

**KEANEKARAGAMAN JENIS KELELAWAR (*CHIROPTERA*) DALAM
KAWASAN HUTAN LINDUNG GUNUNG AMBAWANG KECAMATAN
KUBU KABUPATEN KUBU RAYA**

*Diversity of Bats (Chiroptera) at The Mountain of Ambawang Forest Protected Areas
District of Kubu Kubu Raya*

Gita Sandriani, Erianto dan Sarma Siahaan

Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura Jalan Imam Bonjol Pontianak 78124
E-mail : sandrianigita@ymail.com

ABSTRACT

*Bats (Chiroptera) is a taxa that has an important function ecologically, such as helping to pollinate flowers, seed dispersal, insect population control and the regeneration of the forest. The aims of this research is to determine the species diversity of bats in Gunung Ambawang protected forest, Kubu Raya regency, West Kalimantan. The method used is catch and release method using mist nest. The result of research obtained that the bats were caught as many as 65 individuals consist of 6 species (*Balionycteris maculata*, *Chironax melanocephalus*, *Cynopterus minutus*, *Penthetor lucasii*, *Hipposideros larvatus*, *Emballonuridae monticola*) belonging to 3 family (*Pteropodidae*, *Hipposideridae*, *Emballonuridae*). Based on the feed, there are 4 species of Bats as frugivorous or fruits eater (*Megachiroptera*) : *Balionycteris maculata* as many 7 individuals, *Chironax melanocephalus* 11 individuals, *Cynopterus minutus* 14 individuals and *Penthetor lucasii* 7 individuals. Insectivorous or insect eater found 2 species (*Microchiroptera*) : *Hipposideros larvatus* as many 14 individuals and *Emballonura monticola* 12 individuals.*

Key Word : Diversity, bats, The Mountain of Ambawang Forest Protected.

PENDAHULUAN

Kelelawar merupakan salah satu jenis satwa yang menempati ekosistem alam dan memiliki fungsi ekologis yang penting bagi pertumbuhan dan perkembangan serta penyebaran tumbuh-tumbuhan. Kelelawar menghabiskan sebagian waktu hidupnya di dahan dan merupakan hewan arboreal yang bersarang, mencari makan dan berkembang biak di atas pohon dan lubang-lubang gelap, kelelawar dapat hidup dan tersebar pada berbagai tipe habitat kelelawar termasuk hutan dataran rendah (Anonim, 1990).

Hutan Lindung Gunung Ambawang Kecamatan Kubu Kabupaten Kubu Raya adalah hutan dataran rendah yang berada di sekitar wilayah kerja perusahaan

perkebunan, dan berbagai aktivitas manusia seperti kebun karet, berburu dan berladang. Kegiatan manusia yang dilakukan di dalam kawasan hutan lindung akan berpengaruh terhadap keanekaragaman jenis kelelawar yang ada di dalamnya. Pengetahuan tentang jenis-jenis kelelawar merupakan informasi yang penting bagi kelestarian jenis tumbuh-tumbuhan dan hewan serta kelestarian alam yang berada di kawasan Gunung Ambawang. Keanekaragaman jenis *chiroptera* merupakan kekayaan sumber daya alam yang harus dilestarikan sehingga keseimbangan struktur hutan dapat terjaga dengan baik khususnya dalam kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang Kecamatan Kubu Kabupaten

Kubu Raya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keanekaragaman jenis kelelawar dalam Kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang Kecamatan Kubu Kabupaten Kubu Raya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang Kecamatan Kubu Kabupaten Kubu Raya Kalimantan Barat. Dengan mengambil lokasi penelitian di tiga tempat yaitu aliran sungai sebagai jalur lintas kelelawar, celah batu karena pada celah batu banyak ditemukan serangga bagi kelelawar jenis pemakan serangga dan kelelawar senang dengan lubang-lubang gelap seperti goa. Untuk pohon berbuah kelelawar pemakan buah berperan dalam memencarkan biji dari buah yang dimakan. Dengan waktu penelitian selama 2 minggu efektif di lapangan, yaitu dari tanggal 4 sampai 16 Maret 2015.

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah, Peta lokasi penelitian untuk mengetahui lokasi penelitian, GPS (*Global Positioning System*), untuk menentukan koordinat lokasi pengamatan, jaring kabut (*mist net*) ukuran 12 x 2,5 meter sebanyak 5 (lima) buah sebagai alat penangkap kelelawar, timbangan pegas 100 gr untuk mengukur berat badan kelelawar, *calliper* untuk mengukur morfologi tubuh kelelawar, kantong jaring sebagai tempat sementara kelelawar untuk diidentifikasi, titik pengamatan, sarung tangan untuk pengaman tangan, kunci identifikasi sebagai panduan untuk mengidentifikasi

jenis-jenis kelelawar. Sedangkan bahan yang digunakan dalam penelitian adalah Spesimen kelelawar sebagai objek penelitian, kapas, dan alkohol 70 % untuk pembuatan spesimen dan botol kaca sebagai tempat menyimpan spesimen.

Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah data primer dan sekunder, *data primer* merupakan data yang diperoleh dari lokasi penelitian berupa jumlah dan jenis individu kelelawar serta hasil pengukuran morfologi kelelawar dan *data sekunder*, merupakan data yang dikumpulkan dari berbagai sumber yang meliputi publikasi ilmiah.

Analisa Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah : identifikasi jenis , indeks dominansi (*Simpson's Indeks*) (C), indeks keanekaragaman jenis (\bar{H}), indeks pemerataan jenis (*Indeks Evenness*) (e), indeks kekayaan jenis (d) dan indeks kesamaan jenis (IS).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Jenis dan Individu Kelelawar

Berdasarkan hasil penelitian di kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang pada 3 lokasi yaitu aliran sungai, pohon berbuah serta celah batu diketahui terdapat 3 suku, 6 jenis kelelawar dengan total individu sebanyak 65 individu. Berdasarkan jenis pakannya, terdapat 4 jenis *Megachiroptera* dan 2 jenis *Microchiroptera*, dengan individu jantan 49 ekor dan betina 16 ekor. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Jenis Kelelawar di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang
(Species of Bats in Gunung Ambawang Protected Forest)**

Sub Ordo	Suku	Jenis	Jumlah Individu	Jumlah	
				♂	♀
<i>Megachiroptera</i>	<i>Pteropodidae</i>	<i>Balionycteris maculata</i>	7	5	2
		<i>Chironax melanocephalus</i>	11	9	2
		<i>Cynopterus minutus</i>	14	9	5
		<i>Penthetor lucasii</i>	7	6	1
<i>Microchiroptera</i>	<i>Hipposideridae</i>	<i>Hipposideros larvatus</i>	14	12	2
	<i>Emballonuridae</i>	<i>Emballonura monticola</i>	12	8	4
Jumlah	3	6	65	49	16

Keterangan : ♂ : Jantan dan ♀ : Betina

Untuk mengetahui jenis-jenis kelelawar yang tertangkap di kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang, maka dilakukan pengamatan morfologi pada kelelawar tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1 dan 2.

**Tabel 2. Morfometri Kelelawar di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang
(Bats Morphometry in Gunung Ambawang Protected Forest)**

Jenis	Morfometri Tubuh kelelawar							
	LB		E		T		BR	
	*	P*	*	P*	*	P*	*	P*
<i>Balionycteris maculata</i>	40 - 45	39 - 50	-	-	10 - 12	5 - 12	10 - 15	11 - 16
<i>Chironax melanocephalus</i>	43 - 46	38 - 44	-	-	13	8 - 14	15,7	12 - 19
<i>Cynopterus minutus</i>	55 - 65	48 - 71	8 - 10	2 - 12	14 - 16	5 - 13	21 - 32	16 - 46
<i>Penthetor lucasii</i>	55 - 62	59 - 63	8 - 13	10 - 14	14 - 16	15 - 27	30 - 44	30 - 38
<i>Hipposideros larvatus</i>	56 - 64	34 - 40	15 - 20	16 - 19	15 - 18	11 - 16	16 - 20	28 - 35
<i>Emballonura monticola</i>	43 - 45	42 - 45	11 - 14	11 - 14	12 - 13	11 - 13	4,5 - 5,5	4 - 7

Keterangan : LB : Lengan Bawah (mm), E : Ekor (mm), T : Telinga (mm), BR Berat (gr).

* : Menurut Payne *dkk*, 2000.

P* : Penelitian di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang, 2015

Tabel 3. Rekapitulasi Ukuran Kaki Belakang (mm), Bentang Sayap (cm), dan Panjang Kepala dan Tubuh (mm) Kelelawar di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang (Recapitulation Sizes of Back Foot (mm), Wings Span (cm), and Length of Head and Bodies (mm)).

Jenis	Kaki Belakang	Bentang Sayap	Panjang Kepala dan Tubuh
<i>Balionycteris maculata</i>	5 – 16	25 - 31	40 – 51
<i>Chironax melanocephalus</i>	4 – 16	29 - 35	37 – 51
<i>Cynopterus minutus</i>	5 – 17	32 - 40	40 – 71
<i>Penthetor lucasii</i>	7 – 9	44 - 47	51 – 55
<i>Hipposideros larvatus</i>	3,5 – 7	14 - 20	30 – 34
<i>Emballonura monticola</i>	4 – 6	18 - 21	30 – 41

a. Jenis Kelelawar di Lokasi Aliran Sungai

Pada lokasi aliran sungai jumlah kelelawar yang tertangkap 23 ekor,

tergolong dari 1 suku dan 3 jenis kelelawar, dengan individu jantan 16 ekor dan betina 7 ekor. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Jenis Kelelawar di Lokasi Aliran Sungai (*Bats Species in Stream Flow Location*)

Sub Ordo	Suku	Jenis	Jumlah Individu	Jumlah	
				♂	♀
Megachiroptera	Pteropodidae	<i>Balionycteris maculata</i>	4	3	1
		<i>Chironax melanocephalus</i>	5	4	1
		<i>Cynopterus minitus</i>	14	9	5
Jumlah	1	3	23	16	7

b. Jenis Kelelawar di Lokasi Pohon Berbuah

Pada lokasi pohon berbuah jumlah kelelawar yang tertangkap 16 ekor,

tergolong dari 1 suku dan 3 jenis kelelawar, dengan individu jantan 13 ekor dan betina 3 ekor. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Jenis Kelelawar di Lokasi Pohon Berbuah (*Species of Bats in Fruiting Trees Location*)

Sub Ordo	Suku	Jenis	Jumlah Individu	Jumlah	
				♂	♀
Megachiroptera	Pteropodidae	<i>Balionycteris maculata</i>	3	2	1
		<i>Chironax melanocephalus</i>	6	5	1
		<i>Penthetor lucasii</i>	7	6	1
Jumlah	1	3	16	13	3

c. Jenis Kelelawar di Lokasi Celah Batu

Pada lokasi celah batu jumlah kelelawar yang tertangkap 26 ekor,

tergolong dari 2 suku dan 2 jenis kelelawar, dengan individu jantan 20 ekor dan betina 6 ekor. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 6.

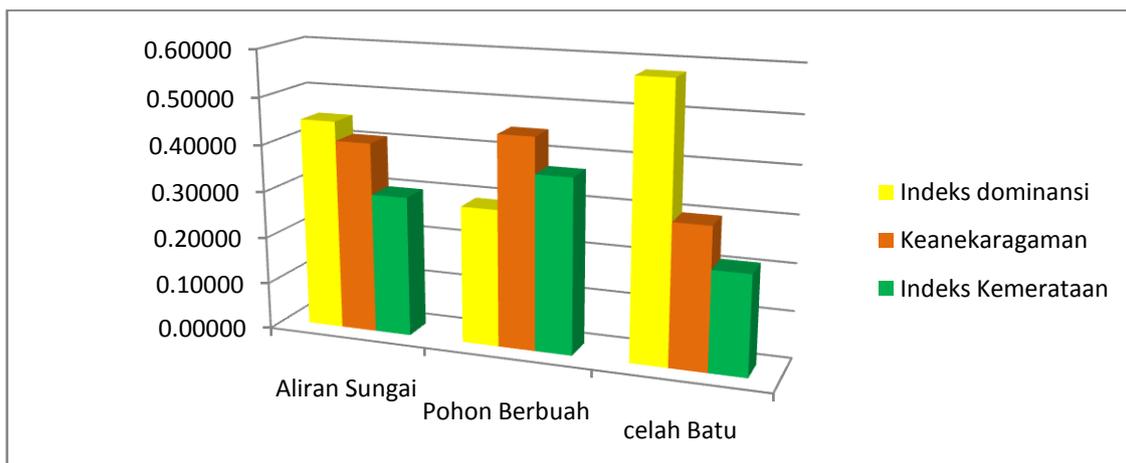
Tabel 6. Jenis Kelelawar di Lokasi Celah Batu (*Species of Bats in Rock Gap*)

Sub Ordo	Suku	Jenis	Jumlah Individu	Jumlah	
				♂	♀
Microchiroptera	Hipposideridae	<i>Hipposideros larvatus</i>	14	12	2
	Emballonuridae	<i>Emballonura monticola</i>	12	8	4
Jumlah	2	2	26	20	6

Indeks dominansi (C), indeks keanekaragaman jenis (\bar{H}) dan indeks kemerataan jenis (e) kelelawar di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang

Hasil analisa data menunjukkan bahwa tidak terdapat jenis kelelawar yang mendominasi pada ketiga lokasi penelitian karena pada setiap lokasi penelitian memiliki indeks dominansi lebih kecil dari 1. Indeks dominansi kelelawar tertinggi pada lokasi celah batu 0,57988 dan indeks dominansi terendah pada lokasi pohon berbuah yaitu sebesar 0,29131.

Keanekaragaman jenis dan kemerataan jenis kelelawar menunjukkan angka relatif hampir sama pada ketiga lokasi penelitian. Lokasi pohon berbuah memiliki nilai indeks keanekaragaman jenis kelelawar tertinggi yaitu sebesar 0,44744 dan keanekaragaman jenis terendah pada lokasi celah batu dengan indeks sebesar 0,29974. Untuk kemerataan jenis lokasi pohon berbuah memiliki indeks kemerataan jenis tertinggi sebesar 0,37159 dan terendah pada lokasi celah batu dengan indeks kemerataan jenis sebesar 0,21184. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Grafik Indeks Dominansi, Indeks Keanekaragaman Jenis, dan Indeks Kemerataan Jenis

a. Indeks Dominansi (C), Indeks Keanekaragaman Jenis (\bar{H}) dan Indeks Kemerataan Jenis (e) Kelelawar di Lokasi Aliran Sungai

Pada lokasi aliran sungai indeks dominansi kelelawar sebesar 0,44802. Jenis codot mini (*Cynopterus minutus*) memiliki indeks dominansi tertinggi

sebesar 0,37051, sedangkan indeks dominansi terkecil pada jenis codot sayap totol (*Balionycteris maculata*) yaitu sebesar 0,03025. Lokasi aliran sungai memiliki indeks keanekaragaman jenis kelelawar sebesar 0,40743 dan indeks kemerataan jenis sebesar 0,29920. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Indeks Dominansi (C), Indeks Keanekaragaman Jenis (\bar{H}) dan Indeks Kemerataan Jenis (e) Kelelawar di Lokasi Aliran Sungai (*Dominance Index (C), Species Diversity Index (H), and Evenness Index (e) in Stream Flow Location*)

Jenis	Jumlah Individu	Indeks Dominansi	Indeks Keanekaragaman	Indeks Kemerataan
<i>Balionycteris maculata</i>	4	0,03025	0,13212	0,09702
<i>Chironax melanocephalus</i>	5	0,04726	0,14408	0,10581
<i>Cynopterus minitus</i>	14	0,37051	0,13123	0,09637
Jumlah	23	0,44802	0,40743	0,29920

b. Indeks Dominansi (C), Indeks Keanekaragaman Jenis (\bar{H}) dan Indeks Kemerataan Jenis (e) Kelelawar di Lokasi Pohon Berbuah

Pada lokasi pohon berbuah, indeks dominansi kelelawar sebesar 0,29131, jenis codot kepala hitam (*Chironax melanocephalus*) memiliki indeks

dominansi tertinggi sebesar 0,18367, sedangkan indeks dominansi terkecil pada jenis codot sayap totol (*Balionycteris maculata*) sebesar 0,03516, untuk indeks keanekaragaman jenis pada lokasi pohon berbuah sebesar 0,44744 dan indeks kemerataan jenis sebesar 0,37159. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Indeks Dominansi (C), Indeks Keanekaragaman Jenis (\bar{H}) dan Indeks Kemerataan Jenis (e) Kelelawar di Lokasi Pohon Berbuah (*Dominance Index (C), Species Diversity Index (H), and Evenness Index (e) in Fruiting Trees Location*)

Jenis	Jumlah Individu	Indeks Dominansi	Indeks Keanekaragaman	Indeks Kemerataan
<i>Balionycteris maculata</i>	3	0,03516	0,13631	0,11320
<i>Chironax melanocephalus</i>	6	0,18367	0,15770	0,13097
<i>Penthetor lucasii</i>	7	0,07249	0,15343	0,12742
Jumlah	16	0,29131	0,44744	0,37159

c. Indeks Dominansi (C), Indeks Keanekaragaman Jenis (\bar{H}) dan Indeks Kemerataan Jenis (e) Kelelawar di Lokasi Celah Batu

Pada lokasi celah batu indeks dominansi kelelawar sebesar 0,57988, jenis barong sedang (*Hipposideros larvatus*) memiliki indeks dominansi tertinggi sebesar 0,28994, sedangkan

indeks dominansi terkecil pada jenis ekor trubus kecil (*Emballonura monticola*) sebesar 0,21302. Untuk indeks keanekaragaman jenis sebesar 0,29974 dan indeks kemerataan jenis sebesar 0,21184. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Indeks Dominansi (C), Indeks Keanekaragaman Jenis (\bar{H}) dan Indeks Kemerataan Jenis (e) Kelelawar di Lokasi Celah Batu (*Dominance Index (C), Species Diversity Index (H), and Evenness Index (e) in Rock Gap Location*)

Jenis	Jumlah Individu	Indeks Dominansi	Indeks Keanekaragaman	Indeks Kemerataan
<i>Hipposideros larvatus</i>	14	0,28994	0,14476	0,10231
<i>Emballonura monticola</i>	12	0,21302	0,15498	0,10953
Jumlah	26	0,57988	0,29974	0,21184

Indeks Kekayaan Jenis (d) Kelelawar di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang

Hasil analisa data menunjukkan bahwa kekayaan jenis kelelawar di kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang tertinggi pada lokasi pohon

berbuah dengan indeks sebesar 1,66096, sedangkan kekayaan jenis terendah pada lokasi celah batu dengan indeks sebesar 0,70673. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Indeks Kekayaan Jenis (d) Kelelawar di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang (*Species Richness Index (d) of Bats in Gunung Ambawang Protected Forest*)

No	Lokasi Penelitian	Indeks Kekayaan Jenis (d)
1	Aliran Sungai	1,46872
2	Pohon Berbuah	1,66096
3	Celah Batu	0,70673
Jumlah		3,83641

Indeks Kesamaan Jenis (IS) Kelelawar di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang

Indeks kesamaan jenis antara pohon berbuah dan aliran sungai sebesar 0,66667 atau lebih dari sebagian jenis yang ditemukan pada kedua lokasi tersebut hampir sama. Nilai tersebut diperoleh berdasarkan jumlah jenis yang didapat pada lokasi pohon berbuah 3 jenis dan pada lokasi aliran sungai 3 jenis, sedangkan jumlah jenis yang sama dan terdapat pada kedua lokasi yaitu 2 jenis.

Pembahasan

Jenis Kelelawar di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang

Berdasarkan hasil penelitian diketahui adanya perbedaan jumlah dan jenis kelelawar yang berhasil tertangkap

pada setiap lokasi penelitian. Perbedaan dikarenakan setiap lokasi penelitian memiliki kondisi lingkungan dan jenis vegetasi berbeda. Hal ini sesuai dengan pernyataan Alikodra (1979), yaitu bahwa kualitas dan kuantitas suatu habitat akan menentukan komposisi, penyebaran dan produktivitas makhluk hidup.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa di kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang terdapat 3 suku, 6 jenis kelelawar yang terdiri dari 4 jenis pemakan buah, dan 2 jenis pemakan serangga. Empat jenis pemakan buah adalah codot sayap totol (*Balionycteris maculata*), codot kepala hitam (*Chironax melanocephalus*), codot mini (*Cynopterus minitus*), codot kecil kelabu (*Penthetor*

lucasi). Sedangkan 2 jenis pemakan serangga adalah kelelawar barong sedang (*Hipposideros larvatus*), dan ekor trubus kecil (*Emballonura monticola*).

Hasil pengukuran morfometri kelelawar yang tertangkap di kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang menunjukkan kesamaan ukuran kelelawar seperti yang diidentifikasi Payne *dkk* (2000).

Dominansi Jenis Kelelawar di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang

Indeks dominansi digunakan untuk mengetahui pola pemusatan jenis-jenis dominan dalam suatu komunitas. Nilai indeks dominansi tertinggi adalah 1, yang menunjukkan tegakan dikuasai oleh suatu jenis atau terpusat pada suatu jenis, makin kecil nilai indeks dominansi maka pola dominansi jenisnya semakin bervariasi pada beberapa jenis dominan. Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan yang telah dianalisis menunjukkan nilai indeks dominansi kurang dari 1, yang artinya jenis yang ditemukan pada lokasi penelitian bervariasi atau tidak satu pemusatan oleh satu jenis melainkan beberapa jenis lainnya. Fachrul (2006) mengatakan bahwa apabila nilai indeks dominansi sama dengan 0 (nol) berarti tidak terdapat jenis yang mendominasi jenis lainnya.

Perbedaan habitat memberikan pengaruh yang jelas terhadap jenis-jenis habitat, berdasarkan hasil analisa data diketahui bahwa lokasi celah batu memiliki indeks dominansi paling tinggi yaitu sebesar 0,57988. Hal ini disebabkan karena lokasi ini masih terjaga sehingga jauh dari gangguan masyarakat sekitar hutan, serta memiliki jumlah jenis yang kecil yaitu hanya terdapat 2 jenis

diantaranya adalah jenis ekor trubus kecil (*Emballonura monticola*) dengan nilai indeks dominansi sebesar 0,21302, barong sedang (*Hipposideros larvatus*) dengan nilai indeks dominansinya sebesar 0,28994. Hasil penelitian Badri (2008) nilai dominansi jenis tertinggi sebesar (0,54533) sedangkan hasil penelitian Valevi (2011) memiliki nilai dominansi yang paling tinggi sebesar (0,68000). Untuk perbandingan hasil Badri (2008) dikarenakan hutan belum rusak dan pada saat musim berbuah sedangkan lokasi penelitian saya hutan sudah rusak, dan hasil perbandingan Valevi (2011) dikarenakan saat penelitian pada musim pohon berbuah sehingga banyak ditemukan kelelawar, sedangkan dengan penelitian saya bukan pada musim berbuah sehingga yang ditemukan jumlahnya sedikit.

Meijaard, *dkk* (2006) menjelaskan, kelelawar pemakan serangga (*microchiroptera*) tidak memiliki kemampuan untuk mendeteksi atau menangkap mangsa di habitat yang lebih terbuka dan cenderung muncul karena adanya gangguan seperti kegiatan penebangan, sehingga jenis ini sangat tergantung pada kawasan hutan yang utuh. Untuk jenis ekor trubus kecil (*Emballonura monticola*) ini menyukai lubang-lubang gelap seperti pintu masuk gua dan rongga – rongga pohon (Suyanto 2001).

Keanekaragaman Jenis Kelelawar di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang

Indeks keanekaragaman jenis digunakan untuk menentukan mengetahui tingkat keanekaragaman jenis kelelawar di Hutan Lindung Gunung Ambawang,

hasil analisa data menunjukkan nilai indeks keanekaragaman jenis pada seluruh titik pengamatan tergolong rendah dengan nilai indeks keanekaragaman yang relatif sama atau berkisar antara 0,29974 – 0,44744. Hasil penelitian ini dapat dibandingkan dengan hasil penelitian Badri (2008) berkisar (0,43122 – 0,44905), sedangkan hasil penelitian Valevi (2011) berkisar (0,21732 – 0,68700). Menurut Fachrul (2006), apabila nilai indeks keanekaragaman (\bar{H}) lebih kecil dari 1 (satu) berarti keanekaragaman spesies pada suatu lokasi masih sedikit atau rendah.

Rendahnya keanekaragaman jenis kelelawar dapat dipengaruhi oleh kondisi kawasan hutan akibat adanya aktivitas seperti pembukaan lahan dan penebangan hutan di kawasan sekitar Hutan Lindung Gunung Ambawang. Dampak kerusakan hutan sangat mempengaruhi keberadaan jenis kelelawar, karena dapat mempengaruhi kualitas habitat serta mempengaruhi ketersediaan makanan yang dapat mendukung kelangsungan hidup kelelawar. Jumlah jenis yang tertangkap di tiga lokasi penelitian tergolong sedikit, sehingga mempengaruhi nilai indeks keanekaragaman jenisnya. Banyak kelelawar menyesuaikan hidupnya dengan kondisi disekitar hutan yang telah terganggu (Suyanto, 2001).

Kemerataan Jenis Kelelawar di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang

Kemerataan jenis menunjukkan banyaknya jenis – jenis yang terdapat suatu kawasan, kemerataan suatu jenis dalam suatu kawasan dapat diketahui

dengan menggunakan indeks kemerataan jenis, dimana indeks tersebut digunakan untuk mengetahui tingkat kelimpahan oleh keragaman atau nilai kemerataan jenis yang ada dalam suatu komunitas atau tipe hutan. Indeks kemerataan tidak tergantung pada jumlah individu masing–masing jenis tetapi dipengaruhi oleh banyaknya jenis yang tersebar pada suatu kawasan (Odum, 1993). Kisaran nilai kemerataan jenis antara 0 sampai 1, nilai 0 berarti kemerataan antara spesies rendah dan nilai 1 berarti kemerataan antara spesies tinggi (Fachrul, 2006).

Hasil analisa menunjukkan kelimpahan jenis kelelawar di kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang pada ketiga lokasi penelitian relatif hampir sama, dimana nilai $e = 0$ dengan kisaran indeks sebesar 0,21184 – 0,37159. Hal ini menunjukkan kawasan hutan lindung gunung ambawang kemerataan jenisnya rendah atau tidak merata ini disebabkan adanya aktivitas seperti pembukaan lahan dan penebangan hutan di kawasan sekitar Hutan Lindung Gunung Ambawang.

Hasil penelitian Badri (2008) dengan kisaran indeks sebesar (0,51026 – 0,72198), sedangkan hasil penelitian Valevi (2011) dengan kisaran indeks sebesar (0,72192 – 0,9564), berdasarkan analisis data berarti kemerataan antara jenis rendah, karena kekayaan individu yang dimiliki masing – masing jenis sangat jauh berbeda (Fachrul, 2006).

Rendahnya kelimpahan jenis kelelawar pada ketiga lokasi penelitian dikarenakan setiap jenis kelelawar memiliki kemampuan beadaptasi yang berbeda terhadap perubahan dan gangguan dalam suatu kawasan. Jenis kelelawar pemakan buah



(*megachiroptera*) lebih banyak dijumpai daripada kelelawar pemakan serangga (*microchirptera*), dikarenakan sumber pakan berupa buah lebih bervariasi dan jenis megachiroptera memiliki kemampuan bertahan hidup dan toleransi yang tinggi terhadap perubahan dan gangguan dalam kawasan.

Kekayaan Jenis Kelelawar di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang

Indeks kekayaan jenis digunakan untuk menghitung jumlah jenis dalam suatu komunitas nilainya dipengaruhi oleh banyaknya spesies dan jumlah individu dari spesies pada suatu komunitas. Kekayaan jenis kelelawar menunjukkan perbedaan di setiap lokasi penelitian. Pada lokasi pohon berbuah memiliki kekayaan jenis tinggi dengan indeks sebesar 1,66096, sedangkan indeks kekayaan terendah terdapat pada lokasi celah batu dengan indeks sebesar 0,70673, karena pada lokasi hanya dijumpai satu jenis kelelawar. Hasil penelitian Badri (2008) memiliki kekayaan jenis yang tinggi sebesar (3,30959) indeks terendah yaitu sebesar (1,74825), sedangkan hasil penelitian Valevi (2011) memiliki kekayaan jenis tinggi dengan indeks sebesar (3,67182) sedangkan kekayaan jenis terendah dengan indeks sebesar (0,71543).

Lokasi pohon berbuah memiliki kekayaan jenis kelelawar tertinggi karena ketersediaan pakan (pohon berbuah) jumlah jenis kelelawar lebih besar dibandingkan lokasi celah batu dan aliran sungai. Kondisi habitat dan adaptasi kelelawar yang berbeda terhadap perubahan lingkungan merupakan faktor yang mempengaruhi keberadaan jenis kelelawar, sehingga mempengaruhi

kekayaan jenis kelelawar di setiap lokasi di kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang.

Kesamaan Jenis Kelelawar di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang

Indeks kesamaan jenis pada tiga lokasi yaitu lokasi pohon berbuah dan aliran sungai sedangkan lokasi celah batu tidak ada yang sama. Indeks kesamaan jenis antara lokasi pohon berbuah dan aliran sungai yaitu sebesar 0,66667. Hasil penelitian Badri (2008) mendapatkan indeks kesamaan sebesar (0,55769) sedangkan hasil penelitian Valevi (2011) mendapatkan indeks kesamaan sebesar (0,33333), Indeks kesamaan jenis yang telah didapatkan menggambarkan sekitar 66,667% yang ditemukan pada lokasi pohon berbuah dan aliran sungai adalah sama.

Jenis codot sayap totol (*Balionycteris maculata*), codot kepala hitam (*Chironax melanocephalus*), adanya jenis-jenis yang selalu hadir pada setiap lokasi pohon berbuah dan lokasi aliran sungai menunjukkan jenis-jenis ini memiliki pola adaptasi baik. Letak geografis dapat menentukan jumlah jenis penghuninya dan penyebaran satwa liar mempunyai pembatas-pembatas fisik seperti sungai, samudera dan gunung serta pembatas ekologis seperti batas tipe hutan dan jenis pesaing yang telah lebih lama beradaptasi di wilayah tersebut (Alikodra, 1990).

PENUTUP

Kesimpulan

Jumlah kelelawar yang tertangkap pada tiga lokasi penelitian meliputi aliran sungai, celah batu dan pohon berbuah sebanyak 65 individu yang terdiri dari 3 suku dan 6 jenis kelelawar. Berdasarkan jenis pakannya, terdapat 4 jenis pemakan

buah (*megachirotera*) dan 2 jenis pemakan serangga (*microchiroptera*). Selain itu tidak terdapat jenis kelelawar yang mendominasi, keanekaragaman jenis kelelawar masih tergolong rendah, Indeks kemerataan dipengaruhi oleh keanekaragaman dan jumlah jenis. Kemerataan suatu jenis dalam suatu kawasan dapat diketahui dengan menggunakan indeks kemerataan jenis, dimana indeks tersebut digunakan untuk mengetahui tingkat kelimpahan oleh keragaman atau nilai kemerataan jenis yang ada dalam suatu komunitas atau tipe hutan.

Kekayaan jenis kelelawar menunjukkan perbedaan setiap lokasi penelitian, kekayaan jenis kelelawar tertinggi karena ketersediaan pakan (pohon berbuah) jumlah jenis kelelawar lebih besar dibandingkan lokasi celah batu dan aliran sungai. Indeks kesamaan jenis kelelawar tersebut adalah sama, indeks kesamaan jenis antara lokasi pohon berbuah dan aliran sungai.

Saran

Sebaiknya melakukan pengamatan kelelawar dilakukan pada saat musim berbuah, ini dimaksudkan agar keanekaragaman jenis kelelawar yang tertangkap akan lebih bervariasi karena jenis kelelawar banyak dijumpai pada saat musim berbuah khususnya jenis kelelawar pemakan buah (*Megachiroptera*).

DAFTAR PUSTAKA

Alikodra HS. 1990. *Pengelolaan Satwa Liar “Dalam Rangka Mempertahankan Keanekaragaman Hayati Indonesia”*. Institut Pertanian Bogor Press, Bogor.

Alikodra HS. 1979. *Dasar-Dasar Pembinaan Margasatwa*. Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Badri M. 2008. *Keanekaragaman Jenis Kelelawar (Chiroptera) Di Sub Das Labian Kecamatan Batang Lupar Kabupaten Kapuas Hulu* (skripsi). Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura. Pontianak.

Fachrul MF. 2006. *Metode Sampling Bioekologi*. Bumi Aksara. Jakarta.

Meijaard, E Douglas, Robert N, David A, Barry R, Djoko I, Titiek S, Martjan L, Ike R, Anna W, Tonny S, Scoot S, Tiene G, Timothy O. 2006. *Hutan Pasca Pemanenan, Melindungi Satwa Liar Dalam Kegiatan Hutan Produksi Di Kalimantan*. Centre For International Forestry Research. Jakarta.

Odum EP. 1993. *Dasar-Dasar Ekologi*. Edisi Ketiga. Gadjah Mada University. Yogyakarta.

Payne J, Francis CM, Phillips K, Kartikasari SN. 2000. *Panduan Lapangan Mamalia Di Kalimantan, Sabah, Sarawak dan Brunei Darussalam*. WWF Malaysia. Malaysia.

Suyanto A. 2001. *Kelelawar Di Indonesia*. Puslitbang Biologi – LIPI. Bogor.

Valevi R. 2011. *Keanekaragaman Jenis Kelelawar (Chiroptera) Di Kawasan Bukit Loeng Desa Kepayang Kecamatan Kabupaten Pontianak* (skripsi) Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura. Pontianak.