

STRUKTUR VEGETASI MANGROVE DI KAWASAN PESISIR JORONG UJUNG LABUNG NAGARI TIKU LIMA JORONG KABUPATEN AGAM.

Rifno Suhendra, Eni Kamal dan Suardi Mahmud Lasibani.

Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan

Universitas Bung Hatta

E mail : danterifno@yahoo.com

ABSTRAK

This research is purposed to know the structure of mangrove vegetation scomprising of kind, seam, frequency, domination, and important value. The method which is used is purposive plot sampling, the result of observation in the area for research, there are many mangroves with height 3,5 – 10,0 m found. 6 species of mangrove found, 5 of them are genuine mangroves, they are *Rhizophora apiculata*, *Sonneratia caseolaris*, *Aegiceras corniculatum*, *Acanthus ilicifolius* and *Nifa fruticans* and one kind else is the followed mangrove, it's *Cerbera manghas*. The species of mangrove existing in the research plot consist of 3 species of mangrove, they are *R. apiculata*, *S. caseolaris* and *A. Corniculatum*. The structure of mangrove vegetation in tree level, every species existing in the area for research comprising of KR average for *R. apiculata* 88,24%, and *S. casoelaris* 17,65 %. FR average *R. apiculata* 83,33%, *S. casoelaris* 16,67%. DR average for *R. apiculata* 84,93%, and *S. casoelaris* 15,07%. NP level of tree *R. apiculata* 256,50%, and *S. casoelaris* 43,50%.

The structure of sapling level mangrove every species existing in the area consist of KR average for *R. apiculata* 92,78%, *S. casoelaris* 5,47%, and *A. corniculatum* 1,75%. FR average *R. apiculata* 80,83%, *S. casoelaris* 15,00%, and *A. corniculatum* 4,17%. DR average for *R. apiculata* 94,16%, and *S. casoelaris* 5,38%, and *A. corniculatum* 0,46%. NP sapling level *R. apiculata* 267,77%, and *S. casoelaris* 25,85%, and *A. corniculatum* 6,38%.

Seedling level that found in every Transek. Even in transek I, II and III *R. Apiculata* has the highest NP that is 200%

Key words : The structure of mangrove vegetation.

PENDAHULUAN

Di Asia, hutan mangrove Indonesia berjumlah sekitar 49% dari luas total hutan mangrove di Asia yang diikuti oleh Malaysia 10% dan Myanmar 9%, namun diperkirakan luas hutan manrove di Indonesia telah berkurang sekitar 120.000 Ha dari Tahun 1980 sampai 2005 karena alasan perubahan

penggunaan lahan menjadi lahan pertanian (FAO, 2007).

Di Sumatera Barat areal penyebaran hutan mangrove yang terdata Kabupaten Pasaman 16 lokasi (8 desa dan 5 pulau) dengan potensi 6.046,50 Ha kondisi 4.583,75 Ha, Kabupaten Agam 9 desa dengan potensi 313,5 Ha dan kondisi 53,5 Ha, Kabupaten

Pesisir Selatan 325 Ha, Kabupaten Padang Pariaman 4 desa 200 Ha, Kota Padang 120 Ha (3 kelurahan dan beberapa pulau) dan 32.600 Ha di Pesisir Gugusan Pulau Kabupaten Kepulauan Mentawai (Kamal, 2007).

Tanjung Mutiara merupakan salah satu kawasan pesisir diantara kecamatan yang ada di kabupaten agam yang terbagi atas 3 nagari yaitu; 1). Nagari Tiku Utara, 2). Nagari Tiku Selatan, 3). Nagari Tiku V Jorong. Ujung Labung adalah jorong yang ada di Nagari Tiku V Jorong yang memiliki potensi sumberdaya alam, salah satunya hutan mangrove.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui stuktur vegetasi mangrove di kawasan pesisir Jorong Ujung Labung yang meliputi; jenis mangrove, kerapatan, frekwensi, dominasi serta nilai penting mangrove yang ada di daerah penelitian.

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni 2014, bertempat di Jorong Ujung Labung Nagari Tiku V Jorong Kecamatan Tanjung Mutiara Kabupaten Agam. Lokasi penelitian dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1; Peta Lokasi Penelitian.

Materi dan Metode Penelitian

Materi Penelitian

Adapun alat yang di gunakan dalam penelitian ini seperti: tali plastik, meteran, pancang, label, guting tanaman, kamera. Sedangkan untuk bahan yaitu tanaman mangrove yang hidup di kawasan Jorong Ujung Labung Nagari Tiku V Jorong Kecamatan Tanjung Mutiara Kabupaten Agam.

Metode Penelitian

Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive plot sampling*, yaitu menetapkan stasiun penelitian berdasarkan perbedaan kepadatan atau perbedaan kondisi biosfik (substrat, lokasi mangrove, spesies mangrove). Setiap stasiun dibuat transek, dan setiap transek ditarik dari

ujung terluar dahan mangrove. Untuk pengambilan data mangrove dilakukan pengamatan pada 3 (tiga) stasiun, pada setiap stasiun dipasang 1(satu) transek.

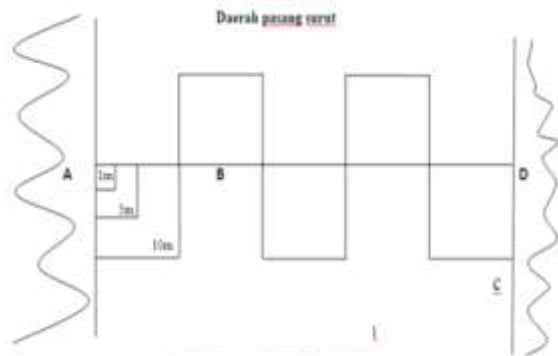
Prosedur Penelitian

Di Lapangan

1. Penentuan lokasi transek

Sesuai dengan jenis mangrove, substrat, dan kepadatan.

2. Pembuatan plot pada lokasi yang telah ditentukan untuk mengumpulkan data guna analisa komposisi vegetasi dengan metode “Plot Count Method” (Kuadrat Method) dari (Dombois dan Heiz dalam Kamal *et. al.*, 1998) dimana pembuatan plot ini menggunakan meteran 50 m dan tali plastik, seperti yang terlihat pada Gambar 2.



Keterangan:

- A = Perairan
- C = Zona transisi
- B = Transek
- D = Daratan

10 x 10 m = untuk tingkat pohon

5 x 5 m = untuk tingkat sampling

1 x 1 m = untuk tingkat seeding

Gambar 2. Transek Penelitian

3. Pencatatan dan koleksi jenis tumbuhan dari setiap plot pengamatan dengan tatanan definisi sebagai berikut:

- a. Untuk pohon ($\varnothing > 10$ cm) pada plot 10 x 10 m
- b. Untuk *sapling* ($2 < \varnothing < 10$ cm) pada plot 5 x 5 m
- c. Untuk *seeding* ($\varnothing < 2$ cm) pada plot 1 x 1 m

4. Pencatatan data fisik dan data penunjang habitat dan ekosistem berupa suhu air dan udara, salinitas, pasang surut, kelembaban dan substrat.

Di Laboratorium

Identifikasi jenis-jenis tumbuhan yang didapatkan di lapangan, Pusat Studi Pesisir dan Kelautan di Laboratorium Universitas Bung Hatta Padang.

Analisa Data

Data tentang vegetasi pohon, *sapling* dan *seeding* dianalisis dengan rumus menurut (MunerDombois dan Ellenberg dalam Kamal *et. al.*, 1998) .

1. Kerapatan :
 - Kerapatan Suatu Jenis = $\frac{\text{Jumlah Individu Suatu Jenis}}{\text{Luas Area Contoh}}$
 - Kerapatan Semua Jenis = $\frac{\text{Jumlah Individu Semua Jenis}}{\text{Luas Area Contoh}}$
 - Kerapatan Relatif (KR) % = $\frac{\text{Kerapatan Suatu Jenis}}{\text{Kerapatan Semua Jenis}} \times 100 \%$
2. Frekuensi :
 - Frekuensi Suatu Jenis = $\frac{\text{Jumlah Plot yang Ditempati Suatu Jenis}}{\text{Jumlah Semua Plot Pengamatan}}$
 - Frekuensi Semua Jenis = $\frac{\text{Jumlah Plot yang Ditempati Semua Jenis}}{\text{Jumlah Semua Plot Pengamatan}}$
 - Frekuensi Relatif (FR) % = $\frac{\text{Frekuensi Suatu Jenis}}{\text{Frekuensi Semua Jenis}} \times 100 \%$
3. Dominasi :
 - Dominasi Suatu Jenis = $\frac{\text{Jumlah Basal Area Suatu Jenis}}{\text{Luas Area Contoh}}$
 - Dominasi Semua Jenis = $\frac{\text{Jumlah Basal Area Semua Jenis}}{\text{Luas Area Contoh}}$
 - Dominasi Relatif (DR) % = $\frac{\text{Dominasi Suatu Jenis}}{\text{Dominasi Semua Jenis}} \times 100 \%$
4. Nilai Penting (NP) % = KR + FR + DR
5. Untuk menghitung Jumlah Basal Area dipergunakan rumus, yaitu:
 - Basal Area (BA) = $\frac{\pi \text{DBH}^2}{4}$
 - DBH = $\frac{\text{CBH}}{\pi}$

Keterangan:

CBH = Lingkaran Batang Setinggi Dada

DBH = Diameter Batang Setinggi Dada

$\pi = 3,14$

Indeks Nilai Penting (INP) atau *Importance Value Index* (IVI) merupakan besarnya nilai index nilai penting suatu jenis mengindikasikan bahwa jenis tersebut penting untuk ekosistem mangrove. INP digunakan untuk meranking spesies berdasarkan kepentingan ekologinya. Dan INP adalah jumlah kerapatan relatif (KR), bidang dasar relatif (DR) dan frekuensi relatif (FR). Semua permudaan pohon dikelompokkan berdasarkan tingkat pertumbuhan (*growthstage*), yaitu anak

pohon terdiri dari permudaan pohon yang memiliki diameter 2-10 m dan pohon yaitu pohon muda dan dewasa yang memiliki diameter 10 cm. Untuk mengetahui jenis dominan disetiap tingkat pertumbuhan digunakan metode indeks nilai penting (INP). Dimana INP terdiri atas Kerapatan relatif, frekuensi relatif, dan dominasi relatif dengan nilai maksimum 300% pada tingkat pohon dan tingkat tiang sedangkan untuk tingkat semai dan untuk tingkat pancang nilai maksimum INP nya adalah 200% terdiri dari jumlah kerapatan relatif dan frekuensi relative (Kusmana *dalam* Ghufrona, 2008).

Hasil dan Pembahasan

Kondisi Umum Daerah Penelitian.

Nagari Tiku Lima Jorong Kecamatan Tanjung Mutiara Kabupaten Agam Sebelah Utara berbatasan dengan kabupaten pasaman barat, sebelah selatan berbatasan dengan nagari tiku utara, sebelah timur berbatasan dengan kecamatan lubuk basung dan sebelah barat merupakan lautan indonesia dengan luas wilayah seluruhnya 139,79 Km².

Kondisi alam/topografi nagari tiku lima jorong sebagian besar merupakan daratan pesisir pantai, sebagian kecilnya merupakan perbukitan dengan tinggi daerah dari permukaan bumi 1 - 40m dan tinggi daerah dari permukaan laut 0 - 3m dengan curah hujan

rata – rata 2.200 mm dan suhu rata-rata 21 – 35 °C.

Kondisi Umum Mangrove di Daerah Penelitian.

Kawasan penelitian ini terletak di jorong ujung labung nagari tiku lima jorong. Jumlah penduduk di jorong ini cukup padat. Walaupun daerah ini terletak di pesisir pantai, akan tetapi sebagian besar penduduk bermata pencarian sebagai wirausaha atau karyawan, karna kawasan ini merupakan kawasan perkebunan kelapa sawit dan hanya sebagian kecil yang bermata pencarian sebagai nelayan.

Hasil pengamatan memberikan gambaran bahwa jorong ujung labung di tumbuh oleh mangrove yang cukup padat, tinggi tegakkan mangrove di kawasan ini berkisar antara 3,5 - 10,0 meter. Kawasan mangrove ini sengaja dilindungi oleh masyarakat karna dari kawasan ini mereka bisa untuk mendapatkan mata pencarian tambahan seperti menangkap kepiting bakau dan kerang – kerangan.

Hasil pengamatan yang dilakukan dilapangan ditemukan substrat mangrove yang ada di kawasan ini semuanya berlumpur, dengan salinitas 5 - 6 ppt, dengan suhu air berkisar antara 30 - 31°C, suhu udara 31 - 32 °C, dengan kelembaban 87 - 90 %, sedangkan pasut berkisar 20 - 60 cm.

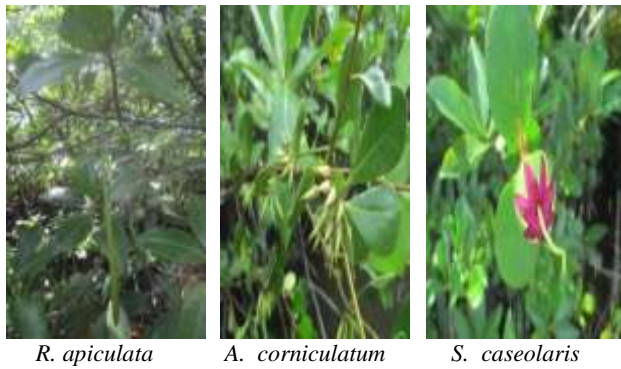
Struktur Vegetasi Hutan Mangrove

Struktur vegetasi hutan mangrove di kawasan pesisir Jorong Ujung Labung Nagari Tiku Lima Jorong Kabupaten Agam terdiri dari beberapa spesies mangrove. Hasil penelitian dilakukan dengan pengamatan terhadap mangrove tingkat pohon, tingkat anakan dan semai.

Jenis Mangrove

Pengamatan yang telah dilakukan di Jorong Ujung Labung Nagari Tiku Lima Jorong Kabupaten Agam ditemukan 6 (enam) spesies tumbuhan mangrove, 5 (lima) spesies di antaranya merupakan mangrove sejati yaitu *R. apiculata*, *S.caseolaris*, *A. corniculatum*, *A. ilicifolius* dan *N. fruticans* serta 1 (satu) spesies lainnya merupakan mangrove ikutan yaitu *Cerbera manghas*.

Spesies mangrove yang ada di plot penelitian terdiri dari 3 (tiga) spesies mangrove yaitu *R. apiculata*, *S. Caseolaris* dan *A. corniculatum*. Selain dari spesies mangrove, pada daerah penelitian juga ditemukan hewan yang hidup disekitar hutan dan lumpur seperti kerang, siput, ikan dan burung. Hal ini membuktikan bahwa mangrove sangat bermanfaat bagi makhluk hidup di sekitarnya. Adapun jenis mangrove yang terdapat di transek penelitian dapat di lihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Jenis Mangrove yang terdapat di Transek Penelitian

Struktur Vegetasi Mangrove Tingkat Pohon

Pada transek 1 tingkat pohon semua plot dipenuhi oleh jenis *R. apiculata* sebanyak 32 (tiga puluh dua) individu dengan KR 100%, FR 100%, DR 100% dan NP 300%.

Pada transek 2 tingkat pohon terdapat 17 (tujuh belas) individu, jenis *R. apiculata* sebanyak 14 (empat belas) individu dengan KR 76,47%, FR 66,67%, DR 71,09% dan NP 214,23%. Dan 4 (empat) individu jenis *S. caseolaris* dengan KR 23,53 %, FR 33,33%, DR 28,91% dan NP 85,77%.

Sedangkan pada transek 3 tingkat pohon terdapat 17 (tujuh belas) individu, 15 (lima belas) individu jenis *R. apiculata* dengan KR 88,24%, FR 83,33%, DR 83,70% dan NP 255,27%. Dan 2 (dua) individu jenis *S. caseolaris* dengan KR 11,76% FR 16,67%, DR 16,30% dan NP 44,73%.

Struktur vegetasi mangrove tingkat pohon setiap spesies yang ada di daerah penelitian yang meliputi KR rata-rata untuk *R. apiculata* 88,24%, dan *S. casoelaris* 11,76 %. FR rata-rata *R. apiculata* 83,33%, *S. casoelaris* 16,67%. DR rata-rata untuk *R. apiculata* 84,93%, dan *S. casoelaris* 15,07%. NP tingkat pohon *R. apiculata* 256,50%, dan *S. casoelaris* 43,50%. Adapun hasil pengolahan data primer struktur vegetasi mangrove tingkat pohon yang di temukan di lokasi penelitian dapat kita lihat pada tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Contoh Tabel jumlah Individu, Jumlah Plot, Luas Basal Area, dan Diameter Rata-rata Mangrove Tingkat Pohon Pada Setiap Transek Pengamatan.

No	Jenis	Transek											
		I				II				III			
		JID	JPT(...)	LBA	DRP	JID	JPT(...)	LBA	DRP	JID	JPT(...)	LBA	DRP
1	Ra	32	5(5)	231,19	93,34	13	4(4)	78,27.	87,13	15	5(5)	71,76.	82,08
2	Sc	-	-	-	-	4	2(4)	31,86.	99,7	2	1(5)	13,97	104,45

Keterangan: JID= Jumlah Individu. JPT(...)= Jumlah Plot dari Plot Total. LBA= Luas Basal Area (cm²). DRP= Diameter Rata-rata Pohon(cm).

Tabel 2. Contoh Tabel Nilai KR, FR, DR, dan NP Mangrove Tingkat Pohon pada Setiap Transek Pengamatan.

No	Jenis	Transek												Rata-rata			
		I				II				III				KR(%)	FR(%)	DR (%)	NP(%)
		KR(%)	FR(%)	DR (%)	NP(%)	KR(%)	FR(%)	DR (%)	NP(%)	KR(%)	FR(%)	DR (%)	NP(%)				
1	Ra	100	100	100	300%	76,47	66,67	71,09	214,23	88,24	83,33	83,70	255,27	88,24	83,33	84,93	256,50
2	Sc	-	-	-	-	23,53	33,33	28,91	85,77	11,76	16,67	16,30	44,73	11,76	16,67	15,07	43,50
Jumlah						100	100	100	300	100	100	100	300	100	100	100	300

Keterangan: KR = Kerapatan Relatif (%), FR= Frekuensi Relatif , DR = Dominasi Relatif, NP= Nilai Penting.

Struktur Vegetasi Mangrove Tingkat Anakan

Pada tingkat anakan transek 1 tingkat anakan terdapat 19 (sembilan belas) individu, jenis *R. apiculata* 16 (enam belas) individu dengan KR 84,21%, FR 62,5%, DR 94,52% dan NP 241,23%. Jenis *S. caseolaris* 2 (dua) individu dengan KR 10,53%, FR 25%, DR 4,11% dan NP 39,64%. Jenis *A. corniculatum* 1 (satu) individu dengan KR 5,26%, FR 12,5%, DR 1,37% dan NP 19,13%.

Pada transek 2 tingkat anakan terdapat 17 (tujuh belas) individu, jenis *R. apiculata* 16 (enam belas) individu dengan KR 94,12%, FR 80%, DR 87,96% dan NP 296,08%. Jenis *S. caseolaris* 1 (satu) individu dengan KR 5,88%, FR 20%, DR 12,04% dan NP 37,92%.

Sedangkan pada transek 3 tingkat anakan semua plot didominasi oleh jenis

R. apiculata terdapat 21 (dua puluh satu) individu dengan KR, FR, DR100% dengan NP 300%.

Struktur vegetasi mangrove tingkat anakan setiap spesies yang ada di daerah penelitian yang meliputi KR rata-rata untuk *R. apiculata* 92,78%, *S. casoelaris* 5,47%, dan *A. corniculatum* 1,75%. FR rata-rata *R. apiculata* 80,83%, *S. casoelaris* 15%, dan *A. corniculatum* 4,17%. DR rata-rata untuk *R. apiculata* 94,16%, dan *S. casoelaris* 5,38%, dan *A. corniculatum* 0,467%. NP tingkat anakan *R. apiculata* 267,77%, dan *S. casoelaris* 25,85%, dan *A. corniculatum* 6,38%.

Adapun hasil pengolahan data primer struktur vegetasi mangrove tingkat anakan yang di temukan di lokasi penelitian dapat kita lihat pada tabel 3 dan 4.

Tabel 3. Contoh Tabel jumlah Individu, Jumlah Plot, Luas Basal Area, dan Diameter Rata-rata Mangrove Tingkat Anakan Pada Setiap Transek Pengamatan.

No	Jenis	Transek											
		I				II				III			
		JID	JPT(...)	LBA	DRP	JID	JPT(...)	LBA	DRP	JID	JPT(...)	LBA	DRP
1	Ra	16	5(5)	276,07	13,7	16	4(4)	497,53	19,04	21	5(5)	85,89	19,66
2	Sc	2	2(5)	11,67	8,55	1	1(4)	67,82	29,2	-	-	-	-
3	Ac	1	1(5)	4,00	7,1	-	-	-	-	-	-	-	-

Keterangan: JID= Jumlah Individu. JPT(...)= Jumlah Plot dari Plot Total. LBA= Luas Basal Area (cm²). DRP= Diameter Rata-rata Pohon(cm).

Tabel 4. Contoh Tabel Nilai KR, FR, DR, dan NP Mangrove Tingkat Anakan pada Setiap Transek Pengamatan.

No	Jenis	Transek												Rata-rata			
		I				II				III				KR(%)	FR(%)	DR (%)	NP(%)
		KR(%)	FR(%)	DR (%)	NP(%)	KR(%)	FR(%)	DR (%)	NP(%)	KR(%)	FR(%)	DR (%)	NP(%)				
1	Ra	84,21	62,50	94,52	241,23	94,12	80,00	87,96	262,08	100	100	100	300	92,78	80,83	94,16	267,77
2	Sc	10,53	25,00	4,11	39,64	5,88	20,00	12,04	37,92	-	-	-	-	5,47	15,00	5,38	25,85
3	Ac	5,26	12,50	1,37	19,13	-	-	-	-	-	-	-	-	1,75	4,17	0,46	6,38
Jumlah		100	100	100	300	100	100	100	300	100	100	100	300	100	100	100	300

Keterangan: KR = Kerapatan Relatif (%), FR= Frekuensi Relatif, DR = Dominasi Relatif, NP= Nilai Penting.

Struktur Vegetasi Mangrove Tingkat Semai

Pada tingkat semai semua plot dipenuhi oleh jenis *R. apiculata* sebanyak 31 (tiga puluh satu) individu dimana pada transek 1 sebanyak 14 (empat belas) individu, transek 2 sebanyak 6 (enam) individu dan transek 3 sebanyak 11 (sebelas) individu dengan KR 100%, FR 100%, dan NP 200%. Berdasarkan keterangan di atas maka dapat dikatakan bahwa, pada tingkat semai yang terdapat di jorong ujung labung pada setiap transek baik transek I, II dan III *R. apiculata* mempunyai NP yang tertinggi yaitu 200%.

Apabila dibandingkan setiap transek

pengamatan pada tingkat pohon maka tegakan *R. apiculata* lebih mendominasi hal ini dikarenakan substrat yang terdapat pada kawasan ini adalah lumpur, hal ini disebabkan karna propagul yang besar dan memanjang apabila terjatuh ke tanah maka langsung tertancap dan membentuk akar kemudian menjadi semai (*seedling*) karena daerah yang berlumpur tanahnya lebih lembek.

Adapun hasil pengolahan data primer struktur vegetasi mangrove tingkat semai yang di temukan di lokasi penelitian dapat kita lihat pada tabel 5 dan 6.

Tabel 5. Contoh Tabel jumlah Individu, Jumlah Plot, Luas Basal Area, dan Diameter Rata-rata Mangrove Tingkat Semai Pada Setiap Transek Pengamatan.

No	Jenis	Transek					
		I		II		III	
		JID	JPT(...)	JID	JPT(...)	JID	JPT(...)
1	Ra	14	4(5)	6	2(4)	11	4(5)

Keterangan: JID= Jumlah Individu. JPT(...)= Jumlah Plot dari Plot Total. LBA= Luas Basal Area (cm²). DRP= Diameter Rata-rata Pohon(cm).

Tabel 6. Contoh Tabel Nilai KR, FR, DR, dan NP Mangrove Tingkat Semai pada Setiap Transek Pengamatan.

No	Jenis	Transek									Rata-rata		
		I			II			III			KR(%)	FR(%)	NP(%)
		KR(%)	FR(%)	NP(%)	KR(%)	FR(%)	NP(%)	KR(%)	FR(%)	NP(%)			
1	Ra	100	100	200	100	100	200	100	100	200	100	100	20
2	Sc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Ac	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jumlah													

Keterangan: KR = Kerapatan Relatif (%), FR= Frekuensi Relatif, DR = Dominasi Relatif, NP= Nilai Penting.

Menurut (Lasibani dan Eni Kamal, 2009) mengungkapkan bahwa melalui jatuhnya propagul atau *hipokotil* dari tumbuhan induk terutama mangrove jenis yang berasal dari *Rhizophoraceae* (*B. gymnorhiza*, *B. sexangula*, *C. tagal*, *R. apiculata*, *R. mucronata* dan *R. stylosa*) pada suatu kawasan ekosistem mangrove, baik kawasan ekosistem mangrove lama (asal induk) maupun kawasan ekosistem mangrove baru terbentuk mengalami pola penyebaran untuk tumbuh mengikuti 3 (tiga) pola, yaitu pola tertancap, tersangkut dan pola terdampar.

Selanjutnya dikatakan bahwa propagul atau *hipokotil* dapat tertancap saat jatuh di sekitar pohon induk, jika propagul yang jatuh

dari pohon induknya, substrat di sekitarnya terdiri dari lumpur atau lumpur berpasir, dan terjadi pada saat surut relatif rendah atau kering. Sehingga propagul yang jatuh dengan titik berat berada pada bagian bawahnya akan mampu menembus kolom air dan langsung tertancap pada substrat.

Hasil penelitian komposisi vegetasi mangrove tingkat Pohon, Anakan (*sapling*), dan Semai (*seedling*) yang didapatkan di lokasi penelitian dari ke 3 (tiga) transek di sekitar jorong ujung labung didominasi oleh *R. apiculata*.

Pertumbuhan spesies *R. apiculata* sangat berbeda dengan pertumbuhan spesies mangrove lainnya karena karna propagul yang

besar dan memanjang apabila terjatuh ke tanah maka langsung tertancap dan membentuk akar kemudian menjadi semai (*seedling*). Struktur akar *R. apiculata* mempunyai akar tunjang yang kuat, dan dapat hidup dengan baik di kawasan yang berlumpur.

Kerusakan dan Upaya Pengelolaan Hutan Mangrove

Sama seperti yang terjadi di beberapa daerah mangrove pada umumnya kerusakan diakibatkan oleh manusia karena kurangnya pengertian dan pemahaman tentang fungsi dan kegunaan mangrove, sehingga di daerah ini juga banyak ditemukan penebangan-penebangan liar terhadap pohon mangrove untuk digunakan sebagai kayu bakar dan kemudian lahan mangrove yang sudah ditebang akan dijadikan lahan pertanian oleh masyarakat setempat. Pengamatan secara umum memberikan gambaran bahwa tingkat kerusakan mangrove yang terjadi di lokasi stasiun penelitian ini dikategorikan dampak berat, sehingga perlu adanya perhatian khusus dari pemerintah daerah, instansi terkait dan terlebih oleh masyarakat setempat dalam melestarikan dan menjaga serta mengawasi hutan mangrove tersebut supaya kerusakan yang terjadi tidak berkelanjutan lagi.

Menurut (Kamal *et al.*, 2003), selain masalah lingkungan, faktor sosial ekonomi

juga dapat menyebabkan terjadinya kerusakan hutan mangrove secara langsung maupun tidak langsung. Faktor yang berperan adalah masyarakat karena:

1. Penduduk pantai termasuk golongan yang tidak berpendidikan dan berpendapatan rendah.
2. Sebagian besar penduduk tidak memiliki lahan sebagai modal usaha.
3. Pola pemanfaatan sumberdaya yang tidak merata terutama pada daerah padat penduduknya mengakibatkan semakin krisisnya sumberdaya hayati pesisir.
4. Belum sepenuhnya dapat menerima pembaharuan dalam pengelolaan, pemanfaatan sumberdaya alam kelautan khususnya mangrove.

Hubungan Hutan Mangrove dengan Kelimpahan Ikan

Menurut (Noor *et al.*, 2006) bagi masyarakat pesisir, pemanfaatan mangrove untuk berbagai tujuan telah dilakukan sejak lama. Akhir-akhir ini, peranan mangrove bagi lingkungan sekitarnya dirasakan sangat besar setelah berbagai dampak merugikan dirasakan diberbagai tempat hilangnya mangrove. Berbagai produk dari mangrove dapat dihasilkan baik secara langsung maupun tidak langsung, diantaranya yaitu kayu bakar, bahan bangunan, keperluan rumah tangga, kertas,

kulit, obat-obatan, dan perikanan.

Melihat beragamnya manfaat mangrove, maka tingkat dan laju perekonomian pedesaan yang berada di kawasan pesisir sering kali tergantung pada habitat mangrove yang ada di sekitarnya. Contohnya perikanan pantai, yang sangat dipengaruhi oleh keberadaan mangrove, merupakan produk yang secara tidak langsung mempengaruhi taraf hidup dan perekonomian desa-desa nelayan. Produk yang paling memiliki nilai ekonomis tinggi dari ekosistem mangrove adalah perikanan pesisir.

Mangrove sangatlah berpengaruh terhadap kelangsungan hidup ikan dan biota-biota lainnya yang hidup di sekitar pantai dan laut, beberapa teori mengungkapkan bahwa hutan mangrove mempunyai hubungan positif terhadap hasil produksi perikanan tangkap. Hal itu didasarkan karena fungsi mangrove itu sendiri adalah sebagai tempat mencari makan (*fishing ground*), tempat memijah (*spawning ground*) serta sebagai tempat asuhan (*nursery ground*).

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

1. Jenis mangrove sejati yang ada di Jorong Ujung Labung Nagari Tiku Lima Jorong Kabupaten Agam ditemukan 3 (tiga) spesies tumbuhan mangrove, yaitu *R. apiculata*, *S. caseolaris*, dan *A.*

corniculatum.

2. Struktur vegetasi mangrove tingkat pohon setiap spesies yang ada meliputi KR rata-rata untuk *R. apiculata* 88,24%, dan *S. casoelaris* 11,76 %. FR rata-rata *R. apiculata* 83,34%, *S. casoelaris* 16,66%. DR rata-rata untuk *R. apiculata* 90,6%, dan *S. casoelaris* 9,4%. NP tingkat pohon *R. apiculata* 262,2%, dan *S. casoelaris* 37,8%.
3. Struktur vegetasi mangrove tingkat anakan setiap spesies yang ada meliputi KR rata-rata untuk *R. apiculata* 92,78%, *S. casoelaris* 5,47%, dan *A. corniculatum* 1,75%. FR rata-rata *R. apiculata* 80,83%, *S. casoelaris* 15%, dan *A. corniculatum* 4,17%. DR rata-rata untuk *R. apiculata* 94,16%, dan *S. casoelaris* 5,38%, dan *A. corniculatum* 0,46%. NP tingkat anakan *R. apiculata* 267,77%, dan *S. casoelaris* 25,85%, dan *A. corniculatum* 6,38%.
4. Tingkat semai yang terdapat pada setiap transek baik transek I, II dan III *R. apiculata* mempunyai NP yang tertinggi yaitu 200%.
5. Jenis *R. apiculata* mempunyai nilai penting tertinggi di Jorong Ujung Labung Nagari Tiku Lima Jorong Kabupaten Agam.

DAFTAR PUSTAKA

- FAO, 2007. The World's Mangroves 1980–2005. Forest Resources Assessment Working Paper No. 153. Food and Agriculture Organization of The United Nations. Rome. 77 Halaman.
- Ghufrona, R. R., 2008. Analisis Vegetasi Ekosistem Hutan Mangrove KPH Banyuwangi Barat. <http://www.arti-nilai-indeks-penting.com>. Bogor.
- Kamal, E., J.S. Bujang, S M. Lasibani., dan Mutahara, 1998. Fungsi dan Manfaat Hutan Bakau. Fisheries Jurnal Garing, Vol (7) Oktober 1998. Fakultas Perikanan Universitas Bung Hatta Padang.
- Kamal, E., dan Syahbuddin, 2003. Kajian Fisika Kimiawi Kawasan Pelabuhan Muara Padang Menjadi Kawasan Wisata Marina. Jurnal Mangrove dan Pesisir Vol III No.2/2003. Pusat Kajian Mangrove dan Kawasan Pesisir. Universitas Bung Hatta Padang.
- Kamal, E., 2007. Hutan Bakau (Mangrove) Sumatera Barat, Kebijakan dan Permasalahannya, Jurnal Vol.VII No. 2/2007. Pusat Studi Pesisir dan Kelautan Universitas Bung Hatta Padang.
- Lasibani, S.M., dan E. Kamal, 2009. Pola Penyebaran Pertumbuhan “Propagul” Mangrove Rhizophoraceae di Kawasan Pesisir Sumatera Barat. Jurnal Mangrove dan Pesisir Vol X No. 1/2010. Pusat Kajian Mangrove dan Kawasan Pesisir, Universitas Bung Hatta Padang. Halaman 33-38.
- Melana, D.M., J. Atchue III, C.E. Yao, R. Edwards, E.E., and H.I. Gonzales, 2000. Mangrove Management Handbook. Departemen of Environment and Natural Resources, Manila, Philippines Through The Coastal Resource Management Project, Cebu Citu, Philippines.
- Noor, Y. R., M. Khazali dan I.N.N Suryadiputra, 2006. Panduan *Pengenalan Mangrove di Indonesia*. PKA/WI-IP Bogor.