulang, Kabupaten Pangandaran ini yaitu: *Rhizophora apiculatam* dan *Pandanus odoratissima*.



**Gambar 5.** (a) Pohon *Pandanus odoratissima*, (b) Daun *Pandanus odoratissima*, (c) Buah *Pandanus odoratissima* dan Daun *Pandanus odoratissima* (sumber : www.google.com)

Spesies mangrove *Pandanus odoratissima* merupakan tumbuhan yang dapat tumbuh mencapai 6 meter. Mangrove ini biasa disebut “pandan” oleh masyarakat setempat. Bagian daunnya memiliki duri yang tajam dibagian sisi dan ujungnya. Bagian bunganya berwarna merah keunguan terletak di bagian ujung berbentuk seperti payung. Bentuk buahnya seperti nanas dan berubah warna menjadi kuning jeruk saat matang. Habitat jenis mangrove ini biasanya di substrat berpasir di dekat garis pantai dan masih dipengaruhi pasang surut. Persebarannya masih sedikit sehingga diperkirakan hanya terdapat di Indonesia.

**Parameter Fisik Dan Kimiawi**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, didapatkan hasil pada **Tabel. 3:**

**Suhu**

Hasil pengukuran suhu pada lokasi penelitian **Tabel 3** menunjukkan kisaran nilai yang mendekati yang menandakan kondisi perairan di lokasi penelitian dengan mengacu pada baku mutu suatu perairan. Sesuai pernyataan Aksornkoe (1993), umumnya mangrove cocok pada suhu rata-rata di daerah tropis berkisar 18 – 29°C.

**Tabel 3.** Hasil Pengamatan Parameter Fisik dan Kimiawi.

Parameter	Satuan	Stasiun		
		1	2	3
Suhu	°C	27,13	28,1	29

Derajat keasaman (pH)		7,29	7,27	7,51
Salinitas	Ppm	19,67	28,33	14.33
Oksigen terlarut (DO)	mg/L	9,67	7.93	7,40

---

### Suhu

Hasil pengukuran suhu pada lokasi penelitian **Tabel 3** menunjukkan kisaran nilai yang mendekati yang menandakan kondisi perairan di lokasi penelitian dengan mengacu pada baku mutu suatu perairan. Sesuai pernyataan Aksornkoae (1993), umumnya mangrove cocok pada suhu rata-rata di daerah tropis berkisar 18 – 29°C.

### Derajat keasaman (pH)

Hasil pengukuran derajat keasamaan (pH) pada lokasi penelitian **Tabel 3** menunjukkan kondisi pH pada ketiga stasiun yang cenderung basa sangat lemah (>7). Namun demikian pH rata-rata masih berada pada selang nilai yang sesuai dengan KepMen LH No. 51 Tahun 2004 (7 – 8,5).

### Salinitas

Hasil pengukuran salinitas pada lokasi penelitian **Tabel 3** menunjukkan pada stasiun 1 dan 3 nilai salinitas cenderung lebih kecil yaitu 19,67 ppm dan 14,33 ppm karena masih berada dialiran sungai yang masih didominasi oleh air tawar. Sedangkan untuk stasiun 2 nilai salinitas lebih besar yaitu 28,33 ppm karena terletak dekat muara yaitu tempat pertemuannya air tawar dengan air laut.

### Oksigen terlarut (DO)

Hasil pengukuran oksigen terlarut (DO) pada lokasi penelitian **Tabel 3** menunjukkan bahwa berdasarkan Kepmen LH No. 51 Tahun 2004 semua stasiun berada di atas nilai standar baku mutu perairan yaitu >5 mg/L.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan di daerah pesisir Hutan Mangrove Nusa Wiru, Bojong Salawe dan Muara Sungai Pantai Karangtirta, Kabupaten Pangandaran, Jawa Barat dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

Berdasarkan hasil survei lapangan dari 3 stasiun terdapat jenis mangrove yang dominan tumbuh di dalam kawasan Hutan Mangrove kecamatan Cijulang, kabupaten Pangandaran ini yaitu : *Avicennia alba*, *Sonneratia alba*, *Rhizophora apiculata*, dan *Aegiceras corniculatum*

### Saran

Perlu dilakukan riset lebih lanjut mengenai luasan distribusi ekosistem mangrove di Kabupaten Pangandaran, Jawa Barat dengan tahun pengamatan yang lebih berurutan, stasiun yang lebih banyak dan bervariasi dengan pengaruh oseanografinya. Perlu dilakukan pemantauan, sosialisasi dan perlindungan lebih baik terhadap ekosistem mangrove terkait pentingnya menjaga kelestarian hutan mangrove sehingga bisa semakin meningkatkan distribusi sebaran mangrove.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aziz A, 2003. *Kajian Pengembangan Parivisata Bahari di Kelurahan Pulau Kelapa Kecamatan Kepulauan Seribu Utara, Kabupaten Administrasi Kepulauan Seribu, Daerah Khusus Ibukota Jakarta*. Tesis. Bogor: Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- BPDAS Tondano. 2011. *Rtk-RHL Ekosistem Mangrove dan Sempadan Pantai (Rtk-RHL MSP) Provinsi Sulawesi Utara. Rapat Fasilitasi Kelompok Kerja Mangrove Daerah Provinsi Sulawesi Utara*. Biro SDA Propinsi Sulawesi Utara. Manado.
- Bowen, J.L., I. Valiela, and J.K. York. 2001. *Mangrove Forests: One of the World's Threatened Major Tropical Environments*. *Bio Science*, 51:10,807–10,815.
- Dahuri, Rokhmin, J. Rais, S.P. Ginting, & M.J. Sitepu. 2001. *Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu*. Pradnya Paramitha. Jakarta
- Effendi, H. 2003. *Telaah Kualitas Air*. Cetakan Pertama. Kanisius. Elsevier Scientific Publishing Company : Amsterdam. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya.
- Fachrul, M. F. 2007. *Metode Sampling Bioekologi*. Penerbit Bumi Aksara: Jakarta
- Faizal, A., Amran, M. A. 2005. *Model Transformasi Indeks Vegetasi Yang Efektif Untuk Prediksi Kerapatan*

- Mangrove Rhizophora Mukronata*. Dalam Proceeding Pertemuan Ilmiah Tahunan MAPIN XIV, 14-15 September. Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Surabaya
- Ghufran, M. 2012. *Ekosistem Mangrove; Potensi, Fungsi Dan Pengelolaan*. Rineka Cipta. Jakarta
- Gunarto. 2004. *Konservasi Mangrove Sebagai Pendukung Sumber Hayati Perikanan Pantai*. Jurnal Litbang Pertanian, 23 (1). 15-21.
- Ningsih, S.S. 2018. *Inventarisasi Hutan Mangrove Sebagai Bagian Dari Upaya Pengelolaan Wilayah Pesisir Kabupaten Deli Serdang*. Tesis. Sekolah Pasca Sarjana Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Pangestu, dkk. 2013. *Analisis Angkutan Sedimen Total Pada Sungai Dawas Kabupaten Musi Banyuasin*. Universitas Sriwijaya. Palembang
- Putra, A., Husrin, S., & Kelvin, J. 2015. *Identifikasi Perubahan Luasan Greenbelt di Kabupaten Pangandaran - Jawa Barat Menggunakan Citra Landsat*. J. Akuatika, 2(1), 39–67.
- Putra, dkk. 2017. *Pendekatan Metode NDVI dan Lyzenga untuk Pemetaan Sebaran Ekosistem Perairan di kawasan Teluk Benoa-Bali*. Universitas Negeri Padang. Sumatera Barat
- Rahayu, S. 2009. *Kajian konversi lahan pertanian di daerah pinggiran Kota Yogyakarta bagian Selatan (Studi kasus di sebagian daerah Kecamatan Umbulharjo)*. Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota. 5: 365-372.
- Simanjuntak, M. 2009. *Hubungan Faktor Lingkungan Kimia, Fisika Terhadap Distribusi Plankton di Perairan Belitung Timur, Bangka Belitung*. Jurnal Perikanan. 9(1) : 31-45.
- Suwignyo. 2007. *Pengaruh Manajemen Asuhan Keperawatan dan Motivasi Berprestasi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Talib, M. Firly. 2018. *Struktur dan Pola Zonasi (Sebaran) Mangrove serta Makrozoobenthos yang Berkeeksistensi, di Desa Tanah Merah dan Oebelo Kecil Kabupaten Kupang*. Skripsi.
- Wahyudi, A.M. 2005. *Distribusi Ekosistem Mangrove Berdasarkan Indeks Nilai Penting di Tanjung Jabung Timur, Provinsi Jambi*.