

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

A. Aves

a. Definisi Aves

Aves (burung) ialah sekelompok hewan yang bertulang belakang (vertebrata) yang memiliki bulu dan sayap (Kuswanda, 2010, pp. 193-194). Pada sebagian besar, aves merupakan hewan yang dapat beradaptasi dengan kehidupan yang sempurna (Kuswanda, 2010, pp. 194-195). Aves, seperti mamalia, adalah hewan berdarah panas dengan ovarium yang memungkinkan mereka berkembang biak (bertelur). Sebagian besar aves tidak banyak bergerak, namun ada beberapa yang terus bergerak. (Riyan hidayat, 2017, pp. 696-697). Meskipun aves (burung) berdarah panas, ia berkerabat dekat dengan reptil. Bersama kerabatnya terdekat, suku Crocodylidae alias keluarga buaya, burung membentuk kelompok hewan yang disebut Archosauria (Bitar, 2016).

Untuk terbang lebih baik, hampir setiap elemen anatomi burung yang khas diubah dalam beberapa cara. Tulang Aves memiliki struktur interior seperti sarang lebah yang membuatnya kuat tetapi ringan. Tidak adanya berbagai organ adalah adaptasi lain yang membantu aves menurunkan berat badan. Misalnya, Aves betina hanya memiliki satu ovarium. Selain itu, aves modern tidak bergigi, fitur yang membantu meminimalkan berat kepala. (Campbell, 2004).

Habitat burung meliputi hutan tropis, rawa-rawa, padang rumput, pesisir pantai, tengah lautan, gua-gua batu, perumahan, bahkan di wilayah perkotaan (Kuswanda, 2010). Burung memiliki daya jelajah yang luas, bahkan banyak yang bisa terbang jauh melintasi lautan. Kemampuan ini mempengaruhi distribusi burung. Burung kurang endemik dibandingkan mamalia. Daerah pembiakan burung juga penting dalam distribusi geografis karena posisi burung yang tidak statis dan ada jenis burung yang bermigrasi pada musim tertentu.

(El-Arif, 2016). Suatu jenis burung biasanya memerlukan kondisi lingkungan dan jenis makanan yang spesifik. Di sisi lain, setiap jenis pohon dan komposisi jenis pohon suatu komunitas (hutan kota) dapat menciptakan berbagai kondisi lingkungan dan ketersediaan makanan yang spesifik bagi jenis-jenis burung tertentu. Dengan semakin banyaknya jenis pohon berarti akan tercipta banyak

relung ekologi yang memungkinkan berbagai jenis burung dapat hidup secara bersama (S.Alikodra, 2006).

Dengan pengecualian beberapa spesies awal, burung saat ini telah berevolusi ke titik di mana mereka terspesialisasi untuk terbang jarak jauh. Bulu telah tumbuh lebih besar, lebih ringan, lebih kuat, dan lebih padat, terutama di sayap. Bulu-bulu ini juga tersusun sedemikian rupa sehingga menolak air dan membuat tubuh burung tetap hangat di cuaca dingin. (Bitar, 2006). Burung merupakan hewan bipedal yang artinya memiliki dua kaki. Adanya bulu yang merupakan modifikasi dari kulit luar hewan membedakan burung dengan kelompok hewan lainnya. Bulu di aves terutama digunakan untuk pengaturan suhu dan penerbangan. (Gill, 2006). Keberadaan paruh merupakan ciri fisik lain yang membedakan burung dari kelompok hewan lainnya. Bentuk dan ukuran paruh burung berbeda-beda tergantung dari jenis makanan yang dikonsumsinya. (Gill, 2006).

a. Ciri-Ciri Umum Aves

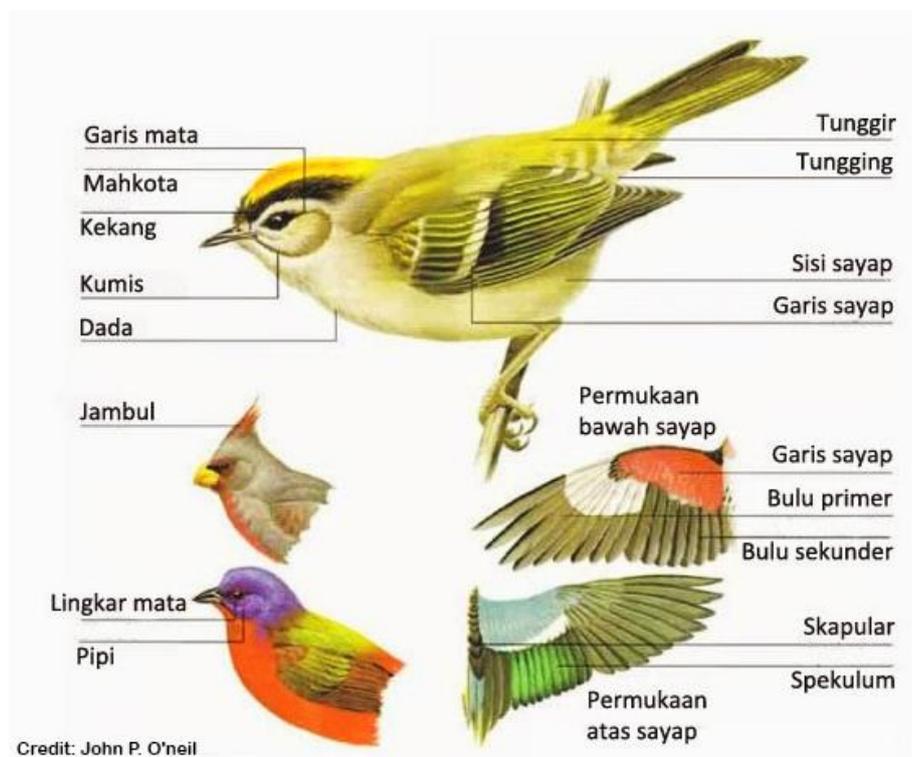
(Irnaningtyas, 2016). mengatakan secara umum Aves memiliki ciri sebagai berikut :

- a. Ukuran pada tubuh aves sangat bervariasi yang terdiri dari bagian kepala, leher, badan, serta bagian ekor.
- b. Bentuk mata nya yang indah dan memiliki kelopak mata membran dan kelenjar air mata.
- c. Mulutnya berparuh yang tersusun atas zat tanduk tidak memiliki gigi dan lidah yang tidak dapat di julurkan.
- d. Aves memiliki sepasang kaki yang akan digunakan untuk bertengger, berjalan, mencakar, berenang, memegang makanan, serta untuk mencengkeram mangsanya.
- e. Aves memiliki struktur tulsng yang berongga, ringan kuat dan memiliki sayap ysng bisa beradaptasi untuk terbang.
- f. Aves bernafas menggunakan paru-paru yang terhubung dengan pundi-pundi udara yang digunakan sebeagai alat pernapasan tambahannya.
- g. Alat suara pada aves (burung) sering terdapat pada bagian percabangan.
- h. Aves mempunyai sisitem pencernaan lengkap.

- i. Aves memiliki peredaran darah ganda.
- j. Alat ekskresi aves yaitu hanya : ginjal metanefros dan tidak mempunyai kantung kemih.
- k. Aves berkembangbiak secara ovivar, dan fertilasi secara internal.
- l. Aves memiliki sternum (tulang dada) yang pipih dan luas, yang bermanfaat sebagai tempat pelekatan otot terbang yang luas.

b. Morfologi Aves

Seekor burung dapat diidentifikasi berdasarkan sejumlah faktor, termasuk tampilan umum, suara, dan perilakunya. Penting juga untuk mencocokkan sebanyak mungkin bagian burung, terutama fitur diagnostik jika tersedia. Karakteristik yang paling mencolok mungkin diingat dengan jelas, tetapi karakteristik lainnya sering dilupakan. (MacKinnon, 2010).



Gambar 2.1 Morfolgi bagian burung

Sumber : <https://generasibiologi.com/2017/06/ciri-struktur-morfologi-topografi-aves-burung.html>

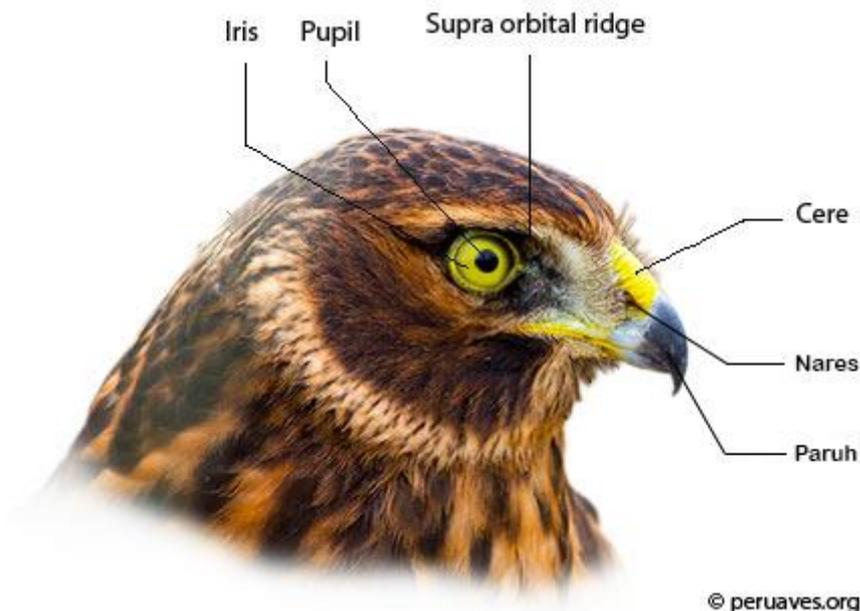
Lebih mudah untuk mengidentifikasi spesies burung jika Anda mengetahui ciri-ciri morfologinya. Paruh, kepala, leher, badan, sayap, kaki, dan ekor merupakan

ciri morfologi burung. Empat aspek utama morfologi pada kelas Aves adalah sebagai berikut:, yaitu:

a) **Kepala (Caput)**

Menurut (Tamam, 2017). Kepala aves terdapat beberapa organ, yaitu:

1. Lubang hidung atau nares, terletak di paruh bagian atas
2. Sera (*cere*) adalah pangkal paruh atas yang tidak berbulu, tempat terdapatnya lubang hidung yang berupa tonjolan kulit
3. Mata yang dikelilingi oleh kulit berbulu halus.
4. Membrana niktitans di sudut mata yang dapat ditarik hingga menutupi mata
5. Lubang telinga atau porus akustikus eksternus, tidak ada daun telinga terletak dorsokaudal mata dan di dalam ada membrana timpani.
6. Paruh (rostrum), terdiri atas bagian bawah dan atas, bahan pembentuknya berupa tanduk.

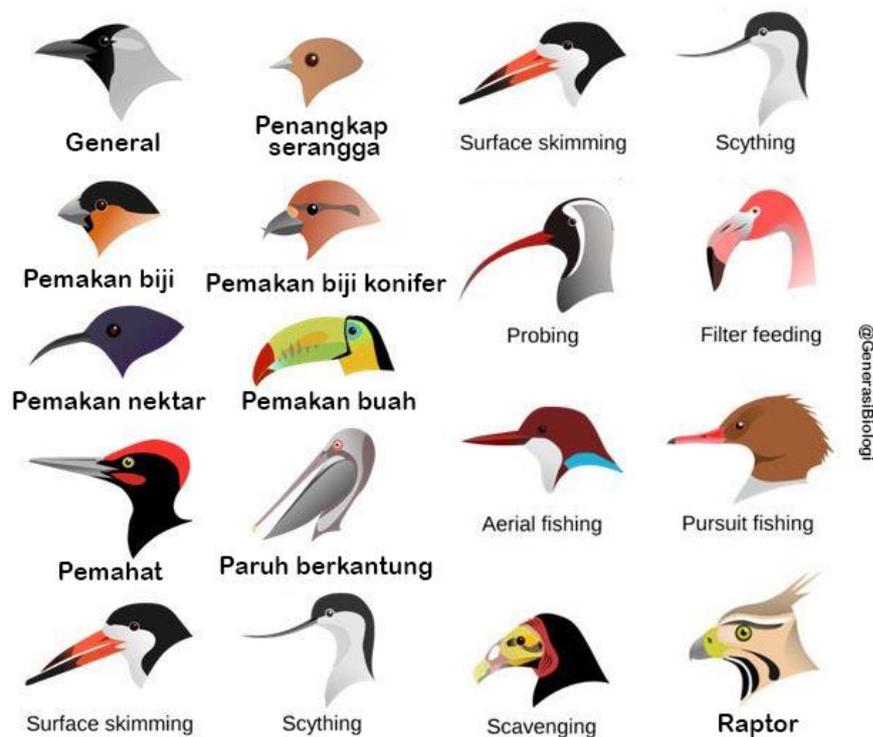


Gambar 2.2 Morfologi Kepala Aves

Sumber : <https://generasibiologi.com/2017/06/ciri-struktur-morfologi-topografi-aves-burung.html>

Bentuk paruh pada aves menunjukkan jenis makanannya. Adapaun ciri-ciri morfologi paruh pada aves antara lain:

- a. **Panjang** apabila ukurannya lebih panjang dari kepala.
- b. **Pendek** apabila ukurannya lebih pendek dari kepala.
- c. **Berkait** apabila bagian atas lebih panjang serta melengkung menutup bagian bawah. kadang-kadang dikatakan berkait, bila ujungnya melengkung.
- d. **Pipih datar** apabila paruh itu lebih mendatar dari pada meninggi.
- e. **Lurus** apabila garis antara bagian atas dan bagian bawah lurus dari pangkal sampai ujung paruh.
- f. **Bergerigi** apabila tepi paruh bagian atas bergerigi.
- g. **Berkantung lebar** apabila dagu dan tenggorokan melebar membentuk kantung.



Gambar 2.3 Bentuk Paruh Burung

Sumber : <https://generasibiologi.com/2017/06/ciri-struktur-morfologi-topografi-aves-burung.html>

- b) **Badan (*Truncus*)**
- a) Badan berbentuk lonjong ditutupi bulu-bulu yang bermacam-macam. Morfologi bulu dijelaskan di bawah (Tamam, 2017).

c) **Ekor (*cauda*)**

Ekor aves memiliki bulu-bulu yang berperan sebagai kemudi. Pengertian ekor adalah bulu-bulu ekor (***Rectrices***). Panjang pendeknya *rectrices* pada tepi posterior ekor berbeda-beda dan memiliki ciri yang spesifik (Tamam, 2017). Beberapa ciri ekor pada burung yakni:

- a. **Panjang** apabila ukurannya lebih panjang dari badan.
- b. **Pendek** apabila ukurannya lebih pendek atau sama dengan panjang badan
- c. **Rata** apabila semua bulu sama panjang
- d. **Bulat** apabila bulu tengah jauh lebih panjang, makin ke tepi berangsur memendek.
- e. **Runcing** apabila bulu tengah jauh lebih panjang dari pada bulu yang lain berbentuk.

d) **Ekstremitas (Anggota Gerak)**

Ekstremitas atau anggota gerak pada kelas aves terdiri dari :

1. **Ekstremitas kranialis atau membrum superior** merupakan sayap yang ditutupi bulu. (Tamam, 2017). Ciri-ciri sayap burung antara lain:
 - a. **Panjang**: bila ukuran dari bengkakan kedua sampai ke ujung, lebih panjang dari pada badan.
 - b. **Pendek**: bila bagian itu lebih pendek dari pada badan.
 - c. **Bulat**: bila primarius bagian tengah merupakan yang paling bulu-bulu panjang, sisinya berangsur-angsur memendek berpangkal dan ke ujung sayap.
 - d. **Runcing**: bila primarius paling ujung merupakan bulu-bulu yang panjang
2. **Ekstremitas kaudalis atau membrum inferior** sebagai kaki, bagian atas tertutup bulu dan bawah tertutup sisik. (Tamam, 2017). Berikut adalah ciri-ciri kaki aves:

Ciri-ciri sisik kaki aves yakni:

- a. ***Scutellata*** adalah apabila sisik tersusun saling menutup.
- b. ***Reticullata*** adalah bila sisik tidak teratur.
- c. ***Serrata*** apabila bila sisik pada tepi posterior tersusun berigi.rigi.

d. **Boated** adalah bila tarsusus tidak bersisik.

e) **Bulu**

Bulu pada sebagian burung bisa digunakan untuk terbang. Tetapi, selain untuk menyokong dan membentuk pada sayap, bulu juga bisa dimanfaatkan juga untuk pergerakan di udara dibagian sekitaran sayap (Campbell, 2003).

Corak warna yang terdapat pada bulu burung merupakan salah satu karakteristik yang dapat dijadikan petunjuk dalam menentukan jenis atau spesies dari aves karena corak warna pada masing-masing jenis aves memiliki karakteristiknya sendiri (MacKinnon, 2010).



Gambar 2.4 Morfologi Sayap Pada Aves

Sumber : (MacKinnon, 2010)

f) **Kaki**

Bentuk kaki pada aves disesuaikan dengan habitat dan cara mereka mempertahankan dirinya (Tamam, 2017) menyebutkan bahwa :

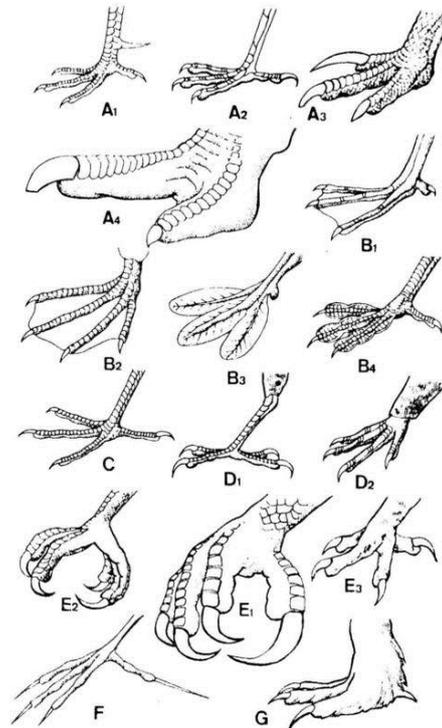
A. Tipe-tipe kaki aves

a. Tipe bertengger, dibedakan atas beberapa macam, misalnya: passerine: hallux melekat datar dengan jari-jari lain. Zygodactyla: 2 jari-jari ke depan, 2 yang lain ke belakang.

- b. Tipe berjalan : hallux terangkat, sehingga keudukannya lebih tinggi dari pada yang lain.
- c. Tipe berenang : di bedakan atas beberapa macam misalnya. Palmata : 3 jari depan di hubungkan oleh selaput jari ke 1 bebas. Sedangkan Totipolmata keempat jari dihubungkan oleh selaput yang halus.

Bentuk Kaki Burung Sesuai dengan Fungsinya:

- A Kaki untuk berjalan
 A1 Ayam hutan
 A2 Burung berkicau
 A3 Burung Kasuari
 A4 Burung Unta
 B Kaki untuk berenang
 B1 Ansa, Dara laut
 B2 Gangsa laut
 B3 Genus *Podicipedidae*
 B4 Genus *Rallidae*
 C Kaki untuk hinggap
 Burung Bangau
 D Kaki pemanjat
 D1 Burung Pelatuk Besi
 D2 Burung Walet
 E Kaki pencengkeram
 E1 Burung Garuda
 E2 Burung Elang, E3 Burung Hantu
 F Kaki untuk berjalan di atas tumbuhan terapung (teratai,dll)
 Burung *Jacana*
 G Kaki salju, Ayam Salju (*Lagopus*)



Gambar 2.5 (Macam-macam bentuk kaki burung)

Gambar 2.5 Macam-Macam Bentuk Kaki Burung

Sumber : <https://slideplayer.info/slide/11852840/>

f. Suara Burung

Organ pendengaran makhluk hidup dipengaruhi oleh koklea. Pada burung, bentuk koklea lurus dan sedikit membengkok. Hal ini mempengaruhi frekuensi suara yang dapat diterima oleh burung. Rata-rata burung merespon suara diantara rentang frekuensi 1kHz hingga 4kHz. Rentang suara ini biasa disebut audiosonic (Budiman, 2016). Suara kicau burung dapat digunakan sebagai salah satu parameter pendeteksian keberadaan burung. Masing-masing spesies burung mempunyai kicau dan bunyi yang berbeda-beda, sehingga jenis burung dapat diidentifikasi

berdasarkan kicauannya (Budiman, 2016). Jika didengarkan, variasi suara burung lebih sederhana jika dibandingkan dengan suara manusia. Namun demikian, suara burung juga dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu frasa, suku kata (syllable) dan elemen.

B. Klasifikasi Aves

Klasifikasi aves ini memiliki 8000 spesies burung atau aves yang masih ada dan hidup yang dikelompokkan ke dalam 28 ordo (Campbell, 2003).

Kerajaan: Animalia

Filum: Chordata

Subfilum: Vertebrata

Kelas: Aves

Menurut (Irnaningtyas, 2016). Terdapat sekitar 8.600 spesies aves yang masih hidup dan dikelompokkan ke dalam sekitar 28 ordo, antara lain:

1. Galliformes (unggas), contohnya ayam buras (*Gallus domesticus*) dan kalkun (*Meleagris gallopavo*).
2. Casuariiformes (kasuari), contohnya kasuari bergelambir ganda (*Casuarius casuarius*).
3. Passeriformes (aves penyanyi), contohnya jalak bali (*Leucopsar rothschildi*) dan beo (*Gracula religiosa*).
4. Strigiformes (aves hantu), memiliki bulu yang sangat halus, berekor pendek, kepala besar dan bulat, mata besar mengarah ke depan yang dikelilingi piringan wajahnya, paru berkait, cakarnya tajam, dan mencari makan pada malam hari. Contohnya aves hantu hutan (*Strix sp.*) dan kakatua berjambul (*Cacatua galerita*).
5. Falconiformes (aves pemangsa), contohnya elang kepala botak (*Heliacetus leucocephalus*), rajawali emas (*Aquila chrysaetos*) dan alap-alap (*Microhierax caerulescens*).
6. Columbiformes (aves merpati), contohnya aves dara mahkota elok (*Goura cristata*) dan perkutuk (*Geopelia striata*).
7. Ciconiiformes (aves bangau), contohnya bangau (*Mycteria leucocephala*) dan kuntul putih besar (*Egretta alba*).

Kelas Aves terbagi menjadi beberapa bangsa (Ordo) yang dikenal baik karakteristiknya. Ada dua sub kelas aves yaitu, sebagai berikut :

1. Sub kelas *Archaeornithes* (burung bengerung), burung ini mempunyai gigi, sayangnya burung ini telah punah, dahulu burung ini hidup dalam periode Jurassaik, burung ini memiliki ciri-ciri tulang lengan yang terpisah, tidak mempunyai pigostil, vertebra kaudal masing-masing dengan bulu-bulu berpasangan. Contoh dari burung ini yaitu : *Archaeopteryx* sp. fosilnya terdapat di Jerman
2. Sub kelas *Neornithes*, yaitu burung yang telah punah, tetapi ada yang termasuk burung modern, bergigi atau tidak bergigi, metakarpal bersatu, vertebra kaudal tidak ada yang mempunyai bulu berpasangan. Kebanyakan mempunyai pigostil, sternum ada yang berlunas, ada pula yang rata. Mulai ada sejak zaman Kretaseus. Adapun super ordo dari sub kelas *Neornithes* yaitu sebagai berikut:
 - a. *Odontognathae*, burung bergigi, dan telah punah. Contoh: *Hesperornis* dan *Ichthyornis*, keduanya ditemukan di Amerika Serikat.
 - b. *Palaeognathae*, yaitu berjalan atau sedikit saja terbang, tulang sternum tidak berlunas, tulang vomer yang berbentuk jembatan pada tulang langit-langit, tidak bergigi, vertebra kaudal bebas, tulang korakoid, dan skapula kecil.

Menurut (Campbell, 2003). Terdapat 8000 spesies burung yang masih ada dan hidup di Dunia ini. Berikut ini terdapat daftar klasifikasi burung di Indonesia (Sukmantoro, 2007). adalah sebagai berikut :

Ordo	Famili	Spesies
<p>Ordo <i>Galliformes</i>, merupakan se-kelompok burung sebangsa ayam yang kebanyakan hidupnya berada di darat. Ordo ini memiliki ukuran yang berbeda). (Lovette, 2016, pp. 7-15)</p>	<p>Famili <i>Megapodiidae</i>, merupakan burung yang memiliki kaki sangat kuat dan besar untuk mengais, mengupas, serta menggali lubang untuk menyimpan telurnya. (MacKinnon, 2010, p. hlm 102)</p>	 <p>Gambar 2.6 Gosong kaki merah <i>(Megapodius reinwardt)</i></p>
	<p>Famili <i>Phasianidae</i>, merupakan sekelompok burung yang bersarang di tanah dan tidur di pohon. Pada family ini, yang berkelamin jantan memiliki bulu yang indah. (MacKinnon, 2010).</p>	 <p>Gambar 2.7 Ayam jago <i>(Gallus gallus domesticus)</i></p>
<p>Ordo <i>Falconiformes</i>, merupakan kelompok burung pemangsa yang aktif pada waktu siang hari. Ordo ini memiliki paruh yang melengkung dan tajam pada ujungnya, meskipun berukuran pendek, tetapi paruh pada burung ini sangat kuat. (Zein, 2018)</p>	<p>Famili <i>Falconidae</i>, merupakan burung yang sering dijuluki sebagai “Pesawat pemburu” karena burung ini dapat memangsa dengan kecepatan terbangnya sangat cepat. (MacKinnon, 2010, p. hlm 99).</p>	 <p>Gambar 2.8 Alap-alap <i>(N. c. limnaeetus)</i></p>

	<p>Famili <i>Accipitridae</i>, hewan ini berukuran ± 45 cm, apabila sudah dewasa burung ini akan berwarna putih dan coklat pirang. Kepala, leher, dan dada berwarna putih, sedangkan sayap, punggung, ekor dan perut akan berwarna coklat terang. (Ayat, 2011, p. hlm 16)</p>	 <p>Gambar 9 Elang bondol <i>(Haliaeetus indus)</i></p>
	<p>Famili <i>Sagittariidae</i>, yaitu merupakan burung yang memiliki kaki panjang yang berukuran hingga 1,5 m, tinggi hingga 2 m, memiliki lebar sayap rata-rata 2,1 m dan berat hingga 4,2 kg, jantan sedikit lebih kecil dan lebih ramping. (kinzelbach, 2008, p. hlm 243)</p>	 <p>Gambar 2. 10 Sekretaris <i>(Sagittarius serpentarius)</i></p>
<p>Ordo <i>Strigiformes</i>, yaitu burung yang aktif pada malam hari. Ordo pada burung ini juga memiliki ciri khas yaitu mata nya yang besar serta suara nya yang angker. (MacKinnon, 2010, p. hlm 195).</p>	<p>Famili <i>Tytonidae</i>, burung ini selalu disebut sebagai julukan pemangsa pada malam hari. Ciri-ciri pada burung ini yaitu muka nya berbentuk hati, mata nya berwarna gelap serta bulu sayap nya sangat lembut sehingga pada saat burung ini terbang tidak terdengar. (MacKinnon, 2010, p. 196).</p>	 <p>Gambar 2.11 Serak jawa <i>(Tyto Alba)</i></p>

	<p>Famili <i>Strigidae</i>, Beberapa jenis burung ini memiliki berkas telinga yang tegak. Semua jenis memiliki bulu berwarna abu-abu, coklat, putih, dan hitam yang memiliki kegunaan untuk menyamarkan diri pada siang hari. (Kurniawan, 2019)</p>	 <p>Gambar 2.12 Celepuk reban (<i>Otus lempiji</i>)</p>
<p>Ordo <i>Columbiformes</i>, merupakan Kelompok burung yang berwarna cerah, hidup di tanah maupun di pohon. Biasanya burung ini hinggap dalam kelompok kecil pada pohon buah-buahan untuk mencari makanan. Apabila terganggu burung ini akan terbang dengan kepak sayap yang keras. (Ayat, 2011, p. hlm 25).</p>	<p>Famili <i>Columbidae</i>, yaitu salah satu burung yang makanan utamanya adalah biji-bijian dan buah-buahan. Hampir semua jenis dari famili ini berukuran tubuh gemuk dan memiliki paruh yang pendek. (MacKinnon, 2010, p. hlm 163).</p>	 <p>Gambar 2.13 Tekukur biasa (<i>Streptopelia chinensis</i>)</p>
<p>Ordo <i>Podicipediformes</i>, ordo ini berukuran sangat kecil yang mempunyai paruh runcing, sayap dan ekor pendek, leher tegak dan bulu-bulunya Panjang serta halus seperti sutera. (MacKinnon, 2010, pp. hlm 43-44).</p>	<p>Famili <i>Podicipedidae</i>, yaitu hewan pemakan ikan dan serangga air. Hewan ini juga sering dijuluki sebagai penyelam yang pandai. (MacKinnon, 2010, pp. hlm 44-45)</p>	 <p>Gambar 2.14 Titihan telaga (<i>Aythya rubricollis</i>)</p>

<p>Ordo <i>Anseriformes</i>, Ordo ini meliputi burung air tawar yang memiliki bulu lebat dan kedap air dengan warna yang bervariasi. Tiga jari depan dihubungkan oleh selaput kulit yang berguna untuk mengayuh di saat berenang. Peruhnya memiliki tepian yang beralur yang berguna untuk menyaring makanan dari air, ordo ini aling banyak ditemukan di habitat lahan basah, mulai dari tundra Arktik sampai tropis. Menempati habitat dengan ukuran badan air yang beragam, mulai dari kolam kecil hingga lautan. (Lovette, 2016)</p>	<p>Famili <i>anatidae</i> bisa meliputi belibis, itik, dan mentok yang merupakan burung perenang dengan kaki berselaput dan paruh yang khas, lebar, dan pipih. (Lovette, 2016).</p>	 <p>Gambar 2.15 Bebek menyelam <i>(Aythya ferina)</i></p>
	<p>Famili <i>Apopidae</i> merupakan burung pemakan serangga, burung ini juga memiliki kemampuan terbang yang sangat cepat. Burung ini juga memiliki sayap yang berbentuk persegi atau panjang memanjang, dengan ukuran kaki yang sangat kecil. (MacKinnon, 2010, pp. hlm 210-211)</p>	 <p><i>(Collalalia vulcanorum)</i></p> <p>Gambar 2.16 Burung walet gunung</p>

<p>Ordo <i>Gruiiformes</i> Ordo ini meliputi burung jengang, tikusan, dan mandar. Merupakan kelompok ordo burung yang ditemukan tersebar secara luas. Sebagian besar spesies dalam ordo ini memiliki suara yang keras dan dapat dikenali dengan muda (Lovette, 2016).</p>	<p>Famili <i>Turnicidae</i>. Suku ini meliputi burung gemak yang bertubuh gempal, tapi berukuran mungil. Memiliki morfologi yang menyerupai puyuh dari famili <i>phasianidae</i>, tetapi tidak memiliki jari belakang. Mempunyai peranan berbiak terbalik. Maksudnya, betina memiliki warna lebih terang dan lebih agresif dalam mempertahankan wilayah dibandingkan jantan. Betina seringkali dapat kawin dengan beberapa pejantan kemudian meninggalkannya untuk mengerami telur dan merawat anaknya (MacKinnon, 2010).</p>	 <p style="text-align: center;">Gemak loreng (<i>Turnix suscitator</i>)</p>
	<p>Famili <i>Gruidae</i>. Meliputi burung jengang yang tersebar luas dan ditemukan di berbagai habitat yang terbuka, mulai dari padang rumput hingga rawa. Beberapa burung jengang terkenal memiliki tarian yang indah untuk menarik pasangan pada musim kawin. Sebagian besar spesies membentuk kawanan besar selama migrasi dan pada musim dingin. (Lovette, 2016).</p>	 <p style="text-align: center;">Burung Jengang (<i>Sandhill cranes</i>)</p>

	<p>Famili Ralliidae. Famili ini memiliki ukuran yang sedang dan sebagian hidup pada lingkungan rawa. Sebagian besar jenisnya dapat berenang dan terbiasa berenang, sementara sebagian lainnya merupakan jenis yang lebih terbiasa berjalan. Jenis yang hidup di hutan bersarang di tanah dan memakan campuran pucuk tanaman, biji-bijian, dan invertebrata. (MacKinnon, 2010).</p>	 <p>Burung Rail (<i>Zapornia palmeri</i>)</p>
	<p>Famili <i>Otididae</i>. Famili ini yaitu meliputi burung kalkun padang yang merupakan burung terestrial yang berukuran sedang hingga besar yang hidup di padang rumput dan savana. (Lovette, 2016).</p>	 <p>Kalkunpadang Australia (<i>Ardeotis australis</i>)</p>

C. Perilaku Aves

Perilaku aves merupakan cara aves untuk melakukan pergerakan dirinya untuk beradaptasi dengan lingkungannya. Tetapi, ada juga aves yang memiliki Perilaku Khas atau perilaku unik yang hanya dimiliki oleh individu tertentu dan tidak dimiliki individu lainnya. (Rudiansyah, 2019). Adapun beberapa perilaku aves yang bisa kita lihat dibawah ini, diantaranya :

a. Perilaku Mencari makan

Masing-masing jenis burung mencari makanan dengan mekanisme yang berbeda-beda tergantung pada diet dan bentuk paruh. Hal tersebut memungkinkan setiap spesies dapat memperoleh makanan yang spesifik dalam satu habitat tanpa kompetisi yang ketat. (Rudiansyah, 2019). Berikut ini ada beberapa metode berburu oleh beberapa kelompok burung pada umumnya:

1. *Gleaning*, Menyusuri dan mengambil makanan pada permukaan kulit pohon, ranting, rumput, atau daun. Contohnya munguk dan gelatik batu
2. *Hawking*, Menangkap makanan sambil terbang tanpa bertengger. Contohnya walet, layang-layang.
3. *Sallying*, Menangkap makanan diudara dan kembali ke ranting untuk dimakan sambil bertengger. Contohnya burung sikatan dan kirik-kirik
4. *Scanning*, Menyusuri area untuk mencari keberadaan mangsa sebelum melakukan serangan tiba-tiba untuk menangkap mangsa. Contohnya burung alap-alap dan elang.
5. *Probing*, Memasukkan paruh ke dalam permukaan material untuk mencari dan mengambil makanan. Contohnya, burung pelatuk dan burung kolibri.
6. *Lunging*, Berlari dalam mengejar dan menyambar mangsa dengan cepat. Contohnya burung cerek dan burung kuntul.
7. *Dipping*, Mencilupkan diri sebentar ke dalam air untuk mencari mangsa yang lebih mudah dilihat. Contohnya burung camar
8. *Diving*, Berenang di bawah permukaan air untuk mengejar mangsa seperti ikan dan crustacea. Contohnya burung belibis, pecuk dan penguin.

9. *Plunge Diving*, Terjun dari ketinggian tertentu dengan kepala terlebih dahulu untuk menangkap mangsa di bawah permukaan air. Contohnya pada pelikan dan raja udang
10. *Skimming*, Menyusuri sepanjang permukaan air untuk mengambil mangsa yang mengambang. Contohnya pada burung flamingo.

b. Perilaku Sosial

Ada dua hal yang menentukan perilaku pergerakan satwaliar, yaitu fungsi primer dan sekunder. Fungsi primer adalah faktor faktor primer yang mendukung satwa untuk bergerak agar kebutuhan fisiologisnya terpenuhi, seperti rasa lapar, dan haus. Ada beberapa burung yang ketika merasa lapar akan langsung membentuk kawanan atau yang bisa juga disebut Flock. Burung yang berada dalam kawanan kemungkinan kecil akan dimangsa. Biasanya burung yang membentuk kawanan akan melakukan semua hal bersama-sama seperti makan bersama, tidur bersama dan kadang berkembangbiak bersama. Sebagian burung bersifat teritorial. Teritori dapat didefinisikan sebagai area yang dilindungi meskipun teritorinya hanya berupa sarang. Burung membangun, memelihara, dan mempertahankan wilayah berkembang biak dalam rangka menarik pasangan, mencari lokasi sarang yang tepat dan menemukan makanan yang cukup untuk membesarkan anak burung. (Rudiansyah, 2019).

Salah satu perilaku sosial yang dilakukan dengan individu lain adalah berupa pertahanan terhadap teritorinya. Perilaku ini biasanya dilakukan pada musim kawin, dimana saat itu elang biasanya lebih agresif. Mereka mempunyai perilaku mempertahankan teritori di sekitar sarangnya. Setiap individu lain baik elang yang sejenis maupun berbeda jenis yang diduga akan membahayakan sarangnya akan diusir oleh pasangan pemilik sarang. (S.Alikodra, 2006)

D. Habitat Burung

Habitat adalah suatu daerah yang terdiri dari berbagai faktor (fisiografi, vegetasi dengan kualitasnya). Margasatwa memerlukan tempat-tempat yang dapat dipergunakan untuk mencari makanan, minum, berlindung, bermain dan tempat untuk berkembang biak, tempat-tempat ini membentuk suatu kesatuan yang disebut habitat, Kondisi habitat harus mencakup kuantitas dan kualitas yang sesuai dengan

tuntutan hidup margasatwa. (S.Alikodra, 2006). Habitat burung meliputi hutan tropis, rawa-rawa, padang rumput, pesisir pantai, tengah lautan, gua-gua batu, perumahan, bahkan di wilayah perkotaan. (Kuswanda, 2010).

E. Peranan Burung

Burung merupakan komponen ekosistem yang memiliki peranan penting dalam mendukung berlangsungnya suatu siklus kehidupan organisme. Manfaat burung (aves) bisa kita lihat dari peran ekologisnya. Seperti membantu penyerbukan bunga (burung sesap madu), pemakan hama (burung pemakan serangga atau tikus) dan penyangga ekosistem (terutama jenis burung pemangsa). (MacKinnon, 2010, p. hlm 13). Fungsi utama burung disuatu lingkungan adalah pengontrol serangga sebagai hama. Saat ini satwa liar memiliki nilai ekonomis yang tinggi sehingga terjadinya perburuan liar semakin meningkat, sehingga dugaan populasi satwa liar berkurang dari tahun ke tahun. (Rudiansyah, 2019). Menurut (Irnaningtyas, 2016). mengatakan aves juga memiliki banyak manfaat untuk manusia, yaitu :

1. Pada sarang walet dan telur itik dapat di jadikan obat.
2. Telur serta dagingnya bisa dijadikan makanan sebagai sumber protein.
3. Suaranya yang merdu burung dijadikan sebagai kesenangan yang dapat dilatih bermain.
4. Bulu pada entok bisa dijadikan untuk dijadikan kok bahan industri.
5. Peranan burung terhadap lingkungan tidak bisaterlepas dari perubahan lingkungan. adanya perubahan fungsi di areal hutan, kebun dan sawah rakyat, maka menyusut pula keanekaragaman hayati dalam tingkatan jenis.

F. Pembagian Ordo Dalam Aves

Aves terdiri dari beberapa ordo, di antaranya :

1. Ordo Struthioniformes

Contoh hewan Struthioniformes adalah *Struthio camelus* (burung unta) dan omnivora. Burung unta tergolong pemakan hewan dan tumbuhan tinggi dapat mencapai 2,5 m, merupakan pelari ulung, tidak dapat terbang.

2. Ordo Casuariiformes

Contoh Ordo *Casuariiformes* adalah *Dromiceius sp* (burung kasuari); tidak dapat terbang, sayap kecil, kepala dan leher tidak berbulu, tinggi mencapai 1,7 m, banyak terdapat di Australia dan Papua.

3. Ordo Apterygiformes

Apterygiformes adalah hewan sejenis burung kiwi, paruh panjang, lubang hidung di ujung paruh, sayap mereduksi, bulu-bulunya seperti rambut. Contoh *Apteryx sp* (kiwi).

4. Ordo Procellariiformes

Procellariiformes adalah hewan sejenis burung albatros dengan ciri-ciri: lubang hidung tubular, dalam hidung terdapat kelenjar, paruh berlapis beberapa papan, jari kaki vestigial/ mereduksi, hidup di lautan. Contoh: *Oceanodroma sp* (albatros kecil).

5. Ordo Pelecaniformes

Ordo Pelecaniformes adalah hewan sejenis burung pelikan, burung ganet. Paruh besar, keempat jari dalam satu membran kulit, lubang hidung vestigial, hidup di laut tropis. Contoh: *Pelecanus occidentalis* (pelikan putih), *Morus bassana* (camar).

6. Ordo Ciconiiformes

Ordo Ciconiiformes adalah hewan sebangsa burung blekok, flamengo. Dengan ciri-ciri leher panjang, kaki panjang, hidup di sawah, berkelompok. Makanannya ikan dan hewan air lainnya. Contoh: *Cosmerodius albus* (blekok putih), *Ardea herodias* (blekok biru), *Phoeniapterus ruber* (flamengo).

7. Ordo Anseriformes

Ordo Anseriformes adalah golongan angsa, bebek, entok dengan ciri-ciri paruh lebar tertutup lapisan yang banyak mengandung organ sensori. Angsa mempunyai kaki pendek, jari dengan membran kulit, ekor pendek. Hewan muda berbulu seperti kapas. Contoh: *Anas sp* (bebek liar), *Anser sp* (entok), *Cygnus sp* (angsa).

8. Ordo Falconiformes

Falconiformes merupakan burung karnivor, paruh kuat sekali dengan kait di ujungnya, kaki dengan kuku-kuku tajam untuk menerkam mangsanya. Sayapnya

kuat, mampu terbang dengan cepat dan melakukan manuver. Ordo Falconiformes meliputi elang, garuda, burung pemakan bangkai. Contoh: *Cathartes aura* (kepala merah), *Gymnogyps sp* (burung kondor), *Falcon sp* (elang), *Buteo borealis* (ekor merah).

9. Ordo Galliformes

Ordo Galliformes meliputi burung berparuh pendek, pemakan padi-padian. Paruh pendek, kaki untuk berlari dan mengais. Contoh: *Gallus varius* (ayam hutan), *Gallus gallus* (ayam kampung), *Pavo cristatus* (merak), *Melleagris gallopavo* (kalkun).

10. Ordo Columbiformes

Ordo Columbiformes mempunyai ciri-ciri paruh pendek, ramping dengan kulit lunak (sera) pada pangkal paruhnya. Tombolok Columbiformes besar dan dapat memuntahkan isinya untuk memberi makan anaknya. Keberadaan Columbiformes tersebar di seluruh dunia. Contoh: *Columba livia*, *Columba fasciata* (merpati), *Zenaidura macroura* (perkutut).

11. Ordo Psittaciformes

Ordo Psittaciformes mempunyai ciri-ciri paruh pendek, kuat, bagian pinggir tajam dengan kait pada ujungnya. Suaranya keras, tempat hidup di hutan, dan pemakan buah-buahan. Contoh: burung kakatua, betet, burung makao.

12. Ordo Strigiformes

Ordo Strigiformes meliputi burung nocturnal, kepala besar, mata besar. Lubang telinganya besar, kadang-kadang mempunyai lembaran penutup. Makanannya burung kecil dan Arthropoda. Contoh: *Tyto alba*, *Bubo sp* (burung hantu).

G. Penelitian Terdahulu

1. Adapun penelitian lainnya yang telah dilakukan oleh Selli Yudini (2016), yang berjudul "*Keanekaragaman Burung Pada Berbagai Tipe Habitat Di Kecamatan Singkil Sebagai Referensi Pendukung Pembelajaran Materi Keanekaragaman Hayati Di Sekolah Menengah Atas*". Pada penelitian ini berhasil teridentifikasi spesies burung yang diperoleh yaitu 33 spesies dari 18 famili. Indeks keanekaragaman pada masing-masing tipe habitat, yaitu habitat pemukiman dengan $\hat{H}= 2,050$, habitat rawa dengan $\hat{H}= 2,166$, habitat hutan

dengan $\hat{H}= 2,572$, habitat perkebunan dengan $\hat{H}= 1,940$, dan habitat pantai dengan $\hat{H}= 1,349$.

2. Penelitian yang telah dilakukan oleh Iwan Setia Kurniawan (2019), yang berjudul "Keanekaragaman Aves di Kawasan Cagar Alam Penanjung Pangandaran". Pada penelitian ini berhasil teridentifikasi erdapat 43 jenis aves yang berhasil diamati pada seluruh stasiun dari 26 famili. Terdapat beberapa jenis aves yang termasuk dalam kategori terancam punah dan rentan. Hasil analisis setiap stasiun dapat disimpulkan bahwa beberapa jenis aves banyak ditemukan dikawasan hutan dengan vegetasi pohon-pohon tinggi hal ini dikarenakan mereka lebih aman untuk berkembang biak dan bertahan hidup daripada didekat pemukiman atau kawasan wisata.
3. Penelitian yang telah dilakukan oleh Bendika Ilman Nur (2018), yang berjudul *Identifikasi Hewan Kelas Aves Di Kawasan Hutan Gunung Tangkuban Parahu Kabupaten Bandung Barat Jawa Barat*. Pada penelitian ini berhasil teridentifikasi aves dari ordo Passeriformes sebanyak 15 jenis, Columbiformes sebanyak 2 jenis, Apodiformes sebanyak 1 jenis, Cuculiformes sebanyak 2 jenis. Falconiformes sebanyak 1 jenis, Acciptriformes sebanyak 1 jenis, dengan total 22 spesies aves.
4. Penelitian yang telah dilakukan oleh Ilham Tarmidji (2018), yang berjudul "Identifikasi Kelas Aves di Kawasan Hutan Gunung Masigit Kareumbi Kabupaten Bandung, Jawa Barat." Hasil penelitian tersebut "Terdapat 19 spesies yang berasal dari 16 family dan 8 ordo".

H. Kerangka Berpikir

