

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Keanekaragaman Hayati

Istilah keanekaragaman hayati (biodiversity) pertama kali digunakan dalam versi panjangnya (biodiversitas) oleh Lovejoy (1980). Digunakan untuk menggambarkan kelimpahan jumlah dan spesies. Proses diskusi ahli terlalu sederhana. Keanekaragaman hayati semakin mendapat perhatian dan penerimaan. Keanekaragaman hayati tidak sebanding dengan jumlah spesies yang lebih umum daripada sebelumnya. Secara kuantitatif, keanekaragaman menggunakan istilah kekayaan spesies menurut kelompok ini. Keanekaragaman hayati yang didefinisikan Pielou tidak sama sebagai jumlah jenis di suatu daerah dan kelimpahannya.

DeLong (1996) mengusulkan definisi umum bahwa “Keanekaragaman hayati dalam pengertian ini adalah ciri organisme, kelompok organisme, komunitas, dan kawasan keanekaragaman di dalam dan di antara proses-proses biologis, yang masih alami atau dimodifikasi oleh manusia”. Keanekaragaman hayati dapat diukur pada tingkat genetik dan identitas, jumlah spesies, komunitas spesies, komunitas biologis, proses dan kuantitas biologis (kelimpahan, biomassa, cakupan, laju, dll.) dan pada tingkat ini Struktur meningkat.

Keanekaragaman hayati adalah varietas dari perkembangan kehidupan di bumi. Selain itu, biasanya dinyatakan dalam skala, penampilan, dan bentuk, dan bervariasi pada tingkat hereditas, spesies, dan ekosistem. Karena kondisi yang hangat serta tingginya produktivitas energi, biodiversitas terestrial biasanya meningkat di dekat khatulistiwa. Keanekaragaman hayati tidak tersebar menyeluruh di bumi dan daerah tropis yang lebih variatif. Ekosistem hutan tropis menutupi 10% permukaan bumi dan mengandung sekitar 90% spesies dunia, laut pasifik menjadi biodiversitas tertinggi, di mana suhu permukaan laut tertinggi, serta garis lintang tengah dari semua lautan. Meningkatnya biodiversitas juga dipengaruhi juga oleh *hotspot*.

Biodiversitas mencakup variasi berupa, Wujud, kuantitas, serta ciri-ciri pada organisme. Semuanya mempunyai karakteristik dan habitat yang berlainan. Dari hasil pengamatan, kita dapat membedakan jenis-jenis makhluk. Membedakan makhluk yang belum diproduksi berdasarkan bentuk, ukuran, warna, habitat, perilaku, metode berkembang biak, dan jenis makanan.

Keanekaragaman hayati dikenal sebagai keanekaragaman organisme yang menggambarkan keanekaragaman, gen, spesies. Biodiversitas ini mencakup: Perubahan bentuk, ukuran, warna dan ciri-ciri lain dari suatu organisme. Setiap lingkungan memiliki keanekaragamannya sendiri. Keanekaragaman merupakan ciri khas suatu makhluk hidup di ekosistem pada tingkat spesies. Karena karakteristik yang berbeda, maka organisme dalam suatu spesies beragam. Mengamati karakteristik organisme tumbuhan dan manusia mengungkapkan persamaan dan perbedaan. Hal ini disebabkan oleh faktor genetik dan pengaruh lingkungan. Hewan, tumbuhan, dan manusia juga memiliki variasi bentuk, warna, ukuran, dll.

Indonesia dikenal sebagai salah satu negara dengan keanekaragaman hayati yang sangat besar di masyarakat dunia. Sebutan ini didukung oleh kondisi alam Indonesia yang beriklim tropis dan merupakan habitat yang cocok bagi berbagai flora dan fauna. Akibatnya, keanekaragaman hayati Indonesia sangat tinggi.

Menurut Ewusie (1990) “keberagaman berarti keadaan yang berbeda atau mempunyai bentuk atau ciri yang berbeda”. Keanekaragaman spesies didasarkan pada asumsi bahwa populasi spesies yang terbentuk berinteraksi satu sama lain dan dengan lingkungan dengan cara yang mencerminkan jumlah spesies yang ada dan kelimpahan relatifnya.

Setiap spesies hewan bergantung pada sekelompok spesies tertentu untuk makanan dan kebutuhan lainnya (Ewuse, 1990). Di sisi lain, komunitas yang terpapar pada kondisi lingkungan yang keras dan tidak menyenangkan yang menderita kondisi fisik yang konstan atau teratur terdiri dari sejumlah kecil spesies yang melimpah. Di lingkungan yang lunak dan nyaman, jumlah spesiesnya banyak, tetapi tidak melimpah.

B. Aves

Yudini (2016, hlm. 10) menyatakan bahwa burung berasal dari kata latin *avis* (artinya burung). Burung adalah kelompok hewan yang termasuk dalam filum vertebrata dan termasuk dalam kelas Aves yang terdiri dari dua subkelas. Artinya, subkelas Archaeomithes adalah burung punah yang hanya ditemukan dalam bentuk fosil, dan subkelas Neornit adalah burung 27-urutan sejati. Burung yang aktif di siang hari memiliki keunikan karena memiliki sayap yang dapat menutupi, mengatur suhu tubuh, dan terbang. Burung memiliki ciri-ciri yang berbeda dengan morfologi hewan lainnya. Seekor burung memiliki sayap yang berfungsi sebagai pengatur suhu dan terbang. Juga ada paruh yang bervariasi dalam ukuran dan bentuk tergantung pada makanannya. “Mereka memiliki paruh yang jelas untuk memungkinkan mereka bertahan hidup untuk sumber makanan tanpa persaingan dengan spesies burung lain” (Scott, 2010). Berikut ciri-ciri Aves menurut (Suhaerah, 2016):

- Bagian tubuh ditutupi rambut
- Seperti reptil, burung memiliki sisik di beberapa cakarinya.
- Ada 12-24 vertebra ruas di leher.
- terdapat siring
- memiliki paruh.
- Hemoytherm, suhu lebih dari 40.
- Sayap modifikasi dari kaki depan.

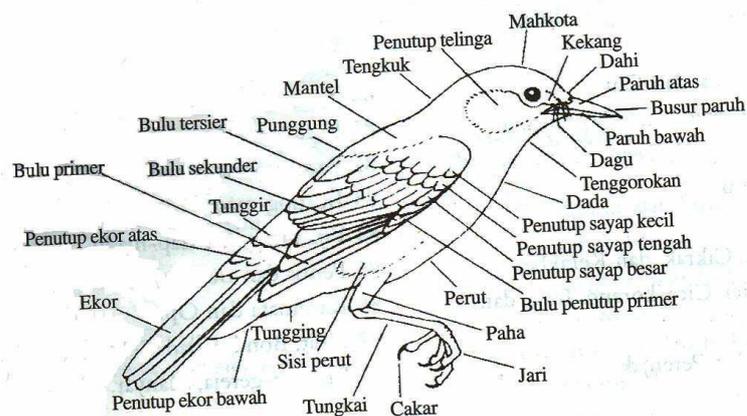
Spesies burung dalam kelompok diklasifikasikan menjadi tiga subspecies: *Carinatae*, *Tinamae*, dan *Rartitae*. *Carinatae* adalah jenis burung yang bisa terbang. *Tinamae* adalah jenis burung yang tidak pandai terbang, dan *Rartitae* adalah jenis burung yang tidak bisa terbang besar. (Hendrawan, 2004)

Aves termasuk dalam kelompok vertebrata berdarah panas dan memiliki bulu yang menutupi seluruh permukaan tubuh yang berasal dari epidermis, dan bulu-bulunya terutama di sayap, dan seiring bertambahnya usia, menjadi lebih ringan, lebih lebar, lebih kuat dan lebih padat. Bulu-bulu ini selain berfungsi sebagai penahan air, juga berfungsi menjaga suhu tubuh normal burung di cuaca dingin. Kaki depan diubah menjadi sayap, dan kaki belakang bisa berjalan, berenang, atau duduk. Ada sisik di batangnya. Mulutnya berubah

menjadi paruh dari zat tanduk. Rangkai kecil dengan beberapa integrasi. Tulang belakang lebih ringan karena adanya rongga, tetapi tetap kuat untuk menopang tubuh. Tulang dada tumbuh dan mendatar sebagai tempat melekatnya otot-otot terbang. Ini sangat berguna untuk bernapas dalam penerbangan. Dan berkembang biak dengan bertelur.

Menurut Suhaerah (2016) “Seperti halnya reptilia, burung memiliki bagian tubuhnya yang bersayap, sebagian tungkai bawahnya bersisik, tidak memiliki gigi, dan sebagai ganti paruhnya, taring dan gigi paruhnya berfungsi untuk memecahkan telur”.

C. Morfologi Burung



Gambar 2. 1 Morfologi burung

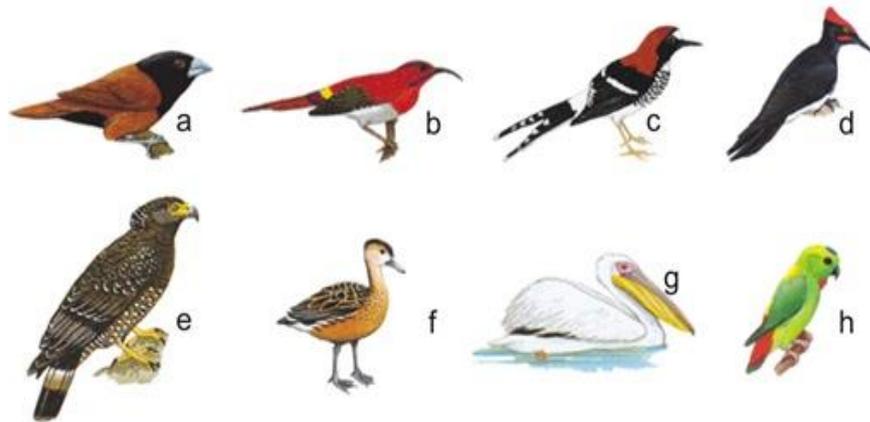
(www.generasibiologi.com.)

Morfologi burung dapat dilihat dari berbagai ciri, antara lain kulit burung, perilaku burung, dan penampilan umum. Jika Anda mengetahuinya, penting untuk menyesuaikan fungsi diagnostik. mungkin salah satu yang paling mencolok, tetapi bagian ini selalu diabaikan. (MacKinnon, 2010).

Poin-poin penting berikut perlu diperhatikan ketika mengidentifikasi spesies burung:

1. Ukuran adalah perbandingan ukuran burung yang kita kenal dengan yang kita jumpai. Perbandingan dapat diurutkan dari burung terkecil hingga

burung terbesar. Misalnya, burung pipit, kutilang, merpati, burung gagak, elang.



Gambar 2. 2 Ukuran Burung

(Sumber Tamam / www.generasibiologi.com)

2. Bentuk, burung dapat dilihat dari penampilannya, apakah burung itu kecil, kurus, tinggi, berjambul, gemuk, bentuk paruh, dll. Misalnya, ukuran tinggi elang, ukuran kurus seperti bangau, gemuk pendek seperti merpati, dan paruh seperti burung beo.



Gambar 2. 3 Bentuk jenis paruh burung dalam mencari makan

(Sumber Tamam / www.generasibiologi.com)

3. Warna, burung memiliki pola warna yang unik, tetapi jenis burung terdiri dari varian warna. Misalnya, anak-anak dewasa, jantan, betina, dll.

Pendekatan warna digunakan untuk membandingkan burung. Misalnya, hitam seperti burung gagak, putih seperti merpati dan warna lainnya.



Gambar 2. 4 Warna pada Burung

(Sumber Tamam / www.generasibiologi.com)

D. Klasifikasi Aves

Klasifikasi adalah pengelompokan organisme, termasuk burung, berdasarkan persamaan dan perbedaan kehidupan, habitat, jangkauan, morfologi, anatomi, dan karakteristik masing-masing organisme, sehingga menghasilkan kelompok biologis yang terpisah. Munculnya klasifikasi didasarkan pada keragaman faktor yang mempengaruhi dilingkungan (Hasanudin, hal:9, 2009)

Dasar klasifikasi Aves adalah persamaan dan perbedaan ciri morfologi, ekosistem, makanan dan kemampuan burung Yudini (2016, hlm. 23) Berikut klasifikasi ilmiah burung:

Kingdom	: Animalia
Filum	: Chordata
Sub Filum	: Vertebrata
Class	: Aves

Kelas tersebut terdiri dari dua yaitu Archaornithes dan Neornithes. (Brotowidjoyo, 1989 dikutip dari Yudini, 2016) berikut penjelasannya:

1. Sub Kelas Archaornithes

Benkarung adalah burung bergigi, tetapi punah, hidup pada periode Jurassic, memiliki tulang metakarpal terpisah, tidak ada pygostyle, dan setiap pygostyle memiliki sepasang sayap. Contoh: *Archaeopteryx sp.* (Brotowidjoyo. 1989).

2. Sub Kelas Neornithes

Burung yang hidup di awal zaman perkembangan dan tanda awal mula. Peters (Andrew, 1992 dalam Sukamantoro, (2007) klasifikasi aves di Indonesia:

a. Ordo Struthioniformes

Burung ini merupakan kelompok burung punah yang ditemukan di bagian selatan. Misalnya, burung gajah Madagaskar dan moa, Selandia Baru (Lovette & Fitzpatrick, 2016).

Ada satu famili dalam ordo ini, Casuariidae, yang sangat besar sehingga tidak dapat terbang, tetapi masih dapat berlari dengan cepat. Di Indonesia bagian timur, terdapat satu spesies, yaitu kasuari (*Casuaris galeatus*), yang tersebar luas di Afrika hingga Australia.

b. Ordo Procellariiformes

“Jenis variatif, karena termasuk burung yang hidup di sekitar lautan dan memakan plankton dan ikan, sehingga ukurannya bervariasi dari kecil hingga besar”. (Lovette & Fitzpatrick, 2016). Ordo Ada dua family, Famili Procellaridae dan family Hydrobatidae karena habitat laut dari keluarga Procellaridae, bentuk paruhnya menyerupai hidung pipa. Ini adalah 5. Lagi pula, itu seperti tangkapan. Sarang mereka berada di karang, mencari makan dengan menyelam dan hidup di iklim yang hangat. (MacKinnon, 2010). Sedangkan, family Hydrobatidae memiliki kemiripan dengan famili Procellariidae, namun tubuhnya lebih kecil. Burung dalam ordo ini dicirikan oleh keheningan saat terbang sambil mengepak di permukaan air. Jenis makanan merupakan limbah organik diperairan dan *Crsutaceae* (McKinnon, 2010).

c. Ordo Ciconiiformes

Memiliki bagian sayap yang berkembang baik, tidak ada gigi pada rahang, memiliki pigtilus, sternum, tulang dada, leher dan kaki panjang, jari-jari tidak berselaput, paruh lurus atau melengkung, dan hidup di perairan. (Kurniawan, 2017)

1. Family Ardeidae

Dicirikan oleh kaki, leher, dan paruhnya yang panjang. Selama berkembang biak, memperlihatkan bulu-bulu halus panjang dan dapat ditegakkan, bersarang di cabang-cabang pohon. (MacKinson, 2010).

2. Family Ciconiidae

Memiliki tubuh yang besar. Kaki langkai, sayap rentang, buntut pandak. Saat terbang, untuk menghemat energi dengan memanfaatkan udara panas. Karena itu, ia juga disebut burung yang kuat. (MacKinson, 2010).

d. Ordo Falconiformes

Ordo predator ini beroperasi pada tengah hari dan memiliki cetok melengkung yang tangguh. Ini juga merupakan jenis kaki anisodactyl, dengan 4 jemari cakar yang kuat, burung ini memangsa dengan paruhnya. (Kurniawan & Arifianto, 2017).

1. Family Accipitridae

Family Accipitridae, Ia memiliki paruh berbentuk kait dengan cakar yang kuat dan mata kuning pucat atau merah, dan sarangnya melekat pada pohon. Family ini meliputi Burung Elang (MacKinson, dkk. 2010).

2. Family Falconidae

Family Falconidae, memiliki ekor panjang, dan sayap panjang dan runcing membentuk sabit, paruh yang kuat. Contohnya: Burung Alap-alap sedang (MacKinson, dkk. 2010).

e. Ordo Galliformes

Pada ordo ini memiliki ukuran yang bervariasi dan pada hewan jantan mempertunjukkan bulunya yang menarik untuk betina. Contoh: Ayam, Burung Unta, dsb. (Lovette & Fitzpatrick, 2016).

1. Family Megapodidae

Pada famili ini menggunakan kaki untuk mengais mangsa dan bertelur dengan cara menggali lubang (MacKinnon, dkk. 2010).

2. Family Phasianidae

Ia memiliki sayap pendek, bulat dan ekor yang panjang. Burung ini bersarang di tanah, tetapi sering tinggal di pohon. Bulu cantik yang dimiliki oleh jantan, sementara betina memakai bulu loncos sebagai penyamaran. (MacKinnon, dkk. 2010). Hewan jantan menarik betina dengan bulunya sambil menari (Lovette & Fitzpatrick, 2016).

f. Ordo Columbiformes

Anggota kelompok ini memiliki sayap yang berkembang dengan baik. Rahang tidak memiliki gigi dan memiliki pygostyle. Karena memiliki carina sterni di tulang dada dan memiliki paruh pendek dan sempit. Tarsus lebih pendek dari radius. Kulitnya tebal dan halus, dan anggota burung ini memiliki susu atau cairan hasil panen yang dihembuskan dari hasil panennya untuk digunakan sebagai makanan anak-anak. (Kurniawan & Arifianto, 2017).

1. Family Columbidae

Keluarga ini memiliki tubuh yang padat, gemuk, paruh pendek, kuat, kicau berirama, dan ciri khas mengepak saat terbang. (Mackinnon dkk, 2010). Contohnya: *Colomba livia* (Merpati batu), *Streptopelia chinensis* (Tekukur), *Treton capelli* (Walik putih), *Ptilinopus cinctus* (punai besar), *Geopelia striata* (perkutut jawa).

g. Ordo Cuculiformes

Dalam urutan ini, ada dua jari di depan dan dua di belakang. Jari luar bisa diputar ke depan. Kaki tidak cocok untuk digenggam; ekor panjang;

paruh sedang; beberapa kelompok menyarankan bahwa betina meninggalkan telur di sarang burung lain. (Lovette & Fitzpatrick, 2016).

h. Ordo Apodiformes

Apodiformes merupakan kelompok burung dengan ciri-ciri perawakan pendek. Lingkar kaki sangat kecil; bentuk sayap runcing; ukuran paruh kecil dan lembut, beberapa dengan lidah berbulu tipis dan panjang (Kurniawan & Arifianto, 2017). Ordo ini terdiri dari dua family yakni:

1. Family Apodidae

Family Apodidae, Hal ini ditandai dengan sayapnya menghadap ke belakang saat terbang dan kakinya yang kecil. Beberapa spesies ordo ini memiliki sistem yang memungkinkan mereka menemukan jalan mereka dalam kegelapan, seperti gua, dengan suara mereka. (MacKinnon, dkk. 2010).

2. Family Hemaprocnidae

Family Hemaprocnidae, Ia menyerupai burung layang-layang, hanya saja ia memiliki ekor dan sayap yang panjang, biasanya bertengger di pohon. (MacKinnon, dkk. 2010).

i. Ordo Piciformes

Ciri-ciri ordo ini adalah paruh yang kuat, bulu ekor yang kaku, ujung yang runcing, dan bagian ujung lidah yang kasar dan panjang. Burung dalam ordo ini sangat kuat dan memiliki paruh yang besar. Burung ini memiliki pola atas dan bawah serta merupakan jenis paw. Pada burung yang beradaptasi dengan arboreal ini, Zygodactyl, anggota ordo ini adalah pemakan serangga, tetapi beberapa spesies dari ordo ini adalah burung pemakan buah, toucan dan tuckle. (Kurniawan & Arifianto, 2017).

1. Family Caprimulgidae

Burung dalam kelompok ini memiliki kesamaan dan kebiasaan yang sama dengan burung pelatuk. Burung pelatuk memakan bunga, biji-

bijian, dan buah-buahan, sehingga dapat dibedakan dari makanannya. (MacKinon, dkk., 2010).

2. Family Indicatoridae

Seperti Falcon, ia memiliki dua jari yang menghadap ke belakang, tetapi seperti burung kolibri, ia memiliki paruh kuat tanpa kumis yang menutupi burung kolibri. (MacKinon, dkk., 2010).

3. Family Picidae

Sekawanan burung pelatuk berukuran sedang, burung ini berburu makanan dengan lidah yang lengket. Ia sering bertengger di pohon dengan kakinya, jadi sesuaikan dirinya secara vertikal dan gunakan ekornya untuk menyeimbangkan. (MacKinon, dkk., 2010).

j. Ordo Passeriformes

Anggota ordo ini memiliki ciri berkaki empat, tiga di depan, satu di belakang, dan paruh untuk mengiris. Contohnya: *Pyconotus zeylanicus* (cucak rawa), *Pyconotus aurigaster* (cucak kutilang) (Kurniawan & Arifianto, 2017).

1. Family Pittidae

Pada famili ini, tubuhnya cukup tebal dan ekornya pendek. Bentuk sarangnya seperti bola. Pada family ini meliputi burung Paok (MacKinon, dkk., 2010).

2. Family Alaudidae

Burung Branjangan, menyerupai burung apung berukuran sedang dan membubung, dengan perbedaan terbang yang relatif lemah serta ekor dan paruh yang cukup pendek. (MacKinon, dkk., 2010).

3. Family Hirundinidae

Dengan tubuh ramping di sayap runcing, tidak ada perbedaan penampilan betina dan jantan yang dikenal karena kemampuannya bergerak. (MacKinon, dkk., 2010).

4. Family Motacillidae

dibedakan oleh paruhnya yang halus dan batangnya yang panjang (MacKinon, dkk., 2010).

5. Family Campephagidae

Memiliki warna buram, hidup berkelompok dan memakan buah-buahan dan serangga. Bentuk sarang menyerupai mangkuk. Contoh: burung Bentet-kedasi.

6. Family Aegithinidae

Burung dari kelompok Cipoh yang habitatnya di hutan primer dan sekunder. (MacKinon, dkk., 2010).

7. Family Chloropseidae

Burung cica berukuran sedang, dengan warna tubuh umum hijau, paruh panjang, dan suara nyaring. Kebanyakan spesies memakan buah-buahan dan serangga, sarang burung ini menyerupai mangkuk yang diletakkan di pohon atau semak (MacKinon, dkk., 2010).

8. Family Pycnonotidae

Family burung Ini termasuk burung Cucakcucakan, yang memiliki sayap lembut, halus, dan beberapa spesies memiliki lambang tegak lurus yang berwarna buram dengan pola kuning, oranye, hitam, dan putih. Ciri khas burung ini adalah suara kicauan yang ramai (MacKinon, dkk., 2010).

9. Family Turdidae

Burung ini berukuran sedang, memiliki kaki yang sedikit lebih panjang, pemakan cacing dan memiliki ekor yang pendek hingga panjang. burung ini memiliki suara yang merdu (MacKinon, dkk., 2010).

10. Family Orthonychidae

Kelompok burung ini memiliki 10 spesies yang tersisa di wilayah Papua. (Sukmantoro, dkk., 2007).

11. Family Syviidae

Tidak berwarna, menarik, kecil, dan nyaring. kelompok ini dibagi menjadi enam kelompok: Perenjaj, Sinenen, Siti, Remetuk, Chikrak, Kerakbasi dan Tesia. (MacKinon, dkk., 2010).

12. Family Petroicidae

Kelompok burung ini tersebar di Papua dan Papua Nugini. (Sukmantoro, dkk., 2007).

13. Family Ploceidae

Keluarga burung ini adalah contoh gereja. Tubuhnya kecil, warnanya agak kecoklatan, dan paruhnya sedikit lebih tebal. burung yang memakan biji-bijian. Hama bagi petani. (MacKinon, dkk., 2010).

14. Family Acanthizidae

Kelompok burung Remetuk (Sukmantoro, dkk., 2007).

17. Family Platysteiridae

Kelompok burung Philentoma (Sukmantoro, dkk., 2007).

18. Family Pachycephalidae

Kelompok burung Kancilan (Sukmantoro, dkk., 2007).

19. Family Climacteridae

Kelompok burung buah yang tersebar di Papua (Sukamntoro, dkk., 2010).

20. Family Zosteropidae

Kawanan burung Kacamata berukuran kecil, dengan sayap perak yang terlihat seperti kaca di sekitar mata, bulu hijau zaitun, dan kaki kecil, tetapi mereka bergerak di antara pucuk-pucuk pohon untuk bersarang di dahan. (MacKinon, dkk., 2010).

E. Perilaku Burung

Ada sejumlah perilaku burung yang ditunjukkan oleh (Kurniawan dan Arifianto, 2017), yakni

1. Mencari Makan

Semua burung memiliki mekanisme mencari makan yang berbeda, itu semua tergantung pada bentuk paruh masing-masing burung, yang juga spesifik mencari makan di habitat yang sangat kompetitif. Oleh karena itu, ada beberapa cara berburu secara umum, yaitu:

- Gleaning (memungut), Selama proses ini, burung sering mengikuti dan mendapatkan makanannya dari pohon, cabang, dan daun. Seperti pada jenis munguk dan aves gelatik batu.
- Hawking (menjajakan), Biasanya burung mendapatkan makanannya dengan bertengger. seperti pada jenis walet dan layang-layang.

- Sallying (menangkap), Dalam proses ini, metode yang digunakan adalah menangkap makanan di udara dan membawanya ke dahan pohon untuk dimakan dengan cara bertengger burung.
- Scanning (memindai), Metode ini digunakan untuk mencari jejak mangsa sebelum menangkap dan menelan mangsanya.
- Probing (memasukkan), Cara ini digunakan dengan cara memasukkan nozzle ke permukaan bahan untuk mendapatkan makanan.
- Lunging (berlari), Cara ini berjalan mengejar dan dengan cepat memakan mangsanya.
- Dipping (mencelupkan), Cara ini memungkinkannya untuk menyelam ke dalam air sambil mencari mangsa yang lebih terlihat.
- Diving (menyelam), Cara ini digunakan untuk berenang di bawah air saat mencari mangsa.
- Plunge Diving (terjun), Metode ini melibatkan turun dari ketinggian kepala-ke-kepala untuk memfasilitasi penangkapan mangsa di atas air.
- Skimming (mencari jejak), Hal ini dilakukan dengan mencari jejak di sepanjang permukaan air untuk mengambil mangsa yang sedang menetas.

2. Aktivitas Sosial

Ada burung yang aktivitasnya selalu berjalan beriringan. Misalnya, ketika mereka melahap, beristirahat dan terkadang berkembang biak bersama. Beberapa burung bersifat teritorial. Teritori diartikan sebagai kawasan perlindungan terhadap berbagai ancaman, salah satunya sarang.

F. Vokalisasi Suara

Burung memiliki kemampuan untuk berkomunikasi dengan spesies lain, mereka berkomunikasi dengan berbagai cara untuk melindungi wilayah mereka. Kebanyakan burung berkomunikasi melalui suara daripada kontak fisik. Burung juga memiliki dua jenis suara: lagu dan panggilan. Vokal digunakan untuk mempertahankan wilayah dan sering digunakan untuk menarik lawan jenis. Hal ini diprakarsai oleh pejantan saat memasuki musim kawin, sedangkan suara panggilan memainkan peran sederhana seperti

memanggil kerabat dan peringatan ketika terancam. (Kurniawan dan Arifianto, 2017).

G. Peranan Aves

Peran burung dalam ekologi lingkungan sangat baik karena menunjukkan bahwa ada burung di suatu lingkungan yang menjelaskan bahwa lingkungan selalu indah. Selain itu, burung memiliki pengaruh yang baik bagi manusia, baik sebagai sumber makanan, insektisida terhadap hama pertanian, sebagai hewan domestik, bahkan sebagai pesaing. (Rusmendro, 2009).

Menurut Chambers (2018) dalam Widodo (2013) mengatakan bahwa ada delapan hal yang dijadikan indikator lingkungan oleh burung, yaitu: 1). Burung mudah dikenali dan mudah diamati; 2). Taksonomi burung mudah diidentifikasi di lapangan; 3). Burung tersebar luas dan menempati berbagai habitat dan relung ekologi; 4). Sebaran, ekologi, biologi, dan riwayat hidup burung diketahui dengan baik dibandingkan dengan taksa lainnya; 5). Burung dalam rantai makanan di posisi atas untuk lebih sensitif terhadap perubahan pencemaran lingkungan; 6). Banyak burung bertindak sebagai penyerbukan dan bibit tanaman penyebar; 7). teknik survei burung sederhana; dan 8). Untuk melacak kerabat dan mahal dari taxa lainnya, seperti reptil dan mamalia.

H. Habitat

Habitat adalah suatu tempat yang terdiri dari berbagai faktor (ciri fisiologis, vegetasi, dan kualitasnya). Tempat-tempat ini juga biasa digunakan untuk mencari makan, tempat berlindung burung, dan tempat berkembang biak burung, tempat-tempat seperti ini sering disebut sebagai habitat. Habitat membutuhkan kondisi yang kuantitas dan kualitasnya memenuhi persyaratan kehidupan satwa liar. (Alikodra. 1990, hlm 71) Ketersediaan makanan, tempat berteduh, permainan, burung dan bersarang merupakan faktor yang menentukan kelangsungan hidup burung. Burung akan merasa betah di tempat di mana vegetasi dan habitat tetap terjaga dan tidak terganggu. (Darmawan, 2006). Menurut (Widodo. W, 2016) Dalam ekosistem tersebut terdapat banyak jenis habitat yang didiami oleh burung dan hewan, yaitu: Hutan. Hutan

merupakan tempat yang banyak pepohonan dan sering menjadi habitat hewan liar termasuk burung. Biasanya burung hutan mempunyai suara merdu, seperti: Cucakrawa (*Pycnonotus*).

1. Hutan

Hutan adalah rumah bagi banyak pohon dan umumnya dihuni oleh satwa liar termasuk burung.

2. Sabana

Savana adalah padang rumput yang dikelilingi oleh perdu serta beberapa jenis pohon. Contohnya yaitu cica koreng (*Cisticola juncidis*).

3. Danau

Danau adalah kolam besar di permukaan bumi yang berisi air. Burung di habitat ini biasanya mencari makanan berupa alga dan ikan-ikan kecil. Seperti pada itik-itikan (*Anas superciliosa*).

4. Sungai

Sungai adalah aliran air yang panjang yang mengalir dari hulu ke hilir. Burung yang tinggal di sungai biasanya menempati habitat sungai yang dangkal dan berbatu.

5. Gua

Gua adalah lubang alami di tanah yang besar dan dalam. Jenis burung yang ditemukan di dalam gua biasanya merupakan jenis burung dengan ciri khas tertentu. Burung yang hidup di gua-gua biasanya termasuk dalam kelompok burung walet dari apodidae.

6. Pantai

Pantai merupakan batas antara daratan dan lautan. Jenis burung habitat pesisir biasanya didiami oleh kelompok kumbang rusa, dan jenis burung habitat pesisir misalnya adalah hewan pemakan ikan *M. cinerea*.

I. Status Konservasi

Menurut Hadi, et al. (2020), Pelestarian memiliki arti kata pelestarian dan perlindungan. Pengertian konservasi menggunakan istilah perlindungan, penyelidikan, dan eksploitasi (penyimpanan, penyelidikan, dan pemanfaatan).

Berdasarkan Burung Indonesia (2020), “Burung Indonesia termasuk empat jenis burung, dari 1.777 sampai 1.773. Namun, 21 spesies baru telah tercatat, mewakili 1.794 spesies burung. Dan Indonesia mengalami lonjakan kepunahan, dengan delapan spesies menghadapi kepunahan dan satu mengalami penurunan kepunahan.”

Menurut Kurniawan, et al. (2019), Ada kurangnya perlindungan burung di berbagai daerah. Gerakan konservasi tidak boleh menjadi gerakan eksklusif. Namun harus dibarengi dengan dukungan dan partisipasi masyarakat (Rachman. 2012). Hal ini memunculkan gagasan bahwa pihak lain perlu dilibatkan dalam kegiatan konservasi. (Hadi, et al. 2020).

IUCN merupakan salah satu organisasi global yang menaruh perhatian pada situasi dan upaya konservasi spesies langka dan terancam punah. IUCN mengklasifikasikan status konservasi spesies yang terancam punah ke dalam 10 kategori. (Indrawan, dkk., 2012), yaitu:

1. Punah (Extinct = EX)

Spesies yang punah, atau spesies yang tidak dapat ditemukan di tempat lain.

2. Punah di Alam (Extinct in the Wild = EW)

Spesies yang punah di habitat aslinya tetapi berada di penangkaran di luar habitat aslinya.

3. Kritis (Critically Endangered = CR)

Spesies yang paling terancam punah di alam. Spesies dalam kategori ini adalah mereka yang telah menghadapi risiko kepunahan lebih dari 50% selama dekade terakhir.

4. Genting (Endangered = EN)

Spesies berisiko tinggi kepunahan di alam dan berisiko dalam kategori penting Spesies dalam kategori ini memiliki risiko kepunahan lebih dari 20% dalam 20 tahun terakhir.

5. Rentan (Vulnerable = VU)

Spesies yang terancam punah dan terancam punah dalam jangka menengah. Spesies dalam kategori ini memiliki persentase lebih dari 10% dalam 100 tahun.

6. Tergantung upaya Konservasi (Conservation Dependent)

Spesies yang tidak terancam punah tetapi bergantung pada upaya konservasi. Jika tidak ada pengamanan yang dilakukan, spesies ini akan punah.

7. Nyaris mendekati terancam punah (Near Threatened = NT)

Sebuah spesies yang mendekati rentan tetapi masih belum diklasifikasikan sebagai rentan.

8. Kekhawatiran minimal (Least Concern = LC)

Spesies ini tidak terancam punah.

9. Kurang data (Data Deficient = DD)

Spesies dalam bentuk tanpa data yang lengkap diklasifikasikan sebagai terancam punah.

10. Tidak dievaluasi (Not Evaluated = NE)

Spesies yang belum dievaluasi untuk menentukan kategori ancaman.

J. Kota Bandung

Babakan Siliwangi kawasan hutan kota Bandung yang terletak di Desa Lebak Siliwangi Kecamatan Coblong, Bandung. Tidak jauh dari pusat kota, lokasi Babakan Siliwangi menjadikan Babakan Siliwangi sebagai ruang terbuka hijau paling terjangkau bagi masyarakat Bandung. Babakan Siliwangi merupakan hutan kota dan tempat wisata. Babakan Siliwangi memiliki luas kurang lebih 4 hektar dan menariknya terdapat beberapa satwa termasuk kelas aves. perjalanan perkembangannya, manajemen Babakan Siliwangi terdapat banyak polemik. Khususnya mengenai rencana untuk mengalihkan manajemen Babakan Siliwangi ke organisasi swasta yang memiliki rencana pengembangan hingga berpotensi dikomersialkan.

Babakan Siliwangi pada awalnya adalah sebuah lembah yang terbentuk oleh Sungai Cikapundung puluhan ribu tahun yang lalu. Selain lingkungan yang rimbun, area ini juga dikelilingi oleh jalan raya, dan banyak zona pinggirannya yang dibuat oleh bangunan dan fasilitas yang dibangun di sekitar area yang dekat dengan pemukiman. Sejarah wilayah ini dimulai sebagai bagian dari wilayah Lebak Siliwangi. Pada masa pemerintahan Jepang saat itu, ada rencana untuk membangun museum, namun sebelum Jepang, kawasan ini

merupakan *green belt* Kota Bandung. Hingga tahun 1970-an, kawasan itu masih berupa areal persawahan yang dipenuhi beberapa rumah. Namun, pada awal abad ke-20, secara bertahap digunakan sebagai daerah pemukiman oleh pemerintah kota. Namun, sebelum tahun 1980-an, kota Bandung membangun kafe, warung makan dan beberapa sanggar melalui Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata Jawa Barat. Selama ini kawasan hutan Babakan Siliwangi Bandung memiliki beberapa fasilitas antara lain hutan kota, jalan hutan (jalur hijau), rel kereta api, bantaran sungai, dan beberapa bangunan penunjang lainnya seperti kesenian domba. Sanggar Olah Seni (SOS) Sanggar Mitra, dan kebun binatang, di seberang kampus Institut Teknologi Bandung (ITB) (Melga Silpana, 2019).

Babakan Siliwangi merupakan kawasan yang semula merupakan persawahan. Fungsinya berubah setelah ITB berencana membangun fasilitas olahraga di kawasan tersebut. Awalnya Kota Bandung tidak setuju karena ingin kawasan tersebut tetap hijau, namun akhirnya ITB setuju untuk menghijaukan kawasan tersebut dan disetujui untuk melakukan pembangunan. Sisa lahan yang tidak digunakan sebagai sarana olahraga dibiarkan terus berkembang untuk difungsikan dan ditetapkan sebagai Hutan Kota Babakan Siliwangi. Pada tahun 2011, Hutan Kota Babakan Siliwangi diluncurkan oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa sebagai Hutan Kota Internasional melalui Program Lingkungan Perserikatan Bangsa-Bangsa pada Konferensi Anak dan Pemuda Internasional TUNZA tentang Lingkungan.

Oleh karena itu, ITB akhirnya membangun sarana olahraga berdasarkan kesepakatan antara ITB dengan kota Bandung. ITB akan menghijaukan kembali kawasan Lebak Siliwangi yang meliputi kolam renang, lapangan futsal, dan lapangan jogging yang dibangun Institut Teknologi Bandung. (ITB) (Melga Silpana, 2019).

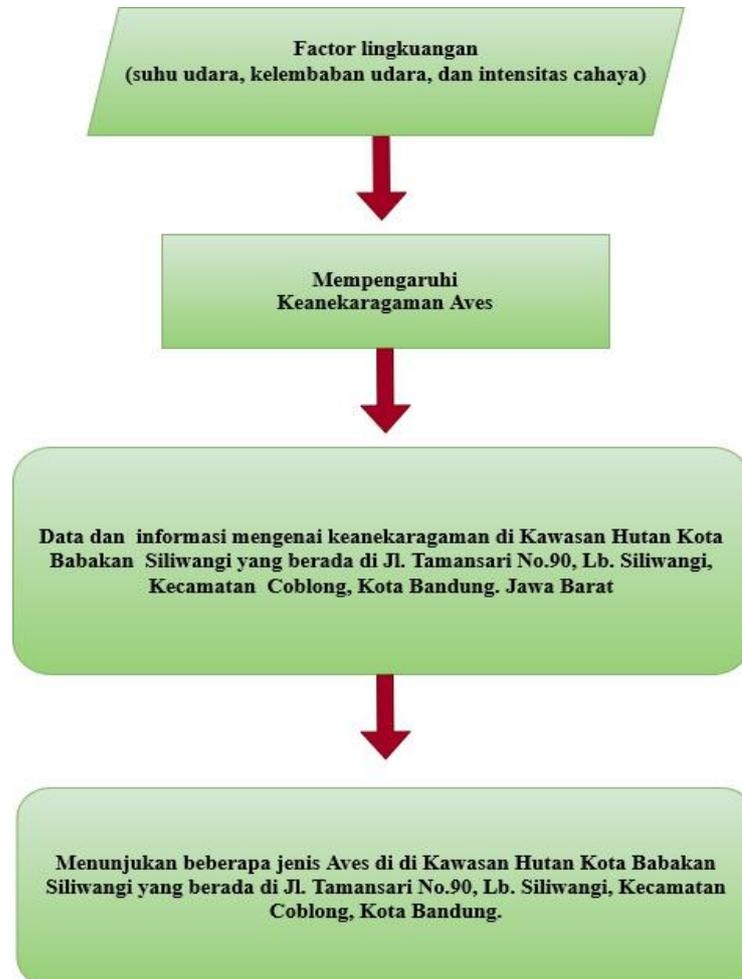
K. Penelitian Terdahulu

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh peneliti dapat membantu peneliti selanjutnya. Penelitian terdahulu ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian ini. Berikut ini adalah:

1. Penelitian ini dilakukan oleh Siti Nurani Damayanti (2017), yang berjudul “Keanekaragaman jenis burung di Taman Balai Kota dan Taman Lansia Kota Bandung serta Taman Kartini Kota Cimahi Jawa Barat”. Pada penelitian ini tidak mengidentifikasi burung tetapi menghitung keanekaragaman.
2. Penelitian ini dilakukan oleh Tisar Adi Saputra, Wachidatul Linda Yuhanna, Muh. Waskito Ardhi (2019), yang berjudul “Identifikasi Aves di Cemoro Sewu Magetan Sebagai Bahan Penyusun Modul Biologi Materi Keanekaragaman Hayati”. Pada penelitian ini yaitu menghitung indeks keanekaragaman spesies dan pemerataan spesies.
3. Penelitian ini dilakukan oleh Nurul Husna S., Dwi Aninditya S. (2019), yang berjudul “Identifikasi Keanekaragaman Jenis Burung di Kota Padangsidempuan, Provinsi Sumatera Utara”. Pada penelitian tersebut menjelaskan yaitu menghitung indeks keanekaragaman ShannonWiener dan uji validasi modul.

L. Kerangka Pemikiran

Dalam kerangka ini, peneliti memberikan gambaran tentang penelitian yang dilakukan.



Gambar 2. 5 Alur Kerangka Pemikiran