

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/326353151>

# PEMANFAATAN MANGROVE BERBASIS PENGETAHUAN LOKAL DI KAMPUNG FRIWEN DISTRIK WAIGEO SELATAN KAB RAJA AMPAT (1)

Conference Paper · July 2018

CITATIONS

0

READS

78

1 author:



Selvi Tebaiy

State University of Papua

16 PUBLICATIONS 4 CITATIONS

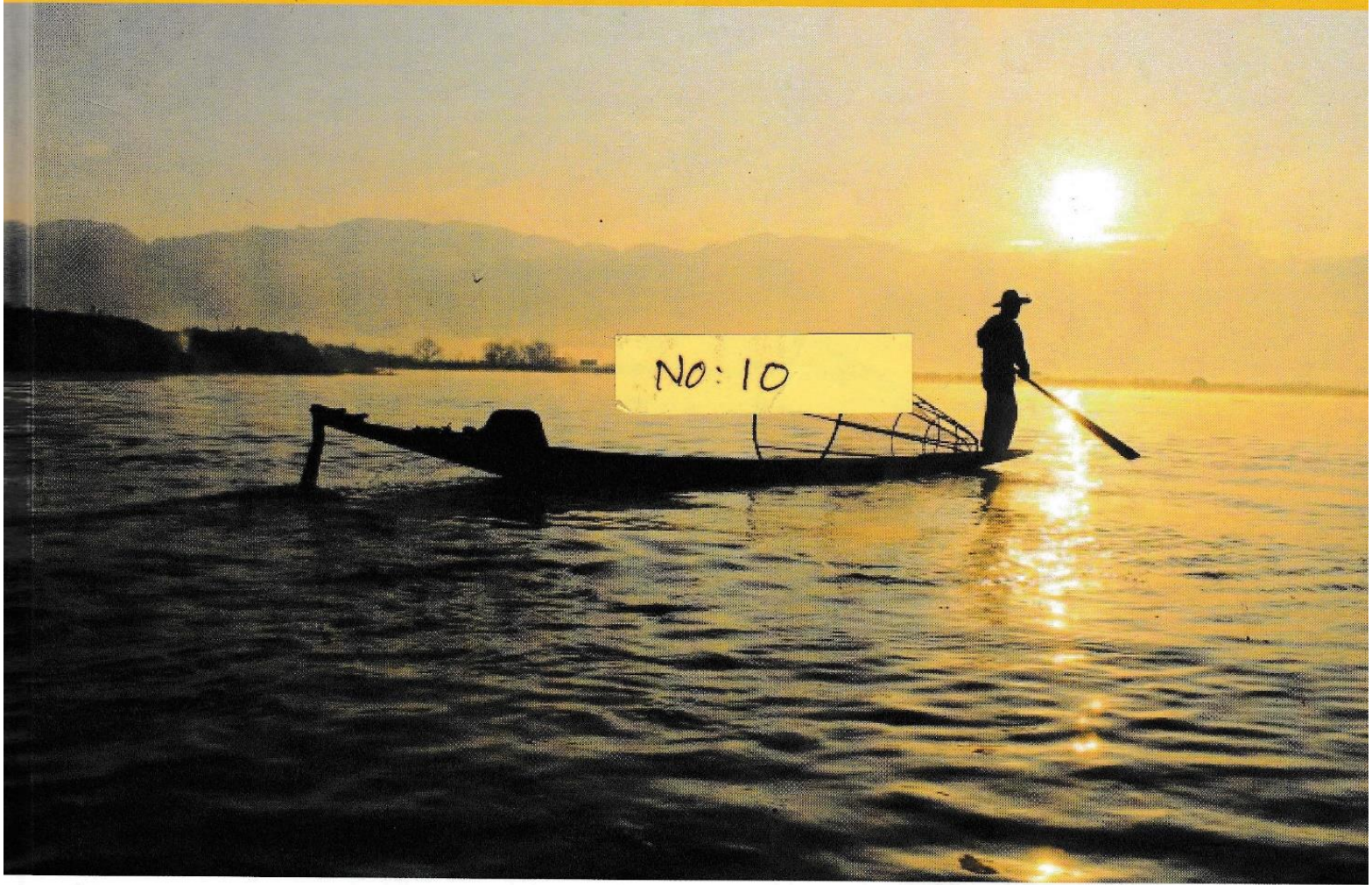
SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Project

Research my dissertation [View project](#)



# PROSIDING

## SEMINAR NASIONAL PENELITIAN DAN KEBIJAKAN SOSIAL EKONOMI KELAUTAN DAN PERIKANAN

*“Urgensi Dukungan Hasil Penelitian Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan dalam Rangka Percepatan Pencapaian Kedaulatan, Keberlanjutan dan Kesejahteraan Masyarakat KP”*

**Jakarta, 29 Oktober 2015**



BBPSEKP



PKSPL-IPB

Kerjasama:



IMFISERN

# PEMANFAATAN MANGROVE BERBASIS PENGETAHUAN LOKAL DI KAMPUNG FRIWEN DISTRIK WAIGEO SELATAN KABUPATEN RAJA AMPAT

**Selvi Tebaiy dan Sergius Kambubui**

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Papua  
Jln. Gunung Salju Amban Manokwari Papua Barat  
Email: selvitebay@gmail.com

## ABSTRAK

Tulisan ini bertujuan untuk menjelaskan jenis-jenis mangrove yang dimanfaatkan serta praktek pemanfaatannya oleh masyarakat lokal di Kampung Friwen Distrik Waigeo Selatan Kabupaten Raja Ampat. Studi ini dilaksanakan selama bulan Januari 2015. Data dikumpulkan dengan menggunakan kuisioner kepada masyarakat lokal yang ditetapkan menjadi responden kunci. Data ditabulasi dan dilanjutkan analisisnya secara deskriptif untuk mendapatkan gambaran pola pemanfaatan mangrove berbasis kearifan lokal. Jenis-jenis mangrove yang ditemukan adalah *Sonneratia alba*, *Cerriops tagal*, *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora mucronata*, *Bruguira* sp dan *Nypa fruticans*. Ditemukan lima bentuk pemanfaatan mangrove sebagai kayu bakar, perlengkapan perahu, perlengkapan rumah dan perlengkapan kerja, bangunan rumah dan bahan makanan. Interaksi manusia dengan sumberdaya mangrove adalah suatu pendekatan sosial ekologi yang dilakukan secara menyeluruh serta bersifat adaptif.

**Kata Kunci:** jenis mangrove, pemanfaatan, kearifan lokal, Raja Ampat

## PENDAHULUAN

Ekosistem hutan mangrove merupakan salah satu sumberdaya alam wilayah pesisir yang mempunyai peranan penting ditinjau dari sudut sosial, ekonomi, dan ekologis. Fungsi utama sebagai penyeimbang ekosistem dan penyedia berbagai kebutuhan hidup bagi manusia dan makhluk hidup lainnya. Perannya sebagai ekosistem di wilayah pesisir sangatlah penting. Menurut Direktorat Kawasan Konservasi dan Jenis-jenis Ikan – Direktorat Jenderal Kelautan Pesisir dan Pulau-pulau Kecil (2012), luas ekosistem mangrove yang terdapat di Indonesia adalah 3.452.688 Ha, dari luas tersebut yang telah dikonservasi adalah 758.472 Ha.

Hutan mangrove adalah tipe hutan yang khas terdapat di sepanjang pantai atau muara sungai yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Mangrove tumbuh pada pantai-pantai yang terlindung atau pantai-pantai yang datar, biasanya di sepanjang sisi pulau yang terlindung dari angin atau di belakang terumbu karang di lepas pantai yang terlindung (Nontji, 1988; Nybakken, 1992).

Sumberdaya hutan mangrove, selain dikenal memiliki potensi ekonomi sebagai penyedia sumberdaya kayu juga sebagai tempat pemijahan (*spawning ground*), daerah asuhan (*nursery ground*), dan juga sebagai daerah untuk mencari makan (*feeding ground*) bagi ikan dan biota laut lainnya, juga berfungsi untuk menahan gelombang laut dan intrusi air laut ke arah darat. Besarnya manfaat yang ada pada ekosistem hutan mangrove, memberikan konsekuensi bagi ekosistem hutan mangrove itu sendiri, yaitu dengan semakin tingginya tingkat eksploitasi terhadap lingkungan yang tidak jarang berakhir pada degradasi lingkungan yang cukup parah. Sebagai contoh adalah berkurangnya luasan hutan mangrove dari tahun ke tahun. Hal ini tidak terlepas dari ulah manusia yang kurang paham akan pentingnya kelestarian ekosistem hutan mangrove di kemudian hari.

Kawasan hutan mangrove yang berada di pesisir pantai kampung Friwen merupakan salah satu kawasan hutan mangrove yang sangat baik yang terdapat di Distrik Waigeo Selatan Kabupaten Raja Ampat. Pemanfaatan mangrove oleh masyarakat di Kampung Friwen terbatas karena ekosistem ini di lindungi masyarakat. Pola pemanfaatannya didasarkan pada pengetahuan lokal masyarakat yang telah berlangsung turun temurun

Pengetahuan lokal didefinisikan sebagai pengetahuan yang digunakan oleh masyarakat lokal dalam lingkungan yang pasti yang membuat mereka hidup. Kearifan lokal pada umumnya berarti sebuah praktek tradisional dan budaya dengan melibatkan kepercayaan, ritual dan ungkapan dari nilai budaya, namun kearifan lokal dibedakan dari pengetahuan lokal. Pengetahuan lokal lebih banyak fokus dalam pengetahuan dari masyarakat yang tinggal dalam area penting untuk waktu yang lama. Namun kearifan lokal adalah pribadi yang merujuk pada pengetahuan asli pada habitat dari sebuah daerah geografi khusus, kesimpulannya kearifan lokal tidak memasukan habitat original tetapi dalam perkembangannya melihat habitat dan bercampur baur dengan lingkungannya (Haron, 2014).

Mangrove merupakan salah satu lokasi yang menjadi sumber mata pencarian masyarakat yang wajib dikembangkan dan dilestarikan. Hasil studi di beberapa daerah menunjukkan bahwa keberadaan hutan mangrove sangat memberikan manfaat pada masyarakat pesisir berupa barang yang didapat melalui peningkatan hasil tangkapan dan perolehan kayu mangrove (Krausse *et. al.* 2008), selain itu kawasan tersebut menyediakan jasa lingkungan yang sangat besar, yaitu perlindungan pantai dari badai dan erosi (Martinuzzi *et. al.* 2009). Oleh karena perannya yang penting ini dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai sebagai tempat mencari nafkah.

Pemanfaatan ekosistem mangrove oleh masyarakat lokal di Friwen telah terbentuk pola pemanfaatan. Bentuk pemanfaatan tersebut didasarkan kepada pengetahuan lokal mereka akibat interaksi yang telah terjadi turun temurun di wilayah mereka. Pola pemanfaatan yang merusak dapat

menimbulkan degradasi ekosistem maka perlu dilakukan kajian pola pemanfaatan mangrove oleh masyarakat lokal dan arahan kebijakan pengelolaan.

### **Tujuan**

1. Mengetahui jenis-jenis mangrove yang ada di Kampung Friwen Distrik Waigeo Selatan Kabupaten Raja Ampat
2. Mengetahui pola pemafaatan mangrove oleh masyarakat lokal Kampung Friwen

### **METODOLOGI**

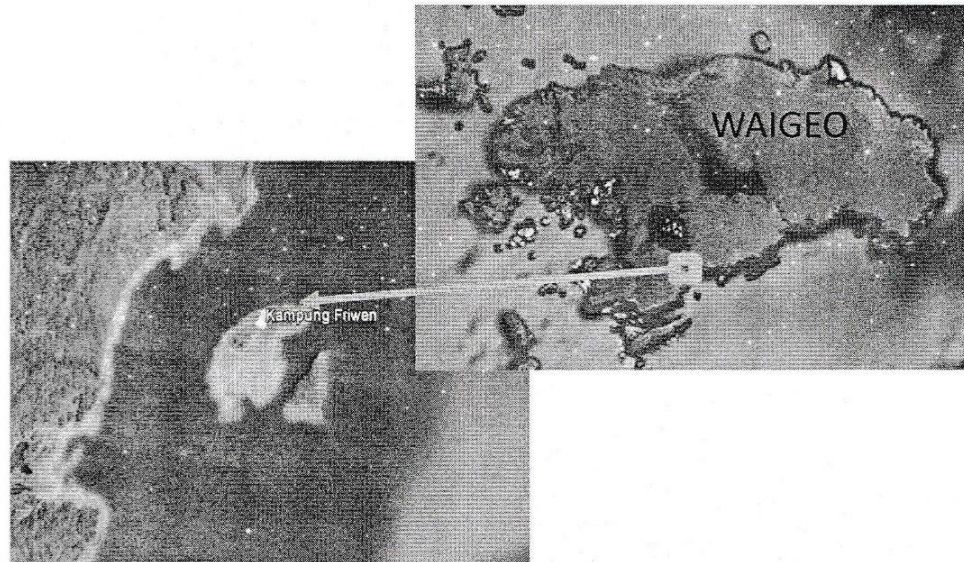
#### **Waktu dan Tempat**

Studi ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2015 di Kampung Friwen Distrik Waigeo Selatan Kabupaten Raja Ampat Provinsi Papua Barat.

Kepulauan Waigeo terdiri dari pulau-pulau yang membentuk satu kesatuan terdiri dari pulau-pulau besar dan kecil. Salah satunya adalah pulau Friwen yang merupakan tempat pemukiman bagi masyarakat kampung Friwen, . Nama pulau-pulau ini sesuai dengan nama kampungnya. Kampung Friwen merupakan salah satu dari 5 kampung yang terdapat di Distrik Waigeo Selatan Kabupaten Raja Ampat. Kampung Friwen secara geografis terletak pada koordinat, S : 00°28,405' E : 130°41,519" dan luas wilayah 10 Ha,

Batasan wilayah adminitrasi teiah dibagi dan disepakati oleh Tua Adat dan Pemerintah Daerah yang meliputi :

- Bagian Barat : Berbatasan dengan Tanjung Pamali
- Bagian Timur : Berbatasan dengan Saporken
- Bagian Selatan : Berbatasan dengan Pulau Wai
- Bagian Utara : Berbatasan dengan Selat Kabui dan Kampung Yenbeser



Gambar 1. Lokasi studi Kampung Friwen Raja Ampat

### Teknik pengumpulan data.

Pengamatan jenis-jenis mangrove menggunakan metode line plot transect kuadrat dengan menggunakan garis transek dan observasi. Teknik garis transek digunakan untuk pengumpulan data vegetasi mangrove dengan menggunakan kombinasi jalur dengan garis berpetak (Kusmana, 1997).

Pengambilan data tentang pola pemanfaatan ekosistem mangrove oleh masyarakat digunakan metode wawancara dengan bantuan kuisisioner. Responden dipilih secara purposive kepada masyarakat yang secara aktif melakukan pemanfaatan pada ekosistem mangrove dan telah lama menetap di Kampung tersebut.

### Analisis data

Data yang diperoleh dilapangan kemudian dianalisis dengan menggunakan beberapa parameter ekologi mangrove (dibatasi hanya pada kerapatan) dengan menggunakan formula menurut Cintron dan Novelly (1984) sebagai berikut:

Kerapatan spesies ( ind/m<sup>2</sup> ) dihitung dengan rumus:

$$K = \frac{\text{Jumlah individu suatu spesies}}{\text{luas daerah pengamatan}}$$

Kerapatan relatif ( % ) , di hitung dengan rumus:

$$KR = \frac{\text{jumlah individu suatu spesies}}{\text{jumlah total individu semua spesies}} \times 100 \%$$

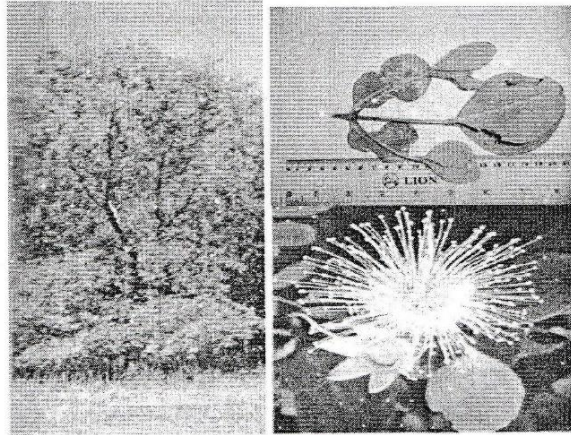
Data pemanfaatan oleh masyarakat ditekankan pada penelahan deskriptif dengan metode induktif kualitatif-fenomenologi. Metode ini dimaksudkan untuk memberikan penjelasan dan uraian berdasarkan data dan informasi dari fenomena-fenomena yang diperoleh dari hasil penelitian atau sesuatu obyek yang diteliti. Pengolahan data dilakukan secara deskriptif yang ditampilkan dalam bentuk persentase, grafik dan narasi yang mengungkapkan fakta yang diteliti.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

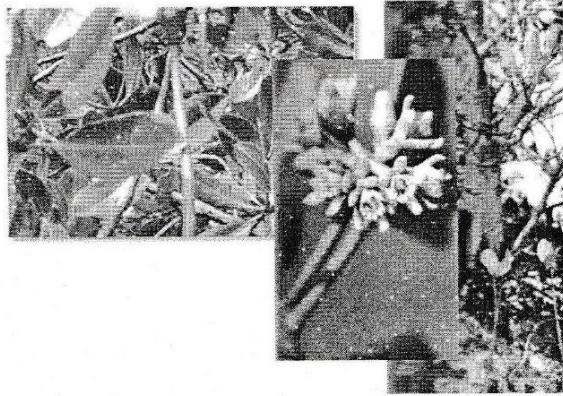
### Jenis-jenis mangrove yang ditemukan di Kampung Friwen

Enam jenis mangrove ditemukan saat studi ini yaitu *Sonneratia alba*, *Ceriops tagal*, *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora mucronata*, *Bruguiera sp* dan *Nypa fruticans*. Setiap jenis mangrove memiliki nama lokal masing-masing (Gambar 2).

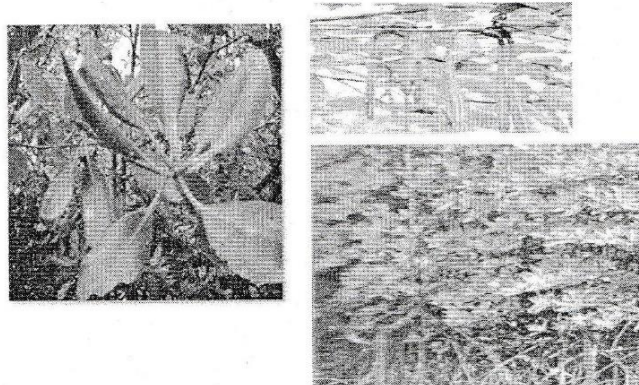
1. *Sonneratia alba* (pedada)



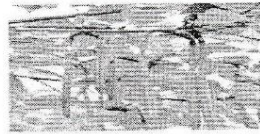
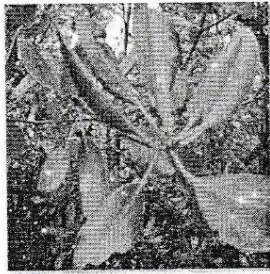
2. *Ceriops tagal* (Koyer)



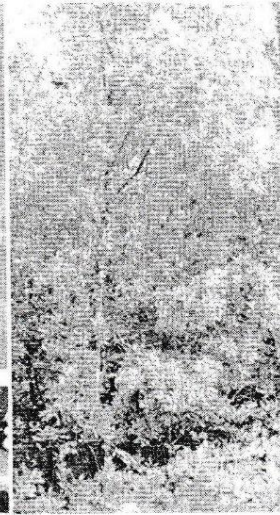
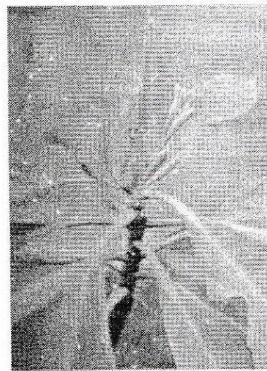
3. *Rhizophora apiculata* (koyer)



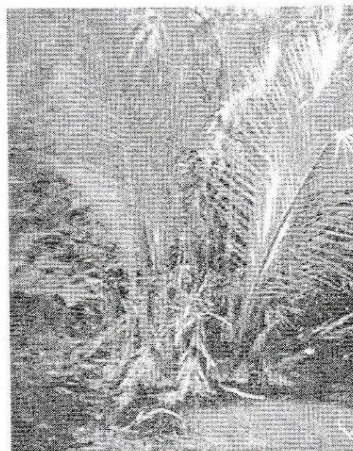
**4. *Rhizophora mucronata* (koyer)**



**5. *Bruguiera* sp (koyer)**



**6. *Nypa fruticans***



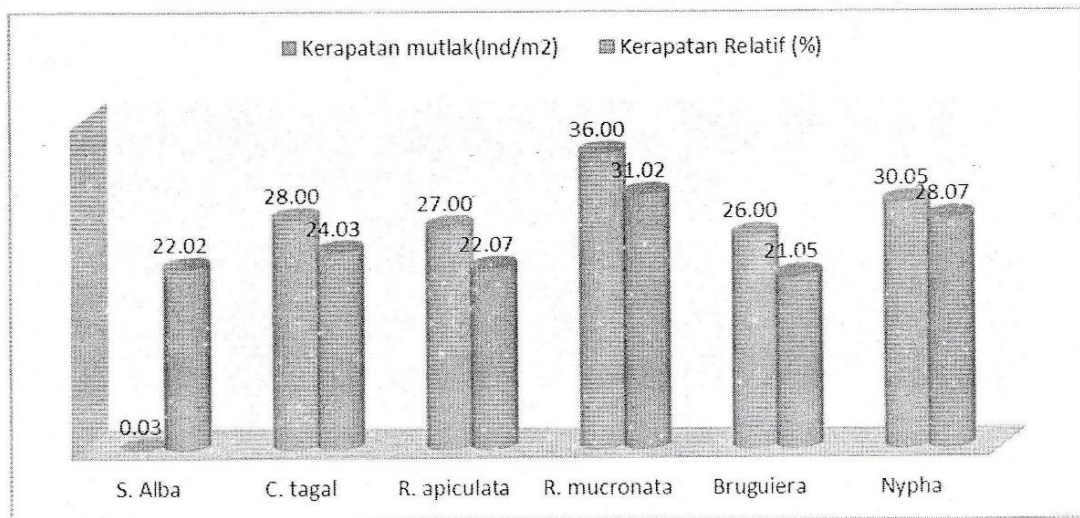


## Zonasi Penyebaran Mangrove di Kampung Friwen

Faktor-faktor yang mempengaruhi pembagian zonasi berkaitan erat dengan tipe tanah (lumpur, pasir atau gambut), keterbukaan (terhadap hempasan gelombang), salinitas serta pasang surut. Kondisi tanah mempunyai pengaruh yang besar dalam membentuk zonasi penyebaran vegetasi. Keadaan morfologi vegetasi, daya apung dan cara penyebaran bibitnya serta persaingan antar spesies, merupakan faktor lain dalam penentuan zonasi mangrove. Dari laut menuju ke daratan terdapat pergantian jenis mangrove yang secara dominan menguasai masing-masing habitat zonasinya, walaupun kadangkala tidak menunjukkan keteraturan dalam pembagian jenis pohon dan zonasi di sepanjang pantai. Zonasi di semua jalur pengamatan pada umumnya bercampur, namun pada umumnya pada zona terbuka ditemukan *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora apiculata*, *Ceriops tagal* dan *Bruguiera* sp. di zona tengah ditemukan jenis *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora apiculata*, *Ceriops tagal* dan *Bruguiera* sp. Sedangkan dibagian belakang zona tengah arah ke darat ditemukan *Sonneratia Alba* dan *Nypa fruticans*

## Kerapatan Jenis dan Kerapatan Relatif Mangrove

Kerapatan jenis menggambarkan banyaknya individu suatu jenis tumbuhan dalam suatu areal pengamatan, sedangkan kerapatan relatif menggambarkan presentase jumlah individu suatu jenis terhadap jumlah individu seluruh jenis. Hasil perhitungan nilai kerapatan jenis mangrove dan kerapatan relatif dari kategori pohon, anakan dan semai dapat dilihat pada Gambar 3.

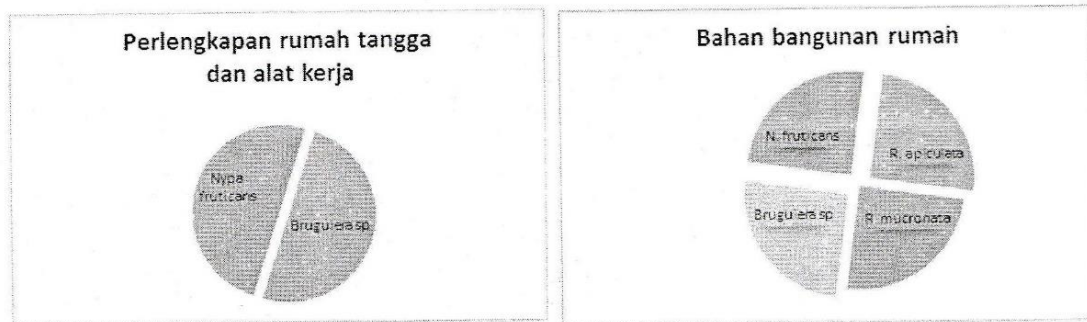


Gambar 3. Nilai Kerapatan Jenis dan Kerapatan Relatif Berdasarkan tingkat Pohon, anakan dan semai di Pesisir Kampung Friwen Distrik Waigeo Selatan.

Berdasarkan perhitungan nilai kerapatan dan kerapatan relatif mengenai kelimpahan jenis-jenis mangrove di Kampung Friwen Distrik Waigeo Selatan pada Gambar 3 di atas, dapat dilihat bahwa nilai kerapatan mutlak dan kerapatan relatif yang paling tertinggi adalah jenis mangrove *Rhizophora mucronata* dengan nilai kerapatan yaitu 0,036 Ind/m<sup>2</sup> dan kerapatan relatif yaitu 31,02 %, sedangkan yang paling terendah nilai kerapatan dan kerapatan relatifnya adalah jenis mangrove *Sonneratia alba* yaitu dengan nilai kerapatan sebesar 0,026 Ind/m<sup>2</sup> dan nilai kerapatan relatif sebesar 22,01 %.

### 3. Perlengkapan Rumah Tangga dan Peralatan Kerja

Masyarakat Kampung Friwen memanfaatkan vegetasi mangrove sebagai perlengkapan rumah tangga dan peralatan kerja dalam kehidupan mereka sehari-hari. Jenis-jenis yang dimanfaatkan sebagai perlengkapan rumah tangga dan peralatan kerja adalah jenis *Bruguiera spp* dan *Pandanus spp*. Pemanfaatan *Bruguiera spp* yaitu sebagai gagang pada kapak dan martil, sedangkan *Pandanus spp* yaitu dimanfaatkan sebagai tikar, noken dan Topi (Gambar 5)



Gambar 5. Jenis-jenis mangrove yang digunakan untuk perlengkapan rumah tangga dan alat kerja dan bahan bangunan rumah.

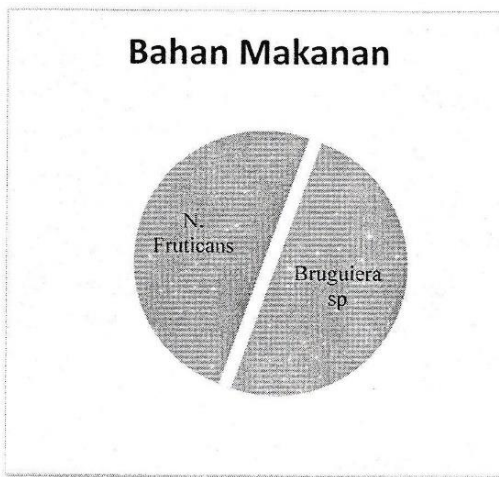
### 4. Bahan Bangunan Rumah

Rumah sebagai tempat berlindung serta merupakan kebutuhan primer yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Begitu pula dengan kehidupan masyarakat Kampung Friwen Jenis-jenis mangrove yang dimanfaatkan oleh masyarakat Kampung Friwen sebagai bahan bangunan rumah adalah *Bruguiera sp*, *R. apiculata*, *R. mucronata* dan *N. fruticans*.

Dalam pembuatan bangunan rumah dan jembatan masyarakat Kampung Friwen menggunakan tanaman mangrove sebagai bahan baku. Karena batang pohon mangrove mencapai umur dan ukuran batang yang cukup tinggi, dapat dijadikan tiang utama dan dapat digunakan untuk balok konstruksi rumah tinggal. Hal ini disebabkan karena ukuran mangrove ini memiliki daya tahan yang sangat kuat terhadap pasang surut dan gelombang air laut jika dibandingkan dengan mangrove yang belum cukup umur.(Gambar 5.)

### 5. Bahan Makanan

Berdasarkan hasil wawancara dengan masyarakat diketahui ada 2 jenis mangrove yang dimanfaatkan masyarakat sebagai bahan makanan. Jenis-jenis mangrove yang dimanfaatkan sebagai bahan makanan. Pemanfaatan mangrove yaitu dari jenis *Bruguiera spp* yang dimanfaatkan buahnya sebagai tepung dan pengganti buah pinang. Buah muda dari *Nypa fruticans* dan tumbuhan asosiasi *Terminalli cattapa* dapat digunakan sebagai makanan ringan (Gambar 6.)



Gambar 6. Jenis-jenis mangrove yang digunakan sebagai bahan makanan

## KESIMPULAN DAN SARAN

1. Enam jenis mangrove ditemukan di pesisir Kampung Friwen yaitu *Rhizophora apiculata*, *R. mucronata*, *Sonneratia Alba*, *Ceriops tagal*, *Bruguiera sp* dan *Nypa fruticans*.
2. Jenis *Rhizophora mucronata* memiliki nilai kerapatan mutlak tertinggi sedangkan nilai kerapatan terendah adalah jenis *Ceriops tagal*.
3. Zonasi penyebaran mangrove umumnya didominasi oleh jenis mangrove *Rhizophora sp* terutama *Rhizophora mucronata* ditemukan hampir di semua jalur pengamatan, terutama di bagian depan atau dibagian yang terlindungi dari hempasan ombak dan arus.
4. Mangrove dimanfaatkan oleh masyarakat pesisir Kampung Friwen diantaranya sebagai kayu bakar, perahu, perlengkapan rumah tangga dan kerja, bahan bangunan rumah dan bahan makanan.

## SARAN PENGELOLAAN

1. Perlu adanya sosialisasi lebih lanjut kepada masyarakat Kampung Friwen mengenai pemanfaatan secara bijak agar keberadaan mangrove tetap terjaga dan lestari.
2. Pengawasan terhadap pemanfaatan hutan mangrove bagi pihak terkait untuk menunjang pengelolaan ekosistem mangrove dan sekitarnya agar tetap lestari.
3. Penanaman kembali mangrove atau rehabilitasi mangrove perlu dilakukan dikarenakan tingginya tingkat ketergantungan masyarakat terhadap ekosistem mangrove.

## DAFTAR PUSTAKA

- Cintron, G. 1984. Methods For Studying Mangrove Structure In The Mangrove Ecosystem Reserch Methods. The United Nations Education Scientific and Cultural Organization.
- Direktorat Kawasan Konservasi dan Jenis jenis Ikan - Direktorat Jenderal Kelautan Pesisir dan Pulau-pulau Kecil (2012).
- Haryani Haron, 2014. An Ontological Model for Indigenous Knoeledge of Malay Confinement Dietary. Journal of Software vol 9.no 5.

- Kusmana, 1997. Metode Survei Vegetasi. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Kartawinata, Tomas Tomascik, 1979. The Ecology of the Indonesian Seas. Periplus Editions (HK) Limited, 1997 - Nature - 1388 pages
- Krauss, K.W., C.E. Lovelock, K.L. McKee, L. Lopez-Hoffman, S.M. Ewe & W.P. Sousa, 2008. Environmental drivers in mangrove establishment and early development: a review. *Aquatic Botany*89(2): 105-127.
- Martinuzzi A, Francescutti C, Leonardi M, Kostanjsek NFI. (2009). Eight years of ICF in Italy: Principles, results and future perspectives. *Disability and Rehabilitation* 31(SUPPL. 1):S4-S7.
- Nontji, 1988. Biologi Laut suatu pendekatan ekologis. PT. Gramedia Jakarta
- Nybakken, JW.1992. Biologi laut : suatu pendekatan ekologis. Diterjemahkan oleh H.M. Eidman, Koesoebiono, D.G.Bengen, M. Hutomo dan S. Sukardjo, PT, Gramedia Jakarta.