

JENIS KELELAWAR DI PULAU LOMBOK

Siti Rabiatul Fajri¹ dan Gito Hadiprayitno²

¹Program Pascasarjana Magister Pendidikan IPA Universitas Mataram
Email: rabiatul_fajri@yahoo.com

²Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Mataram
Email: g_prayitno@yahoo.co.id

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang jenis kelelawar di Pulau Lombok. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan studi pendahuluan tentang jenis dan cara identifikasi kelelawar yang ada di Pulau Lombok. Penelitian dilakukan melalui teknik survey pada 4 lokasi yaitu Pura Lingsar, Gua Malimbu, Gua Gale-Gale, dan Gua Jepang. Survey dilakukan pada bulan Oktober 2013. Pengambilan sampel kelelawar untuk identifikasi dilakukan dengan menggunakan *Mist net* (jaring kabut). Kelelawar yang tertangkap diidentifikasi lebih lanjut di Laboratorium Biologi FMIPA Universitas Mataram. Penentuan jenis kelelawar yang ditemukan mengacu pada Suyanto (2001). Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kelelawar yang ditemukan di Pulau Lombok terdiri dari 6 jenis. Keenam jenis kelelawar tersebut ialah *Myotis muricola*, *Kerivoula hardwickei*, *Macroglossus minimus*, *Eonycteris spelaea*, *Hipposideros diadema* dan *Hipposideros bicolor*. *Hipposideros bicolor* merupakan jenis kelelawar baru yang belum ditemukan dalam Kitchener (2002).

Kata Kunci: *Kelelawar, Pulau Lombok,*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki keanekaragaman jenis kelelawar yang cukup tinggi. Jumlah jenis kelelawar di Indonesia diperkirakan mencapai 230 spesies atau 21% dari jenis kelelawar yang ada di dunia. Secara umum, jenis kelelawar yang ada di Indonesia dapat dikelompokkan ke dalam Subordo Megachiroptera (terdiri dari 77 jenis) dan subordo Microchiroptera (terdiri dari 153 jenis). Menurut Suyanto (2001), diperkirakan sekitar 20% Megachiroptera dan lebih dari 50% Microchiroptera memiliki tempat bertengger di dalam gua.

Salah satu gua yang dilaporkan dihuni oleh kelelawar diantaranya ialah gua yang ada di Pulau Lombok. Beberapa hasil penelitian yang telah dilakukan memberikan informasi bahwa Pulau Lombok merupakan salah satu pulau yang memiliki keanekaragaman jenis kelelawar cukup tinggi. Angkatan Laut Amerika Serikat melaporkan bahwa pada tahun 1978-1979 telah ditemukan jenis *Eonycteris spelaea*, *Dobsonia peronii*, *Chaerephon plicata*, *Schotophilus kuhlii* dan *Myotis muricola* yang ada di Pulau Lombok. Kemudian pada tahun 1988 dilakukan penelitian kelelawar di 5 lokasi yaitu di Taman Suranadi, Batu Koq, Pelangan, pantai Kuta dan Gunung Rinjani. Hasil

penelitian menunjukkan bahwa telah ditemukan 36 jenis kelelawar dan jenis yang paling khas ialah jenis *Pteropus lombocensis* dan *Pipistrellus tenuis swelanus* (Kitchener, 2002).

Keberadaan kelelawar sangat penting bagi kehidupan masyarakat yaitu sebagai penyempurna ekosistem, misalnya kelelawar dapat menjadi pemencar biji buah-buahan (jambu air, jambu biji, kenari, keluwih, sawo, cendana), penyerbuk bunga berbagai tumbuhan (petai, durian, bakau, kapuk randu), pengendali hama serangga, penghasil pupuk guano dan oleh Wijayanti (2011) menyebutkan kelelawar sebagai kunci penyedia energi ekosistem (*key factor in cycle energy*) untuk organisme di dalam gua.

Berdasarkan fungsi dan keberadaan jumlah kelelawar yang cukup tinggi di Pulau Lombok perlu diketahui informasi terkini tentang jenis dan cara untuk mengidentifikasi dengan benar. Sehingga informasi ini diharapkan menjadi informasi tambahan tentang jenis-jenis kelelawar di pulau Lombok.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Oktober 2013. Lokasi penelitian di 4 lokasi yang dihuni oleh kelelawar diantaranya Pura Lingsar Lombok Barat, Gua Malimbu Lombok Utara, Gua Gale-Gale Lombok Tengah, dan Gua Jepang Tanjung Ringgit Lombok Timur.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian Alkohol 70% dan kapas yang

digunakan untuk membius dan pengawetan sampel kelelawar untuk koleksi spesimen. Alat yang digunakan untuk mengoleksi sampel kelelawar adalah jaring kabut (*Mist Net*), tali, tiang sepanjang 2,5–3 m untuk memasang jaring kabut, jaring bertangkai panjang, kantong blacu, masker, gunting, pinset panjang.

Pengambilan Sampel Kelelawar

Pengambilan Sampel kelelawar dilakukan dengan cara: untuk lokasi penelitian di gua, sampel kelelawar di koleksi dengan pemasangan jaring secara membujur atau melintang lorong gua, tergantung pada keadaan lorongnya. Apabila lorong sempit jaring dipasang membujur, apabila lorong cukup lebar maka jaring dipasang melintang. Namun demikian apabila lorong atau ruang gua rendah digunakan jaring bertangkai untuk menangkap kelelawar. Pada lokasi yang bukan gua, sampel kelelawar dapat diambil langsung dari tempat bertengger seperti di kolong atap pura dan gulungan pohon pisang.

Kelelawar yang tertangkap selanjutnya diidentifikasi di Laboratorium Biologi FMIPA Universitas Mataram untuk mengetahui jenisnya dan mengacu pada Suyanto (2001).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 1 telah ditemukan 6 jenis kelelawar pada lokasi berbeda yaitu pura Lingsar, Gua Malimbu, Gua Gale-Gale dan Gua Jepang. Keenam jenis kelelawar tersebut adalah *Myotis muricola*, *Kerivoula hardwickei*, *Macroglossus minimus*, *Eonycteris*

spelaea, *Hipposideros diadema* dan *Hipposideros bicolor*. Empat jenis kelelawar yang ditemukan termasuk Microchiroptera (*Myotis muricola*, *Kerivoula hardwickei*, *Hipposideros*

diadema dan *Hipposideros bicolor*) dan 2 jenis termasuk dalam kelompok Megachiroptera (*Macroglossus minimus*, dan *Eonycteris spelaea*).

Tabel 1: Jenis Kelelawar dan Lokasi

No	Jenis Kelelawar	Lokasi			
		Pura Lingsar	Gua Malimbu	Gua Gale-Gale	Gua Jepang
1	<i>Myotis muricola</i> ²	8	0	0	0
2	<i>Kerivoula hardwickei</i> ²	2	0	0	0
3	<i>Macroglossus minimus</i> ¹	0	7	0	8
4	<i>Eonycteris spelaea</i> ¹	0	3	0	0
5	<i>Hipposideros bicolor</i> ²	0	0	10	0
6	<i>Hipposideros diadema</i> ²	0	0	0	2

Keterangan:

1. Megachiroptera
2. Microchiroptera

Jenis-jenis kelelawar yang ditemukan pada penelitian ini 5 diantaranya pernah ditemukan oleh Kitchener (2002) di Pulau Lombok dan untuk jenis *Hipposideros bicolor* merupakan jenis yang belum ditemukan.

Keenam jenis kelelawar yang ditemukan di beberapa lokasi tersebut, setiap lokasi dihuni oleh jenis yang berbeda dari masing-masing 10 sampel yang terambil. Misalnya yang ditemukan di pura lingsar berbeda dengan kelelawar yang ditemukan di ketiga gua. Untuk di Pura Lingsar dari kedua jenis yang ditemukan keduanya tergolong anggota dari Microchiroptera karena sampel tersebut sama-sama diperoleh di dalam gulungan pohon pisang sekitar halaman pura Lingsar, gua Malimbu kedua jenis yang ditemukan termasuk anggota Megachiroptera, gua Gale-Gale hanya

satu jenis dan termasuk anggota dari Microchiroptera dan gua Jepang Tanjung Ringgit kedua jenis yang ditemukan merupakan anggota Megachiroptera dan Microchiroptera.

Bervariasinya jenis yang ditemukan di masing-masing lokasi tergantung pada sumber pakan yang ada di dalam habitat itu sendiri. Menurut Kunz (2003) dan Willis & Briggmann (2004) sarang yang dipilih kelelawar memiliki akses yang mudah pada sumber pakan. Oleh karena itu, apabila jenis-jenis kelelawar yang bersarang dalam satu gua tersebut bergantung pada sumber pakan yang sama, akan terjadi kompetisi, terutama bila ketersediaan sumber pakan terbatas. Sebaliknya, bila sumber pakan berbeda, kompetisi akan terjadi tetapi tidak terlalu intens. Selain itu pemilihan lokasi bertengger kelelawar juga sangat berpengaruh terhadap ukuran tubuh dari

kelelawar tersebut. Ukuran tubuh akan disesuaikan dengan lokasi bertengger. Misalnya pada genus *Hipposideros*, meskipun genus ini sama-sama ditemukan di gua Gale-Gale dan Tanjung Ringgit tetapi berbeda pada tingkat jenis.

Jenis *Hipposideros bicolor* dan *Hipposideros diadema* yang ditemukan di Gale-gale dan di Tanjung Ringgit memiliki ukuran tubuh yang berbeda, *Hipposideros bicolor* lebih kecil dari *Hipposideros diadema*. *Hipposideros bicolor* akan lebih memilih lokasi bertengger di gua Gale-Gale karena kondisi gua sesuai dengan ukuran tubuh dan kebutuhan fisiologi dari *Hipposideros bicolor*, keadaan gua yang sempit dengan banyak lorong dan celah sempit akan dipilih *Hipposideros bicolor* sebagai tempat bertenggernya. Sebaliknya dengan *Hipposideros diadema* akan memilih gua Jepang karena kondisi gua yang luas dan lebar dan tidak ada lorong akan memudahkan *Hipposideros diadema* dalam terbang bebas keluar masuk gua dalam mencari makan. Hal ini sependapat juga dengan Kunz dan Fenton (2003) perbedaan pemilihan tempat bertengger kelelawar penghuni gua berhubungan dengan ukuran tubuh kelelawar (morfologi), makanan, filogeni (garis keturunan) dan kemampuan kelelawar untuk mengurangi aktivitasnya saat berada di dalam gua (Baudinette., et al. 2000).

Jenis *Hipposideros bicolor* yang merupakan jenis satu-satunya ditemukan di gua Gale-gale dan belum pernah ditemukan oleh studi Kitchener (2002) di Pulau Lombok, hal ini menunjukkan bahwa jenis kelelawar

tersebut menghendaki kondisi lingkungan yang spesifik yang hanya tersedia di satu gua saja. Keadaan gua Gale-gale yang memiliki banyak celah sempit dengan banyak lorong yang berkelok merupakan tempat yang nyaman untuk *Hipposideros bicolor* yang memiliki ukuran tubuh kecil dengan sayap pendek. Hal tersebut sependapat dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Safi & Kerth (2004) dari 35 jenis kelelawar Microchiroptera di zona temperate Eropa dan Amerika Utara menunjukkan bahwa kelelawar yang mempunyai tulang-tulang jari (phalanges) sayap panjang hanya mampu mengeksploitasi habitat dengan kanopi terbuka. Sebaliknya kelelawar yang memiliki tulang jari sayap pendek, lebih mampu mengeksploitasi habitat berkelok-kelok dan banyak rintangan

Menurut Kitchener, dkk (1996) *Hipposideros bicolor* sering ditemukan berkelompok dalam jumlah besar dalam sebuah celah sempit dalam beberapa gua. *Hipposideros bicolor* pertama kali dilaporkan di Indonesia tepatnya di pulau-pulau Sunda, Sumbawa, Selaru, Sumba, Sawu, Roti dan Timor. Dari semua tempat tersebut hampir semua *Hipposideros bicolor* memiliki kedekatan fenetik satu dengan lainnya. Serta memiliki kebiasaan yang sama, yaitu sama-sama ditemukan di dalam gua dan hidup dalam kelompok besar.

Jenis kelelawar yang ditemukan di gua Malimbu ditemukan berasal dari sub ordo Megachiroptera. Jenis kelelawar tersebut ialah *Macroglossus minimus* dan *Eonycteris spelaea*. Hal ini tentu berkaitan dengan sumber bahan

makanan yang dibutuhkan sama. Meskipun kedua jenis kelelawar ini sangat jarang ditemukan di dalam gua. Menurut Michleburgh., *et al* (1992) dan Gunell., *at al* (1996) kedua jenis kelelawar ini lebih banyak ditemukan di kawasan hutan padat dengan ketinggian ± 1500 m. selain itu kelelawar tersebut mampu menggunakan ekolokasi untuk memahami ruang, meskipun kemampuan ekolokasinya tidak sebaik kelelawar Microchiroptera. Hal inilah yang menyebabkan *Macroglossus minimus* dan *Eonycteris spelaea* lebih sering ditemukan bersarang di dalam gua.

Kelelawar jenis *Macroglossus minimus* yang ditemukan di dua lokasi yang berbeda yaitu di gua Malimbu dan Gua Jepang Tanjung Ringgit, hal ini sangat berpengaruh pada kondisi habitat. Gua Malimbu dan Gua Jepang Tanjung Ringgit memiliki karakteristik gua yang hampir sama yaitu dengan bukaan (mulut gua) yang sangat besar dan menghadap ke laut lepas. Karena itu suhu dan kelembaban membuat pengaruh terhadap bukaan gua tersebut. Menurut Baudinette., *et al* (2000), kondisi iklim, khususnya suhu dan kelembaban, juga dapat dikatakan sebagai faktor yang paling penting dalam pemilihan tempat bertengger kelelawar penghuni gua. Oleh sebab itu, akan sangat memungkinkan jenis *Macroglossus minimus* akan dapat ditemukan pada kondisi dan tipe habitat yang sama.

Setiap jenis kelelawar akan memilih sarang atau tempat bertengger yang berbeda-beda sesuai dengan kondisi lingkungan yang sesuai dengan

kebutuhannya dan semakin banyak variasi keadaan gua, maka semakin banyak pula variasi jenis kelelawar yang mendiami gua (Wijayanti, 2011).

KESIMPULAN

Jenis kelelawar yang ditemukan di Pulau Lombok terdiri dari 6 jenis yaitu *Myotis muricola* (Microchiroptera), *Kerivoula hardwickei* (Microchiroptera), *Macroglossus minimus* (Megachiroptera), *Eonycteris spelaea* (Megachiroptera), *Hipposideros diadema* (Microchiroptera) dan *Hipposideros bicolor* (Microchiroptera). Jenis *Hipposideros bicolor* (Microchiroptera) merupakan jenis kelelawar yang belum ada dilaporkan Kitchener pada studinya tahun 1988 di pulau Lombok.

SARAN

Diperlukan penelitian lanjutan yang berhubungan dengan pengukuran kondisi fisik gua dan jenis kelelawar di Pulau Lombok. Disamping itu perlu juga diteliti lebih lanjut struktur komunitas kelelawar di Pulau Lombok yang meliputi komposisi jenis, kelimpahan, indeks keanekaragaman, indeks kemerataan, indeks kesamaan jenis dan indeks dominasi pada habitat tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

Baudinette, R.V., S.K. Churchill, K.A. Christian, J.E. Nelson & P.J. Hudson. 2000. *Energy, water balance and the roost microenvironment in three Australian cave-dwelling bats*

- (*Microchiroptera*). *J. Comp. Physiol. B*, 170: 439-446.
- Kunz, T.H. & M.B. Fenton. 2003. *Bat Ecology*. Chicago: University of Chicago Press.
- Kitchener D. J., Boeadi., Charlton L dan Maharadatunkamsi. 2002. *Mamalia Pulau Lombok*. Bidang Zoologi Puslit Biologi-LIPI, The Gibbon Foundation Indonesia, PILI-NGO Movement. Bogor
- Gunnell, A., M. Yani, D. Kitchener. 1996. *Proceedings of the First International Conference on Eastern Indonesian- Australian Vertebrate Fauna*. Perth, Australia: Western Australian Museum.
- Michleburgh, S., A. Hutson, P. Racey. 1992. *Old World Fruit Bats: An Action Plan for their Conservation*. Gland, Switzerland: IUCN.
- Suyanto, A. 2001. *Kelelawar Indonesia*. Puslitbang Biologi LIPI. Jakarta
- Wijayanti, Fahma. 2011. *Biodiversitas dan Pola Pemilihan Sarang Kelelawar: Studi Kasus di Kawasan Karst Gombang Kabupaten Kebumen Jawa Tengah*. Institut Pertanian Bogor.
- Wijayanti, Fahma. 2011. *Ekologi, relung, pakan, dan strategi adaptasi kelelawar penghuni gua di karst gombang jawa tengah*. Institut Pertanian
- Willis CKR & Brigham. M. 2004. *Roost switching, roost sharing and social cohesion : Forest-dwelling big brown bats, *Eptesicus fuscus*, conform to the fission-fusion model*. *Animal Behavior* 68: 495-505

