

ANALISIS STRUKTUR KOMUNITAS MANGROVE DI KAWASAN SEKITAR PT. CONCH KABUPATEN BOLAANG MONGONDOW

ANALYSIS OF MANGROVE COMMUNITY STRUCTURE IN AREAS AROUND PT. CONCH BOLAANG MONGONDOW REGENCY

George L. Pandeirot¹, Antonius P. Rumengan¹, Carolus P. Paruntu¹, Suria Darwisito¹, Medy Ompi¹, Adnan S. Wantasen²

¹Program Studi Ilmu Kelautan, FPIK UNSRAT Manado, 95115.

²Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, FPIK UNSRAT Manado, 95115.

*e-mail: Georgeleonardpandeirot@Gmail.com

Abstract

This research was conducted for four months of April-July 2020. The purpose of this study was to determine species density, species relative density, species frequency, species relative frequency, species cover, species relative cover, index of the importance of mangrove species in the area around PT. Conch Lolak District, Bolaang Mongondow Regency, North Sulawesi Province. This research was conducted for four months of April-July 2020. The method used was a quadratic plot of 6 stations. Data collection at each station was made with a plot size of 10 x 10 m² to measure the diameter of a tree at breast height (DBH), which has a minimum trunk circumference of 16 cm. The results showed that there were five types of mangroves, namely *R. apiculata*, *R. mucronata*, *B. gymnorhiza*, *S. alba*, and *X. granatum*. The highest relative density of species at station 2, namely *R. mucronata* 62.96%, while the lowest value at station 3, namely *R. mucronata* 8.77%, the highest relative frequency value at station 4, namely *R. mucronata* 33.33%, whereas the lowest value was at station 5, namely *B. gymnorhiza* 25.00%, the highest relative closure value was at station 5, namely *R. mucronata* 30.91%, while the lowest was at station 2, namely *R. apiculata* 12.88%, and the important value index the highest was at station 3, namely *R. apiculata* 138.09% and the lowest value was at station 5, namely *X. granatum* 35.05%.

Kata Kunci: Mangrove, Structure in areas around PT. Conch. Conch, *Rhizophora*

Abstrak

Penelitian ini dilakukan selama 4 bulan April-Juli 2020. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kerapatan jenis, kerapatan relatif jenis, frekuensi jenis, frekuensi relatif jenis, penutupan jenis, penutupan relatif jenis, indeks nilai penting jenis mangrove yang ada di kawasan sekitar PT. Conch Kecamatan Lolak, Kabupaten Bolaang Mongondow, Provinsi Sulawesi Utara. Penelitian ini dilakukan selama 4 bulan April-Juli 2020. Metode yang dipakai adalah plot kuadrat sebanyak 6 stasiun. Pengambilan data pada setiap stasiun dibuat plot dengan ukuran 10 x 10 m² untuk mengukur diameter pohon setinggi dada (DBH) yang memiliki lingkaran batang minimal 16 cm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada 5 jenis mangrove yaitu *R. apiculata*, *R. mucronata*, *B. gymnorhiza*, *S. alba* dan *X. granatum*. Kerapatan relatif jenis tertinggi pada stasiun 2, yaitu *R. mucronata* 62,96%, sedangkan nilai terendah pada stasiun 3, yaitu *R. mucronata* 8,77%, nilai Frekuensi relatif jenis tertinggi pada stasiun 4, yaitu *R. mucronata* 33,33%, sedangkan nilai terendah pada stasiun 5, yaitu *B. gymnorhiza* 25,00%, nilai Penutupan relatif jenis tertinggi pada stasiun 5, yaitu *R. mucronata* 30,91%, sedangkan terendah pada stasiun 2, yaitu *R. apiculata* 12,88%, dan Indeks nilai penting tertinggi pada stasiun 3, yaitu *R. apiculata* 138,09% dan nilai terendah pada stasiun 5, yaitu *X. granatum* 35,05%.

Kata Kunci: Mangrove, kawasan sekitar PT. Conch, *Rhizophora*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara kepulauan dan memiliki banyak potensi sumber daya alam wilayah pesisir dan laut, salah satu yaitu hutan mangrove. Perkiraan luas hutan mangrove di Indonesia, yaitu seluas 4,5 juta hektar dan bisa dibilang sebagai negara yang dengan hutan mangrove terluas di dunia melebihi Brazil (1,3 juta ha), Nigeria (1,1 juta ha), dan Australia (0,97 juta ha) (Nurrahman *dkk.*, 2012). Mangrove terluas terdapat di Papua sekitar 1.350.600 ha (38 %), Kalimantan 978.200 (28 %) dan Sumatera 673.300 ha (19 %) (Noor *dkk.*, 2006).

Salah satu daerah yang ada di Sulawesi Utara yang memiliki hutan mangrove adalah daerah kawasan sekitar PT. Conch, Kecamatan Lolak, Kabupaten Bolaang Mongondow. Luasan mangrove yang ada di Kecamatan Lolak sekitar 912,44 ha (Sefle *dkk.*, 2013). Pengaruh dan tekanan terhadap habitat mangrove yang bersumber dari keinginan manusia untuk mengkonversi areal hutan mangrove menjadi areal pemukiman, industri perikanan dan pertanian menyebabkan eksploitasi berlebihan terhadap hutan mangrove sehingga dapat mengakibatkan kerusakan ekologi di pesisir,

salah satunya di pesisir Kecamatan Lolak, Kabupaten Bolaang Mongondow. Penggunaan lahan mangrove di Kecamatan Lolak, Kabupaten Bolaang Mongondow pada tahun 2012 sebesar 1.90 % (Pappa 2011 *dalam* Sefle *dkk.*, 2013).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kerapatan jenis, kerapatan relatif jenis, frekuensi jenis, frekuensi relatif jenis, penutupan jenis, penutupan relatif jenis, indeks nilai penting serta indeks nilai keanekaragaman jenis mangrove yang ada di kawasan sekitar PT. Conch Kecamatan Lolak, Kabupaten Bolaang Mongondow Provinsi Sulawesi Utara.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini selama 4 bulan (April-Juli 2020). Tempat penelitian adalah kawasan mangrove sekitar PT. Conch Kecamatan Lolak, Kabupaten Bolaang Mongondow Provinsi Sulawesi Utara yang secara geografis terletak pada koordinat 124° 4'52,40" Bujur Timur dan 0°53'41,46" Lintang Utara.



Gambar 1: Peta lokasi penelitian.

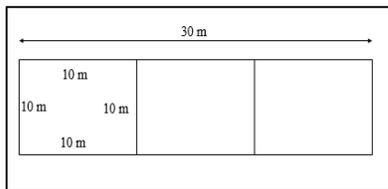
Alat dan Bahan Penelitian

Penelitian ini membutuhkan bahan dan alat yang menunjang agar kegiatan penelitian dapat berjalan dengan baik dengan hasil yang memuaskan. Adapun alat dan bahan yang

digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Meteran jahit (150 m), tali rafia, GPS (*Global Positioning System*), meteran rol (50 m), kamera *handphone*, alat tulis menulis, buku identifikasi jenis mangrove (Noor *dkk.*, 2006).

Metode Penelitian

Untuk pengambilan data vegetasi mangrove dilakukan sebanyak enam stasiun dengan kondisi yang berbeda, sebagai berikut: Stasiun 1: Parigi Sulap, Stasiun 2: Desa Tuyat, Stasiun 3: Desa Tandu, Stasiun 4: Desa Diat, Stasiun 5: Desa Solog dan Stasiun 6: Pelabuhan PT. Conch. Prosedur pengambilan data dan pengamatan vegetasi mangrove sesuai dengan metode yang telah dipublikasikan oleh Bengen (2001) (Lihat Gambar 2).



Gambar 2. Skema penempatan petak contoh/plot.

Adapun prosedur pengambilan data vegetasi mangrove adalah sebagai berikut:

Pengambilan data pada satu stasiun dibuat plot dengan ukuran 10 x 10 m² dengan tiga kali ulangan yang terbuat dari tali plastik dengan mengukur diameter pohon pada keteggian dada (DBH) yang memiliki lingkaran batang minimal 16 cm. Identifikasi jenis mangrove dilakukan berdasarkan Noor dkk. (2006), serta dihitung juga lingkaran batang dan jumlah pohon di setiap plot.

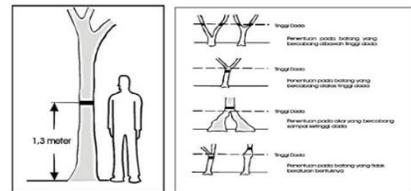
Pengambilan data vegetasi mangrove

Perhitungan untuk mendapatkan data vegetasi mangrove adalah dengan mengetahui DBH (*diameter at breast height*). Pengukuran vegetasi pohon mangrove menggunakan metode plot (Dharmawan dan Pramudji, 2014):

1. Dalam setiap plot 10 x 10 m² dilakukan pengukuran diameter batang pohon mangrove (keliling batang), pengukuran dilakukan dengan menggunakan meteran pada seluruh pohon yang berada di dalam plot.
2. Mengidentifikasi setiap jenis pohon yang berada di setiap plot berdasarkan buku

identifikasi (Noor dkk., 2006). Jika terjadi keraguan dalam identifikasi, maka dapat dilakukan pemotretan bahkan mengambil bagian tanaman yaitu akar, batang, daun, bunga dan buah untuk diidentifikasi lebih lanjut di laboratorium atau dengan bantuan literatur lainnya.

3. Pengukuran diameter setinggi dada pada berbagai kondisi pohon pada saat melakukan penelitian dapat mengacu pada Gambar 3 berikut:



Gambar 3. Ilustrasi posisi pengukuran lingkaran batang pohon mangrove berdasarkan pada Keputusan Menteri Lingkungan Hidup RI No. 201 tahun 2004 tentang Kriteria Baku dan Pedoman Penentuan Kerusakan Mangrove.

Analisis Data

Analisis Struktur Komunitas Mangrove

Dalam mengetahui gambaran struktur komunitas mangrove, data dapat diolah dan dianalisa dengan cara menghitung nilai-nilai kerapatan spesies, kerapatan relatif spesies, frekuensi spesies, frekuensi relatif spesies, penutupan spesies, penutupan relatif spesies, indeks nilai penting, indeks keanekaragaman spesies (Bengen, 2004; Kusmana dkk., 2003; Kusumastanto dkk., 2002 dalam Paruntu dkk., 2017), sebagai berikut:

a) Kerapatan jenis (Di)

Kerapatan spesies (Di) adalah jumlah individu jenis i dalam suatu unit area yang dinyatakan sebagai berikut:

$$Di = \frac{ni}{A}$$

Keterangan:

- Di = Kerapatan spesies ke-i
- ni = jumlah total individu dari jenis ke-i (tegakan) dalam transek kuadrat

A = Luas transek kuadran (m²).

b) Kerapatan relatif (RDi)

Kerapatan relatif jenis (RDi) adalah perbandingan antara jumlah individu spesies i (ni) dan jumlah total individu seluruh jenis (ΣN) dengan formula sebagai berikut:

$$RDi = \frac{ni}{\sum n} \times 100$$

Keterangan:

RDi = Kerapatan relative jenis (%)

ni = Jumlah total individu seluruh jenis ke-i (ind.)

Σn = Jumlah total tegakan seluruh jenis ke-i (ind.).

c) Frekuensi jenis (Fi)

Frekuensi jenis (Fi) adalah peluang ditemukannya jenis i dalam petak contoh yang diamati:

$$Fi = \frac{pi}{\sum p}$$

Fi = Frekuensi jenis ke-i

Pi = Jumlah petak dimana ditemukan jenis ke-i

Σp = Jumlah total petak sampel yang dibuat.

d) Frekuensi Relatif Jenis (RFi)

Frekuensi relatif (RFi) adalah perbandingan antara frekuensi jenis ke-i dengan jumlah frekuensi seluruh jenis. Frekuensi relatif (RFi) dapat dihitung menggunakan persamaan:

$$RFi = \frac{Fi}{\sum F} \times 100$$

Keterangan:

RFi = Frekuensi relatif jenis (%)

Fi = Frekuensi jenis

ΣF = Jumlah frekuensi untuk seluruh jenis.

e) Penutupan spesies (Ci)

Penutupan jenis (Ci) adalah luas penutupan jenis ke-i dalam suatu unit area tertentu, dengan menggunakan rumus, yaitu:

$$Ci = \frac{\sum BA}{A}$$

Keterangan:

Ci = Penutupan jenis k-i

ΣBA = Diameter batang setinggi jenis

A = Luas total area pengambilan contoh (m²)

f) Penutupan Relatif (RCi)

Penutupan Relatif (RCi) yaitu perbandingan antara penutupan jenis ke-i dengan luas total penutupan untuk seluruh spesies. Penutupan relatif (RCi) dapat dihitung menggunakan persamaan:

$$RCi = \frac{Ci}{\sum C} \times 100$$

Keterangan:

RCi = Penutupan relatif (%)

Ci = Penutupan jenis ke-i

C = Penutupan total untuk seluruh jenis

A = Luas total area pengambilan contoh (m²)

g) Indeks Nilai Penting (INP)

Indeks Nilai Penting (INP) adalah penjumlahan nilai relatif (RDi), frekuensi relatif (RFi) dan penutupan relatif (RCi) dari mangrove dapat dihitung menggunakan persamaan:

$$INP = RDi + RFi + RCi$$

Keterangan:

INP = ΣRDi, RFi, RCi (%)

RDi = Kerapatan relatif

RFi = Frekuensi relatif

RCi = Penutupan relatif

Indeks nilai penting suatu jenis berkisar antara 0 - 300. Nilai penting ini memberikan gambaran tentang peranan suatu jenis mangrove dalam ekosistem dan dapat juga digunakan untuk mengetahui dominasi suatu jenis dalam komunitas.

Hasil dan Pembahasan

Jenis mangrove

Berdasarkan penelitian ditemukan 5 jenis mangrove di 6 stasiun, yaitu *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora mucronata*, *Sonneratia alba*, *Xylocarpus granatum*, dan *Bruguiera gymnorhiza*, dan jenis mangrove yang paling mendominasi pada ke 6 stasiun adalah jenis *Rhizophora apiculata*.

Hasil Analisis Struktur Komunitas Mangrove

Kerapatan jenis dan kerapatan relatif jenis

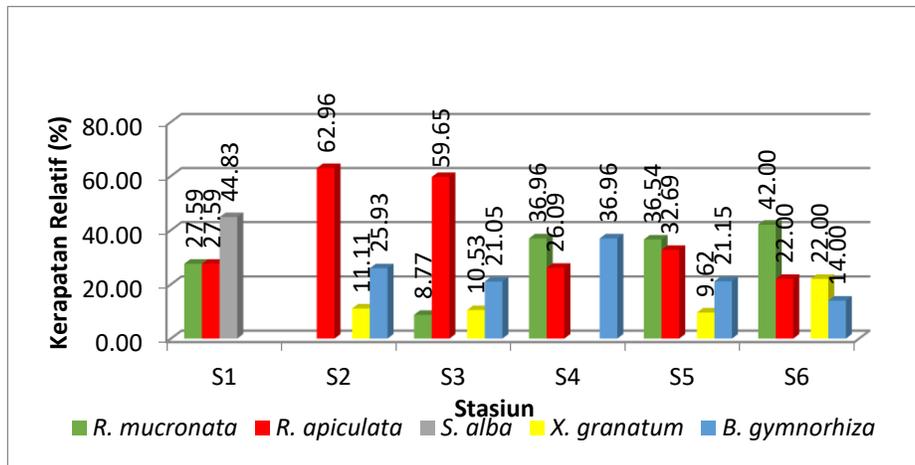
Kerapatan jenis mangrove adalah jumlah tegakkan jenis i dalam suatu area sedangkan kerapatan relatif jenis mangrove adalah perbandingan antara jumlah tegakkan jenis i dengan jumlah total tegakkan seluruh jenis mangrove (Bengen, 2000). Kerapatan jenis dan kerapatan relatif masing-masing jenis mangrove pada stasiun 1, adalah: *R. mucronata* 0,03 ind./m² dan 27,59%, *R. apiculata* 0,03 ind./m² dan 27,59%, dan *S. alba* 0,04 ind./m² dan 44,83%; stasiun 2, adalah: *R. mucronata* 0,11 ind./m² dan 62,96%, *X. granatum* 0,02 ind./m² dan 11,11%, *B. gymnorhiza* 0.05 ind./m² dan 25.93%; stasiun 3, adalah: *R. mucronata* 0.02 ind./m² dan 59,65%, *R. apiculata* 0,11 ind./m² dan 59,65%, *X. granatum* 0,02 ind./m² dan 10,53%. stasiun 4, adalah: *R. mucronata* 0,06 ind./m² dan 36,96%, *R. apiculata* 0,04 ind./m² dan 26,09%, *B. gymnorhiza* 0,06 ind./m² dan 36,96%; Stasiun 5, adalah: *R. mucronata* 0,06 ind./m² dan 32,69%, *R. apiculata* 0,06 ind./m² dan 36,64%, *X. granatum* 0,02 ind./m² dan 9,62%, *B. gymnorhiza* 0,04 ind./m² dan 21,15%; Stasiun 6, adalah *R. mucronata* 0.07 ind./m² dan 22%, *R. apiculata* 0,04 ind./m² dan 42%, *X. granatum* 0,04 ind./m² dan 22%, *B. gymnorhiza*

0,02 ind./m² dan 14%. Stasiun yang mempunyai kerapatan mangrove tertinggi yaitu pada stasiun 2, yaitu *R. mucronata* 0,11 ind./m² dan 62,96% dan terendah pada stasiun 3, yaitu *R. mucronata* 0,02 ind./m² dan 8,77%. (Tabel 1 & Gambar 4).

Tingginya nilai kerapatan jenis ditentukan oleh banyaknya jumlah individu, begitu pula sebaliknya jika jumlah individunya sedikit, maka nilai kerapatannya rendah. Kerapatan jenis tertinggi disebabkan oleh subsrat yang cocok, dan kemampuan beradaptasi dengan kondisi lingkungan. Faktor yang menyebabkan pertumbuhan mangrove relatif jarang adalah kondisi akar pohon yang tergolong besar, sehingga pertumbuhan menjadi kurang optimal (Agustini dkk., 2016). Semakin rapat suatu ekosistem mangrove akan semakin baik dalam mereduksi gelombang dan menahan sedimen ataupun sampah, akan tetapi hal ini juga akan berdampak buruk bagi pertumbuhan dan regenerasi mangrove. Minimnya penyinaran matahari akan memperlambat proses fotosintesis yang membuat semai ataupun tumbuhan pacang sulit untuk berkembang (Schaduw, 2016).

Tabel 1. Kerapatan jenis (Di)

Kerapatan Jenis (Ind/m ²)						
Jenis	S1	S2	S3	S4	S5	S6
<i>R. mucronata</i>	0.03	0.11	0.02	0.06	0.06	0.07
<i>R. apiculata</i>	0.03		0.11	0.04	0.06	0.04
<i>S. alba</i>	0.04					
<i>X. granatum</i>		0.02	0.02		0.02	0.04
<i>B. gymnorhiza</i>		0.05	0.04	0.06	0.04	0.02



Gambar 4. Kerapatan relatif jenis

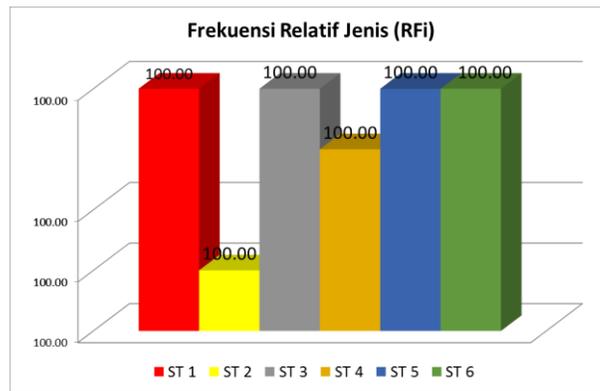
Frekuensi jenis dan Frekuensi relatif jenis

Frekuensi jenis adalah peluang ditemukannya jenis ke i dalam petak contoh yang diamati, sedangkan frekuensi relatif jenis yaitu perbandingan antara frekuensi jenis ke-i dan jumlah frekuensi untuk seluruh jenis (Bengen, 2000). Hasil penelitian menunjukkan bahwa frekuensi jenis dan frekuensi relatif pada Stasiun 1, adalah: *R. mucronata* 0,33 dan 20%, *R. apiculata* 0,67 dan 40%, *S. alba* 0,67 dan 40%; Stasiun 2, adalah: *R. apiculata* 1 dan 33,33%, *X. granatum* 1 dan 33,33%, *B. gymnorhiza* 1 dan 33,33%; Stasiun 3, adalah: *R. mucronata* 0,75 dan 33,33%, *R. apiculata* 0,75 dan 33,33%, *X. granatum* 0,05 dan 22,22%, *B.*

gymnorhiza 0,25 dan 11,11%; Stasiun 4, adalah: *R. mucronata* 1 dan 33,33%, *R. apiculata* 1 dan 33,33%, *B. gymnorhiza* 1 dan 33,33%; Stasiun 5, adalah: *R. mucronata* 0,75 dan 33,33%, *R. apiculata* 0,75 dan 33,33%, *X. granatum* 0,25 dan 11,11%, *B. gymnorhiza* 0,5 dan 22,22%; dan Stasiun 6, adalah: *R. mucronata* 0,75 dan 25%, *R. apiculata* 0,75 dan 25%, *X. granatum* 0,75 dan 25%, *B. gymnorhiza* 0,75 dan 25%. Nilai frekuensi jenis dan frekuensi relatif jenis tertinggi pada ke 6 stasiun adalah terdapat pada stasiun 4, yaitu *R. mucronata* dan 33.33%, sedangkan terendah pada stasiun 5, yaitu *B. gymnorhiza* 0,5 dan 25.00% (Tabel 2 & Gambar 5).

Tabel 2. Frekuensi jenis (Fi)

Frekuensi Jenis (Fi)						
Jenis	S1	S2	S3	S4	S5	S6
<i>R. Mucronata</i>	0.33		0.75	1.00	0.75	0.75
<i>R. Apiculata</i>	0.67	1.00	0.75	1.00	0.75	0.75
<i>S. Alba</i>	0.67					
<i>X. granatum</i>		1.00	0.50		0.25	0.75
<i>B. gymnorhiza</i>		1.00	0.25	1.00	0.5	0.75
Total	1.67	3.00	2.25	3.00	2.25	3.00



Gambar 5. Frekuensi relatif jenis (RFi)

Penutupan jenis dan penutupan relatif jenis

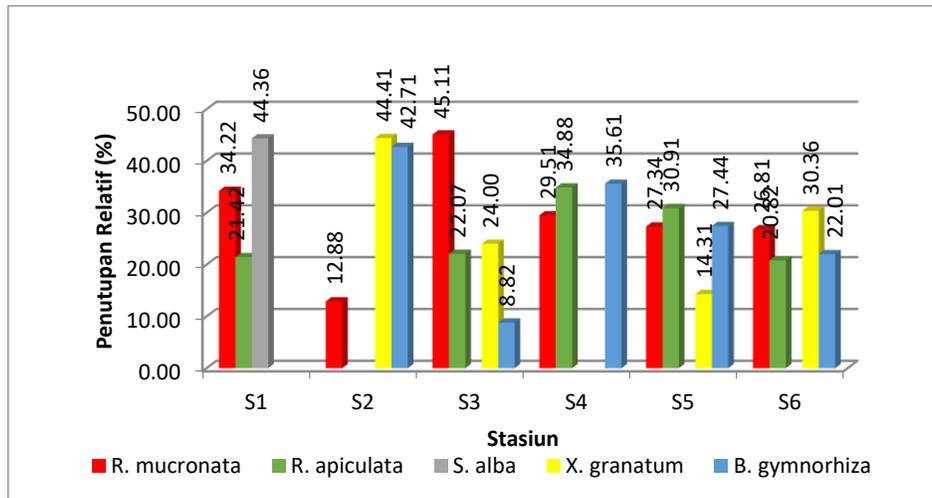
Nilai penutupan jenis dan penutupan relatif jenis pada stasiun 1, yaitu *R. mucronata* 1,087 cm²/m² dan 34,22%, *R. apiculata* 0,85 cm²/m² dan 21,42%, *S. alba* 1,26 cm²/m² dan 44,36%; Stasiun 2, yaitu *R. apiculata* 0,89 cm²/m² dan 12,88%, *X. granatum* 3,06 cm²/m² dan 44,41%, *B. gymnorhiza* 2,94 dan 42,41%; Stasiun 3 yaitu *R. Mucronata* 4,67 cm²/m² dan 45,11%, *R. apiculata* 2,29 cm²/m² dan 22,07%, *X. granatum* 2,49 cm²/m² dan 24,00%, *B. gymnorhiza* 0,91 cm²/m² dan 8.82%; Stasiun 4 yaitu *R. mucronata* 2,95 cm²/m² dan 29,51%, *R. apiculata* 3,48 cm²/m² dan 34,88%, *B. gymnorhiza* 3,56 cm²/m² dan 35,61%; Stasiun 5 yaitu *R. mucronata* 4,28 cm²/m² dan 27,34%, *R. apiculata* 4,84 cm²/m² dan 30,91%, *X. granatum* 2,24 dan 14,31%, *B. gymnorhiza* 4,30 cm²/m² dan 27,44%; Stasiun 6 jenis *R. mucronata* 3,45 cm²/m² dan 26,81%, *R. apiculata* 2,68 cm²/m²

dan 20,82%, *X. granatum* 3,90 cm²/m² dan 30,36%, *B. gymnorhiza* 2,83 cm²/m² dan 22,01%. Penutupan relative jenis menunjukkan besaran tutupan jenis dalam menempati area pada suatu plot area, jika nilainya mendekati 100% dapat dikatakan bahwa suatu jenis tersebut hampir ada di semua cover plot area. Nilai penutupan jenis dan penutupan relatif jenis tertinggi pada stasiun 5, yaitu *R. mucronata* 4,84 cm²/m² dan 30,91%, sedangkan nilai terendah pada stasiun 2, yaitu *R. apiculata* 0,89 cm²/m² dan 12,88% (Tabel 3 dan Gambar 6).

Nilai frekuensi dipengaruhi oleh nilai petak dimana ditemukannya jenis mangrove. Nilai frekuensi spesies yang diperoleh memperlihatkan bahwa peluang akan kehadiran mangrove di setiap lokasi sangat besar, selain itu kemunculan setiap spesies juga besar, sehingga memberikan peluang akan kestabilan mangrove di lokasi ini (Bismark dkk., 2008).

Tabel 3. Penutupan Jenis (Ci)

Penutupan Jenis (cm ² /m ²)						
Jenis	S1	S2	S3	S4	S5	S6
<i>R. mucronate</i>	1.08		2.29	3.48	4.84	2.68
<i>R. apiculata</i>	1.72	0.89	4.67	2.95	4.28	3.45
<i>S. alba</i>	2.23					
<i>X. granatum</i>		3.06	2.49		2.24	3.90
<i>B. gymonorhisa</i>		2.94	0.91	3.56	4.30	2.83



Gambar 6. Penutupan relatif jenis.

Penutupan jenis dan penutupan relatif jenis tertinggi yaitu *R. mucronata* menunjukkan bahwa jenis ini memiliki diameter pohon dan produktivitas yang besar, sehingga nilai penutupan jenis yang diperoleh juga tinggi. Faktor-faktor yang mempengaruhi nilai tutupan suatu jenis ialah lingkaran batang pohon dan *basal area* dalam satu lokasi pengambilan sampel (Lahabu *dkk.*, 2015). Faktor yang paling berpengaruh dalam menentukan besarnya diameter batang adalah jenis umur pohon, dengan lamanya pertumbuhan umur suatu pohon, maka pohon tersebut akan bertambah besar.

Indeks Nilai Penting

Indeks nilai penting (INP) mangrove pada stasiun 1, yaitu *R. mucronata* 69,01%, *R. apiculata* 101,80%, *S. alba* 129,19%; stasiun 2, yaitu *R. apiculata* 109,18%, *X. granatum* 88,86%, *B. gymnorhiza* 68,63%; stasiun 3, yaitu *R. mucronata* 64,18%, *R. apiculata* 138,09%, *X. granatum* 56,75%, *B. gymnorhiza* 40,98%; stasiun 4, yaitu *R. mucronata* 105,17%, *R. apiculata* 88,93%, *B. gymnorhiza* 105,90%; stasiun 5, yaitu *R. mucronata* 100,79%, *R. apiculata* 93,36%, *X. granatum* 35,03%, *B. gymnorhiza* 70,83%; stasiun 6, yaitu *R.*

mucronata 87,82%, *R. apiculata* 73,81%, *X. granatum* 77,36%, *B. gymnorhiza* 61,01%. Indeks nilai penting tertinggi pada stasiun 3, yaitu *R. apiculata* 138,09 % dan nilai terendah pada stasiun 5, yaitu *X. granatum* 35,05% (Tabel 4).

Semakin tinggi indeks nilai penting, mengindikasikan bahwa jenis tersebut lebih berhasil menempati *area* dari pada spesies yang lain (Paruntu *dkk.*, 2017). Pada lokasi penelitian ini bawah *R. apiculata* merupakan jenis mangrove yang mendominasi kawasan tersebut. Jika dominasi lebih terkonsentrasi pada satu jenis, nilai indeks dominasi akan meningkat dan sebaliknya jika beberapa jenis mendominasi secara bersama-sama, maka nilai indeks dominasi akan rendah (Indriyanto, 2006 *dalam* Parmadi *dkk.*, 2016). Jenis ini lebih unggul dalam memanfaatkan sumber daya mangrove di kawasan ini atau lebih dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan setempat.

Secara keseluruhan jenis *R. mucronata*, *R. apiculata*, *X. granatum* dan *B. gymnorhiza* ditemukan pada setiap plot/petak pengamatan. Hal ini menunjukkan bahwa jenis ini memiliki penyebaran jenis dan keberadaan yang lebih

tinggi, jika dibandingkan dengan jenis yang lainnya.

Tabel 4. Indeks nilai Penting

Indeks Nilai Penting (%)						
Jenis	S1	S2	S3	S4	S5	S6
<i>R. Mucronata</i>	69.01		64.18	105.17	100.79	87.82
<i>R. Apiculata</i>	101.80	109.18	138.09	88.93	93.36	73.81
<i>S. Alba</i>	129.19					
<i>X. granatum</i>		88.86	56.75		35.03	77.36
<i>B. gymnorhiza</i>		68.63	40.98	105.90	70.82	61.01

Kesimpulan Dan Saran

Kesimpulan

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah:

1. Ditemukan 5 jenis mangrove: *R. apiculata*, *R. mucronata*, *S. alba*, *X. granatum*, dan *B. gymnorhiza*.
2. Kerapatan relatif jenis tertinggi pada stasiun 2, yaitu *R. mucronate* 62,96%, sedangkan nilai terendah pada stasiun 3, yaitu *R. mucronata* 8,77%.
3. Frekuensi relatif jenis tertinggi pada stasiun 4, yaitu *R. mucronata* 33.33%, sedangkan nilai terendah pada stasiun 5, yaitu *B. gymnorhiza* 25.00%.
4. Penutupan relatif jenis tertinggi pada stasiun 5, yaitu *R. mucronata* 30,91%, sedangkan terendah pada stasiun 2, yaitu *R. apiculata* 12,88%.
5. Indeks nilai penting tertinggi pada stasiun 3, yaitu *R. apiculata* 138,09% dan nilai terendah pada stasiun 5, yaitu *X. granatum* 35,05%.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti menyarankan:

1. Diperlukan adanya penelitian lebih dalam serta kepedulian mengenai kondisi hutan mangrove di kawasan sekitar PT. Conch. Kec. Lolak.
2. Perlu adanya pembatasan perijinan kawasan mangrove menjadi kawasan ekonomi dan industri.

3. Harus adanya penguatan penegakan peraturan tentang pemanfaatan dan pengelolaan mangrove secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

Agustini, N. Tri., Ta'aladin, Z dan Purnama, D. 2016. "*Struktur Komunitas Mangrove Di Desa Kahyapu Pulau Enggano.*" Program Studi Ilmu Kelautan Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu, Bengkulu. EISSN:2527-5186 Jurnal Enggano Vol 1 No.1.

Bismark, M., Subiandono, E. dan Heriyanto, N.M. 2008. "*Keragaman dan potensi jenis serta kandungan karbon hutan mangrove di sungai subelen siberut, sumatra barat.*" Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi. 5(3): 297-306.

Bengen DG. (2000). "*Sinopsis Ekosistem Dan Sumberdaya Wilayah Pesisir.*" Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan IPB.hal 1:2.

Bengen, D.G. 2001. "*Pedoman Teknis Pengenalan dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan-Institut Pertanian Bogor.*" Bogor, Indonesia.

- Dharmawan, I .W. E., dan Pramudji. 2014. "Panduan Monitoring Status Ekosistem Mangrove". COREMAP-CTI. Pusat Penelitian Oseanografi. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. 46 hal.
- Indriyanto, 2006. "Ekologi Hutan. Jakarta: Penerbit PT Bumi Aksara."
- Lahabu, Y., Joshian N.W. Schaduw, dan Agung B. Windarto. 2015. "Kondisi Ekologi Mangrove Di Pulau Mantehage Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara Provinsi Sulawesi Utara". *Jurnal Pesisir Dan Laut Tropis* 2 (1): 2015.
- Nurrahman, Y. A, O. S Djunaedi, and R Rostika. 2012. "Struktur Dan Komposisi Vegetasi Mangrove Di Pesisir Kecamatan Sungai Raya Kepulauan Kabupaten Bengkayang Kalimantan Barat". *Perikanan Dan Kelautan* 3 (1): 99–107.
- Noor, Yus Rusila, M. Khazali, and I N.N. Suryadiputra. 2006. *Panduan Pengenalan MANGROVE Di Indonesia*. PHKA/WI-IP: Bogor.
- Paruntu, C.P., A.B. Windarto, dan A.P. Rumengan. 2017. "Karakteristik Komunitas Mangrove Desa Motandoi Kecamatan Pinolosian Timur Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan Provinsi Sulawesi Utara". *Jurnal Pesisir Dan Laut Tropis* 1 (2): 53–65.
- Parmadi, J.C, E. H., Dewiyanti, I; Karina, S. 2016. "Indeks Nilai Penting Vegetasi Mangrove Di Kawasan Kuwalah Idi, Kabupaten Aceh Timur." *Jurnal Ilmia Mahasiswa Kelautan Dan Perikanan Unsyiah*. Vol 1 No. 1: 82-95.
- Sefle, L., Pakasi E.S., Kamagi, B.E.Y dan R. Kawulusan 2013. ".Klasifikasi Kemampuan Lahan Dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis Di Kecamatan Lolak Kabupaten Bolaang Mongondow." Vol. 2 No. (4).
- Schaduw, J. N. W. 2016. " Struktur Komunitas dan Persentase Penutupan Kanopi Mangrove Pulau Salawati Kabupaten Kepulauan Raja Ampat Provinsi Papua Barat ". *Majalah Geografi Indonesia*. Vol. 33 (1): 26-34.