

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tarsius merupakan primata terkecil di dunia yang tersebar di wilayah Asia Tenggara. Primata ini merupakan hewan pemakan serangga (*insektivora*) yang aktif pada malam hari (*nokturnal*) namun memulai aktivitasnya di sore hari (Gursky, 2010). Tarsius hidup secara *arboreal* (hidup di pohon) yaitu berburu dengan cara melompat dari pohon ke pohon (Lowing et al., 2013). Sampai saat ini tercatat sebanyak 14 spesies Tarsius di dunia. Ke-14 spesies tersebut termasuk dalam tiga genus yaitu genus *Tarsius*, genus *Cephalopachus*, dan genus *Carlito*.

Genus *Carlito* hanya memiliki satu spesies yang hanya tersebar di Filipina, 13 spesies sisanya terdiri dari 1 genus *Cephalopachus* dan 12 spesies dari genus *Tarsius*. Genus *Tarsius* tersebar di Sulawesi dan pulau-pulau di sekitarnya, seperti Kepulauan Sangihe dan Talaud, Kepulauan Togean, Pulau Peleng, Pulau Selayar dan Pulau Buton sedangkan genus *Cephalopachus* tersebar di Sumatera, Bangka, Belitung dan Kalimantan (Shekelle et al., 2019).

Tarsius ditemukan di hutan hujan primer dan sekunder, dan tersebar dari habitat dataran rendah dekat permukaan laut sampai pegunungan, Tarsius juga telah ditemukan di hutan bakau dan hutan semak belukar (Wright et al., 2003). Dalam satu habitat, Tarsius akan memilih tempat untuk dijadikan sarang. Sarang Tarsius merupakan tempat yang dianggap aman dari serangan predator. Selain itu, tempat yang didiami Tarsius memiliki sumber makanan yang dapat memenuhi kebutuhan Tarsius (Lowing et al., 2013).

Keberadaan Tarsius memiliki fungsi penting dalam menjaga keseimbangan ekologi, terutama perannya sebagai spesies kunci dalam pengendalian serangga. Tarsius digolongkan dalam satwa yang dilindungi karena satwa ini dikategorikan *vulnerable* dalam *Red List* yang dikeluarkan oleh *International Union for Conservation of Nature* (IUCN, 2020) dan tercantum didalam CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species*) *appendix II* yang kemungkinan akan punah akibat perdagangan satwa liar.

Saat ini keberadaan Tarsius serta manfaat yang diberikan belum sepenuhnya disadari oleh manusia sebagai makhluk yang hidup berdampingan langsung dengan Tarsius. Menurut IUCN selama 20 tahun terakhir hampir 30% habitat Tarsius telah dikonversi (Hasibuan et al., 2023). Habitat yang setiap tahunnya berkurang menyebabkan keberadaan Tarsius (*Tarsius* sp.) mulai memprihatinkan. Ancaman lain bagi Tarsius adalah perburuan dan perdagangan untuk dipelihara. Daya regenerasi Tarsius yang lambat yakni dua ekor per tahun, serta sifat monogami yang dimiliki Tarsius juga mempengaruhi keberadaan spesies ini (Wirdateti dan Dahrudin, 2006).

Salah satu upaya yang perlu dilakukan untuk mempertahankan keberadaan Tarsius di alam sebagai sumber keragaman hayati yaitu perlu dilakukannya konservasi di alam tidak terganggu. Hal ini sangat penting terutama untuk menjaga keseimbangan ekosistem. Masih minimnya informasi mengenai karakteristik tempat bersarang satwa endemik ini menjadi salah satu faktor penghambat upaya pelestariannya.

Bagi Tarsius yang merupakan hewan *nokturnal*, kualitas tempat bersarang adalah hal utama dalam mempertahankan keberlangsungan hidupnya, karena waktu beraktivitas dan istirahatnya hampir sama lamanya. Menurut Gursky (2007), apabila sarang Tarsius tidak mendapat gangguan oleh predator dan manusia, maka kelompok Tarsius bisa mendiami sarang tersebut hingga lebih dari 5 tahun. Seiring dengan perubahan tutupan lahan yang akan mempengaruhi sarang dari Tarsius, tentunya Tarsius akan beradaptasi dengan perubahan tersebut.

Pohon tidur atau tempat bersarang Tarsius menunjukkan variasi yang cukup tinggi dalam berbagai tipe habitat, baik dari jenis vegetasi maupun ketinggiannya. Dalam memilih pohon yang dijadikan tempat bersarang, Tarsius tentunya memiliki karakteristik tertentu yang memberikan rasa aman. Tarsius diketahui ditemukan di Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin, tepatnya di Kawasan Hutan Palanro pada berbagai tutupan vegetasi dengan perbedaan karakteristik. Namun, hingga saat ini belum diketahui bagaimana karakteristik sarang yang diminati Tarsius di Kawasan Hutan Palanro.

## 1.2 Tujuan dan kegunaan

Data mengenai karakteristik tempat bersarang Tarsius sangat diperlukan untuk merencanakan konservasi spesies ini. Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik sarang Tarsius (*Tarsius* sp.) di Kawasan Hutan Palanro, Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai informasi pendukung dalam pengelolaan satwa liar di kawasan tersebut.

## 1.3 Teori

Berdasarkan identifikasi yang dilakukan Mustari (2020), Tarsius memiliki ciri khas dibanding spesies mamalia lain yaitu memiliki mata yang sangat besar, sepintas tidak proporsional dengan ukuran tubuhnya. Daun telinga lebar dibandingkan dengan ukuran tubuh. Kepalanya dapat memutar 180° sehingga dapat melihat ke belakang dan kesamping dengan sangat fleksibel. Rambut berwarna cokelat, lembut. Kaki Tarsius panjang melebihi panjang kedua tangannya. Berat badan berkisar 50–130 g, umumnya sekitar 80–100 g. Ekor Tarsius lebih panjang daripada panjang kepala dan seluruh badannya; ukuran panjang ekor tersebut berbeda antara satu spesies dengan spesies lainnya. Pada setengah panjang sampai ujung ekor, ada yang ditumbuhi rambut tebal dan ada yang tidak memiliki rambut tebal.

Menurut Iskandar dan Shekelle (2006) Tarsius mengeluarkan nyanyian berupa cicitan rumit dengan berbagai nada saat mencari makan di malam hari dan pagi hari ketika akan kembali ke sarang. Nyanyian ini mengabarkan bahwa keluarga Tarsius itu dalam keadaan sehat dan mengingatkan keluarga lain agar tidak memasuki wilayahnya. Tarsius adalah binatang setia dan hidup monogami. Pasangan Tarsius membentuk kelompok kecil dengan anak-anaknya yang belum dewasa, bersarang dalam rongga pohon.

Menurut Shekelle dan Leksono (2004), secara umum Tarsius merupakan predator yang memangsa binatang hidup, 90% di antaranya merupakan *Arthropoda* (serangga) dan 10% lainnya termasuk Vertebrata seperti burung, kelelawar, dan kadal. Tarsius termasuk satwa pemakan serangga (insectivorous) dan juga pemakan daging

(carnivorous), menurut Sinaga et al., (2009) 81,2% dari keseluruhan jenis makanan yang dimakan Tarsius adalah jenis serangga.

Keberlangsungan hidup satwa liar seperti Tarsius, sangat didukung dengan kondisi habitat yang baik. Menurut Alikodra (2010), kondisi habitat akan menentukan komposisi dan distribusi suatu satwa liar. Apabila terjadi gangguan pada suatu habitat atau terjadi perubahan pada salah satu komponennya, maka hal ini dapat menyebabkan habitat tersebut tidak lagi layak untuk ditinggali (Indriyanto 2006). Sama halnya dengan Tarsius, kualitas habitat sangatlah berperan dalam kelestariannya. Sebaliknya, kualitas habitat yang baik, akan mendukung seluruh aktivitas Tarsius, termasuk perilaku reproduksi agar dapat berjalan dengan normal.

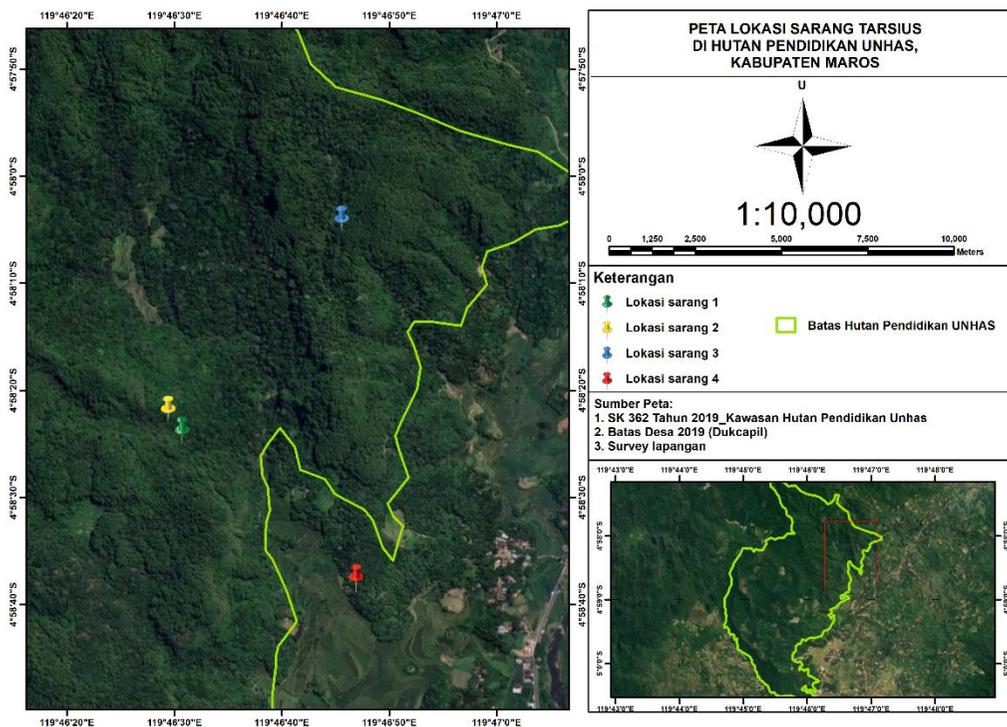
Qiptiyah dan Setiawan (2012) mengatakan bahwa suhu udara habitat Tarsius berkisar antara 27,63- 28,73°C pada musim penghujan. Menurut Clarke et al., (2011) suhu udara yang umum digunakan oleh mamalia pada hutan hujan tropis adalah 25°C, setiap spesies memiliki batas toleransi suhu *max* dan *min*. pada Tarsius, perubahan suhu berkorelasi negatif dengan keberadaan serangga. Menurut Pasethal dan Perwitasari-Farajallah (2019) ketika suhu tinggi maka komposisi *artropoda* di sekitar pohon tidur rendah begitu pula sebaliknya.

## BAB II

### METODE PENELITIAN

#### 2.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari hingga Maret 2024 di kawasan Hutan Alam Palanro, Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin, Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan. Kawasan Hutan Palanro yang menjadi lokasi penelitian ini merupakan salah satu hutan alam sekunder dengan luas 512 hektar. Di lokasi ini, terdapat empat sarang yang diamati, dengan koordinat masing-masing sebagai berikut: sarang 1  $119^{\circ}46'30.66''\text{E}$ ,  $4^{\circ}58'24.99''\text{S}$ , sarang 2  $119^{\circ}46'29.37''\text{E}$ ,  $4^{\circ}58'22.80''\text{S}$ , sarang 3  $119^{\circ}46'45.51''\text{E}$ ,  $4^{\circ}58'5.26''\text{S}$ , dan sarang 4  $119^{\circ}46'46.84''\text{E}$ ,  $4^{\circ}58'38.72''\text{S}$ .



Gambar 1. Peta lokasi penelitian

#### 2.2 Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian, yaitu:

1. Aplikasi berbasis GPS (Global Positioning System), digunakan untuk menentukan koordinat lokasi penelitian
2. Thermometer *Maximum* dan *Minimum*, digunakan untuk mengukur suhu *Maximum* dan *Minimum* di sekitar sarang;
3. Aplikasi berbasis *Clinometer*, digunakan untuk mengukur kelerengan;
4. Roll Meter, digunakan untuk mengukur ketinggian sarang dari permukaan tanah;

5. Pita meter, digunakan untuk mengukur diameter pohon di sekitar sarang
6. Klinometer sederhana, digunakan untuk mengukur tinggi pohon di sekitar sarang
7. Senter, digunakan untuk melihat Tarsius pada malam hari atau pada kondisi yang gelap;
8. Kamera, digunakan untuk mendokumentasi setiap rangkaian penelitian;
9. Alat tulis, untuk mencatat hasil pengamatan; dan
10. Tally sheet, digunakan sebagai tempat untuk menuliskan data.

## **2.3 Prosedur Penelitian**

### **2.3.1 Observasi Lapangan**

Data- data yang dibutuhkan dalam penelitian ini dikumpulkan menggunakan metode observasi yaitu metode pengumpulan data dilakukan dengan cara pengamatan langsung di tempat penelitian. Adapun tahapan- tahapan yang dilakukan dalam observasi lapangan yaitu:

1. Tahap pendahuluan dilakukan untuk mencari obyek pengamatan dalam hal ini sarang Tarsius.
2. Tahap pengumpulan data dilakukan pada masing-masing obyek dengan variable yang diamati terdiri dari (lokasi sarang, jenis dan bagian pohon yang dijadikan sarang, komposisi jenis dan kerapatan di sekitar sarang, ketinggian sarang dari permukaan tanah, suhu di sekitar sarang, serta kelerengan).

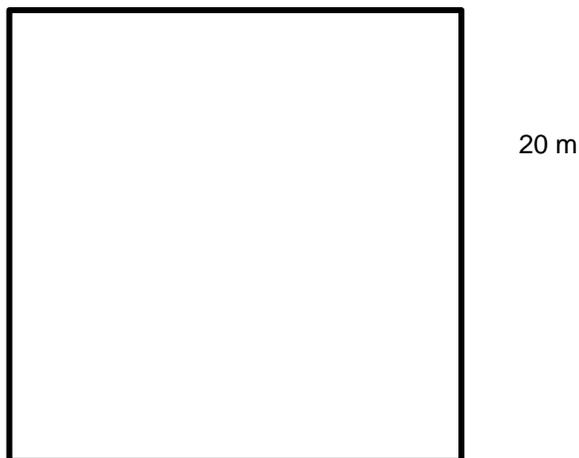
### **2.3.2 Prosedur Pengumpulan Data**

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini, ialah:

1. Lokasi sarang, menemukan obyek yang dijadikan sarang oleh Tarsius dengan cara pengamatan langsung, sebelum itu informasi terkait perjumpaan dengan Tarsius dikumpulkan terlebih dahulu dari warga sekitar. Setelah mengetahui lokasi yang sering dijumpai Tarsius, kemudian dilakukan pengamatan dengan cara mengikuti dan mendengarkan suara. Untuk itu pengamatan dilakukan pada dua waktu yaitu, pagi hari sebelum Tarsius kembali ke sarangnya dan sore hari sebelum Tarsius keluar dari sarangnya. Sehingga suatu lokasi benar- benar dipastikan terdapat sarang Tarsius.
2. Mengidentifikasi jenis pohon dan bagian pohon tempat bersarang (pohon, tebing batu, atau perakaran pohon di tebing batu).
3. Pengukuran ketinggian sarang dari permukaan tanah dilakukan dengan menggunakan alat roll meter. Pengukuran ditentukan berdasarkan tempat pertama kali Tarsius terlihat.
4. Suhu di sekitar tempat bersarang Tarsius diukur dengan menggunakan alat Thermometer *maximum* dan *minimum*. Pengambilan data suhu pada sarang dilakukan dengan cara meletakkan Thermometer di sekitar sarang Tarsius selama satu minggu di setiap lokasi sarang.
5. Kelerengan, pengambilan data kelerengan diukur menggunakan aplikasi berbasis Clinometer.
6. Komposisi jenis dan kerapatan di sekitar sarang, pengambilan data mengenai komposisi jenis dan kerapatan di sekitar sarang dilakukan dengan menetapkan

radius pengamatan sejauh 10 meter di sekeliling sarang. Untuk mengumpulkan data tersebut, dipasang sebuah plot persegi berukuran 20 meter x 20 meter, yang berfungsi sebagai area pengamatan. Di dalam plot ini, dicatat semua jenis pohon yang ada, beserta informasi terkait seperti nama ilmiah dan nama umum dari masing-masing spesies. Selain itu, data diameter pohon serta tinggi pohon juga diukur. Dengan pengukuran ini, informasi mengenai kerapatan dapat diperoleh dan dianalisis lebih lanjut. Hasil dari pengambilan data ini akan disajikan dalam bentuk tabel, yang menggambarkan komposisi jenis serta diameter dan tinggi pohon yang terdapat di sekitar sarang. Gambaran ukuran plot tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.

20 m



7. Data- data yang diperoleh dicatat dalam tally sheet, terdapat dua model tally sheet yaitu tally sheet untuk karakteristik tempat bersarang dan tally sheet untuk komposisi jenis dan struktur tegakan di sekitar sarang. Berikut model tally sheet yang digunakan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Tally sheet jenis pohon dan karakteris lingkungan di sekitar sarang Tarsius

Sarang	Jenis Pohon Sarang	Jumlah Tarsius per Sarang	Diameter Pohon Sarang (m)	Ketinggian Sarang dari Tanah (m)	Suhu max – min di sekitar Sarang (°C)	Kelerengan lokasi sarang (%)
--------	--------------------	---------------------------	---------------------------	----------------------------------	---------------------------------------	------------------------------

Tabel 2. Tally sheet Komposisi jenis dan kerapatan di sekitar sarang

Sarang	Komposisi jenis dan struktur tegakan di sekitar sarang				
	No	Nama Jenis	Keliling (cm)	Diameter (cm)	Ttot (m)

## 2.4 Pengolahan Data

Hasil yang telah dikumpulkan di lokasi penelitian kemudian diolah dalam aplikasi *Microsoft Excel*, dan *Geographic Information System*. Karakteristik sarang Tarsius ditentukan dengan mendeskripsikan semua variabel dalam penelitian yang datanya telah dikumpulkan.