

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tarsius merupakan primata dari family Tarsiidae. Primata ini memiliki ragam spesies yang menyebar cukup luas, dan menghuni habitat tertentu. Terdapat 13 jenis spesies tarsius di Indonesia, Satu spesies tarsius Genus *Cephalophaeus* terdapat di Sumatera, sedangkan 12 spesies tarsius lainnya tersebar di sulawesi dan pulau-pulau di sekitarnya (Mustari, 2020). Tarsius menempati hutan sekunder, lahan perkebunan dan semak belukar, mulai dari dataran rendah sampai ketinggian 1300 mdpl. Habitat yang disukai adalah hutan hujan tropis yang memiliki sumber air yang banyak sehingga mendukung ketersediaan pakannya (Wirdateti, 2006).

Tarsius memiliki ciri khas berat tubuh yang relatif kecil di antara primata lainnya yang ada di dunia yang berkisar sekitar 120 gram dan memiliki mata yang sangat besar serta daun telinga yang lebar yang sepiintas tidak proporsional dengan ukuran tubuhnya. Kepala tarsius sangat fleksibel dan dapat berputar 180 derajat. Tarsius merupakan hewan yang bersifat *Nocturnal* atau aktif di malam hari (Shekelle, 2004). Tarsius hidup secara *aliboreal* yaitu berburu dengan cara melompat dari pohon ke pohon (Lowling dkk., 2013). Selain itu, tarsius bersuara pada waktu-waktu tertentu sehingga lebih banyak dijumpai berdasarkan suara daripada melihat satwanya sendiri secara langsung. Santoso (2010) mengatakan bahwa, suara tarsius sering terdengar saat keluar dari sarangnya (pukul 18.00) atau pada saat kembali ke sarangnya (pukul 05.00).

Tarsius mempunyai peranan penting dalam ekosistem yaitu sebagai spesies kunci dalam pengendalian serangga hama karena mengkonsumsi jenis serangga atau *insectivore*. (Lowling dkk., 2013). Menurut Supriatna (2000), serangga tersebut yaitu belalang, kepik, ngengat, kecoa. Kadangkala tarsius juga memangsa jenis kepiting dan jenis ular kecil. Secara umum tarsius merupakan predator yang memangsa binatang hidup, 90% diantaranya merupakan *Arthropoda* atau serangga dan 10% lainnya termasuk vertebrata seperti burung, kelelawar, dan kadal (Shekelle, 2004).

Salah satu habitat tarsius di Sulawesi Selatan adalah di Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin. Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin memiliki status Kawasan Hutan dengan Tujuan Khusus (KHDTK) yang telah disetujui oleh Menteri Kehutanan melalui surat keputusan No. 86/ Menhut II/2005 tentang perubahan keputusan Dirjen Kehutanan No. 63/Ktps/BS/1/1980 Tanggal 31 Maret 1980 tentang penunjukan areal hutan seluas 1.300 ha sebagai hutan pendidikan menjadi kawasan hutan dengan tujuan khusus untuk Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin (Adrayanti, 2017). Hutan pendidikan Universitas Hasanuddin memiliki fauna dan flora yang beragam. Karakteristik lingkungan pada habitat tertentu dapat mempengaruhi keberadaan serangga. Keragaman jenis serangga dapat dipengaruhi dengan semakin beragamnya jenis tumbuhan pada suatu habitat (Taradipha dkk., 2018).

Tarsius mulai memprihatinkan karena terancam punah. Kepunahan satwa tersebut disebabkan oleh pemanfaatan sumberdaya alam dan perambahan hutan yang berlebihan telah mengakibatkan rusaknya habitat satwa yang ada di dalamnya. Menurut IUCN, selama 20 tahun terakhir hampir 30% habitat tarsius telah dikonversi, sehingga

spesies ini dinilai rentan (Hasibuan dkk., 2023). Status perlindungan tarsius sudah cukup jelas bahwa Primata ini termasuk kedalam satwa yang dilindungi (Anggur, 2021). Satwa ini dikategorikan vulnerable dalam *Red List* yang dikeluarkan oleh *International Union for Conservation of Nature* (IUCN) dan termasuk dalam Appendiks II dalam *Convention on International Trade in Endangered Species* (CITES, 2003).

Berkurangnya luasan habitat akan mempengaruhi kualitas serta kuantitas pakan tarsius (Hasibuan dkk., 2023). Tumbuhan yang beraneka ragam sangat penting bagi keberadaan serangga yang berpotensi sebagai pakan utama tarsius, mengingat serangga adalah organisme *herbivore*, keanekaragaman tumbuhan yang tinggi akan mendukung keanekaragaman dan kelimpahan serangga. Semakin banyak keanekaragaman tumbuhan, maka kemungkinan semakin banyak pula serangga yang berpotensi sebagai sumber pakan tarsius sehingga dapat mencegah kepunahannya dimasa yang akan datang (Susilawati, 2005). Oleh karena itu, dengan mengetahui keanekaragaman dan kelimpahan serangga yang berpotensi sebagai sumber pakan tarsius, dapat menjadi pertimbangan perlu atau tidaknya restorasi habitat tarsius melalui penanaman jenis pohon.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian terkait jenis serangga yang berpotensi sebagai pakan tarsius di Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin sebagai acuan dilakukannya upaya konservasi untuk mempertahankan keberadaan dan kelestarian tarsius sekaligus sebagai bahan informasi terkait tarsius yang ada di Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin.

1.2 Landasan Teori

1.2.1 Tarsius

Tarsius memiliki kaki belakang yang memiliki panjang dua kali lipat dari panjang badan dan kepalanya, memberikan kekuatan untuk melompat, warna bulu abu-abu kecoklatan. Pada bagian bawah jari-jari tangan dan kaki terdapat tonjolan atau bantalan yang memungkinkan tarsius dapat melekat pada permukaan saat yang licin saat melompat. (Sumiyarni, 2005). Ekor tarsius yang sangat panjang melebihi ukuran badannya, pada setengah dari total panjang ekornya memiliki rambut tebal. Ukuran panjang ekor tarsius berbeda antara satu spesies dengan spesies lainnya. Satwa ini dikategorikan vulnerable dalam *Red List* yang dikeluarkan oleh *International Union for Conservation of Nature* dan termasuk dalam Appendiks II dalam *Convention on International Trade in Endangered Species* (CITES, 2003). Status konservasi satwa ini digolongkan dalam satwa yang dilindungi, dengan klasifikasi sebagai berikut (IUCN, 2020) :

Kerajaan	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Mammalia
Ordo	: Primata
Famili	: Tarsiidae
Genus	: <i>Tarsius</i>

Pulau sulawesi adalah salah satu daerah yang terdapat spesies tarsius terbanyak yaitu sebanyak 12 spesies yang kemungkinan masih akan bertambah. Berikut adalah

12 spesies tarsius yang terdapat di Sulawesi. Nama lokal yang ada di atas tercantum pada Permen LHK No.P.106/2018, tentang jenis tumbuhan dan satwa yang dilindungi pemerintah RI. Tarsius memiliki beberapa nama lokal yang berbeda – beda sesuai dengan daerah atau suku yang ada, nama lokal tarsius di Sulawesi selatan oleh suku Makassar yaitu *balao cengke* yang berarti tikus duduk (Mustari, 2020).

Karakteristik sarang tarsius umumnya merupakan spesies tumbuhan yang mampu menghadirkan rasa aman, suasana gelap dan menjadi areal bersembunyi yang baik bagi kelompok tarsius yang tidur di tempat tersebut, termasuk dari berbagai jenis predator (Savagian, 2017). Tarsius menggunakan batang berlubang, celah di pohon, atau dedaunan lebat sebagai lokasi sarang. Mereka juga dapat memanfaatkan akar atau batang pohon yang tertutup liana untuk menyembunyikan diri. Selain menggunakan berbagai spesies tumbuhan sebagai sarang pada kondisi yang ekstrim, tarsius mampu memanfaatkan lubang-lubang batu, lubang tanah, lubang tikus, di bawah tumpukan balok, bekas timbunan tanah dan akar pohon yang telah tertutup liana (Putri dkk., 2019).

1.2.2 Pakan Tarsius

Pakan merupakan faktor yang sangat penting bagi tarsius untuk mempertahankan hidupnya dan untuk bereproduksi. Tarsius adalah jenis mamalia yang mengkonsumsi jenis serangga dan karnivora, seperti belalang, jangkrik, ngengat dan kupu-kupu merupakan sumber makanan penting bagi tarsius di alam. Begitu pula dengan semut merupakan makanan favorit untuk anak tarsius karena semut mengandung banyak vitamin A (Sumiyarni, 2005). Secara umum tarsius merupakan predator yang memangsa binatang hidup, 90% diantaranya merupakan *Arthropoda* (serangga) dan 10% lainnya termasuk Vertebrata seperti burung, kelelawar, dan kadal (Shekelle, 2004).

Serangga merupakan pakan utama bagi hewan sejenis tarsius karena tarsius secara umum merupakan hewan pemakan serangga (Wirdateti, 2006). Sehingga keberadaan serangga sangat mempengaruhi keberlangsungan hidup tarsius. Karakteristik lingkungan pada habitat tertentu dapat mempengaruhi keberadaan serangga. Semakin banyak keanekaragaman vegetasi di suatu tempat, maka semakin banyak pula sumber pakan yang tersedia bagi makhluk hidup yang ada di tempat tersebut (Susilawati, 2005).

Tarsius selalu mengamati dulu pakan yang akan dimakannya selama kurang lebih satu menit. Jika keadaan sekeliling dirasa aman, tarsius akan turun dari tempat bertengger atau persembunyiannya untuk mengambil mangsa. Mangsa yang didapat akan dibawa ke tempat semula. (Wirdateti dkk., 2007). Sumber pakan meningkat saat curah hujan tinggi menyebabkan tarsius mengkonsumsi Orthoptera dan Lepidoptera dengan frekuensi yang besar dari pada pada saat musim kemarau. Ketika sumber daya makanan rendah tarsius masih makan Orthoptera dan Lepidoptera, tetapi lebih banyak mengkonsumsi Coleoptera dan Hymenoptera. Jumlah serangga yang melimpah dapat menjelaskan tinggi rendahnya keragaman pakan Tarsius di suatu wilayah. Selain pengaruh pakan ada beberapa hal yang mempengaruhi keberadaan tarsius dalam suatu wilayah yaitu predator seperti ular piton, ular hitam, elang dan juga tempat untuk tidur (Bumbungan, 2017).

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keanekaragaman dan kelimpahan serangga pakan tarsius di Kompleks Hutan Palanro, Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin.

1.4 Manfaat Penelitian

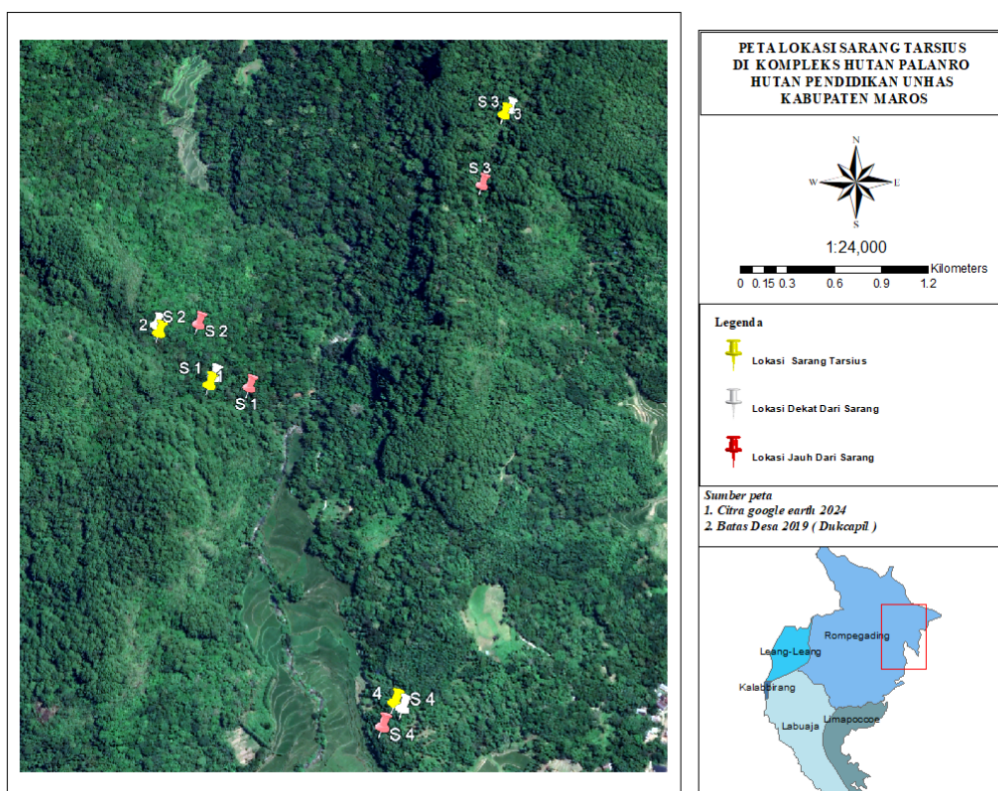
Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu tersedianya data dan informasi tentang jenis pakan tarsius yang ada di Kompleks Hutan Palanro, Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin. Sehingga dapat dimanfaatkan oleh pengelola Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin sebagai informasi pendukung dalam menentukan langka konservasi tarsius.

BAB II

METODE PENELITIAN

2.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kompleks Hutan Palanro, Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin, Desa Limapocoe, Kecamatan Cenrana, Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari-Maret 2024.



Gambar 1. Lokasi penelitian

2.2 Obyek Penelitian

Obyek yang diteliti dalam penelitian ini adalah satwa (makrofauna) di sekitar sarang yang berpotensi sebagai pakan tarsius. Lokasi penelitian ini masuk dalam Kawasan Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin.

2.3 Alat dan Bahan Penelitian

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Aplikasi berbasis *GPS* (Global positioning System) digunakan untuk menentukan koordinat lokasi penelitian
2. Senter, digunakan sebagai alat penerang untuk melihat tarsius pada pohon.
3. Kamera HP, digunakan untuk mendokumentasi setiap rangkaian penelitian.
4. Parang, digunakan untuk membersihkan ranting, semak dan lainnya.

5. Botol koleksi, digunakan untuk menyimpan spesimen serangga
6. *Light trap*, digunakan untuk memerangkap serangga di malam hari.
7. Alat tulis, untuk mencatat hasil pengamatan
8. Cliper, untuk mengukur spesimen serangga.

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Kertas label, digunakan untuk penanda pada spesimen
2. Tally sheet, digunakan sebagai tempat untuk menuliskan data.
3. Alkohol 70 %, digunakan untuk mengawetkan serangga

2.4. Metode Pelaksanaan

2.4.1 Observasi Lapangan

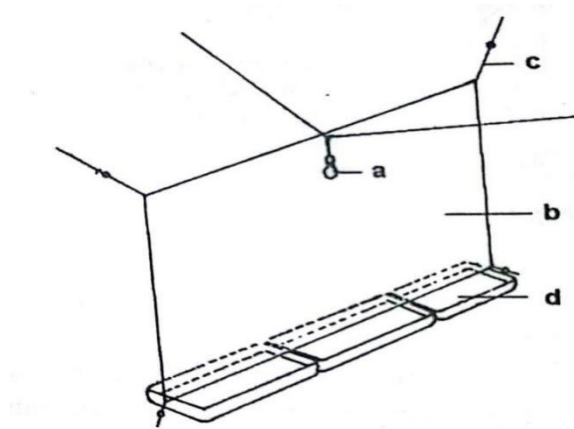
Observasi lapangan dilakukan sebagai tahap awal untuk menetapkan lokasi dimana penelitian ini akan dilakukan yaitu di sekitar sarang tarsius. Observasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi tempat bersarang tarsius yang berada di Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin. Keberadaan tarsius dapat diidentifikasi dengan suaranya yang khas.

2.4.2 Metode Pengambilan Sampel Serangga

Pengambilan serangga dilakukan menggunakan metode *light trap* atau perangkap cahaya. *Light trap* digunakan untuk menangkap serangga yang aktif pada malam hari atau yang tertarik dengan cahaya. Pengambilan sampel serangga dilakukan menggunakan metode perangkap cahaya (*light trap*), yang dirancang untuk menangkap serangga nokturnal yang aktif di malam hari atau yang tertarik pada cahaya. Metode ini dipilih karena banyak serangga yang menjadi pakan utama tarsius, seperti dari ordo Lepidoptera dan Orthoptera, memiliki sifat *phototaxis positif* (tertarik pada cahaya). Serangga ini sering ditemukan di habitat tarsius dan cenderung menjadi mangsa mereka karena mudah ditangkap di sekitar sumber cahaya (Shekelle & Leksono, 2004).

Light trap menggunakan selembar kain berukuran 1x1 m, setiap sisinya memiliki tali yang akan diikat membentang secara vertikal pada ranting atau tiang, kemudian bohlam susu atau lampu ultra violet digantung pada sisi depan kain, lalu pada bagian bawah kain diletakan nampan berisikan air sabun yang dapat mengurangi ketegangan permukaan sehingga serangga yang jatuh ke nampan mudah tenggelam (Gambar 3.2).

Wadah yang berisikan air sabun menampung serangga yang terjatuh kedalam wadah, sedangkan serangga yang hinggap di kain ditangkap secara langsung. Serangga yang terperangkap harus segera dimatikan. Serangga yang sudah mati akan dimasukkan ke dalam botol koleksi yang berisikan alkohol 70% atau 80%, kemudian diberi label pada setiap botol koleksi.



Gambar 2. Light trap

Keterangan :

- a. Lampu
- b. Kain putih
- c. Tali pengikat kain
- d. Nampan plastik berisi air

Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling* berdasarkan keberadaan tarsius. Pemasangan *light trap* dilakukan di dekat dan jauh dari 4 pohon sarang tarsius di lokasi yang berbeda, dilakukan sebanyak 2 kali ulangan, setiap ulangan dipasang selama 3 jam mulai dari jam 18.00 hingga 21.00 WITA. Lokasi dekat sarang berjarak sekitar 5 m dari pohon sarang tarsius sedangkan lokasi yang jauh dari sarang berjarak sekitar 50 m dari pohon sarang tarsius. Pertimbangan menggunakan pembanding dengan jarak 50 m karena, tarsius memiliki wilayah jelajah yang relatif kecil, dan mereka cenderung bergerak dalam jarak pendek dari sarangnya untuk mencari makanan atau beraktivitas. Namun ada berbagai faktor yang dapat mempengaruhi pergerakan tarsius seperti, ketersediaan makan, struktur habitat, dan interaksi sosial (Lihawa, 2024).

2.4.3 Identifikasi Serangga

Jenis serangga yang didapatkan akan dikoleksi dan digunakan untuk identifikasi jenis dan dikelompokkan berdasarkan ordo, famili, sampai tingkat genus atau spesies. Identifikasi dilakukan menggunakan buku kunci determinasi acuan identifikasi serangga oleh Kanisius tahun 2021

2.5 Analisis Data

Data yang diperoleh ditampilkan dalam bentuk tabel dan dianalisis secara deskriptif yang meliputi jumlah serangga yang tertangkap dan pengelompokannya berdasarkan takson (ordo). Dengan merujuk penelitian dari Syanofa (2011), yang menyatakan bahwa tidak semua serangga berpotensi sebagai pakan tarsius. Dimana parameter pengamatan

serangga yang dikategorikan berpotensi sebagai pakan tarsius adalah memiliki ukuran tubuh >1 cm karena serangga yang berukuran kecil < 1 cm kurang mewakili sebagai pakan tarsius.

Penekanan pada ukuran berkaitan dengan kemampuan fisik tarsius, pakan harus berukuran kecil atau sesuai dengan kemampuan mulut tarsius. Jika pakan terlalu kecil, hewan ini akan kesulitan menangkap, memegang, atau memakan mangsanya. Ukuran pakan sering menjadi patokan untuk memastikan tarsius tidak kelelahan saat berburu atau kesulitan mencernanya (Yustian, 2007).

Tabel 1. Daftar satwa pakan tarsius

Tanggal, Hari							
Pukul							
Lokasi							
No.	Nama lokal	Ordo	Famili	Jenis	Jumlah	Ukuran (cm)	Berpotensi/ tidak berpotensi
1							
2							
3							
4							
5							
dst.							