
**Studi Keragaman Kelelawar Di Perbatasan Taman Nasional Way Kambas
Dengan Desa Labuhan Ratu VII**

**Study of bat Diversity in Borderline of Way Kambas National Park with
Labuhan Ratu VII**

Edi Santoso¹, Nuning Nurcahyani¹, Ely L. Rustiati¹, Eka Sulpin Ariyanti²

¹Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung

²Aliansi Lestari Rimba Terpadu (ALeRT) – Taman Nasional Way Kambas

Email: edi46942@gmail.com, nuning@unila.ac.id, ely_jazdzyk@yahoo.com,
ekasulpin@gmail.com

Disubmit: 11 September 2019 Direvisi: 20 Desember 2019 Diterima: 27 September 2020

Abstract. Bats, the flying mammals, are divided into 2 groups based on type of food, frugivorous and insectivorous bats. Bats have an important role in polination, seed dispersal, and biocontrol. In February – March 2019, in the area between Way Kambas National Park and Labuhan Ratu VII Village, study on the diversity of bats has been done by mist net trapping. Trapping points were selected based on direct and indirect signs. Mist net was used to catch the bats at 18.00 – 22.00 and was checked regularly every 15 minutes. Trapping points included border line, rubber plantations and swamp forests. The species found were *Cynopterus minutus* (n=8), *Cynopterus brachyotis* (n=27), *Cynopterus sphinx* (n=3), *Cynopterus titthaecheilus* (n=18), *Macroglossus sobrinus* (n=3), *Rousettus amplexicaudatus* (n=4), *Rousettus sp.* (n=5), *Pipistrellus javanicus* (n=1), *Myotis muricola* (n=2), dan *Megaderma spasma* (n=1). Mist net trapping is suitable to be applied in the area for its openness.

Keyword: Bats, Way Kambas National Park, Labuhan Ratu VII.

Abstrak. Kelelawar merupakan mamalia yang bisa terbang. Berdasarkan jenis pakannya dibedakan menjadi 2 kelompok, kelelawar pemakan buah dan kelelawar pemakan serangga. Kelelawar mempunyai peranan penting dalam penyerbukan. Pada bulan Februari – Maret 2019 di area perbatasan Taman Nasional Way Kambas dan Desa Labuhan Ratu VII, studi keragaman telah dilakukan dengan menggunakan perangkap jaring kabut. Titik penangkapan dipilih berdasarkan tanda langsung dan tidak langsung. *Mist net* digunakan untuk menangkap kelelawar pada pukul 18.00 – 22.00 dan di periksa setiap 15 menit. Titik lokasi penangkapan meliputi tanggul perbatasan, kebun karet, dan hutan rawa. Jenis yang ditemukan yaitu *Cynopterus minutus* (n=8), *Cynopterus brachyotis* (n=27), *Cynopterus sphinx* (n=3), *Cynopterus titthaecheilus* (n=18), *Macroglossus sobrinus* (n=3), *Rousettus amplexicaudatus* (n=4), *Rousettus sp.* (n=5), *Pipistrellus javanicus* (n=1), *Myotis muricola* (n=2), dan *Megaderma spasma* (n=1). Jaring kabut lebih efektif digunakan pada area yang terbuka.

Kata kunci: Kelelawar, Taman Nasional Way Kambas, Labuhan Ratu VII.

PENDAHULUAN

Taman Nasional Way Kambas (TNWK) adalah salah satu kawasan konservasi yang terletak di Kabupaten Lampung Timur yang ditetapkan melalui Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 670/Kpts-II/1999 tanggal 26 Agustus 1999. Kawasan TNWK mempunyai luas lebih kurang 125,631.31 ha, dan mempunyai 4 tipe ekosistem utama yaitu, ekosistem hutan hujan dataran rendah, ekosistem hutan rawa, ekosistem mangrove, ekosistem hutan pantai (TNWK, 2017).

Desa Labuhan Ratu VII merupakan desa penyangga kawasan TNWK yang terletak di daerah Lampung Timur, Provinsi Lampung. Desa Labuhan Ratu VII mempunyai luas wilayah 1.100 Ha dengan batas wilayah meliputi: sebelah utara desa berbatasan dengan Desa Labuhan Ratu VI, sebelah selatan berbatasan dengan Desa Braja Asri dan Labuhan Ratu Baru, sebelah barat berbatasan dengan Desa Labuhan Ratu III, dan sebelah timur berbatasan dengan Taman Nasional Way Kambas. Desa Labuhan Ratu VII merupakan wilayah dataran rendah dengan kondisi geografis memiliki ketinggian 18 Mdpl dengan rata-rata curah hujan 2000-3000 mm / tahun dan rata-rata 27 – 30 °C (Sutanto, 2017).

Kelelawar merupakan satu-satunya jenis mamalia yang mampu terbang. Kelelawar biasanya aktif pada malam hari (*nokturnal*). Kelelawar di Indonesia mempunyai keragaman jenis yang tinggi yaitu sekitar 205 jenis atau sekitar 21 % dari 1001 jenis yang ada di dunia (Hutson *et al.*, 2001 ; Suyanto, 2001). Berdasarkan dari jenis pakan kelelawar dibedakan menjadi 2 kelompok yaitu kelelawar pemakan buah dan kelelawar pemakan serangga. Kelelawar mempunyai peran ekologis yang sangat penting. Kelelawar pemakan buah mempunyai peran sebagai penyebar biji dan membantu proses penyerbukan tumbuhan (Suyanto, 2001). Ada sekitar 300 jenis tanaman yang penyerbukannya dilakukan oleh kelelawar dan 95 % regenerasi hutan dilakukan oleh kelelawar pemakan buah atau nektar (Setyadharma, 2005). Kelelawar juga merupakan satwa penyebar biji yang paling baik karena biji yang disebarkan oleh kelelawar mempunyai tingkat perkecambahan lebih tinggi dibandingkan dengan perkecambahan secara alami. Kelelawar pemakan serangga juga mempunyai peranan sebagai pengendali biologi terhadap pengontrol populasi hama, karena kelelawar *insectivora* memainkan peran penting sebagai agen kontrol biologi terhadap serangga hama di ekosistem pertanian (Leelapaibul, 2005). Dalam melakukan penelitian tentang kelelawar perlu dilakukan penentuan titik lokasi yang dianggap sebagai habitat kelelawar dan perlu teknik yang benar dalam peangkapan kelelawar sehingga perlu dilakukan kajian tentang teknik penentuan titik lokasi dan penangkapan kelelawar di Desa perbatasan Taman Nasional Way Kambas dan Desa Labuhan Ratu VII.

METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari – Maret 2019 di perbatasan Taman Nasional Way Kambas dan Desa Labuhan Ratu VII. Penelitian ini bekerja sama dan berada di bawah program Aliansi Lestari Rimba Terpadu, TNWK (AleRT – TNWK).

Tahapan Penelitian

Penelitian ini dibagi dalam 3 tahap yaitu Survei Pendahuluan Yang telah dilakukan pada tanggal 9 Februari 2019 di Dusun Margahayu Desa Labuhan Ratu

VII. Survei pendahuluan dilakukan untuk menentukan titik lokasi penelitian. Koleksi data dilakukan dengan penangkapan kelelawar secara langsung pada titik yang telah ditentukan pada saat survei pendahuluan. Analisis data yaitu data dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabulasi dan gambar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penentuan titik lokasi

Penentuan titik lokasi penangkapan kelelawar dapat dilakukan dengan cara penangkapan secara langsung untuk mengetahui ada tidaknya kelelawar, tanda sekunder kelelawar berupa bekas sepanan, sisa pakan, survei ada tidaknya potensi tumbuhan yang menjadi sumber pakan kelelawar, dan survei tempat yang diprediksi menjadi habitat kelelawar.

Sepahan kelelawar

Ditemukan bekas sepanan kelelawar berupa buah luwangan (*Ficus hispida*) di daerah tanggul Margahayu Desa labuhan Ratu VII (Gambar 1).



Gambar 1. Bekas sepanan kelelawar buah luwangan (*Ficus hispida*)

Sisa pakan bekas gigitan kelelawar

Ditemukan bekas gigitan kelelawar berupa buah jambu biji yang ditemukan di dekat perkebunan karet Desa Labuhan Ratu VII (Gambar 2).



Gambar 2. Bekas gigitan kelelawar buah jambu biji (*Psidium guajava*)

Tumbuhan pakan kelelawar

Ditemukan tumbuhan jambu hutan (*Syzygium* sp.) yang berpotensi menjadi pakan kelelawar di tanggul margahayu yang berbatasan dengan hutan rawa di TNWK (gambar 3).



Gambar 3. Tumbuhan pakan kelelawar jambu jambu hutan (*Syzygium* sp.)

Survei habitat kelelawar

Kelelawar mempunyai tipe dan karakteristik habitat yang berbeda pada setiap jenisnya ditemukan jenis kelelawar *Myotis muricola* di dalam gulungan daun pisang (*Musa* sp.) di kebun warga Dusun Margahayu (Gambar 4)



Gambar 4. Temuan habitat kelelawar jenis *Myotis muricola* di dalam gulungan daun pisang (*Musa* sp.)

Dari hasil survei tanda keberadaan kelelawar secara langsung maupun tidak langsung maka kami menentukan 3 titik lokasi yang cocok untuk melakukan penangkapan kelelawar menggunakan jaring kabut yaitu:

Tanggul margahayu

Tanggul Margahayu ini berbatasan langsung antara hutan TNWK dan perkebunan singkong milik warga (Gambar 5) dengan titik koordinat S 05° 08' 29,9" E 105 °43'16,2".



Gambar 5. Tanggul Magahayu

Perkebunan karet

Penentuan titik di kebun karet karena kebun karet di Margahayu berbatasan langsung dengan TNWK. Selain itu ditemukan bekas pakan kelelawar berupa jambu biji, sehingga kemungkinan di perkebunan karet merupakan tempat roost makan kelelawar (Gambar 6)



Gambar 6. Kebun karet

Hutan rawa

Penentuan titik di hutan rawa karena di sekitar hutan rawa ditemukan pakan kelelawar berupa jambu hutan. Selain itu di hutan rawa juga ditemukan banyak jenis serangga maka kemungkinan terdapat kelelawar kelompok pemakan serangga yang akan mencari makan di sekitar hutan rawa tersebut (gambar 7)

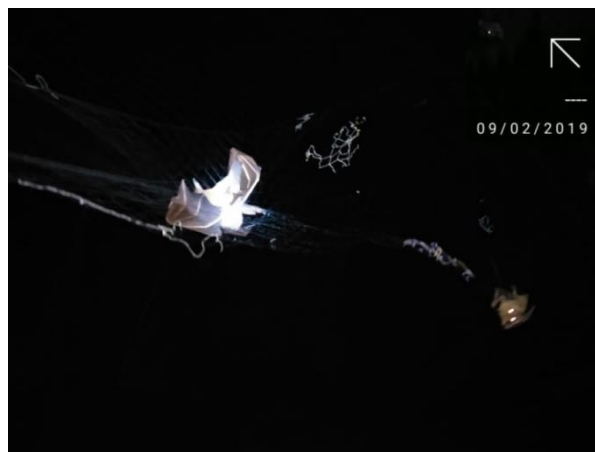


Gambar 7. Hutan rawa

Penangkapan Kelelawar

Penangkapan kelelawar di perbatasan TNWK dan Desa Labuhan Ratu VII dilakukan dengan menggunakan jaring kabut (*mist net*). Jaring dipasang pada tiang besi yang telah disiapkan. Pemasangan jaring kabut dimulai dari pukul 18.00 – 22.00 hal ini dikarenakan waktu aktif kelelawar dimulai dari pukul 18.00 dan aktifitasnya akan turun ketika sudah melebihi jam 2.00 dan akan meningkat lagi ketika mendekati pukul 03.00 –04.00. jaring yang telah ddipasang akan dilakukan pengecekan setiap 15 menit.

Kelelawar yang tertangkap kemudian akan dilepaskan dari jaring kabut (Gambar 8) dan dimasukkan kedalam kantong belacu untuk kemudian diidentifikasi.



Gambar 8. Kelelawar yang tertangkap jaring kabut

Jenis kelelawar yang tertangkap di Perbatasan TNWK dan Desa Labuhan Ratu VII

Dari hasil pemasangan jaring kabut yang dipasang di 3 titik lokasi yang berbeda didapatkan sebanyak (N=72) individu kelelawar (tabel 1)

Tabel 1. Jenis Kelelawar di perbatasan Taman Nasional Way Kambas dan Desa Labuhan Ratu VII

No	Suku	Jenis		Jumlah Individu	Lokasi /stasiun
		Nama Lokal	Nama Ilmiah		
1	Pteropodidae	Codot krawar	<i>Cynopterus brachyotis</i>	27	Titik 1 - 3
2	Pteropodidae	Codot besar	<i>Cynopterus titthaechailus</i>	18	Titik 1 - 3
3	Pteropodidae	Codot mini	<i>Cynopterus minutus</i>	8	Titik 1 dan 3
4	Pteropodidae	Nyap	<i>Rousettus sp.</i>	5	Titik 2

5	Pteropodidae	Nyap biasa	<i>Rousettus amplexicaudatus</i>	4	Titik 2 dan 3
6	Pteropodidae	Codot barong	<i>Cynopterus sphinx</i>	3	Titik 2
7	Pteropodidae	Cecadu pisang besar	<i>Macroglossus sobrinus</i>	3	Titik 2
8	Vespertilionidae	Lasiwen biasa	<i>Myotis muricola</i>	2	Titik 2 dan 3
9	Vespertilionidae	Nighi jawa	<i>Pipistrellus javanicus</i>	1	Titik 3
10	Megadermatidae	Vampir palsu	<i>Megaderma spasma</i>	1	Titik 3
Jumlah				72	

Dari 72 individu didapatkan 10 jenis kelelawar dengan rincian: *Cynopterus minutus* (n=8), *Cynopterus brachyotis*(n=27), *Cynopterus sphinx* (n=3), *Cynopterus titthaechailus* (n=18), *Macroglossus sobrinus* (n=3), *Rousettus amplexicaudatus* (n=4), *Rousettus* sp. (n=5), *Myotis muricola* (n=2), *Pipistrellus javanicus* (n=1), dan *Megaderma spasma* (n=1).

Jenis kelompok kelelawar pemakan buah lebih banyak ditemukan daripada kelelawar pemakan serangga hal ini diperkirakan sumber pakan kelelawar buah di perbatasan TNWK maupun Desa Labuhan Ratu VII masih sangat banyak sehingga pakan kelelawar tercukupi di tempat tersebut karena kelelawar cenderung akan tinggal di daerah yang kondisi pakannya tercukupi.

Maryati et al, (2008) menyatakan bahwa sepertiga kelelawar di dunia menggantungkan hidupnya pada pakan buah dan nektar.

KESIMPULAN

Teknik penentuan titik lokasi dalam penelitian kelelawar dapat dilakukan dengan cara melihat tanda keberadaan tidak langsung kelelawar berupa bekas sepanan, sisa pakan, ada tidaknya potensi tumbuhan pakan kelelawar, dan habitat kelelawar. Dan dari hasil penangkapan ditemukan 72 individu kelelawar dari 10 jenis kelelawar yaitu *Cynopterus minutus* (n=8), *Cynopterus brachyotis*(n=27), *Cynopterus sphinx* (n=3), *Cynopterus titthaechailus* (n=18), *Macroglossus sobrinus* (n=3), *Rousettus amplexicaudatus* (n=4), *Rousettus* sp. (n=5), *Myotis muricola* (n=2), *Pipistrellus javanicus* (n=1), dan *Megaderma spasma* (n=1).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada bapak Syafiudin selaku kepala Desa Labuhan Ratu VII yang telah mengizinkan saya untuk melakukan penelitian dan kepada bapak Sunandar yang telah menemani kami selama pengambilan data di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Hutson A., S. P. Mickleburgh., and P. A. Racey. 2001. *Microchiropteran Bats: Global Status Survey and Conservation Action Plan*. IUCN/SSC Chiroptera Specialist Group.
- Leelapaibul, W., S. Bumrungsri., & A.Pattanawiboon. 2005. *Diet of wrinkle-lipped free-tailed bat (Tadarida plicata Buchanan, 1800) in central Thailand: insectivorous bats potentially act as biological pest control agents*. Acta Chiropterologica 7(1): 111–119.
- Maryati., A. P. Kartono., I. Maryanto. 2008. *Kelelawar Pemakan Buah Sebagai Polinator yang Diidentifikasi Melalui Polen yang Digunakan Sebagai Sumber Pakannya di Kawasan Sektor Linggarjati, Taman Nasional Ciremai Jawa Barat*. Jurnal Biologi Indonesia 4(5): 335-347 (2008).
- Setyadharma, A. 2005. *Hidup Bersama Kelelawar*. Jurnal Tropika Indonesia. Edisi Juli – Desember VOL. 9 No. 3-4 .Jakarta.
- Sutanto, E. 2017. *Buku Profil Desa Labuhan Ratu VII*. Labuhan Ratu VII, Lampung Timur.
- Suyanto, A. 2001. *Seri Panduan Lapangan Kelelawar di Indonesia*. Bogor: Puslitbang – LIPI. Bogor.
- TNWK. 2017. <http://waykambas.org/>. Diakses pada 14 November 2018 pukul 01.21.
- Quesada M., K. E. Stoner., J. A. Lobo., Y. Herrery´as-Diego., C. Palacios-Guevara., M. A. Mungu´y´a-Rosas., K. A. O.-Salazar., & V. Rosas-Guerrero. 2004. *Effects of Forest Fragmentation on Pollinator Activity and Consequences for Plant Reproductive Success and Mating Patterns in Bat-pollinated Bombacaceous Trees*. Biotropica 36 (2):131–138.