

STUDY TENTANG TUMBUHAN EPIFIT HUTAN MANGROVE DI DESA PASAR NGALAM KECAMATAN AIR PRIUKAN KABUPATEN SELUMA

Wiryono, M. Fajrin Hidayat, dan Herydupen Malau

Jurusan Kehutanan Universitas Bengkulu

Jln. Raya Kandang Limun Bengkulu 38371A

Email : herydupenmalau@gmail.com

ABSTRAK

*Epifit merupakan salah satu kelompok tumbuhan penyusun komunitas hutan yang memiliki keanekaragaman jenis yang tinggi. Epifit merupakan salah satu habitus tumbuhan yang menempel dan tumbuh pada tumbuhan lain untuk mendapat sinar matahari, air, udara, dan mineral sesuai kebutuhan hidupnya. Keberadaan epifit sangat penting dalam ekosistem hutan karena epifit mampu menyediakan tempat tumbuh bagi semut-semut pohon dan organisme lain. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis epifit dan pohon penopangnya di Hutan Mangrove Desa Pasar Ngalam Kecamatan Priukan Kabupaten Seluma. Penelitian ini dilaksanakan bulan Juli 2017 sampai Oktober 2017 di Hutan Mangrove di Desa Pasar Ngalam. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode purposive sampling. Petak pengamatan berjumlah 20 petak pengamatan diletakkan berselang seling di sebelah kanan dan kiri sepanjang garis transek dengan jarak antar petak pengamatan adalah 10 m. Epifit yang ditemukan berjumlah 176 spesimen yang dikelompokkan kedalam 5 famili. Jenis Epifit yang ditemukan yaitu *Asplenium nidus* (Aspleniaceae), *Elaphoglossum callifolium* (Dryopteridaceae), *Phymatodes longissima* (Polypodaceae), *Pityrogramma calomelanos* (L) (Pteridaceae), *Pyrrosia* sp (Polypodiaceae). Keanekaragaman tumbuhan epifit di Hutan Mangrove di Desa Pasar Ngalam memiliki kriteria kisaran indeks keragaman yaitu sedang dengan nilai $H' 1,215$ ($1 < H' < 3$).*

Kata kunci: Epifit, mangrove, Seluma

PENDAHULUAN

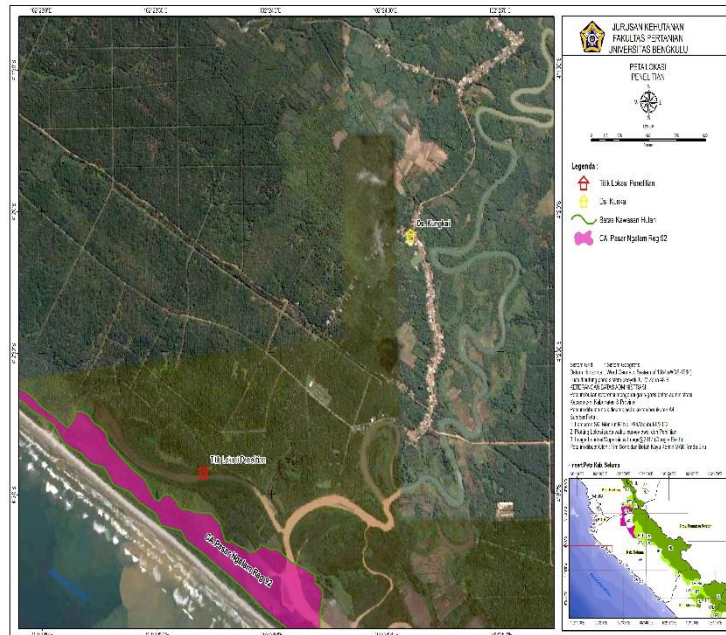
Indonesia merupakan negara kepulauan yang terletak di garis khatulistiwa. Letak negara Indonesia yang berada di garis khatulistiwa ini menjadikan Indonesia sebagai negara yang memiliki hutan tropis yang sangat kaya dalam hal keanekaragaman hayatinya seperti berbagai jenis pohon, herba, semak, epifit, dan liana. Indonesia mempunyai wilayah pantai sepanjang 54.716 kilometer. Wilayah pantai (pesisir) ini banyak ditumbuhi hutan mangrove. Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki kawasan mangrove terbesar di dunia, dengan luasan mangrovenya yaitu 3,5 juta ha atau sekitar 18-23% dari total luasan mangrove yang ada di dunia. Jumlah ini melebihi Brazil (1,3 juta ha), Nigeria (1,1 juta ha) dan Australia (0,97 juta ha) (Spalding *et al.*, 1996 dalam Zulfan 2009).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis-jenis tumbuhan epifit serta jenis pohon inangnya di hutan mangrove Desa Pasar Ngalam Kecamatan Air Priukan Kabupaten Seluma Provinsi Bengkulu. Pada penelitian ini jenis epifit yang diamati hanya tumbuhan epifit yang menempel pada pohon yang terdapat di hutan mangrove dan identifikasi hanya dilakukan berdasarkan karakteristik morfologi tumbuhan epifit saja tanpa melalui pengamatan susunan anatomi tumbuhan

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Hutan Mangrove Desa Pasar Ngalam Kecamatan Air Priukan Kabupaten Seluma Provinsi Bengkulu. Penelitian dilaksanakan dari Juli 2017 sampai dengan Oktober 2017. Cagar Alam Pasar Ngalam secara geografis terletak diantara 03°59'33"-04°25'00" lintas selatan dan 102°19.00"-102°24'47" bujur timur. Hutan Suaka Alam Pasar Ngalam ditunjuk pertama kali oleh Menteri Kehutanan pada tahun 1985, berdasarkan surat keputusan Menteri Kehutanan Nomor: 383/Kpt-II/1985 tanggal 27 Desember 1985 tentang penunjukan kawasan hutan di Wilayah Tingkat I Bengkulu seluas ±1.157.045 ha sebagai kawasan hutan. Hutan Suaka Alam Pasar Ngalam memiliki luas ± 256,92 ha, dengan panjang

batas 14,037 km. Pada tahun 1997 dilakukan penegasan dan rekonstruksi batas kawasan dengan panjang batas 8,4 km. Pada tahun 1999, melalui surat keputusan menteri kehutanan Nomor: 420/Kpts-II/1999 tanggal 15 Juni 1999 tentang penunjukan kawasan hutan di wilayah Provinsi Bengkulu seluas 920,96 ha. Hutan Suaka Alam Pasar Ngalam ditunjuk sebagai kawasan hutan dengan luas 256,92 ha (BKSDA,2016). Peta lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian

Data primer diperoleh dari pengamatan langsung di lapangan dengan menggunakan petak pengamatan. Data primer yang diambil meliputi jumlah dan jenis epifit di Hutan Mangrove dalam Kawasan Cagar Alam Pasar Ngalam di Desa Pasar Ngalam Kecamatan Air Periukan Kabupaten Seluma Provinsi Bengkulu.

Data sekunder adalah data yang sifatnya mendukung data primer diperoleh melalui studi literatur, hasil-hasil penelitian terdahulu, dan dinas instansi. Data sekunder yang diambil meliputi karakteristik lokasi penelitian seperti peta lokasi, jenis tanah, kondisi kelereng lahan, kondisi iklim, kondisi umum vegetasi hutan, tata guna lahan, dan informasi dari masyarakat.

Penentuan lokasi penelitian untuk melihat jenis tumbuhan epifit di Hutan Mangrove dalam Kawasan Cagar Alam Pasar Ngalam di Desa Pasar Ngalam Kecamatan Air Periukan Kabupaten Seluma Provinsi Bengkulu dilakukan dengan metode *purposive sampling* berdasarkan keberadaan epifit yang dianggap mewakili tempat tersebut. Lokasi pengamatan tersebut kemudian dibagi menjadi petak-petak pengamatan berukuran 10 m X 10 m dengan jumlah petak sebanyak 20 petak pengamatan. Peletakan petak-petak pengamatan menggunakan metode transek berpetak. Metode tersebut dikerjakan dengan memasang garis transek dengan arah dan panjang sesuai dengan keadaan lokasi. Petak pengamatan diletakkan berselang seling di sebelah kanan dan kiri sepanjang garis transek dengan jarak antar petak pengamatan adalah 10 m. Petak 10 m x 10 m digunakan untuk pohon berdiameter setinggi dada ≥ 10 cm.

Pengambilan data epifit dilakukan dalam petak pengamatan berukuran 10 m x 10 m sebanyak 20 petak contoh yang menempel pada pohon penopang tumbuhan epifit. Jika di dalam petak pengamatan ditemukan epifit maka akan dilakukan pengambilan data epifit meliputi identifikasi jenis epifit dengan mempelajari karakteristik morfologi. Data-data hasil identifikasi kemudian dimasukkan dalam lembar pengamatan (*tally sheet*) yang telah disediakan. Data epifit tersebut akan didokumentasikan sebagai bahan lampiran. Metode identifikasi epifit menggunakan analisis morfologis, yaitu identifikasi dengan cara

mencocokkan karakteristik morfus organ dengan literatur dan kunci identifikasi.

Pengambilan data pohon dilakukan dalam petak pengamatan berukuran 10 m x 10 m di dalam petak pengamatan sebanyak 20 plot. Identifikasi jenis pohon yang terdapat di dalam petak pengamatan. Pengukuran diameter pohon sebagai data pendukung dalam penelitian dan Mengelompokkan jenis pohon yang ditumbuhi epifit. Analisis data untuk tumbuhan epifit dilakukan sebagai berikut

Densitas (kerapatan); Kerapatan (K) merupakan jumlah individu organisme per satuan ruang (Gopal dan Bhardwaj, 1979 yang dikutip oleh Indriyanto, 2008) dihitung dengan rumus:

$$\text{Kerapatan} = \frac{\text{Jumlah individu}}{\text{Luas seluruh petak contoh}}$$

Frekuensi (F); Frekuensi menunjukkan jumlah penyebaran tempat ditemukannya suatu spesies dari semua plot ukur. Frekuensi dihitung dengan rumus berikut (Gopal dan Bhardwaj, 1979 yang dikutip oleh Indriyanto, 2008).

$$\text{Frekuensi} = \frac{\text{Jumlah petak contoh ditemukannya suatu spesies}}{\text{Jumlah seluruh petak contoh}}$$

Indeks Nilai Penting; Indeks nilai penting (*importance value index*) adalah parameter kuantitatif yang dapat dipakai untuk menyatakan tingkat dominansi (tingkat penguasaan) spesies-spesies dalam suatu komunitas tumbuhan. Penghitungan INP untuk epifit digunakan rumus berikut (Curtis dan Mc. Intosh, 1950) yang dikutip oleh Indriyanto, 2008).

$$\text{INP} = \text{KR} + \text{FR}$$

Keterangan : INP = Indeks Nilai Penting

KR = Kerapatan Relatif

FR = Frekuensi Relatif

Penghitungan INP untuk tingkatan pohon inang epifit digunakan rumus berikut yang dikutip dari (Wiryo, 2009)

$$\text{INP} = \text{KR} + \text{FR} + \text{DR}$$

Keterangan: KR = Kerapatan relatif

FR = Frekuensi relatif

DR = Dominansi Relatif

Tingkat Penguasaan Spesies diklasifikasikan menjadi 3, yaitu tinggi/dominan, sedang, rendah/tidak dominan. Penghitungan tingkat penguasaan spesies digunakan rumus sebagai berikut (Muller *et al.*, 1974 yang dikutip oleh Indriyanto, 2008)

$$\text{INP Tertinggi} - \text{INP Terendah.}$$

$$\text{Interval kelas (I)} = \frac{\text{INP Tertinggi} - \text{INP Terendah.}}{3}$$

Keterangan : Tinggi (dominan) jika $\text{INP} > (\text{INP terendah} + 2I)$

Sedang (tengahan) jika $\text{INP} = (\text{INP terendah} + I) - (\text{INP terendah} + 2I)$

Rendah (tidak dominan) jika $\text{INP} < (\text{INP terendah} + I)$

Indeks Keanekaragaman; Untuk mengetahui indeks keanekaragaman jenis dihitung dengan rumus indeks keanekaragaman dari Shannon- Wiener

$$H' = -\sum_{n=1}^s [(n_i/N) \ln (n_i/N)]$$

Keterangan: H' = indeks keanekaragaman Shannon- Wiener

S = jumlah jenis

N_i = jumlah individu jenis ke-i

h individu

Kriteria kisaran indeks keragaman diklasifikasi sebagai berikut:

$H' < 1$ Keragaman populasi rendah

$1 < H' < 3$ Keragaman populasi sedang
 $H' \geq 3$ Keragaman populasi tinggi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keragaman Jenis Epifit Di Hutan Mangrove Di Desa Pasar Ngalam

Berdasarkan pengamatan identifikasi jenis tumbuhan epifit yang ditemukan di hutan mangrove Desa Pasar Ngalam Kecamatan Air Periukan Kabupaten Seluma Provinsi Bengkulu diperoleh sebanyak 176 spesimen epifit dengan 5 jenis tumbuhan epifit yang terbagi menjadi 5 famili (Tabel 1 dan Gambar 1). Jenis epifit yang ditemukan adalah *Asplenium nidus*, *Elaphoglossum callifolium*, *Phymatodes longissima*, *Davalia denticulata*, *Pyrrosia sp.*

Jenis tumbuhan epifit ini tersebar pada plot yang telah ditentukan yaitu 20 plot pengamatan. Jumlah ini lebih sedikit dibandingkan jumlah jenis paku epifit yang ditemukan pada penelitian lain di beberapa tempat di Indonesia. Penelitian yang sudah dilakukan, antara lain di hutan Desa Beginjan Kecamatan Tayan Hilir Kabupaten Sanggau berjumlah 14 jenis (Lindasari, 2014). Salah satu jenis epifit yang ditemukan pada penelitian tersebut adalah *Asplenium nidus*.

Tabel 1. Tumbuhan epifit yang ditemukan di Hutan Mangrove Desa Pasar Ngalam Kecamatan Air Periukan

Jenis Epifit	Famili
<i>Asplenium nidus</i>	Aspleniaceae
<i>Elaphoglossum callifolium</i>	Dryopteridaceae
<i>Phymatodes longissima</i>	Polypodaceae
<i>Davalia denticulata</i>	Pteridaceae
<i>Pyrrosia sp</i>	Polypodiaceae

Sumber : Hasil analisis data 2017

Asplenium nidus; Dengan nama umumnya adalah paku sarang burung memiliki habitat berada pada terestial dan epifit pada pohon, ditemukan di dataran rendah sampai ketinggian 2.500 mdpl (Darma dan Peneng, 2007). Tepi daun rata dengan permukaan berombak, warna daun bagian bawah hijau pucat, tangkai daun sangat pendek hampir tidak kelihatan dan berwarna coklat kehitaman, sorus terletak dipertulangan rusuk daun bagian bawah dan menempati dari $\frac{3}{4}$ panjang daun, sorus basal $\frac{2}{3}$ dari lebar daun warna coklat tua dan tersusun menyirip. Akar rimpang kokoh, tegak, bagian ujung mendukung daun-daun yang tersusun roset, di bagian bawahnya terdapat kumpulan akar yang besar dan rambut berwarna coklat (Holttum, 1968). *Asplenium nidus* berasal dari Malaya dan tersebar di seluruh daerah tropika terutama di Timur-Selatan, Asia dan Malaysia.

Elaphoglossum callifolium; termasuk famili Dryopteridaceae dan dikenal dengan nama daerah paku babaro sering ditemukan di zona Rhizophora. *E.callifolium* hidup merumpun dengan akar berwarna coklat. Daun *Elaphoglossum callifolium* tunggal, ujung daun runcing, tepinya rata, pangkalnya runcing. Permukaan atas daunnya berwarna hijau tua, licin dan tekstur tipis, sedangkan bagian permukaan daun berwarna lebih muda.

Phymatodes longissima; Epifit dan terestrial, ental memiliki panjang 50-100 cm, dengan lebar 20-25 cm, berwarna hijau. Sori terdapat di kanan dan kiri pertulangan ental, berada pada cekungan yang dalam sekitar 1-1,5 mm, spora muda berwarna kuning kehijauan dan berwarna coklat saat matang. Spora letaknya di bawah permukaan daun, bergerombol, membentuk bulat-bulatan dan sejajar. Permukaan atasnya berbenjol-benjol sesuai dengan letak kantong spora (Holttum, 1968 dalam Lubis, 2009).

Davalia denticulata ; Paku ini dapat tumbuh pada tanah-tanah cadas, karang atau batu-batu. Biasanya banyak dijumpai tumbuh pada batang jenis palem. Tumbuh bersama-sama dengan paku sarang burung atau jenis-jenis paku lainnya. Rimpangnya kuat, berdaging kuat, berdaging dan agak menjalar. Bila tumbuhan ini masih muda, rimpang-rimpangnya ditutupi oleh sisik-sisik yang padat, warnanya coklat terang. Entalnya berjumbai, panjangnya sampai 1m. Bentuk ental tersebut segitiga, menyirip ganda tiga atau empat. Tangkainya bewarna coklat gelap, mengkilat. Helaian daunnya berbentuk segitiga dengan tepi yang berringgit. Daun-daun ini kaku dan kuat. Permukaan daunnya licin mengkilat, sehingga mudah sekali terlihat dengan jelas. Indusia berbentuk hampir menyerupai setengah lingkaran. Panjang dan lebarnya ± 1 mm. Perbanyakkan melalui rimpang. Secara seksual spora dapat digunakan untuk memperbanyak diri. (Hartini, 2006 dalam Ceri. B. 2014)

Pyrrosia sp; *Pyrrosia sp* adalah marga paku-pakuan epifit merambat dan habitat tumbuh tanaman ini yaitu terestial, ditemukan pada dataran rendah hingga ketinggian 1.300 mdpl, dengan rhizome menjalar, berwarna coklat, bersisik. *Pyrrosia sp* memiliki tangkai ental sangat pendek, seluruh permukaan ental ditutupi bulu-bulu halus berwarna coklat kemerahan, panjang ental 25-45 cm dengan lebar 3-6 cm, apex ental tumpul. Sori berwarna kuning saat muda dan berwarna coklat saat matang serta sori hanya terdapat pada 2/3 bagian apex ental (Lubis, 2009).

Pada seluruh petak ukur jumlah jenis *Asplenium nidus* ditemukan lebih banyak yaitu 87 dan ditemukan pada keseluruhan pohon penopang yang ada pada lokasi penelitian (*Rhizophora apiculata*, *Hibiscus tiliaceus* L., *Xylocarpus granatum*, *Sonneratia alba*, *Avicennia alba* dan *Bruguiera sexangula*). Epifit *Phymatodes longissima* dan *Davalia denticulata* adalah jenis epifit yang paling sedikit ditemukan pada lokasi ini yaitu masing-masing berjumlah 5 spesimen. Menurut Arthorick (2007) menjelaskan bahwa penyebab penyebaran tumbuhan paku sangat luas ialah spora yang dimiliki tumbuhan paku sangat mudah diterbangkan oleh angin maupun serangga.

Luas keseluruhan petak pengukuran mempengaruhi tingkat kerapatan pada jenis spesies. Hasil pengolahan data penelitian didapatkan nilai persentase kerapatan relatif *Asplenium nidus* 51,14% yaitu nilai KR yang lebih besar persentasenya dibandingkan dengan jenis epifit lain yang ditemukan pada lokasi penelitian. Jenis epifit yang paling kecil nilai KR pada lokasi ini adalah *Davalia denticulata* dan *Phymatodes longissima* masing-masing besaran nilai kerapatan relatifnya 2,84%.

Nilai kerapatan relatif dipengaruhi oleh jumlah ditemukannya jenis epifit itu sendiri serta luas seluruh petak ukur. Dalam hal ini jumlah *Asplenium nidus* lebih mendominasi yaitu 90 spesimen dengan keberadaan pada seluruh plot mencapai 95 %. Nilai kerapatan, frekuensi dan indeks nilai penting j jenis enis epifit di hutan mangrove Desa Pasar Ngalam Kecamatan Air Periukan Kabupaten Seluma dapat dilihat pada Tabel 2. Frekuensi relatif suatu jenis adalah proporsi frekuensi jenis tersebut dari frekuensi semua jenis. Frekuensi jenis organisme di suatu habitat menunjukkan sering hadirnya organisme ke habitat tersebut. Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa nilai frekuensi relatif berkisar 3,77 % - 35,85 %. *Asplenium nidus* mempunyai nilai frekuensi relatif tertinggi yaitu 35,85 % serta nilai kerapatan tertinggi yaitu 50,29 %. Pada penelitian ini ditemukannya 2 jenis epifit dengan kerapatan relatif yang sama yaitu *Davalia denticulata* dan *Phymatodes longissima* dengan nilai kereapatan relatif sebesar 2,89 %. Setiadi (1989), menyatakan enis tumbuhan yang mempunyai Indeks Nilai Penting diantara vegetasi sesamanya disebut jenis yang dominan. Hal ini mencerminkan tingginya kemampuan jenis tersebut dalam menyesuaikan diri dengan lingkungan yang ada dan dapat bersaing terhadap jenis lainnya. Selanjutnya Odum (1996), menjelaskan bahwa umumnya jenis yang dominan adalah jenis-jenis di dalam suatu komunitas yang besar.

Tabel 2. Kerapatan, frekuensi dan indeks nilai penting Jenis epifit, di hutan mangrove Desa Pasar Ngalam Kecamatan Air Periukan Kabupaten Seluma

Jenis Epifit	K	KR(%)	F	FR(%)	INP(%)
<i>Asplenium nidus</i>	0,0435	51,14%	0,95	35,85%	84,99%
<i>Davalia denticulata</i>	0,0025	2,84%	0,1	3,77%	6,61%
<i>Elaphoglossum callifolium</i>	0,0205	23,30%	0,75	28,30%	51,60%
<i>Pyrrosia sp</i>	0,0175	19,89%	0,7	26,42%	46,31%
<i>Phymatodes longissima</i>	0,0025	2,84%	0,15	5,66%	8,50%
Jumlah	0,0865	100,00	2,65	100,00	200,00

Sumber : Hasil analisis data 2017

Keterangan: Dominasi spesies tinggi : INP > 30,21%
 Dominasi spesies sedang : INP 18,41% - 30,21%
 Dominasi spesies rendah : INP < 18,41 %

Jenis tumbuhan epifit yang ditemukan pada lokasi pengamatan memiliki nilai penting hingga nilai yang rendah yaitu berkisar 84,99 % - 6,61 %. Berdasarkan tabel 3 di atas adalah *Asplenium nidus* dengan nilai indeks nilai penting 84,99% , *Elaphoglossum callifolium* dengan nilai indeks nilai penting 51,60 % , *Pyrrosia sp* dengan INP 46,31 % . INP terendah adalah *Davalia denticulata* yaitu 6,61 % dan *Phymatodes longissima* dengan nilai INP 8,50 %. Dari hasil INP dapat diketahui bahwa tumbuhan epifit terestrial yang mendominasi di hutan Mangrove Desa Pasar Ngalam Kabupaten Seluma.

Kriteria keanekaragaman jenis tumbuhan epifit yang dihasilkan pada lokasi penelitian ini adalah sedang dengan indeks keragaman jenis Shannon-Wiener (dengan menggunakan log bilangan alami e), sebesar 1,215. Hal ini didapatkan dari kriteria kisaran indeks keanekaragaman menurut Brower (1997) yaitu $1 < H' < 3$ maka keragaman populasi dari individu tersebut sedang. Hal ini dipengaruhi oleh jumlah spesies itu sendiri sehingga indeks keanekaragaman jenis dari epifit didapatkan kriteria sedang.



a



b



c



d



Gambar 1. Jenis tumbuhan epifit di hutan mangrove Desa Pasar Ngalam.

- a) *Asplenium nidus*,
- b). *Phymatodes longissima*,
- c). *Davalia denticulata*,
- d). *Pyrrosia sp* ,

Menurut Wirakusumah (2003) beberapa jenis dapat memberi arti yang lebih penting dari jenis lainnya dalam suatu komunitas. Hedy dan Kurniati (1996) menyatakan bahwa umumnya jenis yang dominan dalam suatu komunitas mempunyai peranan yang penting dan merupakan jenis dengan produktifitas yang besar.

Jenis jenis Pohon yang Ditumbuhi Epifit

Rhizophora apiculata memiliki frekuensi terbanyak pada lokasi penelitian dengan jumlah 20 pohon yang ditumbuhi epifit. Epifit yang menempel terhadap *Rhizophora apiculata* adalah yang terbanyak diantara pohon inang epifit yang lain yaitu 85 spesimen epifit. Jenis epifit yang menempel pada *Rhizophora apiculata* adalah keseluruhan jenis epifit yang ditemukan pada lokasi penelitian yaitu 57 spesimen *Asplenium nidus*, 2 spesime *Pityrogramma calomelanos* (L), 14 spesimen *Elaphoglossum callifolium*, 10 spesimen *Pyrrosia sp* dan 2 spesimen *Phymatodes longissima*. Berbeda halnya dengan *Bruguiera sexangula* dan *Xylocarpus granatum* , epifit yang ditemukan pada pohon ini hanya *Asplenium nidu*, 6 spesimen (Tabel 3)

Tabel 3. Distribusi epifit pada pohon penopang .

Epifit	Jumlah Epifit	Pohon Penopang Epifit
<i>Asplenium nidus</i>	57	<i>Rhizophora apiculata</i>
<i>Pyrrosia sp</i>	10	
<i>Davalia denticulata</i>	2	
<i>Elaphoglossum callifolium</i>	14	
<i>Phymatodes longissima</i>	2	
<i>Asplenium nidus</i>	3	<i>Hibiscus tiliaceus l.</i>
<i>Pyrrosia sp</i>	9	
<i>Davalia denticulata</i>	3	
<i>Elaphoglossum callifolium</i>	11	
<i>Phymatodes longissima</i>	2	
<i>Asplenium nidus</i>	6	<i>Xylocarpus granatum</i>
<i>Asplenium nidus</i>	16	
<i>Elaphoglossum callifolium</i>	3	<i>Sonneratia alba</i>
<i>Phymatodes longissima</i>	1	
<i>Asplenium nidus</i>	2	<i>Avicennia alba</i>
<i>Pyrrosia sp</i>	16	
<i>Elaphoglossum callifolium</i>	13	
<i>Asplenium nidus</i>	6	<i>Bruguiera sp</i>
Jumlah	176	

Sumber : Hasil analisis data

Pada Tabel 3 tampak bahwa keberadaan epifit pada pohon didominasi jenis epifit *Asplenium nidus* dengan jumlah spesimen 90 spesimen. Jenis epifit ini tersebar diseluruh jenis pohon pada lokasi penelitian. Epifit pada pohon *Hibiscus tiliaceus* L. ditempati epifit pada keseluruhan pohon yang ditemukan dengan jumlah rumpun epifit sebanyak 28 epifit. Meskipun pohon *Rhizophora apiculata* mendominasi pada lokasi penelitian, tetapi tidak keseluruhan dari jenis pohon ini ditemukan epifit dengan frekuensi ditemukan epifit sebesar 45,45 %. Jumlah pohon yang tidak ditemukan keberadaan epifit adalah 81 pohon dimana *Rhizophora apiculata* 24 pohon, *Xylocarpus granatum* 32 pohon, *Sonneratia alba* 13 pohon, *Avicennia alba* 5 pohon dan *Bruguiera sp* 7 pohon. (Tabel 4)

Tabel 4. Persentase epifit yang menempel pada pohon.

Nama Pohon	Pohon Ditempati epifit	Frekuensi Pohon Ditempati Epifit
<i>Rhizophora apiculata</i>	20	45,45 %
<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	6	100 %
<i>Xylocarpus granatum</i>	3	8,57 %
<i>Sonneratia alba</i>	9	40,91 %
<i>Avicennia alba</i>	10	66,67 %
<i>Bruguiera sp</i>	5	41,67 %
Σ	132	

Sumber : Hasil analisis data 2017

Menurut Istiyaningrum (2013) pohon inang yang umumnya disukai oleh jenis-jenis tumbuhan epifit adalah pohon yang mempunyai percabangan dan celah batang yang banyak. Kondisi pohon semacam ini, akan mampu menampung serasah-serasah yang berguna bagi penyediaan nutrisi tumbuhan epifit. Pada penelitian ini hanya 2 jenis pohon inang yang ditumbuhi oleh seluruh jenis spesimen epifit yang ditemukan yaitu *Rhizophora apiculata* dan *Hibiscus tiliaceus* L. Sementara jenis pohon *Avicennia alba* dari keseluruhan jenis epifit, tidak ditemukan jenis tumbuhan epifit *Phymatodes longissima* dan *Davalia denticulata*.

Komposisi Jenis Pohon Keseluruhan Di Hutan Mangrove Desa Pasar Ngalam

Berdasarkan hasil identifikasi pohon di hutan mangrove Desa Pasar Ngalam Kabupaten Seluma ditemukan 5 famili (*Rhizophoraceae*, *Malvaceae*, *Meliaceae*, *Lythraceae*, dan *Acanthaceae*). Adapun jenis pohon yang ditemukan pada lokasi penelitian adalah *Rhizophora apiculata*, *Hibiscus tiliaceus* L., *Xylocarpus granatum*, *Sonneratia alba*, *Avicennia alba* dan *Bruguiera sp*. (Tabel 5)

Hutan mangrove adalah hutan yang tumbuh di daerah pantai, biasanya terdapat di daerah teluk dan di muara sungai yang dicirikan oleh tidak terpengaruh iklim, dipengaruhi pasang surut, tanah tergenang air laut, tanah rendah pantai, hutan tidak mempunyai struktur tajuk, dan terdiri dari jenis api-api (*Avicennia sp*), pedada (*Sonneratia sp*), bakau (*Rhizophora sp*), tancang (*Bruguiera sp*), nyirih (*Xylocarpus sp*), dan nipah (*Nypa sp*) (Kustanti, 2011 dalam Dekme. Z. F, 2015).

Tabel 5. Jenis Pohon di hutan mangrove Desa Pasar Ngalam Kecamatan Priukan Kabupaten Seluma

No	Pohon	Famili
1	<i>Rhizophora apiculata</i>	Rhizophoraceae
2	<i>Hibiscus tiliaceus</i> L..	<u>Malvaceae</u>
3	<i>Xylocarpus granatum</i>	Meliaceae
4	<i>Sonneratia alba</i>	Lythraceae
5	<i>Avicennia alba</i>	Acanthaceae
6	<i>Bruguiera sp</i>	Rhizophoraceae

Sumber : Hasil analisis data

Nilai dominansi relatif pohon inang epifit tentunya akan berpengaruh terhadap besar kecilnya nilai luas basal area suatu spesies maupun nilai dari dominansi relatif. Berdasarkan tabel 2 dominansi relatif tertinggi terdapat pada jenis pohon inang epifit *Rhizophora apiculata* yaitu 31,60 % dan *Xylocarpus granatum* dengan nilai dominansi mutlak sebesar 26,80 %. Nilai dominansi terendah terdapat pada *Hibiscus tiliaceus* l. yaitu 0,297 yang disebabkan jumlah keberadaan spesies ini sangat sedikit pada lokasi penelitian.

Tabel 6. Indeks nilai penting pohon

NO	Jenis Pohon	INP (%)	Tingkat spesies	Penguasaan
1	<i>Rhizophora apiculata</i>	91,46 %	Tinggi	
2	<i>Bruguiera sp</i>	36,92 %	Rendah	
3	<i>Sonneratia alba</i>	48,34 %	Sedang	
4	<i>Xylocarpus granatum</i>	74,55 %	Tinggi	
5	<i>Avicennia alba</i>	34,90 %	Rendah	
6	<i>Hibiscus tiliaceus</i> l.	13,82 %	Rendah	
Σ		300 %		

Sumber : Hasil analisis data

Keterangan: Dominasi spesies tinggi : INP > 65,58 %
 Dominasi spesies sedang : INP 39,70 % - 65,58 %
 Dominasi spesies rendah : INP < 39,70 %

KESIMPULAN

Tumbuhan epifit yang ditemukan di hutan mangrove Desa Pasar Ngalam Kecamatan Air periukan Kabupaten Seluma Bengkulu berjumlah 176 spesimen. Tumbuhan penopang/inang epifit yang ditemukan dalam lokasi penelitian sebanyak 132 spesimen yang terbagi dalam 5 famili (Rhizophoraceae, Malvaceae, Meliaceae, Lythraceae dan Acanthaceae). Epifit yang ditemukan terbagi menjadi 5 jenis epifit yang dimana epifit tersebut dikelompokkan kedalam 5 famili. Jenis Epifit yang ditemukan yaitu *Asplenium nidus* (Aspleniaceae), *Elaphoglossum callifolium* (Dryopteridaceae), *Phymatodes longissima* (Polypodaceae), *Pityrogramma calomelanos* (L) (Pteridaceae), *Pyrrosia sp* (Polypodiaceae).

Jenis epifit yang memiliki nilai kerapatan relatif dan frekuensi relatif paling tinggi adalah *Asplenium nidus*. Terdapat 3 jenis epifit yang menghasilkan indeks nilai penting dengan tingkat klasifikasi penguasaan spesies tinggi yaitu *Asplenium nidus*, *Elaphoglossum callifolium* dan *Pyrrosia sp*. Diameter batang dari tumbuhan inang/pohon penopang epifit tidak berpengaruh terhadap jumlah persebaran maupun pertumbuhan epifit tersebut. Keanekaragaman tumbuhan epifit di hutan mangrove Desa Pasar Ngalam Kecamatan Air periukan Kabupaten Seluma Bengkulu memiliki kriteria kisaran indeks keragaman yaitu sedang $1 < H' < 3$.

DAFTAR PUSTAKA

- Arini, I., dan J. Kihno. 2012. Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Paku (*Pteridophyta*) Di Cagar Alam Gunung Ambang Sulawesi Utara. Info Bpk manado V 2 (1).
- Ceri., Bunia, Lovadi, dan R. Linda. 2013. Keanekaragaman Jenis Paku-pakuan (*Pteridophyta*) Di Mangrove Muara Sungai Peniti Kecamatan Segedong Kabupaten Pontianak. Jurnal Protobiont V 3(2): 240-246.
- Dairiana, A. Illiyyina, Nur, N. Syampadzi, dan R. Ghufirona. 2008. Analisis Vegetasi Ekosistem Hutan Mangrove KPH Banyumas Barat. ITB.

- Darma, P dan I. Peneng. 2007. Inventarisasi tumbuhan Paku Di Kawasan Taman Nasional Laiwangi-Wanggameti Sumba Timur Waingapu. Nusa Tenggara Timur. V 6 (3): 242-246.
- Dekme, T. Marthen, Lasut, A. Thomas, dan R.P. Kainde. 2015. Keanekaragaman Jenis Tumbuhan DI Hutan Mangrove Kecamatan Tombariri Kabupaten Minahasa.
- Depari, E. K. 2008. Struktur Dan Komposisi Vegetasi Mangrove Di Hutan Mangrove Pulau Baai. Bengkulu. Jurnal Agriculture V12 (2).
- Ezwardi, I. 2009. Struktur Vegetasi Dan Mintakat Hutan Mangrove Di Kuala Bayeun Kabupaten Aceh Timur Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam.
- Febriliani., S. Ningsih, dan Muslimin. 2013. Analisis Vegetasi Habitat Anggrek Di sekitar Danau Tambing Kawasan Taman Nasional Lore Lindu. Jurnal. Warta rimba. 1 (1): 1-9.
- Ghufirona, R., C. Kusmana, dan O. Rusdiana. 2015. Komposisi Jenis Dan Struktur Hutan Mangrove Di Pulau Sebuku, Kalimantan Selatan. Jurnal Silvikultur Tropika V6 (1): 15-26.
- Heriyanto, N. M. dan S. Endro. 2012. Komposisi Dan Struktur Tegakan, Biomasa, Dan Potensi Kandungan Karbon Hutan Mangrove Di Taman Nasional Alas Purwo. Jurnal Penelitian Hutan Dan Konservasi Alam V (1): 23-32.
- Ilhamullah, B., W . Ekyastuti, dan H. Husni. 2015. Tudi Potensi Jenis Tumbuhan Bawah Dan Epifit Sebagai Tanaman Hias Pada Kawasan PPTAT Yayasan Dian Tama. Kalimantan Barat. Jurnal Hutan Lestari. V3 (3): 481-487.
- Kihno, J. 2009. Mengenal Beberapa Jenis Tumbuhan Paku Di Kawasan hutan Payahe Taman Nasional Aketajawe Lolobata. Maluku Utara.
- Komaria, N. 2015. Identifikasi Dan Inventarisasi Tumbuhan Paku Epifit Di Lingkungan Kampus Universitas Jember Untuk Penyusunan Buku Nonteks.
- Kustanti, K. 2011. Manajemen Hutan Mangrove. ITB Press Kampus Taman Kecana Bogor.
- Lindasari. 2015. Jenis-Jenis Paku Epifit di Hutan Desa Beginjan Kecamatan Tayan Hilir Kabupaten Sanggau. Jurnal Protobiont V4 (3): 65-73.
- Lubis, R. S. 2009. Keanekaragaman dan Pola Distribusi Tumbuhan Paku Di Hutan Wisata Eden Kabupaten Toba Samosir Sumatera Utara.
- Marsusi., C. Mukti. Y. Setiawan., S. Kholidah. 2001. Studi Keanekaragaman Anggrek Epifit Di Hutan Jobolarangan. Surakarta. Biodiversitas. V2 (2): 150-155.
- Musriadi, Jailani, dan Armi. 2016. Identifikasi Tumbuhan Paku (Pteridophyta) Sebagai Bahan Ajar Botani Tumbuhan Rendah Di Kawasan Tahura Pocut Meurah Intan Kabupaten Aceh Besar .
- Nainggolan, S.P. 2016. Persepsi Masyarakat Pesisir Tentang Ekosistem Hutan Mangrove Di Desa Pasar Ngalam Kecamatan Air Periukan Kabupaten Seluma Provinsi Bengkulu. [skripsi] *tidak diterbitkan*
- Nasution, R. 2012. Kajian Komunitas Epifit Di Hutan Kota Muhammad Sabki. Jambi.
- Nawawi, G. R. N., Indriyanto, dan Duryat. 2014. Identifikasi Jenis Epifit Dan Tumbuhan Yang Menjadi Penopangnya Di Blok Perlindungan Dalam Kawasan Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman. Jurnal Sylva Lestari. 1 (3) : 39-48.
- Noor., Y. R. M. Khazali, dan I. N. N. Suryadiputra. 2012. Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia I N.N. PHKA/WI-IP, Bogor.
- Nurrahman, Y. A. 2012. Stuktur Dan Komposisi Vegetasi Hutan Mangrove Di Pesisir Kecamatan Sungai Raya Kepulauan Kabupaten Bengkayang Kalimantan Barat. Jurnal Perikanan Dan Kelautan V3 (1): 99-107.
- Onrizal. 2008. Panduan Pengenalan Dan Analisis Vegetasi Hutan Mangrove. Sumatera Utara.

- Osmar, M. 2016. Studi Analisis Komposisi Dan Struktur Tegakan Hutan Mangrove Di Desa Tanjung Bunga Kabupaten Konawe Utara. Jurusan Kehutanan Fakultas Kehutanan Dan Ilmu Lingkungan Universitas Halu Oleo.
- Paramitha. 2011. Keanekaragaman Anggrek epifit Di Kawasan Taman Wisata Alam Danau Buyan-Tamblingan. Jurnal Metamorfosa V1 (1): 11-16.
- Prastyo., S. Heddy, dan A.Nugroho. 2014. Identifikasi Tumbuhan Paku Pada batang Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* J.) Di Lingkungan Universitas Brawijaya. Jurnal Produksi Tanaman. V3 (1): 65-74.
- Puspitasari, D. 2016. Keanekaragaman Jenis Mangrove Di Pantai Bilik Taman Nasional Baluran.
- Rismunandar dan Ekowati. M. 1991. Tanaman Hias Paku-Pakuan, Jakarta.
- Romaidi, Maratus, dan S. Eko. 2012. Jenis-Jenis Paku Epifit Dan Tumbuhan Inangnya Di Tahura Ronggo Soeryo Cagar. El-Hayah V3 (1) : 8-15.
- Senoadji, G., dan M. F. Hidayat.. 2016. Peranan ekosistem Di Pesisir Kota Bengkulu Dalam Mitigasi Pemanasan Global Melalui Penyimpanan Karbon. Bengkulu. Jurnal Manusia Dan Lingkungan. V23 (3).
- Shofiana, dan Wulan. 2017. Inventarisasi Jenis - Jenis Tumbuhan Epifit Di Kebun Biologi Fmipa UNY. Jurnal Prodi Biologi V6 (2).
- Sujalu, A. P., S. Hardwinarto, C. Boer, dan Sumaryono. 2014. Identifikasi Pohon Inang Epifit Di Hutan Bekas Tebangan Pada Dataran Rendah Daerah Aliran Sungai (DAS) Malinau. Jurnal Penelitian Ekosistem Dipterokarpa V1 (1): 1-6.
- Sujalu, A. P. 2007. Identifikasi Keanekaragaman Paku-Pakuan (Pteridophyta) Epifit Pada Hutan Bekas Tebangan Di Hutan Penelitian Malinau Cifor Seturan. Media konservasi Vol.XII (1): 38-48.