

**SKRIPSI**

**KARAKTERISTIK POHON BERSARANG KUSKUS BERUANG  
*Ailurops ursinus* PADA BERBAGAI TUTUPAN VEGETASI  
DI LABORATORIUM LAPANGAN KONSERVASI SUMBERDAYA  
HUTAN DAN EKOWISATA DAN SEKITARNYA  
DI HUTAN PENDIDIKAN UNIVERSITAS HASANUDDIN  
KABUPATEN MAROS SULAWESI SELATAN**

**Disusun dan diajukan oleh :**

**MUHAMMAD FAUZAN  
M111 15 512**



**PROGRAM STUDI KEHUTANAN  
FAKULTAS KEHUTANAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR**

**2020**

## LEMBAR PENGESAHAN

**KARAKTERISTIK POHON BERSARANG KUSKUS BERUANG  
(*Ailurops ursinus*) PADA BERBAGAI TUTUPAN VEGETASI  
DI LABORATORIUM LAPANGAN KONSERVASI SUMBERDAYA HUTAN  
DAN EKOWISATA DAN SEKITARNYA  
DI HUTAN PENDIDIKAN UNIVERSITAS HASANUDDIN  
KABUPATEN MAROS SULAWESI SELATAN**

Disusun dan diajukan oleh :

**MUHAMMAD FAUZAN  
M111 15 512**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Srajana Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin pada tanggal 29 Desember 2020 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

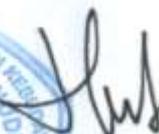
Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

  
Prof. Dr. Ir. Amran Achmad, M.Sc.  
NIP. 19570620 198503 1 002

  
A. Siady Hamzah, S.Hut., M.Si.  
NIP. 19871018 202005 3 001

Ketua Program Studi,

  
Dr. Forest Muhammad Alif K.S., S.Hut., M.Si.  
NIP. 19790831 200812 1 002



## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Fauzan  
NIM : M111 15 512  
Prodi : KEHUTANAN  
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul:

Karakteristik Pohon Bersarang Kuskus Beruang (*Ailurops ursinus*)  
pada Berbagai Tutupan Vegetasi di Laboratorium Lapangan Konservasi  
Sumberdaya Hutan dan Ekowisata dan Sekitarnya di Hutan Pendidikan  
Universitas Hasanuddin Kabupaten Maros Sulawesi Selatan

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan  
tuisan orang lain bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil  
karya saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau  
keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima  
sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 29 Desember 2020

Yang menyatakan,



**Muhammad Fauzan**

## ABSTRAK

**Muhammad Fauzan (M111 15 512), Karakteristik Pohon Bersarang Kuskus Beruang (*Ailurops Ursinus*) pada Berbagai Tutupan Vegetasi di Laboratorium Lapangan Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata dan Sekitarnya di Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin Kabupaten Maros Sulawesi Selatan, di bawah bimbingan Amran Achmad dan A. Siady Hamzah.**

Kuskus beruang (*Ailurops Ursinus*) adalah satwa endemik Sulawesi yang sebagian besar hidupnya di atas pohon (*arboreal*). Upaya perencanaan dan pengelolaan sumberdaya hutan, khususnya dalam upaya pelestarian kuskus beruang, maka dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui karakteristik pohon yang dipilih oleh kuskus beruang sebagai tempat bersarang pada berbagai tutupan vegetasi yang terdapat di Laboratorium Lapangan Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata dan Sekitarnya di Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin. Prosedur penelitian antara lain ialah observasi lapangan, pemasangan *GPS tracking* pada kuskus beruang, pengamatan obyek selama 12 jam perhari, serta analisis karakteristik pohon sarang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat sembilan jenis pohon sarang, yaitu jenis *Arthrophyllum diversifolium*, *Aleurites moluccana*, *Bauchanania arborescens*, *Cinnamomum inner*, *Darcontomelon dao*, *Ficus variegata*, *Myristica fragrans*, *Palaquium obovatum*, dan *Pinus merkusii*. Jenis *Ficus variegata* merupakan jenis dengan jumlah terbanyak yang digunakan kuskus beruang sebagai pohon sarang. Karakteristik pohon sarang yang cenderung digunakan kuskus beruang adalah pohon dengan tinggi 15 m hingga 25 m, berdiameter lebih dari 0,5 m, dan luas tajuk 86,54 m<sup>2</sup> hingga 455,93 m<sup>2</sup>. Posisi yang paling disukai oleh kuskus beruang pada pohon sarang yaitu pada puncak kanopi pohon.

**Kata kunci:** Kuskus Beruang, Pohon Sarang, Tutupan Vegetasi.

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala nikmat dan rahmat-Nya sehingga penyusunan skripsi dengan judul “**Karakteristik Pohon Bersarang Kuskus Beruang (*Ailurops Ursinus*) pada Berbagai Tutupan Vegetasi di Laboratorium Lapangan Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata dan Sekitarnya di Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin Kabupaten Maros Sulawesi Selatan**”, dapat diselesaikan dengan baik. Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat kesulitan. Tanpa bantuan dan petunjuk dari berbagai pihak, maka penyusunan skripsi ini tidak akan selesai dengan baik. Untuk itu, dengan penuh kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada **Prof. Dr. Ir. Amran Achmad, M.Sc.** dan **A. Siady Hamzah, S.Hut, M.Si** selaku pembimbing yang dengan sabar telah mencurahkan tenaga, waktu, dan pikiran dalam membimbing dan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Penghargaan yang tulus dan ucapan terima kasih dengan penuh keikhlasan juga penulis ucapkan kepada :

1. Bapak **Prof. Dr. Ir. Amran Achmad, M.Sc.** dan **A. Siady Hamzah, S.Hut, M.Si** selaku dosen pembimbing, atas keikhlasan dan kesabaran dalam meluangkan waktu dan pikirannya dalam memberikan pengarahan, bimbingan, saran, nasihat serta dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak **Prof. Dr. Ir. Ngakan Putu Oka, M.Sc.** dan **Ir. Budirman Bachtiar, M.S.** yang telah memberikan masukan dan saran-saran guna penyempurnaan skripsi ini.
3. Seluruh dosen pengajar, staf administrasi Fakultas Kehutanan, dan keluarga besar Laboratorium Konservasi Sumber Daya Hutan dan Ekowisata tanpa terkecuali serta motivasi-motivasi yang diberikan selama perkuliahan.
4. Tim penelitian **Abdul Aziz Jamal, S.Hut.** dan **Ananda Ibnujathi Hasan, S.Hut.** atas suka dan duka yang telah dilalui selama penelitian.
5. Teman-teman yang telah membantu di lapangan **Inul Saputra, Muh Azhar, Putu Supadma S.Hut., Nurhidayat Abbas, S.Hut., Nurul Muhliza Syaid,**

**S.Hut., Amir Mahmud, Azhar Asis, Ira Anugerah Abbas, S.Hut., Muh Dani Prabas, S.Hut., Maulana Abrar, dan Muh Arif Adhar, S.Hut.**

6. Saudari **Ukhty Shafira Auliya Khairul Putrida, S.Si.** atas segala bantuan, kasih sayang, semangat, dukungan, doa dan tak henti-hentinya memberikan motivasi hingga penulis menyelesaikan skripsi ini.
7. Untuk warga desa rompegading terkhususnya **Dg. Tappa** sekeluarga serta pak **Jumadang** dan pak **Firman**, terima kasih atas segala bantuan selama penelitian berlangsung.
8. Saudara **Hipda 2015** tanpa terkecuali atas kebersamaannya selama ini, sukses buat kita semua.
9. Saudara dan saudari **Virbius 2015 (Angkatan 2015)** tanpa terkecuali atas kebersamaannya selama ini, sukses buat kita semua.
10. Pihak-pihak yang tidak sempat penulis sebut namanya, penulis menghaturkan banyak terima kasih.

Terkhusus, penulis sampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar besarnya kepada Ayahanda dan Ibunda tercinta **Sabir, S.E** dan **Mutiah Muchfirah, S.Pd.** serta saudaraku **Muhammad Syahrial A.P**, yang telah mencurahkan kasih sayang, perhatian, pengorbanan, dorongan, doa dan memotivasi yang kuat serta segala jerih payahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Semoga dihari esok penulis kelak menjadi anak yang membanggakan.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini, masih terdapat kekurangan yang perlu diperbaiki, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan dan khususnya kepada penulis sendiri.

Makassar, 29 Desember 2020  
Penulis,

Muhammad Fauzan

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan dan Kegunaan .....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Klasifikasi dan Morfologi .....	4
2.2. Penyebaran dan Status Konservasi .....	5
2.3. Ancaman terhadap Populasi .....	6
2.4. Perilaku .....	7
2.4.1 Tingkah laku istirahat ( <i>Resting</i> ).....	7
2.4.2 Tingkah laku berjalan ( <i>Moving</i> ).....	7
2.4.3 Tingkat laku makan ( <i>Feeding</i> ).....	8
2.4.4 Tingkah laku merawat diri ( <i>Grooming</i> ).....	8
2.4.5 Tingkah laku sosial ( <i>Socializing</i> ).....	9
2.5. Pakan.....	9
2.6. Habitat dan Pohon Sarang.....	10
2.6.1. Pengertian Habitat.....	10
2.6.2. Preferensi Habitat.....	11
2.6.3. Pohon Bersarang .....	12
2.7. Hutan Pendidikan Unhas.....	12
III. METODE PENELITIAN.....	14
3.1 Waktu dan Tempat .....	14
3.2 Alat dan Objek Penelitian .....	15
3.3 Jenis Data .....	16
3.3.1 Data Primer .....	16
3.3.2 Data Sekunder .....	16
3.4 Metode Pengumpulan Data.....	16
3.4.1 Observasi Lapangan .....	16
3.4.2 Pemasangan <i>GPS Tracking</i> .....	17
3.4.3 Karakteristik Pohon Sarang .....	18

3.4.4 Komposisi Jenis dan Struktur Tegakan di Sekitar Pohon Sarang ....	18
3.5. Analisis Data .....	21
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
4.1. Hasil .....	22
4.1.1. Jenis dan Karakteristik Pohon Sarang.....	23
4.1.1.1. Jenis Pohon Sarang .....	25
4.1.1.2. Karakteristik Pohon Sarang.....	25
4.1.2. Komposisi Jenis dan Struktur Tegakan di Sekitar Pohon Sarang...	27
4.1.2.1. Komposisi Jenis pada Setiap Plot Kuskus Ditemukan.....	29
4.1.2.2. Karakteristik Struktur Tegakan pada Tiap Jenis Pohon Sarang.	39
4.2. Pembahasan.....	58
4.2.1. Karakteristik Pohon Sarang.....	58
4.2.2. Komposisi Jenis dan Struktur Tegakan di Sekitar Pohon Sarang...	60
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	62
5.1 Kesimpulan .....	62
5.2 Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA .....	63
LAMPIRAN.....	68

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
Gambar 1.	Kuskus beruang Ailurops Ursinus di Hutan Pendidikan Unhas (Sumber : dokumentasi penelitian) .....	4
Gambar 2.	Lokasi penelitian kuskus beruang .....	14
Gambar 3.	Pemasangan GPS Tracking pada kuskus beruang .....	17
Gambar 4.	Desain plot penelitian (X = Pohon Sarang pertama yang dijumpai) .....	19
Gambar 5.	Peta sebaran plot penelitian.....	27
Gambar 6.	Diagram profil Plot 1 .....	40
Gambar 7.	Proyeksi tajuk Plot 1 .....	41
Gambar 8.	Diagram profil Plot 2 .....	42
Gambar 9.	Proyeksi tajuk Plot 2 .....	43
Gambar 10.	Diagram profil Plot 3 .....	44
Gambar 11.	Proyeksi tajuk Plot 3 .....	45
Gambar 12.	Diagram profil Plot 4 .....	46
Gambar 13.	Proyeksi tajuk Plot 4 .....	47
Gambar 14.	Diagram profil Plot 6 .....	48
Gambar 15.	Proyeksi tajuk Plot 6 .....	49
Gambar 16.	Diagram profil Plot 9 .....	50
Gambar 17.	Proyeksi tajuk Plot 9 .....	51
Gambar 18.	Diagram profil Plot 10 .....	52
Gambar 19.	Proyeksi tajuk Plot 10 .....	53
Gambar 20.	Diagram profil Plot 12 .....	54
Gambar 21.	Proyeksi tajuk Plot 12 .....	55
Gambar 22.	Diagram profil Plot 15 .....	56
Gambar 23.	Proyeksi tajuk Plot 15 .....	57

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 1.	<i>Tallysheet</i> pohon sarang kuskus.....	21
Tabel 2.	<i>Tallysheet</i> sekeliling pohon.....	21
Tabel 3.	Jenis dan karakteristik pohon sarang keseluruhan kuskus beruang yang ditemukan di Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin.....	23
Tabel 4.	Jenis, karakteristik dan jumlah pohon sarang keseluruhan kuskus beruang yang ditemukan di Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin .....	24
Tabel 5.	Penggunaan pohon sarang oleh kuskus beruang berdasarkan tinggi pohon, letak kuskus dari lantai hutan dan posisinya pada pohon sarang.....	26
Tabel 6.	Jenis dan karakteristik pohon yang ditemui di seluruh plot penelitian .....	28
Tabel 7.	Jenis, jumlah individu, serta karakteristik pohon di sekitar pohon sarang pada Plot 1 .....	29
Tabel 8.	Jenis, jumlah individu, serta karakteristik pohon di sekitar pohon sarang pada Plot 2 .....	30
Tabel 9.	Jenis, jumlah individu, serta karakteristik pohon di sekitar pohon sarang pada Plot 3 .....	31
Tabel 10.	Jenis, jumlah individu, serta karakteristik pohon di sekitar pohon sarang pada Plot 4 .....	31
Tabel 11.	Jenis, jumlah individu, serta karakteristik pohon di sekitar pohon sarang pada Plot 5 .....	32
Tabel 12.	Jenis, jumlah individu, serta karakteristik pohon di sekitar pohon sarang pada Plot 6 .....	33
Tabel 13.	Jenis, jumlah individu, serta karakteristik pohon di sekitar pohon sarang pada Plot 7 .....	33
Tabel 14.	Jenis, jumlah individu, serta karakteristik Pohon di sekitar Pohon Sarang pada Plot 8 .....	34
Tabel 15.	Jenis, jumlah individu, serta karakteristik pohon di sekitar pohon sarang pada Plot 9 .....	35
Tabel 16.	Jenis, jumlah individu, serta karakteristik pohon di sekitar pohon sarang pada Plot 10 .....	35
Tabel 17.	Jenis, jumlah individu, serta karakteristik pohon di sekitar pohon sarang pada Plot 11 .....	36

Tabel 18. Jenis, jumlah individu, serta karakteristik pohon di sekitar pohon sarang pada Plot 12 .....	37
Tabel 19. Jenis, jumlah individu, serta karakteristik pohon di sekitar pohon sarang pada Plot 13 .....	37
Tabel 20. Jenis, jumlah individu, serta karakteristik pohon di sekitar pohon sarang pada Plot 14 .....	38
Tabel 21. Jenis, jumlah individu, serta karakteristik pohon di sekitar pohon sarang pada Plot 15 .....	39

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
Lampiran 1.	<i>Tally Sheet</i> Penelitian.....	69
Lampiran 2.	Jenis pohon sarang dan bukan pohon sarang Kuskus Beruang yang ditemukan pada seluruh plot pengamatan (* = Pohon sarang).....	70
Lampiran 3.	Jenis dan karakteristik pada Plot 1 (* = pohon sarang).....	71
Lampiran 4.	Jenis dan karakteristik pada Plot 2 (* = pohon sarang).....	72
Lampiran 5.	Jenis dan karakteristik pada Plot 3 (* = pohon sarang).....	73
Lampiran 6.	Jenis dan karakteristik pada Plot 4 (* = pohon sarang).....	74
Lampiran 7.	Jenis dan karakteristik pada Plot 6 (* = pohon sarang).....	75
Lampiran 8.	Jenis dan karakteristik pada Plot 9 (* = pohon sarang).....	76
Lampiran 9.	Jenis dan karakteristik pada Plot 10 (* = pohon sarang).....	77
Lampiran 10.	Jenis dan karakteristik pada Plot 12 (* = pohon sarang).....	77
Lampiran 11.	Jenis dan karakteristik pada Plot 15 (* = pohon sarang).....	78
Lampiran 12.	Salah satu Pohon Sarang yang ditemukan di Lokasi Penelitian.....	79
Lampiran 13.	Plot Penelitian .....	80
Lampiran 14.	Pengukuran serta penggambaran Diagram profil dan Proyeksi Tajuk di Plot Penelitian.....	81

# I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Indonesia memiliki keanekaragaman fauna yang sangat tinggi. Sebanyak 17% spesies fauna di dunia yakni sebesar 388.930 jenis dapat ditemukan di Indonesia, di antara 515 spesies mamalia dengan 36% di antaranya merupakan satwa endemik (Nakano, dkk., 2012). Salah satu satwa yang dapat ditemukan di Indonesia adalah kuskus. Satwa tersebut tersebar di Indonesia bagian timur yaitu Maluku, Sulawesi dan Papua. Selain di Indonesia, kuskus juga dapat ditemukan di New Guinea dan sebagian daerah Australia (Leary, dkk., 2008c).

Kuskus tergolong marsupialia atau hewan berkantung yang termasuk dalam famili Phalangeridae. Kepulauan Papua memiliki dua jenis kuskus yaitu kuskus bertotol atau *Spilocuscus* dan kuskus tidak bertotol atau *Phalanger*. Jenis kuskus yang merupakan satwa endemik papua adalah *Spilocuscus papuensis* dan *Spilocuscus rufoniger* (Helgen, dkk., 2008b; Leary, dkk., 2008c). Sementara itu, di Pulau Sulawesi dan pulau-pulau kecil di sekitarnya memiliki tiga jenis kuskus endemik yaitu *Ailurops ursinus*, *Phalanger pelengensis* dan *Strigocuscus celebensis* (Helgen, dkk., 2008a; Seaton, 2002; Supriyatna, 2008).

Kuskus beruang (*Ailurops ursinus*) merupakan satwa yang dilindungi berdasarkan PP Republik Indonesia No. 7 tentang pengawetan jenis tumbuhan dan satwa. Laporan Wildlife Conservation Society tahun 2005, menginformasikan bahwa populasi kuskus beruang (*A. ursinus*) di Cagar Alam Tangkoko mengalami penurunan selama beberapa tahun terakhir, dari 146 ekor/km<sup>2</sup> pada tahun 1996 menjadi 66,57 ekor/km<sup>2</sup> pada tahun 1999. Berdasarkan penelitian terakhir yang dilakukan pada tahun 2008 di perkirakan populasi kuskus beruang (*A. ursinus*) sekitar 53 ekor/km<sup>2</sup>. Hal ini disebabkan karena adanya aktivitas manusia, yaitu perburuan dan penebangan liar (Repi, 2008).

Kuskus beruang Sulawesi yang berstatus endemik dan dilindungi, juga ditemukan di areal Hutan Pendidikan Unhas yang terletak di Kecamatan Cenrana Kabupaten Maros khususnya di laboratorium lapangan Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata (Achmad, dkk., 2013). Laboratorium Lapangan Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata memiliki luas mencapai 311 ha, dengan tutupan vegetasi yang bervariasi. Tutupan vegetasi adalah tutupan lahan yang berupa hutan alam, hutan pinus, perkebunan, kebun campuran, dan semak belukar. Dari luas tersebut, 51,50 % atau 160,14 ha merupakan tegakan hutan alam, 39,82 % atau 123,85 ha merupakan tegakan hutan pinus. Sisanya sebesar 8,68 % terdiri dari belukar, semak, padang rumput dan sawah (Achmad, dkk., 2012).

Kuskus beruang sangat berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai objek ekowisata karena memiliki bentuk yang unik, dan mempunyai kantong untuk membesarkan anaknya, serta menggunakan ekornya sebagai alat pengait/pelilit pada ranting jika satwa ini berpindah tempat atau mengayun pada dahan pohon. Karena pergerakannya yang lambat, maka objek ini dapat diamati dengan waktu yang lama, sehingga akan memberikan kepuasan tersendiri bagi pengunjung ekowisata (Achmad, dkk., 2012).

Penelitian kuskus pernah dilakukan oleh Alamsyah (2015) di mana kuskus yang ditemukan hanya berada pada tutupan vegetasi berupa hutan alam. Namun karena pengumpulan data sangat minim dan daerah jelajah belum terdeteksi, akibat sulitnya menemukan kuskus, sehingga menjadi latar belakang dilakukannya penelitian ini, yakni melakukan penelitian karakteristik pohon bersarang pada habitat yang belum tercover oleh penelitian sebelumnya. Data yang diperoleh dapat menjadi informasi yang sangat berguna untuk membantu upaya konservasi agar kuskus beruang tetap terjaga kelestariannya, yakni pengelolaan pohon bersarang dari satwa tersebut. Oleh karena itu perlu dilakukannya penelitian lanjutan untuk memperoleh informasi baru mengenai karakteristik pohon bersarang satwa di Hutan Pendidikan Unhas.

## **1.2. Tujuan dan Kegunaan**

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui karakteristik pohon bersarang kuskus beruang (*A. Ursinus*) pada berbagai tutupan vegetasi yang terdapat di Laboratorium Lapangan Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata Universitas Hasanuddin dan sekitarnya.

Kegunaan Penelitian ini yaitu diharapkan menjadi sumber informasi mengenai karakteristik pohon bersarang kuskus beruang dan menjadi referensi dalam upaya melaksanakan perencanaan dan pengelolaan sumberdaya hutan, khususnya dalam upaya pelestarian jenis satwa kuskus. Diharapkan kedepannya dapat menjadi referensi dalam pengembangan ekowisata di Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Klasifikasi dan Morfologi

Kuskus beruang terdiri dari dua spesies yang kemudian dinamai berdasarkan lokasi atau daerah sebarannya yakni Kuskus Beruang (*A. ursinus*) dan Kuskus Beruang Talaud (*A. melanotis*). Kuskus Beruang (*A. ursinus*) adalah Kuskus yang dalam bahasa Inggris dikenal sebagai *Bear Cuscus*, *Bear Phalanger*, atau *Sulawesi Bear Cuscus*. Daerah sebarannya mulai dari pulau Sulawesi, pulau Muna, pulau Peleng, pulau Togian, dan pulau Buton. (Salas, dkk., 2008).

Kuskus beruang yang ditemukan dan diikuti di lokasi penelitian diperlihatkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kuskus beruang *Ailurops Ursinus* di Hutan Pendidikan Unhas (Sumber : dokumentasi penelitian)

Klasifikasi kuskus beruang berdasarkan IUCN (2018) adalah sebagai berikut :

Kingdom	: Animalia
Phylum	: Chordata
Class	: Mamalia
Ordo	: Diprotodontia
Famili	: Phalangeridae
Sub Famili	: Ailuropinae
Genus	: <i>Ailurops</i>
Spesies	: <i>Ailurops Ursinus</i>

Kuskus merupakan binatang herbivora dengan makanan utama dedaunan dan buah-buahan. Satwa yang sangat pendiam ini hidup secara *soliter*. Kuskus sering dianggap hewan yang sama dengan kukang, padahal keduanya berbeda. Ciri utama kuskus selain kantong yang terdapat di perutnya adalah bentuk muka yang bundar dengan daun telinga yang kecil, serta bulu yang lebat. Kuskus terbesar adalah kuskus beruang (*A. ursinus*) yang panjang tubuhnya mencapai 1 meter lebih. Sedangkan jenis kuskus terkecil adalah kuskus kerdil yang memiliki panjang tubuh hanya 29-38 cm dengan berat hanya 1 kg (IUCN, 2018).

Kuskus merupakan satwa arboreal yang hidup pada tajuk pohon dan jarang terlihat di atas permukaan tanah. Satwa ini lebih menyukai tempat yang ditumbuhi pohon-pohon sebagai habitatnya, di mana dedaunan merupakan komponen pakan utama kuskus beruang. Kuskus beruang bersifat *diurnal* (aktif pada siang hari) serta memiliki pergerakan yang sangat lambat sehingga menjadi ancaman bagi keberadaan kuskus beruang karena mudah ditangkap oleh manusia (Talumaepa, dkk., 2016).

Kuskus beruang ini ukurannya paling besar dari semua jenis yang ada di famili Phalangeridae, oleh sebab itu mamalia ini disebut dengan beruang karena bentuk tubuhnya seperti beruang. Bentuk tubuh yang besar menjadikan mamalia yang satu ini menjadi mamalia terbesar di tajuk atas hutan setelah monyet. Kuskus memiliki ekor yang tidak berbulu yang digunakan sebagai alat untuk berpegangan pada cabang-cabang pohon (*Prehensile*) ketika mencari makan yang fungsinya sama dengan kedua tangan dan kakinya. Kuskus beruang (*A. ursinus*) dapat dijumpai di atas pohon dengan ketinggian 8-36 m dan jarang terlihat di permukaan tanah, tapi pada musim panas kuskus beruang terkadang dapat ditemui di pohon yang cukup rendah. (Hidayat, 2015).

## **2.2. Penyebaran dan Status Konservasi**

Kepulauan Indonesia bagian timur memiliki banyak jenis kuskus yang sangat beragam. Dua spesies kuskus yang mendominasi di Kepulauan Papua adalah *Phalanger orientalis* dan *Spiloglossus maculatus*. Dalam daftar *International Union for Conservation Nature and Natural Resources* (IUCN), beberapa spesies kuskus telah ditetapkan dengan status *vulnerable*, *least concern*

dan *critically endangered*. Kuskus asal Indonesia yang ditetapkan dalam status *critically endangered* ditemukan di Papua dan New Guinea yaitu *Phalanger rufoniger* dan *Spilocuscus wilsoni* (Leary, dkk., 2008b). Serta penyebaran kuskus beruang meliputi pulau Sulawesi, Talaud, dan Malange.

Badan Konservasi Dunia atau *International Union for The Conservation Nature and Natural Resources* menyatakan bahwa kuskus beruang termasuk dalam kategori rentan atau *Vulnerable*. Hal ini disebabkan oleh adanya penurunan populasi yang diperkirakan akan melebihi 30% dalam periode sepuluh tahun (5 tahun yang lalu dan 5 tahun yang akan datang). Kuskus beruang telah berstatus dilindungi di Indonesia, berburu kuskus beruang sangat mengancam keberadaannya karena rendahnya tingkat reproduksi, terutama jika kuskus betina, sebab jika kuskus betina yang sedang mengandung atau memiliki anak kemudian mati, hampir dipastikan anaknya akan ikut mati (Seaton, 2012).

Secara hukum satwa ini (kuskus beruang) dilindungi oleh PP Republik Indonesia No. 7 tentang pengawetan jenis tumbuhan dan satwa (Kementerian Kehutanan, 2004). Sampai saat ini, kuskus beruang belum tercantum dalam *Appendix* menurut *conversion on international Trade in Endangered Wild Fauna and Flora* (Cites, 2013). Namun Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan nomor P20 tentang jenis tumbuhan dan satwa yang dilindungi menyatakan bahwa kuskus beruang tidak termasuk dalam kategori satwa yang dilindungi (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2018).

### **2.3. Ancaman terhadap Populasi**

Permasalahan yang terjadi dalam melakukan pelestarian satwa khususnya kuskus beruang karena berkurangnya sumber makanan. Rusaknya habitat yang disebabkan oleh penebangan liar, kebakaran hutan dan fragmentasi habitat untuk dijadikan lahan perkebunan. Sehingga menyebabkan penurunan populasi dikarenakan tingkat angka kelahiran yang rendah. Jika hal ini terus dibiarkan, maka kuskus beruang (*A. ursinus*) akan terancam punah. Kemudian dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Repi (2008), memperkirakan populasi kuskus beruang (*A. ursinus*) di Cagar Alam Tangkoko adalah 53,13 ekor/km<sup>2</sup>. Dan dari tahun 1999, 2008 sampai saat dilakukan penelitian ini telah terjadi kenaikan

estimasi populasi sebesar 213,85% atau dua kali lipat dari perkiraan beberapa tahun sebelumnya.

## **2.4. Perilaku**

Dalam kehidupannya, hewan menunjukkan aktivitas yang dapat diamati sebagai gerak-gerik atau aktivitas motorik tubuh. Aktivitas hewan ini ditunjukkan selama waktu hidupnya, yang meliputi perpindahan, makan, menangkap mangsa, menghindari pemangsa, perilaku social dan sebagainya. Hewan mengirimkan signal atau tanda sebagai respon atau tanggapan terhadap rangsangan dan stimulus, perilaku pertahanan, membuat pilihan dan berinteraksi satu sama lain (Koneri dan Sumarto, 2016). Menurut Pratiwi, dkk., (2016) menyatakan bahwa perilaku kuskus adalah sebagai berikut :

### **2.4.1 Tingkah laku istirahat (*Resting*)**

Waktu istirahat kuskus beruang dapat terjadi pada pagi hari, siang hari dan sore hari. Kuskus lebih banyak memanfaatkan waktu istirahat pada siang hari. Tingkah laku istirahat kuskus beruang biasanya dilakukan setelah makan. Dalam melakukan tingkah laku istirahat kuskus beruang berdiam diri dan terkadang kuskus beruang menggerakkan ekornya pada saat istirahat.

### **2.4.2 Tingkah laku berjalan (*Moving*)**

Tingkah laku berjalan kuskus beruang biasanya dilakukan saat akan berpindah dari pohon yang satu ke pohon yang lain. Tingkah laku berjalan kuskus beruang dilakukan dengan cara menggunakan kedua tangan dan kaki serta ekornya. Ekor kuskus beruang paling sering digunakan untuk menjaga keseimbangan atau menggantung. Tangan dan kaki kuskus beruang digunakan untuk berpindah tempat dengan cara berjalan atau mengambil dahan yang lainnya (saat berpindah pohon). Biasanya kuskus beruang akan berjalan berpindah tempat untuk mencari makanan, sehingga sering mencari pohon yang menyediakan makanan.

Faktor lain yang membuat kuskus beruang melakukan tingkah laku berjalan adalah untuk mencari tempat beristirahat. Kuskus beruang melakukan tingkah laku berjalan dengan menggunakan kedua kaki dan tangannya serta ekornya. Ekor kuskus beruang dipakai ketika kuskus beruang berjalan dan akan berpindah pohon dan jarak antara pohon yang satu dengan yang lain tidak dapat dijangkau oleh tangan dan kakinya. Kuskus beruang akan melilitkan ekornya di cabang pohon dan tangannya akan menggenggam cabang pohon yang lain.

#### **2.4.3 Tingkat laku makan (*Feeding*)**

Tingkah laku makan kuskus beruang merupakan faktor utama yang membuat kuskus beruang sering melakukan perpindahan tempat atau bergerak. Tingkah laku makan kuskus beruang akan selalu diikuti dengan perpindahan tempat dalam satu pohon atau ke pohon lainnya karena kuskus beruang selalu memilih makanan yang akan dimakan. Menurut Talumepa, dkk., (2016) tingkah laku makan yang di dominasi pada sore hari kemungkinan, karena kuskus beruang menyimpan asupan cadangan makanan, karena pada malam hari kuskus beruang tidak melakukan aktivitas atau istirahat. Hal ini sesuai dengan laporan WCS (2005) yang menyatakan bahwa kuskus beruang (*A. ursinus*) tergolong aktif pada siang dan malam hari. Namun ini bertengan dengan hasil penelitian Dwiyahreni (1995) dan Kinnaird (2000) yang menyatakan bahwa kuskus beruang (*A. ursinus*) tergolong satwa *nocturnal* yang lebih aktif pada malam hari.

#### **2.4.4 Tingkah laku merawat diri (*Grooming*)**

*Grooming* merupakan cara spontan yang dilakukan dengan interval waktu 2-3 menit. Kuskus beruang dapat menunjukkan perilaku *grooming* ketika merasa tidak nyaman atau adanya gangguan pada daerah tubuhnya. Tingkah laku *grooming* pada kuskus beruang terjadi terjadi pada pagi, siang dan sore hari. *Grooming* pada kuskus beruang terjadi dalam dua hal, *grooming* dan *auto grooming*. *Auto grooming* dilakukan dengan cara kuskus beruang melakukan aktivitas *grooming* dengan menggaruk menggunakan tangan, kaki atau membersihkan tubuh dengan mulut dan ekor digunakan untuk bertahan pada pohon. *Grooming* yang dilakukan oleh anggota kelompok lain hanya menggunakan tangan dan mulut.

#### **2.4.5 Tingkah laku sosial (*Socializing*)**

Tingkah laku sosial sangat jarang terjadi pada kuskus beruang karena kuskus beruang merupakan satwa solitare. tingkah laku sosial kuskus beruang biasanya terjadi antara betina dan anak, kuskus beruang betina biasanya akan mengeluarkan anaknya dari dalam kantung kemudian kuskus beruang betina membersihkan tubuh anaknya menggunakan kedua tangannya, setelah selesai membersihkan kuskus beruang akan langsung meletakkan kembali anaknya kedalam kantung. Tingkah laku sosial kuskus beruang terjadi pada lokasi pohon yang tinggi. Kemungkinan hal tersebut terjadi disaat kuskus beruang merasa tidak ada ancaman atau merasa aman dari dari satwa lainnya.

#### **2.5. Pakan**

Salah satu faktor penting yang harus diperhatikan dalam menjamin kelangsungan hidup dan pengelolaan satwa liar adalah tersedianya informasi mengenai jenis-jenis pakan yang dikonsumsi oleh satwa tersebut. Fungsi pakan yaitu sebagai penyusun tubuh, sumber energi, dan pengatur proses metabolisme (Nugraha dan Mustari, 2017).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Alamsyah (2015), diperoleh informasi bahwa potensi tumbuhan pakan pada daerah yang diperkirakan sebagai daerah jelajah memiliki regenerasi yang kurang baik sehingga dapat mempengaruhi ketersediaan pakan kuskus beruang kedepannya. Hanya terdapat empat jenis tumbuhan yang dikonsumsi oleh kuskus beruang yaitu rao (*Dracontomelon dao*), eboni (*Diospyros celebica*), nyatoh (*Plaquium obovatum*) dan jenis beringin (*Ficus sp*). Dari keempat jenis tersebut, jenis *Dracontomelon dao* memiliki persentase yang paling tinggi sebagai jenis yang paling disukai oleh kuskus beruang terutama bagian daunnya.

## **2.6. Habitat dan Pohon Sarang**

### **2.6.1. Pengertian Habitat**

Habitat didefinisikan sebagai suatu kawasan yang terdiri dari berbagai komponen, baik fisik maupun biotik yang merupakan satu kesatuan dan dipergunakan sebagai tempat hidup serta berkembangbiaknya satwa liar. Satwa liar menempati habitat sesuai dengan lingkungan yang diperlukan untuk mendukung kehidupannya, sehingga habitat yang sesuai bagi satu jenis belum tentu sesuai dengan jenis lainnya, karena setiap jenis satwa lain menghendaki kondisi habitat yang berbeda-beda. Habitat memiliki fungsi dalam penyediaan makanan, air dan pelindung (Alikodra, 2002).

Menurut UU Nomor 5 tahun 1990, habitat adalah lingkungan tempat tumbuhan atau satwa dapat hidup dan berkembang secara alami. Habitat yang baik akan mendukung perkembangbiakan organisme yang hidup di dalamnya secara normal. Satwa liar adalah semua binatang yang hidup di darat, dan atau di air, dan atau di udara yang masih mempunyai sifat-sifat liar, baik yang hidup bebas maupun yang dipelihara oleh manusia.

Habitat menyediakan makanan, perlindungan dan air. Karena itu perlakuan terhadap vegetasi akan mempengaruhi pasokan makanan secara langsung terhadap herbivora dan decomposer dan secara tidak langsung terhadap kelompok lainnya. salah satu perlakuan yang dapat dilakukan yaitu dengan Perlakuan silvikultur terhadap habitat dengan membagi fase pertumbuhan tegakan hutan mulai dari tahap semai, pancang, tiang dan hutan yang terdiri dari pohon-pohon dewasa. Setiap elemen dapat dimanfaatkan oleh satwa apakah sebagai perlindungan, sumber makanan, pelarian atau persembunyian atau kombinasi dari salah satunya dengan yang lainnya. (Nurkin, 2012).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Khaerunnisa (2018), diperoleh bahwa kuskus beruang dapat ditemukan pada ketinggian sekitar 600 – 1,015 mdpl. Menurut Flannery, dkk., (1995) kuskus beruang mendiami hampir seluruh hutan tropis dataran rendah di Sulawesi dengan ketinggian diatas 600 mdpl dan hutan yang bebas dari gangguan seperti areal perkebunan. Namun, menurut

Talumepa, dkk., (2016) bahwa kuskus beruang biasanya hidup di hutan dataran rendah dengan ketinggian tempat 0 – 400 mdpl.

Pada daerah hutan tropis, habitat kuskus beruang berada pada daerah yang memiliki tajuk cukup tertutup (lebat). Hampir keseluruhan perilaku dari kuskus beruang dihabiskan untuk makan dan beristirahat di dahan pohon. Pada dasarnya penggunaan habitat oleh mamalia sangat bergantung pada besarnya persediaan pakan, penyebaran pakan dalam habitat (Farida, dkk., 1999).

### **2.6.2. Preferensi Habitat**

Preferensi adalah kecenderungan untuk memilih sesuatu yang lebih disukai dari pada yang lain. Preferensi merupakan bagian dari komponen pembuatan keputusan dari suatu individu. Secara lengkap komponen-komponen tersebut adalah: persepsi, sikap, nilai, kecenderungan. Komponen tersebut saling mempengaruhi suatu individu dalam mengambil keputusan (Dwiputra, 2013).

Preferensi habitat adalah pemilihan habitat oleh satwa dengan kecenderungan pada tipe vegetasi tertentu dibandingkan dari tipe vegetasi yang lainnya. Habitat yang dipilih tersebut selanjutnya akan digunakan untuk tujuan yang berbeda atau tujuan khusus oleh satwa. Indikator manajemen habitat untuk konservasi di masa yang akan datang harus memperhitungkan perbedaan dalam penggunaan habitat, pemilihan habitat dan perbedaan antara habitat pulau dan daratan (Nascimento dan schmidlin, 2010).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Alamsyah (2015), diperoleh informasi bahwa jenis yang disukai oleh kuskus beruang untuk bersarang dan juga merupakan sumber pakan adalah *Diospyros celebica*, *Dracontomelon dao*, *Ficus sp*, dan *Palaquium obovatum*. *Dracontomelon dao* merupakan Jenis yang paling banyak digunakan oleh kuskus beruang sebagai pohon sarang. Karakteristik pohon sarang yang sering digunakan yaitu dengan tinggi 20 sampai 25 meter, berdiameter lebih dari 0,5 meter dengan luas tajuk antara 160 hingga 240 m<sup>2</sup>. Ketinggian posisi kuskus beruang pada pohon sarang dari lantai hutan yang sering ditemukan yaitu antara 20 hingga 25 meter. Dengan ketinggian seperti itu, posisi yang sering ditempati oleh kuskus beruang adalah pada puncak kanopi dari pohon sarang.

### **2.6.3. Pohon Bersarang**

Alikodra (1999) menjelaskan bahwa sarang merupakan sesuatu yang sengaja atau tidak sengaja dibangun atau digunakan sebagai tempat berkembang biak dan atau sebagai tempat istirahat atau tidur. Kuskus sebagai hewan yang hidupnya di atas pohon (*arboreal*) tidak memilih jenis-jenis pohon tertentu sebagai tempat bersarang/bersembunyi, yang penting pohon tersebut berdaun rimbun, banyak epifit dengan akar yang menggantung (Dahrudin, dkk., 2005).

Berdasarkan penelitian Dwiyaheni, dkk., (1990), maka kuskus beruang dapat dikatakan menggunakan pohon sarang tertentu untuk bersarang apabila menggunakan waktunya untuk beristirahat atau tidur selama lebih dari 60 menit pada pohon tersebut. Dengan asumsi bahwa satwa tersebut menggunakan sebagian besar waktunya untuk beristirahat dan tidur.

Tumbuhan yang dimanfaatkan oleh kuskus sebagai tempat bersarang umumnya pohon besar dan tinggi, yaitu di atas 10 m dengan diameter di atas 20 cm. Ketinggian sarang kuskus yang ditemui umumnya berada minimum 5 m dari tanah. Pohon-pohon sebagai sarang kuskus umumnya banyak ditumbuhi tumbuhan merambat atau gabungan antara pohon inang dengan jenis beringin. Kuskus tidak membuat lubang untuk bersarang tetapi memanfaatkan lubang-lubang pohon yang sudah ada untuk sarangnya seperti di lubang-lubang pohon Are (*Pometia pinnata*), Asar mampuduar (*Ficus virens*), dan Rabon (*Barringtonia asiatica*) yang lubangnya tertutup rimbunan dedaunan, serta pada pohon kelapa (*Cocos nucifera*) yang dari batang bagian bawah hingga atas ditumbuhi Kaka (*Rhaphidophora pinnata*) (Dahrudin, dkk., 2005).

## **2.7. Hutan Pendidikan Unhas**

Kawasan Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin (UNHAS) terletak dijalan poros Makassar Bone dengan jarak kurang lebih 65 km dari pusat ibu kota Provinsi Sulawesi Selatan, Makassar atau sekitar 34 km dari pusat ibu kota Kabupaten Maros. Kawasan ini dapat dicapai dengan menggunakan kendaraan roda dua maupun kendaraan roda empat dengan waktu tempuh kurang lebih 1,5 jam dari Makassar (Alamsyah, 2015).

Hutan Pendidikan Unhas memiliki berbagai jenis fauna yang khas serta dilindungi, dan merupakan salah satu contoh perwakilan dari hutan hujan dataran rendah. Terdapat 41 jenis burung yang berada di Hutan Pendidikan Unhas. Dari 41 jenis tersebut, terdapat 35 % atau 14 jenis berstatus endemik, 12,5 % atau lima jenis berstatus dilindungi, serta 7,5 % atau tiga jenis yang berstatus endemik dan sekaligus dilindungi. Kawasan hutan pendidikan juga ditemukan lima jenis mamalia yaitu Babi Hutan (*Sus celebensis*), Monyet Hitam Sulawesi (*Macaca maura*), Kuskus (*Phalanger ursinus*), Rusa Timor (*Cervus timorensis*) dan Tikus Hutan (*Rattus sp*). Dari kelima satwa mamalia yang ditemukan tersebut, satu diantaranya berstatus dilindungi, yakni *Cervus timorensis*, sedangkan dua jenis lainnya berstatus endemik dan dilindungi, yakni *Macaca maura* dan *Phalanger ursinus* (Achmad dan Nurdin, 2010).

Sebanyak 18 jenis reptil juga tercatat di Kawasan Hutan Pendidikan Unhas. 18 jenis reptil tersebut, dapat dikelompokkan kedalam dua sub ordo, yakni ordo Ophidia (bangsa ular) sebanyak sembilan jenis dan ordo Sauria (bangsa kadal) yang juga sebanyak sembilan jenis. Dari 9 jenis ordo Ophidia, 44 % diantaranya atau empat jenis adalah merupakan jenis endemik sulawesi (Mallawi, 2010).