

SKRIPSI
PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP
KELELAWAR SELAMA PANDEMI COVID-19
DI KABUPATEN BARRU DAN PINRANG

Oleh :
AGUSTINA SYAM
M011181037



PROGRAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Persepsi Masyarakat Terhadap Kelelawar Selama
Pandemi Covid-19 di Kabupaten Barru dan Pinrang
Nama Mahasiswa : Agustina Syam
Stambuk : M 011 18 1037

Telah dipertahankan dihadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka
Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Kehutanan Fakultas
Kehutanan Universitas Hasanuddin

pada tanggal 21 Juni 2024

dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui:

Komisi Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Risma Illa Maulany, S.Hut., M.Nat.Rest.

NIP. 19770317200501 2 001

A. Siady Hamzah, S.Hut., M.Si

NIP. 19871018202005 3 001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Kehutanan

Fakultas Kehutanan

Universitas Hasanuddin

Dr. Ir. Sitti Nuraeni, M.P.

NIP. 19680410199512 2 001

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini;

Nama : Agustina Syam
NIM : M011181037
Program Studi : Kehutanan
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulis yang berjudul **Persepsi Masyarakat terhadap Kelelawar Selama Pandemi Covid-19 di Kabupaten Barru dan Pinrang** adalah karya tulis saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 21 Juni 2024

Yang menyatakan,



Agustina Syam

ABSTRAK

Agustina Syam (M011181037). Persepsi Masyarakat Terhadap Kelelawar Selama Pandemi Covid-19 di Kabupaten Barru dan Pinrang di bawah bimbingan Risma Illa Maulany dan A. Siady Hamzah.

Indonesia memiliki kurang lebih 205 jenis kelelawar atau sekitar 21% dari total yang ada di dunia dimana dari jumlah tersebut 72 jenis termasuk kelelawar pemakan buah (*Megachiroptera*) dan 133 jenis adalah kelelawar pemakan serangga (*Microchiroptera*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi masyarakat terhadap kelelawar serta konservasinya selama pandemi Covid-19 di Kabupaten Barru dan Pinrang, Sulawesi Selatan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret-April 2022 dengan metode sensus dan wawancara langsung kepada masyarakat. Penelitian ini dilakukan dengan wawancara, bagaimana persepsi masyarakat terhadap kelelawar serta konservasinya selama pandemi Covid-19 di Kabupaten Barru dan Pinrang sebagai landasan penentuan kebijakan pemerintah daerah ke depannya. Berdasarkan hasil penelitian persepsi masyarakat terhadap kelelawar dan konservasinya menunjukkan bahwa masyarakat di Kabupaten Barru dan Pinrang masih kurang mengetahui terkait kelelawar beserta konservasinya. Akan tetapi masyarakat sudah mengetahui manfaat satwa liar bagi lingkungan dan manusia serta dampak merugikan yang ditimbulkan dari satwa liar terutama kelelawar, namun masyarakat beranggapan bahwa kelelawar bukanlah penyebar virus Covid-19. Hal ini dapat menjadi pertimbangan dasar pemerintah setempat dalam menanggapi dan mengambil kebijakan publik.

Kata Kunci: Kelelawar, Persepsi Masyarakat, Covid-19.

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT., atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi yang berjudul “**Persepsi Masyarakat terhadap Kelelawar Selama Pandemi Covid-19 di Kabupaten Barru dan Pinrang**”. ini dapat diselesaikan dengan baik sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Sarjana (S1) Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Hasauddin.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan oleh karena keterbatasan penulis. Namun dengan adanya arahan, motivasi dan bimbingan dari berbagai pihak sehingga penulisan skripsi ini bisa selesai. Oleh Karena itu, Penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini baik secara moril maupun materil terutama kepada :

1. Kedua orang tua, ayah tercinta **Syamsuddin** dan Ibu tercinta **Jindasari** atas segala do'a, cinta, kasih sayang, kerja keras, motivasi, dan semangat tak terhingga yang selalu di berikan kepada penulis selama ini.
2. Ibu **Dr. Risma Illa Maulany, S.Hut., M.Nat.Rest.** dan bapak **A. Siady Hamzah, S.Hut., M.Si.** selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan arahan, motivasi dan nasehat selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
3. Bapak **Prof. Dr. Ir. Ngakan Putu Oka, M.Sc.** dan ibu **Ir. Adrayanti Sabar, S.Hut., M.P., IPM.** selaku dosen penguji yang telah bijaksana memberikan saran dan nasehat dalam penulisan skripsi.
4. Seluruh **Dosen Pengajar dan Staf Administrasi Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin** atas bantuannya selama penulis berada di kampus Universitas Hasanuddin.
5. Keluarga besar **SOLUM 18** yang memberikan motivasi dan semangat dalam penyusunan skripsi ini.
6. Sahabat tercinta yang selalu membersamai **Jusniati, S.Hut., Asmawati, S.Hut., Ayu Iwitri Mulyasari, S.Hut., Elmita Ayusyifa, Nurleli Reski Amelia, S.Hut., Herni Azis, S.Pi dan Muh. Alip Azhar Alwi, S.T.** yang telah memberikan penulis dukungan dan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.

7. Teman yang selalu kebersamai dan membantu dalam penulisan skripsi **Anni Wulqiah Hamzah, S.Hut., Wardah Wahyuni, Sri Wahyuni, S.Farm, Syarif. S.Si.** yang memberikan banyak bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Semua pihak yang telah turut membantu dan bekerjasama setulusnya dalam pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini.

Kekurangan dan keterbatasan pada dasarnya ada pada segala sesuatu yang tercipta di alam ini, tidak terkecuali skripsi ini. Untuk itu dengan penuh kerendahan hati penulis terbuka menerima segala saran dan kritik dari pembaca dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Makassar, 21 Juni 2024

Agustina Syam

DAFTAR ISI

SKRIPSI	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Kegunaan Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Kelelawar	5
2.1.1 Klasifikasi dan Morfologi kelelawar	5
2.1.2 Perilaku dan Habitat Kelelawar	6
2.1.3 Ancaman Terhadap Kelelawar	7
2.1.4 Status Konservasi Kelelawar	8
2.2 Persepsi dan perilaku masyarakat terhadap kelelawar	9
2.2.1 Pengertian Persepsi dan Perilaku.....	9
2.2.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi dan Perilaku masyarakat.....	11
2.2.3 Metode pengukuran persepsi dan perilaku masyarakat	13
2.3 Pengaruh Persepsi Masyarakat Terhadap Konservasi Satwa Liar	15
2.4 Covid-19 dan Pengaruhnya terhadap Konservasi Satwa Liar.....	16
III. METODE PENELITIAN	17
3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian	17
3.2 Alat dan Objek Penelitian	18
3.3 Variabel yang Diamati	19
3.4 Metode Pengumpulan Data	19
3.5 Analisis Data	20
4.1 Hasil	21

4.1.1 Karakteristik Lokasi Responden.....	21
4.1.2 Karakteristik Responden.....	21
4.1.3 Riwayat Kesehatan Masyarakat.....	26
4.1.4 Pengetahuan dan Persepsi Masyarakat Terkait Konservasi Satwa Liar dan Covid-19.....	27
4.2 Pembahasan.....	47
V . KESIMPULAN DAN SARAN	52
5.1 Kesimpulan	52
5.2 Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN.....	x

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
Gambar 1.	Peta Lokasi Penelitian Di Kecamatan Suppa, Kabupaten Pinrang (a) dan Kecamatan Balusu, Kabupaten Barru (b)	18
Gambar 2.	Karakteristik responden di Kabupaten Barru dan Kabupaten Pinrang	23
Gambar 3.	Karakteristik Ekonomi Responden: (A) Pekerjaan (B) Sumber Penghasilan Rumah Tangga, (C) Jenis Pengeluaran Rumah Tangga, (D) Pendapatan	25
Gambar 4.	Riwayat Kesehatan Rumah Tangga Responden Selama Satu Tahun di Kabupaten Barru dan Kabupaten Pinrang	26
Gambar 5.	Pengetahuan Responden Terhadap Satwa Liar Bagi Manusia dan Lingkungan	27
Gambar 6.	Persepsi Responden Terkait Satwa Liar: (A) Konservasi, (B) Perburuan, (C) Objek Wisata, (D) Daging Unik	30
Gambar 7.	Pengetahuan Masyarakat Mengenai Kelelawar: (A) Morfologi (B) Perbedaan Jenis (C) Ciri Khas (D) Manfaat	35
Gambar 8.	A) Habitat dan Populasi Kelelawar Selama Pandemi Covid-19 (B) Dampak Merugikan Dari Kelelawar (C) Gangguan yang Diakibatkan (D) Intensitas Pertemuan	38
Gambar 9.	Persepsi Responden Terhadap Kelelawar	39
Gambar 10.	Pengetahuan Responden Mengenai Penularan Virus Covid-19 Melalui Kelelawar (A) Cara Penularan (B)	41
Gambar 11.	Respon Masyarakat Setelah Mengetahui Kelelawar Sumber Virus Covid-19 (A), Respon Masyarakat Mengenai Cara Menghindari Penyebaran Virus Melalui Satwa Liar (B) Penanganan Terhadap Penyebaran Virus Covid-19 (C) Responden yang Merasa Aman dan Tidak Aman	43
Gambar 12.	Persepsi Responden Mengenai Konservasi dan Penyelamatan Kelelawar: (A) Dukungan yang Diberikan Untuk Konservasi, (B) Tindakan Konservasi yang Telah Dilakukan, (C) Partisipasi	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
Lampiran 1.	Kuesioner Penelitian	xi
Lampiran 2.	Instrumen Wawancara Kepala Desa	xxvi
Lampiran 3.	Dokumentasi	xxxii

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan identifikasi kelelawar yang dilakukan oleh Ransaleleh (2013) terdapat lima jenis kelelawar buah yang ada di Sulawesi yaitu kalong Sulawesi (*Acerodon celebensis*) paniki pallas (*Nyctimene cephalotes*) codotwalet (*Tooptherus nigrescens*) nyap biasa (*Rousettus amplexicaudatus*), dan kalong hitam (*Pteropus alecto*). Di Sulawesi, terdapat 2 spesies dari genus *Acerodon* yaitu *A. celebensis* dan *A. humilis*, sedangkan untuk genus *Pteropus* terdapat 5 jenis yaitu *Pteropus alecto*, *P. caniceps*, *P. griseus*, *P. pumilis* dan *P. speciosus*. Famili Pteropodidae memiliki ciri-ciri khusus yaitu mempunyai cakar pada jari kedua dan memiliki mata besar mencolok (Suyanto, 2001).

Kelelawar di dunia yang telah teridentifikasi adalah 1.117 jenis meliputi 1 famili dengan 186 spesies dari Megachiroptera dan 17 famili dengan 931 spesies dari Microchiroptera (Srinivasulu, et al., 2010). Kelelawar merupakan hewan mamalia yang berdasarkan jenis pakannya, terbagi atas dua yaitu *Pteropodiformes* (memakan buah dan bunga/nektar) dan *Vespertilioniformes* (memakan serangga) (Simmons, 2005). Indonesia memiliki tingkat keanekaragaman kelelawar tertinggi di dunia. Di Sulawesi khususnya, terdapat 75 jenis kelelawar dan sebagian besarnya adalah jenis endemik (Koopman, 1989; Yuliadi dkk., 2014).

Di Indonesia sendiri terdapat kurang lebih 205 jenis kelelawar atau sekitar 21% dari total yang ada di dunia dimana dari jumlah tersebut 72 jenis termasuk kelelawar pemakan buah (*Megachiroptera*) dan 133 jenis adalah kelelawar pemakan serangga *Microchiroptera* (Suyanto, 2001). Untuk genus *Pteropus* terdapat 60 jenis tersebar di dunia, sedangkan untuk genus *Acerodon* terdapat 5 jenis di Indonesia dan Philipina masing-masing terdapat 3 jenis berada di Indonesia dan 2 jenis berada di Philipina (Yuliadi, et al., 2014).

Keberadaan kelelawar sangatlah penting bagi kehidupan manusia dimana kelelawar buah khususnya memiliki peran sebagai agen pemencar biji termasuk biji komoditas buah-buahan penting seperti jambu air, jambu biji, kenari, keluwih, sawo, duwet, keruing, cendana, dan lainnya (Suyanto, 2001). Kelelawar tersebut

mempunyai peran penting dalam ekosistem yaitu sebagai agen penyebar biji dan penyerbukan hingga bernilai ekonomi tinggi (Saridan, 2010; Stier & Mildenstein, 2005). Jarak terbang kelelawar berpengaruh terhadap penyebaran biji dan penyerbukan serta kontribusi terhadap keragaman tumbuhan di hutan alam maupun hutan kota (Kalko, et al., 1996; Sheherazade & Tsang, 2015). Adapun prosesnya dimulai ketika biji keluar dari feses kelelawar kemudian jatuh ke tanah, biji terpisah dari kulit dan mengering. Hal ini dapat meningkatkan persentase tumbuh lebih tinggi (Kalko, et al., 1996; Hodgkison, et al., 2003). Penyebaran biji oleh kelelawar memberikan kontribusi positif dengan menghasilkan pohon yang heterogen di hutan littoral di Sainte Luce Madagaskar (Bollen, et al., 2004).

Selain itu kelelawar juga berperan dalam proses penyerbukan beberapa tanaman penting. Contoh tanaman bernilai ekonomi yang dibantu penyerbukannya oleh kelelawar adalah Durian (*Durio Zibethinus*), Aren (*Arenga sp*), Petai (*Parkia speciosa*), Kapuk randu (*Ceiba pentandra*), Pisang-Pisangan (*Musa sp*), Kelapa (*Cocos nucifera*) (Suyanto, 2001). Sementara, kelelawar pemakan serangga dikenal memiliki kemampuan sebagai pengendali hama bagi hasil panen pertanian dan juga dikenal sebagai penghasil pupuk guano dan tambang fosfat di gua-gua dan sebagai objek wisata (Suyanto, 2001) .

Namun saat ini terjadi penurunan populasi kelelawar bahkan terdapat jenis-jenis tertentu yang terancam punah. Ancaman paling besar terhadap kelelawar adalah kehilangan habitat (Suyanto, 2001). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Raymundo dan Caballes (2016) yang menyatakan bahwa ancaman terbesar yang dialami oleh kelelawar adalah perburuan, perusakan habitat, migrasi, penambangan dan perubahan iklim.

Hal ini diperparah dengan beberapa anggapan negatif terkait kelelawar di kalangan masyarakat luas dimana kelelawar dianggap sebagai hama yang memakan tanaman budidaya milik masyarakat. Hal ini jugalah yang memicu kelelawar banyak ditangkap dan dibunuh dan menyebabkan populasi kelelawar di alam semakin berkurang (Apriandi, 2005). Saat ini, kemunculan penyakit infeksi (*Emerging Infectious Diseases*) yang disebabkan oleh virus yang ditransmisikan oleh satwa liar menjadi isu global yang mengancam kesehatan masyarakat dunia (Wu, et al., 2020). Mayoritas penyakit infeksi pada manusia memang bersifat

zoonosis atau berasal dari satwa (60.3%). Dari jumlah tersebut, sekitar 71.8% diduga berasal dari spesies satwa liar (Jones, et al., 2008). Beberapa penyakit infeksi virus tersebut mengalami *outbreak* dan berkembang menjadi pandemi seperti halnya *Corona virus disease 2019* (Covid-19) yang disebabkan oleh virus SARS-CoV-2 (Zheng, 2020). Penyakit ini pertama kali dilaporkan di Wuhan, Tiongkok dan saat ini telah menyebar luas hampir di seluruh negara serta menyebabkan angka kematian manusia yang tinggi yang kemudian juga berdampak pada multi-sektor termasuk sosial dan ekonomi (Andersen, et al., 2020); (Chhikara, et al., 2020).

Kelelawar adalah salah satu satwa liar yang dikenal sebagai pembawa virus zoonosis (Allocati, et al., 2016). Beberapa karakteristik kelelawar seperti kemampuan terbang dan kemampuan migrasi atau daya jelajah yang luas diduga menjadi pendukung kelelawar sebagai reservoir alami bagi banyak virus patogen bagi manusia (Fan, et al., 2019). Dibandingkan dengan anggota kelas mamalia lainnya, kelelawar memiliki proporsi pembawa virus zoonosis tertinggi (Olival, et al., 2017). Hingga saat ini, cukup banyak penyakit zoonosis yang dikaitkan dengan kelelawar seperti Marburg, Rabies, Hendra, Nipah, Ebola, SARS, dan MERS (Calisher, et al., 2006).

Meskipun diyakini berasal dari kelelawar, akan tetapi mekanisme transmisi SARS-CoV-2 dipercaya tidak dapat terjadi secara langsung. Maknanya, kemungkinan terjadinya infeksi langsung dari kelelawar ke manusia sangat kecil. Hal ini didasarkan bukti bahwa terdapat perbedaan struktur *pada receptor binding domain* (RBD) antara SARS-CoV-2 dengan CoVs pada kelelawar yang membuat CoVs pada kelelawar tidak dapat mengikat *Angiotensin converting enzyme 2* (ACE-2) yang menjadi reseptor spesifik SARS-CoV-2 secara efisien (Andersen, et al., 2020).

Munculnya penyakit zoonosis yang melibatkan satwa liar sebagai reservoir alaminya merupakan akibat dari perilaku manusia. Perusakan habitat dan perburuan satwa liar baik untuk dijadikan binatang peliharaan atau dikonsumsi telah meningkatkan kontak manusia dengan satwa liar dan secara tidak langsung mendekatkan virus zoonosis ke manusia. Pada kasus transmisi virus zoonosis dengan kelelawar sebagai reservoir alaminya, penularan dapat terjadi baik secara langsung maupun melalui inang antara. Marburg, Rabies dan beberapa anggota

Lyssavirus dapat ditularkan secara langsung dari kelelawar ke manusia, sedangkan Ebola, SARS, MERS, Nipah, Hendra, dan Covid-19 ditularkan melalui inang antara. Inang antara tidak selalu berupa satwa liar, melainkan dapat berupa hewan ternak atau peliharaan seperti babi (Nipah), kuda (Hendra), dan unta (MERS) (Allocati, et al., 2016).

Kabupaten Pinrang (Kecamatan Suppa) dan Barru (Kecamatan Balussu) diketahui sebagai salah satu habitat penting yang ada di Sulawesi Selatan bagi kelelawar (Latinne, et al., 2020). Saat ini informasi terkait biologi dan ekologi kelelawar buah yang ada di daerah tersebut sangatlah minim sementara tekanan terhadap habitat dan perburuan semakin meningkat apalagi dengan keberadaan pandemi Covid-19 ini yang dapat berakibat pada pemusnahan habitat kelelawar di beberapa tempat. Upaya konservasi tentunya harus dilakukan mengingat peran kelelawar yang sangat besar tidak hanya bagi kelangsungan ekosistem namun juga bagi perekonomian masyarakat. Oleh karena itu penelitian dengan judul **“Persepsi Masyarakat Terhadap Kelelawar Selama Pandemi Covid-19 di Kabupaten Barru dan Pinrang”** dilakukan agar pihak yang berwenang kemudian dapat mengambil tindakan yang tepat dalam mengatasi permasalahan ini dan konservasi kelelawar dapat terus berlangsung.

1.2 Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi masyarakat terhadap kelelawar serta konservasinya selama pandemi Covid-19 di Kabupaten Barru dan Pinrang Sulawesi Selatan. Selanjutnya, data dan informasi yang diperoleh dari penelitian ini akan sangat berguna dalam menentukan arah kebijakan, strategi, dan upaya konservasi kelelawar di Kabupaten Pinrang dan Barru.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kelelawar

Kelelawar adalah mamalia dari ordo Chiroptera dengan dua suordo yang dibedakan atas jenis pakannya yaitu sub ordo Megachiroptera dan Microchiroptera. Megachiroptera atau kelelawar pemakan buah terdiri dari satu famili yaitu Pteropodidae, sedangkan Microchiroptera atau kelelawar pemakan serangga terdiri dari 17 famili yang berarti lebih beragam (Corbet & Hill, 1992). Kelelawar pemakan buah dikenal sebagai *fruit bats* atau *flying foxes* yang termasuk ke dalam Famili *Pteropodidae* (Simmons, 2005).

2.1.1 Klasifikasi dan Morfologi kelelawar

Secara taksonomi kelelawar menurut (Kunz & Pierson, 1991) termasuk dalam klasifikasi berikut:

Kingdom	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: <i>Chiroptera</i>
Sub Ordo	: <i>Microchiroptera</i> <i>Megachiroptera</i>

Kelelawar memiliki dua sub ordo yaitu *Megachiroptera* dan *Microchiroptera*. *Megachiroptera* umumnya herbivora dan memiliki ciri-ciri mata besar, penciuman yang baik, memiliki struktur telinga yang sederhana, tidak memiliki tragus/antitragus, ekor biasanya pendek bahkan tidak ada, jari sayap kedua umumnya bercakar, kecuali *Eonycteris*, *Dobsonia*, dan *Neopteryx*. *Megachiroptera* yang paling kecil (*Balionycteris*, *Chironax*, dan *Aethalops*) berbobot 10 gram, dan yang paling besar Kalong kapuk (*Pteropus vampyrus*) bisamencapai berat 1500 gram, bentangan sayapnya mencapai 1700 mm, dan lengan bawah sayapnya 36-228 mm. Sedangkan *Microchiroptera* merupakan insektivora, dan sebagian kecil merupakan omnivora, karnivora, piscivora, frugivora dan nectarivora. *Microchiroptera* umumnya berukuran kecil, memiliki struktur telinga yang kompleks, memiliki tragus/antitragus. Tragus adalah

bagian menonjol dari dalam daun telinga seperti tongkat, sedangkan antitragus adalah bagian menonjol dari luar daun telinga yang berbentuk bundar atau tumpul (Suyanto, 2001).

Pada umumnya kelelawar hanya berkembang biak satu kali dalam setahun dengan masa kehamilan 3 - 6 bulan dan hanya melahirkan satu ekor anak yang mencapai bobot 25 – 30% dari bobot induknya (Suyanto, 2001). Musim kawin kelelawar yaitu pada musim semi dimana suhu menjadi lebih hangat. Perkiraan tingkat kehamilan bervariasi terjadi antara Januari dan Maret. Perkiraan tingkat kelahiran dan probabilitas kelangsungan hidup adalah tingkat kelahiran sebanyak sekitar 95% betina per tahun (Hayman, et al., 2012)

2.1.2 Perilaku dan Habitat Kelelawar

Kelelawar mempunyai perilaku makan dan kemampuan terbang yang jauh sehingga menyebabkan biji-biji pun menyebar jauh, selain itu kelelawar juga berfungsi sebagai agen pollinator (penyerbuk bunga) (Asriadi, 2010). Kelelawar mempunyai keterbatasan pada indera penglihatan dan menggunakan indera pendengarannya untuk mengenali lingkungannya (Kunz & Parsons, 2009).

Perilaku kelelawar menjadi aktif setelah senja yaitu terbang dan mencari makan serta bertengger ke pohon yang buahnya matang. Dalam mencari makanan, kelelawar memiliki kemampuan ber-ekolokasi yaitu mengeluarkan bunyi dan mendengarkan pantulan bunyi tersebut yang dipantulkan oleh objek-objek yang ada di sekitarnya dengan visual (indera penglihatan) dan penciuman kemudian dari hidung mengeluarkan signal dan menentukan target serta memberikan informasi tentang ukuran, bentuk dan tekstur objek dari buah. Ekolokasi adalah merupakan bio sonar yang dikeluarkan kelelawar dalam menentukan objek dalam kegelapan dan memungkinkan kelelawar melakukan manuver di sekitar ranting pepohonan ketika mencari makan dalam kegelapan. Untuk mendapatkan buah tersebut, kelelawar membuat pendekatan berulang biasanya tiga hingga empat kali sebelum mengambil buah, setelah mendapatkan buah, kelelawar akan menggigit buah tersebut lalu terbang membawa buah dimulutnya ke tempat makanan terdekat untuk menghindari pemangsa lainnya (Kalko, et al., 1996).

Tempat tinggal beragam, mulai dari gua, celah bambu, rerimbunan dedauna, gulungan daun (palem atau pisang), kolong atap-atap rumah, terowongan-terowongan, di bawah jembatan dan lubang-lubang batang pohon baik yang mati maupun yang hidup (Nowak, 1995). Kebanyakan jenis kelelawar pemakan buah umumnya memilih tempat bertengger pada pohon-pohon yang tergolong besar, sebaliknya beberapa jenis kelelawar yang umumnya pemakan serangga lebih banyak memilih tempat berlindung pada lubang-lubang batang pohon, celah bambu maupun gua (Cobert dan Hill, 1992).

2.1.3 Ancaman Terhadap Kelelawar

Ancaman kelelawar dipengaruhi oleh 2 faktor yaitu:

1. Emigrasi (meninggalkan habitatnya) secara permanen, hal ini disebabkan ketersediaan pakan yang kurang sehingga memicu terjadinya perpindahan/migrasi kelelawar; dan
2. Penurunan populasi, hal ini disebabkan spesies ini dipanen untuk memenuhi permintaan daging/protein khususnya di Afrika Barat (Funmilayo 1978; Richter and Cumming 2006; Mickleburgh, dkk., 2009 (Kamins, et al., 2011).

Ancaman terbesar disebabkan karena perburuan, perusakan habitat, migrasi, penambangan dan perubahan iklim. Penurunan populasi terbanyak disebabkan karena perburuan, dimana perburuan tanpa pengendalian dapat menyebabkan kepunahan. Spesies kelelawar di daerah ketinggian lebih beragam namun degradasi habitat akibat gangguan manusia pun juga lebih tinggi. Ancaman perusakan habitat dapat berupa kegiatan penebangan, pemukiman, pembukaan hutan untuk lahan pertanian (alih fungsi) dan pembakaran hutan. Bermigrasinya kelelawar juga merupakan salah satu ancaman penurunan populasi, dimana kelelawar bermigrasi karena tempatnya terganggu dan mencari tempat yang lebih aman serta mempunyai pakan yang banyak. Ancaman lain adalah pertambangan, dimana aktivitas ini menyebabkan kelelawar terganggu dan berpindah ketempat yang lebih aman. Ancaman terakhir adalah perubahan iklim dimana kelelawar melakukan migrasi ke tempat yang teduh dan aman (Struebig, et al., 2007; Linden, et al., 2014; Sheherazade & Tsang, 2015; Raymundo & Caballes, 2016; Roberts, et al., 2017).

2.1.4 Status Konservasi Kelelawar

Menurut Paul, et al. (2015) ada tiga tujuan utama konservasi yaitu:

1. Menjaga proses ekologi dan sistem pendukung kehidupan untuk mempertahankan kelangsungan hidup dan perkembangan manusia,
2. Melestarikan keragaman genetik untuk mempertahankan fungsi banyak proses dan sistem pendukung kehidupan yang menggunakan sumber daya hidup; dan
3. Memastikan pemanfaatan berkelanjutan spesies dan ekosistem yang mendukung manusia serta industri.

Secara nasional regulasi perlindungan jenis kelelawar mengacu pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Nomor P. 106/Menlhk/Kum.1/12/2018 tentang perubahan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan P.92/Menlhk/Setjen/Kum.1/8/2018 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.20/Menlhk/Setjen/Kum.1/6/2018 tentang Jenis Tumbuhan Dan Satwa Yang Dilindungi bagian lampiran untuk Famili Pteropodidae kelelawar yang dilindungi yaitu codot talaud (*Acerodon humilis*), Codot gigi Kecamatanil (*Neopteryx frosti*), kalong talaud (*Pteropus pumilus*) (Permenlhk, 2018), namun tidak mencatat jenis *Acerodon celebensis* sebagai salah satu yang dilindungi padahal spesies tersebut merupakan spesies endemik.

Regulasi mengenai tumbuhan dan satwa liar yaitu Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 1999 tentang Pemanfaatan Jenis Tumbuhan dan Satwa Liar, yang di dalamnya mengatur tentang pengiriman dan pengangkutan tumbuhan dan satwa liar (PP.No. 8, 1999). Pemanfaatan juga diatur dalam Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 447/Kpts-II/2003 tanggal 31 Desember 2003 tentang Tata Usaha Pengambilan atau Penangkapan dan Peredaran Tumbuhan dan Satwa Liar (SK Menhut, 2003). Regulasi berikutnya yaitu Pemerintah Kabupaten Soppeng telah melindungi pelestarian kelelawar di jantung Kota Soppeng berdasarkan Peraturan Daerah (Perda) Kabupaten Soppeng Nomor 66 Tahun 2006 pada Bab V Pasal 6 ayat 1 s.d 4, pasal 7 dan pasal 8 (Perda, 2006).

2.2 Persepsi dan perilaku masyarakat terhadap kelelawar

2.2.1 Pengertian Persepsi dan Perilaku

Persepsi merupakan istilah yang dipergunakan untuk mengartikan perbuatan yang lebih dari sekedar mendengarkan, melihat, merasakan sesuatu yang didapatnya (Toha, 1995). Persepsi dapat diartikan sebagai proses yang menyangkut masuknya informasi ke dalam otak manusia melalui pancaindra yang kemudian memberikan tanggapan dan informasi terhadap status obyek sehingga dapat mempengaruhi perilaku (Wuryaningsih, 2008).

Persepsi merupakan faktor psikologis yang mempunyai peranan penting dalam mempengaruhi perilaku seseorang, sebagaimana dinyatakan Ajzen (2005) dalam Teori Rencana Perilaku (*Theory of Behavior*), bahwa perilaku dipengaruhi oleh keyakinan atau persepsi individu terhadap norma sosial. Proses yang mengawal terjadinya persepsi seseorang dipengaruhi oleh faktor internal (pribadi) meliputi pengalaman, pengetahuan, proses belajar, wawasan pemikiran keinginan, motivasi dan tujuan. Sedangkan faktor eksternal lingkungan meliputi lingkungan keluarga, fisik dan sosial budaya dimana orang bertempat tinggal (Toha, 1995). Seperti halnya konservasi kelelawar tidak berbeda dengan konservasi keanekaragaman hayati lainnya dinggap bahwa upaya untuk mengurangi banyaknya ancaman terhadap kelelawar sangat bergantung kepada perubahan pengetahuan yang akan mengantar kepada perubahan perilaku masyarakat (Kingston, 2016).

Konsep persepsi masyarakat menghubungkan pengalaman individu menjadi pengalaman kolektif. Sedangkan persepsi mengacu secara khusus pada proses di mana setiap individu memilih, mengatur, dan mengevaluasi rangsangan sensorik dari lingkungan luar untuk memberikan pengalaman yang berarti bagi dirinya sendiri (Adler, 2008). Literatur tentang persepsi masyarakat sering melaporkan campuran persepsi, opini, dan sikap. Pengalaman atau kepercayaan kolektif dari suatu komunitas telah diringkas sebagai bagian dari populasi yang dianggap berasal dari pendapat tertentu, heterogenitas persepsi yang ada di komunitas, atau alasan di balik berbagai persepsi. Persepsi yang timbul sering kali mempengaruhi perilaku masyarakat dalam kehidupan sehari-hari. Faßnacht menekankan bahwa perilaku

merupakan fenomena prosesusual. Dalam konsep organisme, menunjukkan bahwa perilaku adalah fenomena universal makhluk hidup, dimana dalam hal ini makhluk hidup mengalami, berpikir dan merasakan adalah fenomena pembawa kesadaran yang tidak semua jenis organisme diasumsikan memiliki cara yang sama (Uher, 2016).

Perilaku adalah suatu kegiatan atau aktifitas organisme (mahluk hidup) yang bersangkutan. Oleh sebab itu, dari sudut pandang biologis semua makhluk hidup mulai dari tumbuh tumbuhan, binatang sampai dengan manusia itu berperilaku, karena mereka mempunyai aktifitas masing-masing (Jogiyanto, 2007). Pada hakikatnya perilaku manusia adalah semua kegiatan atau aktifitas manusia, baik yang dapat diamati langsung maupun yang tidak dapat diamati oleh pihak luar itu sendiri antara lain: berjalan, berbicara, menangis, tertawa, bekerja, kuliah, menulis, membaca, dan sebagainya (Notoadmojo, 2011).

Perilaku manusia dapat berupa perilaku yang umum (*common behavior*), tidak umum, dapat diterima atau tidak dapat diterima. Manusia mengevaluasi penerimaan dari perilaku dengan menggunakan standar perbandingan yang disebut dengan norma-norma sosial (*social norms*) dan meregulasi perilaku dengan menggunakan kontrol sosial (*Social Control*) (Jogiyanto, 2007).

Banyak perilaku yang dilakukan manusia dalam kehidupan sehari-hari yang berada di bawah kontrol kemauan (*volitional control*) pelaku atau atas kemauan sendiri. Perilaku ini disebut perilaku volisional (*Volitional Behaviour*) atau perilaku yang diinginkan (*Willfull Behaviour*) yang didefinisikan sebagai perilaku-perilaku yang individual-individual menginginkannya, atau menolak untuk melakukannya jika mereka memutuskan untuk melawannya (Ajzen, 2005).

Kontrol perilaku persepsian (*perceived behavioral control*) didefinisikan oleh Ajzen (1991) sebagai kemudahan atau kesulitan persepsian untuk melakukan perilaku. Kontrol perilaku persepsian ini merefleksikan pengalaman masa lalu dan mengantisipasi halangan-halangan yang ada sehingga semakin menarik sikap dan norma subjektif terhadap perilaku, semakin besar kontrol perilaku persepsian, semakin kuat pula niat seseorang untuk melakukan perilaku yang sedang dipertimbangkan. Kontrol perilaku persepsian yang telah berubah akan memengaruhi perilaku yang ditampilkan sehingga tidak sama lagi dengan yang

diniatkan. Persepsi pengendalian perilaku memainkan peran penting dalam teori direncanakan perilaku. Bahkan, teori perilaku terencana berbeda dari teori tindakan beralasan selain atas persepsi pengendalian perilaku.

Lebih lanjut Kingston (2016) menyatakan bahwa individu membuat pilihan perilaku berdasarkan sebagian besar nilai-nilai, sikap, dan untuk memenuhi harapan dan tekanan masyarakat. Meski model awal perilaku diasumsikan hubungan linear di mana pengetahuan mempengaruhi sikap yang pada gilirannya mempengaruhi perilaku. Memberikan orang-orang dengan pengetahuan tentang kelelawar dan argumen logis tentang pentingnya mengatasi ancaman kepada mereka tidak selalu mengubah sikap, dan jika ya, tidak ada jaminan bahwa perubahan sikap akan memengaruhi tingkah laku mereka. Psikolog menyadari bahwa pengetahuan hanya salah satu dari banyak faktor mempengaruhi sikap dan mengakui bahwa kendala dan atau konteks eksternal dapat lebih lanjut mempengaruhi perubahan perilaku. Teori tindakan beralasan mengusulkan bahwa efek dari sikap pada perilaku tidak langsung dan bahwa ada prediktor perantara perilaku - niat perilaku. Niat perilaku tidak hanya diprediksi oleh sikap tetapi juga dengan norma subjektif - tekanan sosial yang dirasakan untuk melakukan atau tidak melakukan tingkah laku.

2.2.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi dan Perilaku masyarakat

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya persepsi, sebagai berikut (Jalaluddin, 2011), yaitu:

1. Faktor-faktor Fungsional

Faktor fungsional berasal dari kebutuhan, pengalaman masa lalu dan termasuk apa yang disebut sebagai faktor-faktor personal. Krech and Crutchfield (Jalaluddin, 2011) merumuskan dalil persepsi bersifat selektif secara fungsional. Dalil ini berarti bahwa obyek-obyek yang mendapat tekanan dalam persepsi biasanya obyek-obyek yang memenuhi tujuan individu yang melakukan persepsi.

2. Faktor-faktor struktural

Faktor-faktor struktural yang menentukan persepsi berasal dari luar individu, seperti lingkungan, budaya, hukum yang berlaku, nilai-nilai masyarakat sangat berpengaruh terhadap seseorang dalam mempersepsikan sesuatu.

Sedangkan menurut Toha (2003) dalam Arifin (2017) faktor-faktor yang dapat mempengaruhi persepsi seseorang adalah sebagai berikut:

1. Faktor internal, berupa faktor-faktor yang berasal dari dalam diri individu seperti perasaan, sikap dan karakteristik individu, prasangka, keinginan atau harapan, perhatian (fokus), proses belajar, keadaan fisik, gangguan kejiwaan, nilai dan kebutuhan juga minat, dan motivasi.
2. Faktor eksternal, berupa faktor-faktor yang dari luar atau berasal dari lingkungan sekitar masing-masing individu seperti latar belakang keluarga, informasi yang diperoleh, pengetahuan dan kebutuhan sekitar, intensitas, ukuran, keberlawanan, pengulangan gerak, hal-hal baru dan familiar atau ketidak asingan suatu objek.

Menurut Sunaryo (2004) dalam Febrianto (2016) faktor-faktor yang mempengaruhi seorang individu dalam berperilaku antara lain yaitu:

1. Faktor genetik (*endogen*)

Faktor genetik atau *endogen* merupakan konsepsi dasar atau modal untuk kelanjutan perkembangan perilaku. Faktor genetik berasal dari dalam diri individu, yaitu:

- a. Jenis ras, setiap ras mempunyai pengaruh terhadap perilaku yang spesifik, saling berbeda satu sama lain
- b. Jenis kelamin, perilaku pria atas dasar pertimbangan rasional atau akal sedangkan pada wanita atas dasar emosional.
- c. Sifat fisik, perilaku tiap individu akan berbeda-beda sesuai dengan sifat fisiknya.
- d. Sifat kepribadian, merupakan manifestasi dari kepribadian yang dimiliki sebagai perpaduan dari faktor genetik dengan lingkungannya.
- e. Bakat bawaan, merupakan interaksi antara faktor genetik dengan lingkungan serta tergantung adanya kesempatan untuk pengembangan.

- f. Integensi, merupakan kemampuan untuk berfikir dalam mempengaruhi perilaku.
2. Faktor dari luar (*eksogen*)

Faktor dari luar individu atau *eksogen* berasal dari lingkungan sekitar tiap individu. Faktor ini berpengaruh dalam terbentuknya perilaku individu, yaitu:

 - a. Faktor lingkungan, merupakan lahan pengembangan perilaku.
 - b. Pendidikan, proses dan kegiatan pendidikan pada dasarnya melibatkan perilaku individu maupun kelompok.
 - c. Agama, merupakan keyakinan hidup yang masuk ke dalam konstruksi kepribadian seseorang yang berpengaruh dalam perilaku tiap individu.
 - d. Sosial ekonomi, salah satu yang berpengaruh terhadap perilaku adalah lingkungan sosial ekonomi yang merupakan sarana dan prasarana untuk terpenuhinya fasilitas.
 - e. Kebudayaan, hasil dari kebudayaan yaitu kesenian, adat istiadat, atau peradaban manusia yang tentunya mempunyai peranan dalam terbentuknya perilaku.

2.2.3 Metode pengukuran persepsi dan perilaku masyarakat

Menurut Walgito (2004) menyatakan bahwa proses terbentuknya persepsi seseorang melalui beberapa tahap;

1. Proses fisik sebagai bentuk proses stimulus mengenai alat indera (reseptor) melalui saraf-saraf sensoris,
2. Proses fisiologis sebagai bentuk proses diteruskannya stimulus yang diterima oleh alat indera melalui syaraf sensorik ke otak,
3. Proses psikologis sebagai bentuk proses timbulnya kesadaran individu yang terjadi di otak sebagai pusat kesadaran, sehingga individu menyadari apa yang dilihat, apa yang didengar atau apa yang diraba, dan
4. Hasil yang diperoleh dari proses persepsi yaitu berupa tanggapan dan perilaku.

Selain menggunakan Skala Likert, berikut ini merupakan beberapa metode pengungkapan atau pengukuran persepsi dan perilaku manusia menurut (Azwar, 2003).

1. Observasi perilaku

Untuk mengetahui persepsi dan perilaku seseorang terhadap sesuatu, dapat diperhatikan melalui perilakunya, sebab perilaku merupakan salah satu indikator Persepsi dan Sikap individu.

2. Pertanyaan langsung

Ada dua asumsi yang mendasari penggunaan metode pertanyaan langsung guna mengungkapkan persepsi dan perilaku. Pertama, asumsi bahwa individu merupakan orang yang paling tahu mengenai dirinya sendiri. Kedua, asumsi keterusterangan bahwa manusia akan mengemukakan secara terbuka apa yang dirasakannya. Oleh karena itu dalam metode ini, jawaban yang diberikan oleh mereka yang ditanyai dijadikan indikator persepsi dan sikap mereka. Akan tetapi, metode ini akan menghasilkan ukuran yang valid hanya apabila situasi dan kondisinya memungkinkan Kabupatenebasan berpendapat tanpa tekanan psikologis maupun fisik.

3. Pengungkapan langsung

Pengungkapan langsung (*direct assessment*) secara tertulis dapat dilakukan dengan menggunakan item tunggal maupun dengan menggunakan item ganda.

4. Skala Sikap

Skala Sikap (*attitude scales*) berupa kumpulan pernyataan-pernyataan mengenai suatu objek Sikap. Salah satu sifat skala Sikap adalah isi pernyataannya yang dapat berupa pernyataan langsung yang jelas tujuan pengukurannya akan tetapi dapat pula berupa pernyataan tidak langsung yang tampak kurang jelas tujuan pengukurannya bagi responden.

5. Pengukuran terselubung

Dalam metode pengukuran terselubung (*covert measures*), objek pengamatan bukan lagi perilaku yang tampak didasari atau sengaja dilakukan oleh seseorang melainkan reaksi-reaksi fisiologis yang terjadi di luar kendali orang yang bersangkutan.

2.3 Pengaruh Persepsi Masyarakat Terhadap Konservasi Satwa Liar

Dengan adanya pengaruh persepsi masyarakat terhadap kelelawar maka hal ini dapat menyelamatkan kelelawar dari kepunahan. Konservasi satwa liar merupakan suatu bentuk upaya pencegahan suatu makhluk hidup dari kepunahan, salah satunya adalah kelelawar. Dalam kehidupan masyarakat kelelawar sering di anggap sebagai hama ataupun ancaman untuk petani. Peran dan pengaruh persepsi terhadap konservasi satwa liar untuk mengasilkan suatu tujuan yang maksimal di butuhkan suatu strategi konservasi sebagai berikut:

1. Strategi konservasi adalah pendekatan yang fokus pada konservasi sumber daya makhluk hidup dan memberikan panduan kebijakan tentang bagaimana hal ini dapat dilakukan. Secara khusus strategi mengidentifikasi tindakan yang diperlukan baik untuk meningkatkan efisiensi dan konservasi untuk mengintegrasikan konservasi dan pembangunan. Strategi konservasi penting untuk mencapai tiga tujuan utaman konservasi yaitu (Paul, et al., 2015). Menjaga proses ekologi dan sistem pendukung kehidupan untuk mempertahankan kelangsungan hidup dan perkembangan manusia.
2. Melestarikan keragaman genetik untuk mempertahankan fungsi banyak proses dan sistem pendukung kehidupan yang menggunakan sumber daya hidup; dan
3. Memastikan pemanfaatan berkelanjutan spesies dan ekonomis yang mendukung manusia serta industri.

Strategi konservasi bagi spesies hewan yang bersifat makro (kasat mata) dapat dilakukan langsung terhadap spesies tersebut, sedangkan untuk spesies tumbuhan dan spesies yang berukuran Kecamatanil (mikro), diperlukan pendekatan ekosistem yang lebih holistik. Kebijakan umum bagi konservasi spesies Indonesia dirumuskan dalam berbagai tujuan yaitu menentukan spesies prioritas, merumuskan kebijakan konservasi, memberikan status perlindungan, memanfaatkan secara lestari, pengaman hayati/lingkungan, melaksanakan kegiatan konservasi in situ, melakukan kegiatan konservasi ex situ, meningkatkan konservasi spesies berbasis ekosistem, merumuskan peran pemerintah, melakukan pengaturan penangkaran

dan budidaya, kajian peraturan perundangan riset, partisipasi masyarakat, ketersediaan dana (Paul, et al., 2015).

2.4 Covid-19 dan Pengaruhnya terhadap Konservasi Satwa Liar

Ketika pandemi covid-19 menyebar, belakangan ini juga populer membahas mengenai keterkaitan hewan liar sebagai salah satu penyebab penularan penyakit ini, terutama satwa liar yang kerap diburu dan di perjual belikan secara illegal. Virus Corona sangat umum dijumpai di kelelawar (Valitutto, et al., 2020). Dari empat genus yang ada, di kelelawar hanya ditemukan kelompok alfaCoVs dan betaCoVs. SARS-CoV-2 yang menyebabkan pandemi Covid-19 adalah anggota betaCoVs yang termasuk dalam Subgenera Sarbecovirus (Wong, et al., 2019). Secara genetik, virus ini memiliki kemiripan genom lebih dari 80% dengan SARS-CoV penyebab penyakit SARS (Zhou, et al., 2020).

Berdasarkan pola transmisi SARS-CoV-2, maka upaya pemutusan rantai penularan Covid-19 dengan cara pembasmian terhadap kelelawar sangat tidak tepat. Pencegahan dengan cara membunuh satwa liar lainnya yang diduga menjadi inang antara juga tidak tepat. Pembasmian satwa liar justru memperbesar kontak manusia dengan satwa liar sehingga berpotensi memunculkan penularan penyakit zoonosis baru. Selain itu, hilangnya satwa liar juga akan menjadi kerugian besar bagi kehidupan manusia. Satwa liar menjalankan fungsi ekologi yang penting di alam dan banyak dari mereka berperan sebagai penyedia jasa lingkungan yang apabila dinilai secara ekonomi valuasinya sangat tinggi (Cahyadi & Arifin , 2019; Paujiah, et al., 2019; Widiana, et al., 2018). Terlepas dari keuntungan yang dapat diperoleh, satwa liar merupakan bagian dari keanekaragaman hayati ciptaan Tuhan yang sudah seharusnya kita jaga.