

## **BAB II**

### **IDENTIFIKASI AVES DAN KAWASAN HUTAN MASIGIT KAREUMBI**

#### **A. AVES**

Aves termasuk dalam kelas Aves, sub Phylum Vertebrata dan masuk ke dalam Phylum Chordata, yang diturunkan dari hewan berkaki dua. Aves dibagi dalam 29 ordo yang terdiri dari 158 famili, merupakan salah satu di antara kelas hewan bertulang belakang. Aves berdarah panas dan berkembangbiak melalui telur (Darmawan, 2006). Menurut Suhaerah (2016) aves merupakan hewan yang sebagian tubuhnya ditutupi bulu dan sebagian kaki bagian bawah ditutupi sisik seperti reptil, tidak bergigi sebagai ganti pada paruh kecuali gigi telur atau gigi paruh yang berfungsi memecah telur.

Menurut pendapat Arumasari, Sebagai salah satu komponen ekosistem, burung mempunyai hubungan timbal balik dan saling tergantung dengan lingkungannya atas dasar peran dan manfaat dari kehadiran burung (Ismawan, *et al.* 2015)

#### **1. Habitat Aves**

Habitat yang kondisinya baik dan jauh dari gangguan manusia serta di dalamnya mengandung bermacam-macam sumber pakan memungkinkan jenis burung lebih banyak. Ekosistem terdapat berbagai macam habitat sebagai tempat hidup bagi hewan dari jenis aves untuk bertahan hidup (Widodo, 2009).

Menurut Widodo (2016) dalam ekosistem terdapat berbagai macam habitat sebagai tempat hidup bagi hewan dari jenis aves untuk bertahan hidup yaitu :

##### **a. Hutan**

Aves hutan adalah aves-aves yang tempat hidupnya di dalam hutan. Dalam mencari pakan dan berkembang biak, aves hutan bergantung dengan kondisi hutan. Umumnya, aves-aves hutan termasuk aves-aves yang memiliki suara bagus. Contoh yaitu Cucakrawa (*Pycnonotus*

*zeylanicus*), Murai batu (*Copsychus malabaricus*), dan Poksay kuda (*Garrulax rufifrons*).

b. Sungai

Aves sungai adalah aves-aves yang secara spesifik hidup untuk mencari makan dan berkembang biak di sekitar sungai. Beberapa spesies yang sering dijumpai yaitu menintin kecil (*Enicurus velatus*), menintin besar (*Enicurus leschenaulti*), dan *Motacilla cinerea*. Umumnya jenis aves yang menempati pada habitat sungai yang airnya tidak dalam, tidak dangkal, dan banyak terdapat bebatuan.

c. Danau

Aves danau adalah aves-aves yang hidup dan mencari pakan di habitat danau atau kolam-kolam yang besar, di antaranya aves yang secara spesifik dapat berenang di perairan danau umumnya mencari makan berupa tanaman alga, ikan-ikan kecil dan sejenisnya. Contohnya yaitu aves belibis (*Dendrocygna arquata*), itik-itikan (*Anas superciliosa*), dan titihan (*Tachybaptus ruficollis*).

d. Savana

Aves-aves di habitat gua memiliki sifat yang sangat spesifik. Hal ini disebabkan kondisi gua yang gelap dan tidak mudah dijumpai di sembarang tempat. Spesies aves yang menempati habitat gua di antaranya kelompok walet dari suku Apodidae, yaitu *Collocalia fuchiphaga*, yang menempati gua bagian paling gelap atau bagian dalam. Pada bagian luar gua, terutama tebing biasanya dihuni oleh kelompok *Myophonus glaucinus* dan *Myophonus caeruleus* sebagai tempat bersarangnya.

e. Gua

Aves-aves di habitat gua memiliki sifat yang sangat spesifik. Hal ini disebabkan kondisi gua yang gelap dan tidak mudah dijumpai di sembarang tempat. Spesies aves yang menempati habitat gua di antaranya kelompok walet dari suku Apodidae, yaitu *Collocalia fuchiphaga*, yang menempati gua bagian paling gelap atau bagian dalam. Pada bagian luar gua, terutama tebing biasanya dihuni oleh kelompok *Myophonus glaucinus* dan *Myophonus caeruleus* sebagai tempat bersarangnya.

Faktor yang menentukan keberadaan burung adalah ketersediaan makanan, tempat untuk istirahat, bermain, kawin, bersarang, bertengger dan berlindung. Kemampuan areal menampung burung ditentukan oleh luasan, komposisi dan struktur vegetasi, banyaknya tipe ekosistem dan bentuk areal serta keamanan. Burung merupakan salah satu margasatwa yang terdapat hampir di setiap tempat, tetapi untuk hidupnya memerlukan syarat-syarat tertentu yaitu adanya kondisi habitat yang cocok, baik, serta aman dari segala macam gangguan. Habitat yang baik harus dapat menyediakan pakan, air, tempat berlindung, empat beristirahat dan tidur malam, serta tempat untuk berkembangbiak baik ditinjau dari segi kuantitas dan kualitas (Muhammad, 2012).

Habitat burung terbentang mulai dari tepi pantai hingga ke puncak gunung. Burung yang memiliki habitat khusus di tepi pantai tidak dapat hidup di pegunungan dan sebaliknya. Namun ada pula spesies burung-burung generalis yang dapat dijumpai di beberapa habitat. Misalnya burung Kutilang (*Pycnonotus aurigaster*) yang dapat dijumpai pada habitat bakau hingga pinggiran hutan dataran rendah (Suryadi, 2008).

Menurut Alikodra (2002) kondisi kualitas dan kuantitas habitat akan menentukan komposisi, penyebaran dan produktifitas satwaliar termasuk burung. Suatu habitat yang baik untuk berkembang biakan burung biasanya adalah habitat yang dapat memberikan potensi pakan yang cukup besar.

Ketersediaan makanan merupakan faktor yang sangat penting bagi kelangsungan hidup suatu jenis burung, banyak jenis mencari makan pada areal yang lebih luas dan biasanya mereka memperoleh pakan dari daerah yang telah tereksploitasi (Harris, 2006).

Sejumlah studi telah menunjukkan kuatnya pengaruh struktur vegetasi terhadap distribusi jenis burung. Selain itu, manusia dapat mempengaruhi burung-burung dan habitatnya secara langsung melalui modifikasi vegetasi dan perburuan (Bibby et al, 2000).

## **2. Ancaman Habitat Aves**

Menurut Prasetyo aves merupakan suatu obyek pelestarian keanekaragaman hayati karena manfaatnya terhadap kelangsungan hidup

manusia. Manfaat secara langsung adalah sebagai komoditi ekonomi, sedangkan manfaat burung secara tidak langsung, yaitu untuk menjaga kestabilan ekosistem (Ismawan *et al.*, 2015).

Ekosistem diantaranya hutan sejak tahun 1970 ekonomi Indonesia bergantung pada sumberdaya hutan, hingga saat ini hutan sudah semakin terdegradasi. Pembukaan hutan bukan lagi untuk diambil hasil hutannya tetapi untuk mengambil sumberdaya yang berada di bawah hutan (pertambangan) tanpa mampu mengembalikan kawasan hutan sebagaimana mestinya. Oleh karena itu diperlukan penyesuaian kriteria-kriteria terhadap ekosistem hutan untuk menetapkan kawasan hutan berdasarkan fungsi dan dampak terhadap kawasan di luar hutan untuk menjamin keberlanjutan pembangunan dengan memperhatikan ekosistem sehingga dapat digunakan untuk yang bermanfaat seperti tempat wisata yang tidak merusak kawasan hutan (Zulkarnain, 2013).

Ancaman terhadap burung beberapa negara termasuk Indonesia merupakan masalah yang serius khusus dalam hal penanggulangannya. Berapa faktor yang dapat mengancam habitat burung sebagai berikut ini :

a. Pengalihan peruntukan habitat.

Kerusakan hutan akibat alih fungsi Hilangnya habitat alami akan menyebabkan hilangnya keanekaragaman makanan yang menjadi pendukung kehidupan burung migran (Giyanto, 2007).

b. Perburuan dan perdagangan satwa

Kegiatan manusia yang secara langsung mengakibatkan kepunahan bagi berbagai satwa ini adalah perburuan atau pembantaian liar serta perdagangan liar yang akhir-akhir ini semakin marak. Berbagai jenis satwa seperti burung-burung terus diperjual belikan secara terang-terangan kendati satwa-satwa tersebut termasuk hewan yang dilindungi (Ismoyo, 2007).

c. Bencana alam

Alam seperti gunung meletus, musim kemarau yang panjang, gempa bumi, dan banjir merupakan beberapa sumber pengaruh yang dapat merusak kuantitas dan kualitas habitat (Alikodra, 1990).

### 3. Ciri Ciri Umum Aves

Sebagai suatu kelompok hewan, burung telah berevolusi menjadi berbagai ukuran. Burung terkecil, Burung Kolibri Madu, memiliki berat hanya 1.6 g, jauh lebih kecil dari hewan seperti kupu-kupu. Sementara itu, burung terbesar, yakni Burung Unta, memiliki berat hingga 125 kg, dengan kata lain memiliki berat 80.000 kali yang lebih besar (Burnie, 2008).

Menurut Irnaningtyas (2016) secara umum aves memiliki ciri-ciri umum sebagai berikut yaitu :

- a. Ukuran tubuh bervariasi terdiri bagian kepala leher, badan, ekor
- b. mulutnya pun berparuh yang tersusun atas zat tanduk tidak memiliki gigi dan lidah yang tidak dapat dijulurkan
- c. Mata berkembang baik memiliki kelopak mata, membrana niktitan dan kelenjar air mata, pada umumnya mata terdapat dibagian sisi pada kepala
- d. Selain itu aves memiliki sepasang kaki untuk berjalan, bertengger, berenang, mencakar, memegang makanan dan mencengkeram mangsa
- e. Memiliki sayap untuk terbang. kecepatan terbang berkisar antara 30-75 km/jam
- f. Aves bernapas dengan paru-paru berhubungan dengan pundi-pundi udara sebagai alat pernapasan tambahan
- g. Aves memiliki alat suara siring yang terdapat di percabangan
- h. Aves memiliki sistem pencernaan lengkap
- i. Aves bersifat homoiostem karena mempertahankan suhu tubuhnya dengan bulu-bulu, suhu tubuh aves berkisar 40,5-42 °C
- j. Aves memiliki peredaran darah ganda artinya dalam satu kali peredaran darah keseluruhan tubuh darah melewati jantung dua kali
- k. Alat ekskresi berupa ginjal metanefros dan tidak memiliki kandung kemih. Sistem saraf berupa otak dengan serebrum dan lobus optikus yang berkembang baik
- l. Aves bersifat ovivar dan fertilasi terjadi secara internal.

#### 4. Morfologi Aves

Aves atau burung merupakan satu-satunya hewan vertebrata berbulu (Scott, 2010). Dengan mengetahui ciri-ciri morfologi, maka dapat mempermudah identifikasi suatu jenis burung. Karakter morfologi burung dapat dibedakan atas: paruh, kepala, leher, badan, sayap, tungkai dan ekor (Pratiwi, 2013).



**Gambar 2.1 Bagian-bagian Morfologi Kelas Aves**  
(Sumber Tamam / [www.generasibiologi.com](http://www.generasibiologi.com))

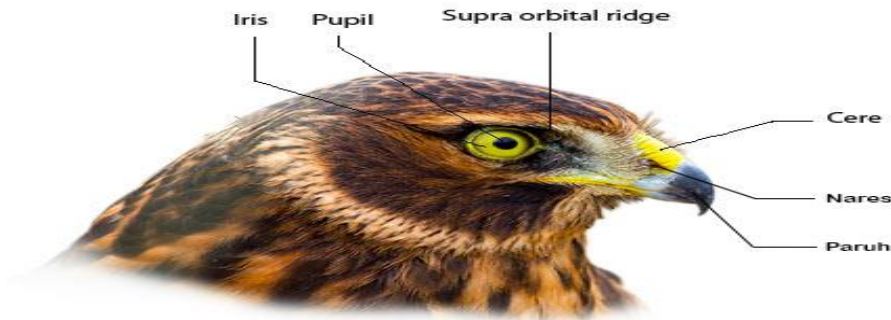
Menurut Tamam (2016) bagian-bagian utama dari morfologi pada kelas aves dibedakan atas beberapa bagian, yaitu:

a. Kepala (*Caput*)

Kepala aves terdapat beberapa organ antara lain sebagai berikut (Tamam, 2016) :

- 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 Burung Secara Umum.**  
 (Sumber Tamam / [www.generasibiologi.com](http://www.generasibiologi.com))

Bentuk paruh burung merupakan karakteristik dari kehidupan spesies burung. Fungsi utamanya adalah untuk makan, untuk membangun sarang, dan untuk mempertahankan diri (Corbeil dan Archambault, 2009). Bentuk paruh burung yang beragam membuat burung dapat hidup berdampingan tanpa adanya persaingan yang besar terhadap makanan (Scott, 2010).

Kerangka bertulang paruh atas dan bawah adalah lapisan bertanduk seperti *ramfoteca*. Secara *embriologis* lapisan setiap rahang berasal dari beberapa plat terpisah kemudian bersambung Paruh burung merupakan modifikasi dari rahang atas dan rahang bawah. Paruh memberi banyak manfaat di antaranya untuk mencari makan, pertahanan, membuat sarang dan menjilati bulu. Hal ini tergantung dari spesies dan kebiasaan hidupnya (Sukiya, 2001).

Pada bagian mulut terdapat bagian yang terproyeksi sebagai paruh (*Rostrum*) yang terbentuk oleh *maxila* pada ruang bagian atas dan *mandibula* pada ruang bagian bawah. Pada bagian luar dari *rostrum* dilapisi oleh pembungkus zat tanduk dan pada kelompok burung

Neornithes tidak bergigi. Tubuhnya dibungkus oleh kulit, pada kulit terdapat bulu yang merupakan hasil *derivat epidermis* menjadi bentuk yang ringan, fleksibel, dan sebagai pembungkus tubuh yang sangat resisten (Maskoeri, 1984).



**Gambar 2.3 Berbagai Bentuk Paruh pada Aves**  
(Sumber Tamam / [www.generasibiologi.com](http://www.generasibiologi.com))

b. Badan (*Truncus*)

Badan berbentuk lonjong ditutupi bulu-bulu yang bermacam-macam dan memiliki bermacam-macam adaptasi untuk terbang. Aves memiliki pertukaran zat yang cepat karena terbang memerlukan banyak energi. Suhu tubuhnya tinggi dan tetap sehingga kebutuhan makanannya banyak (Darmawan, 2006).

c. Ekor (*cauda*)

Menurut Tamam (2016) 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. Beberapa ciri-ciri ekor pada burung yaitu :

- 1) Panjang apabila ukurannya lebih panjang dari badan.
- 2) Pendek apabila ukurannya lebih pendek atau sama dengan panjang badan
- 3) Rata apabila semua bulu sama panjang
- 4) Bulat apabila bulu tengah jauh lebih panjang, makin ke tepi berangsur memendek.



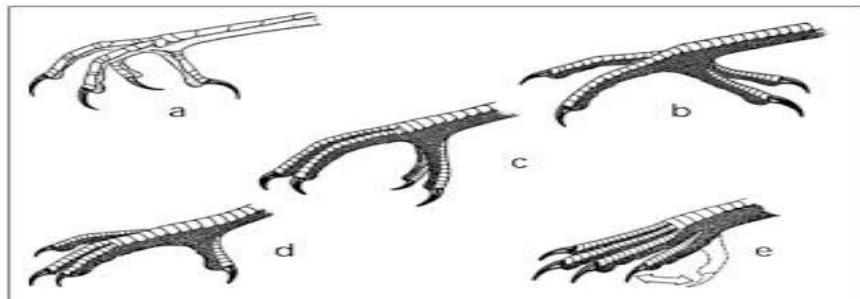
- 5) Runcing apabila bulu tengah jauh lebih panjang dari pada bulu yang lain berbentuk.

d. Ekstremitas

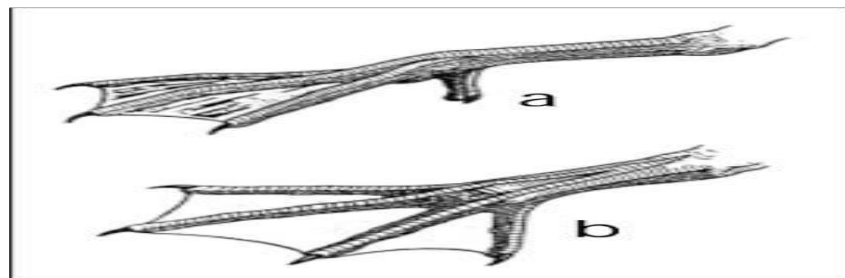
Ekstremitas atau anggota gerak pada kelas aves terdiri beberapa bagian yaitu (Tamam, 2016):

- 1) Ekstremitas kranialis atau membrum superior merupakan sayap yang ditutupi bulu. 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. berikut adalah ciri-ciri kaki aves. Ciri-ciri sisik kaki aves sebagai berikut ini :
  - 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.
- 3) Ciri-ciri jari aves yaitu :
  - a) Rata (datar): hallux (jari pertama) melekat pada ujung tarsus seperti jari jari yang lain.
  - b) Terangkat: hallux (jari pertama) melekat pada bagian yang lebih tinggi di atas perlekatan jari-jari yang lain.
- 4) Ciri-ciri cakar aves yaitu :
  - a) Runcing: cakar melengkung dan runcing
  - b) Obtuse: cakar agak melengkung, ujung tumpul

- 5) Tipe-tipe kaki pada aves adalah sebagai berikut ini :
- Tipe bertengger, dibedakan atas beberapa macam, misalnya:
    - passerine*: hallux melekat datar dengan jari-jari lain. *zygodactyla*: 2 jari-jari kedepan, 2 yang lain ke belakang 2.
  - Tipe berjalan : hallux terangkat, sehingga kedudukannya lebih tinggi dari pada yang lain .
  - Tipe berenang : dibedakan atas beberapa macam misalnya (a) *Palmata*: 3 jari depan dihubungkan oleh selaput jari ke-1 bebas. (b) *Totipalmata*: keempat jari dihubungkan oleh selaput yang halus.



**Gambar 2.4 Tipe Kaki Aves: (a) Anisodactyla; (b) Zygodactyla; (c) Heterodactyla; (d) Syndactyla; (e) Pamprodactyla (Sumber Tamam / [www.generasibiologi.com](http://www.generasibiologi.com))**



**Gambar 2.5 Tipe Selaput pada Kaki Aves (a) Palmata; (b) Totipalmata (Sumber Tamam / [www.generasibiologi.com](http://www.generasibiologi.com))**

#### e. Struktur Bulu (Penutup Tubuh)

Bulu merupakan struktur khusus kelas aves. Secara filogenik bulu diduga berasal dari epidermal. Secara embriologis bulu bermula dari papilla dermal. Poros utama bulu disebut *shaft* (tangkai), bagian dekat *shaft* disebut *calamus*. Merupakan sebuah lingkaran dan tidak memiliki

jaringan, sisa shaft disebut rachis dipenuhi sumsum dan memiliki jaringan. Baris-baris *barbule* yang berdekatan saling bersambungan ujung dan sisi bawah tiap *barbule* memiliki filamen kecil yang disebut barbicels berfungsi menahan barbula yang saling bersambungan. Ada beberapa burng bulunya baru lengkap setelah pertumbuhan bulu kedua, yang muncul ada bagian dorsal *shaft* dan persimpangan *rachis-calamus*. Bulu tambahan ini disebut *aftershaft* tetapi burung tidak memilikinya (Sukiya, 2001). Bagian bagian bulu burung dapat dilihat pada gambar 2.6.

Tubuh dibungkus oleh kulit yang seolah-olah tak melekat pada otot daging, bulu yang merupakan hasil pertumbuhan *epidermis* menjadi bentuk ringan, fleksibel, dan sebagai pembungkus tubuh sangat resisten. Pada mulanya bulu sebagai *papil dermis* yang selanjutnya mencuat menutupi *epidermis*. Dasar kuncup bulu melekuk ke dalam tepinya sehingga terbentuk *folikulus* yang merupakan lubang bulu kulit. Selaput *epidermis* sebelah luar dari kuncup bulu menanduk dan membentuk bungkus yang halus, sedang *epidermis* membentuk lapisan penyusun rusuk bulu. *Sentral kuncup* bulu yang mempunyai bagian *epidermis* yang lunak dan mengandung pembuluh darah sebagai pembawa zat-zat makanan dan proses pengeringan (Maskoeri, 1984).

Menurut Maskoeri (1984), berdasarkan susunan anatomi bulu dapat lihat pada (gambar 2.7) dan dibagi menjadi sebagai berikut :

- 1) *Filoplumae*, bulu-bulu kecil mirip rambut tersebar di seluruh tubuh. Ujungnya bercabang-cabang pendek dan halus.
- 2) *Plumulae*, berbentuk hampir sama dengan *filoplumae* dengan perbedaan detail.
- 3) *Plumae*, Bulu yang sempurna.

Menurut Maskoeri (1984), susunan *plumae* terdiri dari :

- a) *Shaff* (tangkai), yaitu poros utama bulu.
- b) *Calamus*, yaitu tangkai pangkal bulu.
- c) *Rachis*, yaitu lanjutan *calamus* yang merupakan sumbu bulu yang tidak berongga di dalamnya. *Rachis* dipenuhi sumsum dan memiliki jaringan.

d) *Vexillum*, yaitu bendera yang tersusun atas *barbae* yang merupakan cabang-cabang lateral dari *rachis*. Ujung dan sisi bawah tiap *barbulae* memiliki filamen kecil disebut *barbicels* yang berfungsi membantu menahan *barbula* yang saling bersambungan.

Lubang pada pangkal *calamus* disebut *umbilicus inferior*, sedangkan lubang pada ujung *calamus* disebut *umbilicus superior*. Bulu burung pada saat menetas disebut *neosoptile*, sedangkan setelah dewasa disebut *teleoptile*. Menurut Maskoeri (1984), menurut letaknya, bulu Aves dibedakan menjadi:

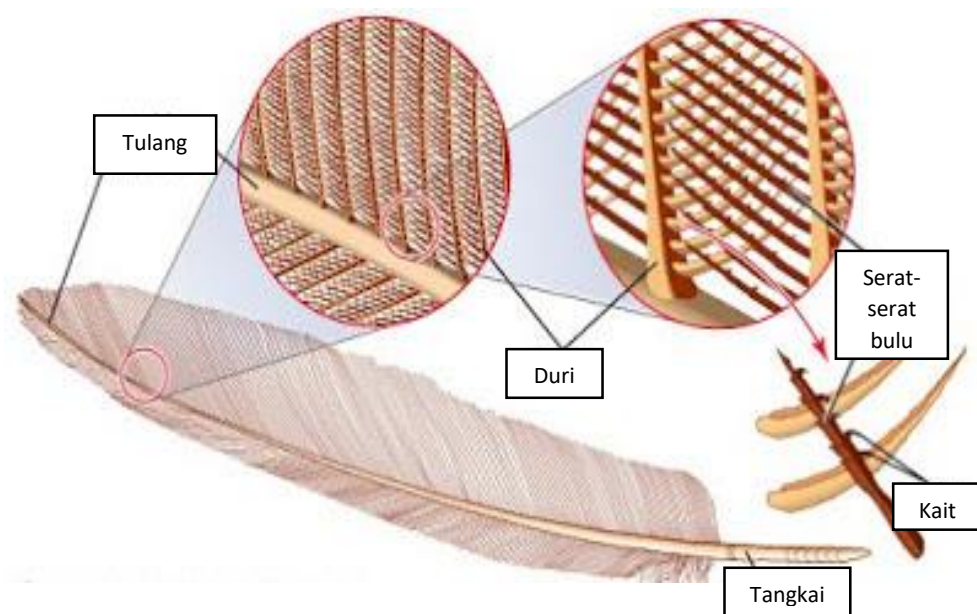
- 1) *Tectrices*, bulu yang menutupi badan.
- 2) *Rectrices*, bulu yang berada pada pangkal ekor, *vexillumnya* *simetris* dan berfungsi sebagai kemudi.
- 3) *Remiges*, bulu pada sayap
- 4) *Parapterum*, bulu yang menutupi daerah bahu.
- 5) *Ala spuria*, bulu kecil yang menempel pada ibu jari.
- 6) *Semi plumae* adalah kumpulan bulu *barbula* yang letaknya tersembunyi di bawah bulu-bulu luar. *Bistle* adalah bulu perasa berupa *shaff* yang memanjang melebihi bulu luar, ditemukan pada kepala burung *Caprimulgids* dan burung penangkap serangga *flycatchers*. *Bristle* yang menutupi lubang hidung terdapat pada burung pelatuk (Jasi Maskoeri, 1984).

Bentuk bulu ekor burung pada saat tidak terbang bermacam-macam, antara lain berbentuk persegi, bertakik, bercabang, bulu sebelah luar memanjang, bulu ekor dengan raket, bulu tengah panjang, bundar, berbentuk cakram, berbentuk tingkatan, dan berujung runcing (Sukiya, 2001).

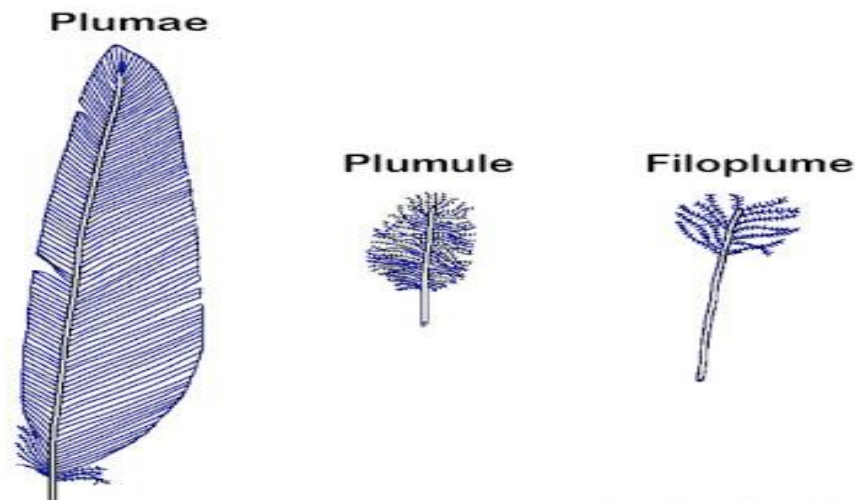
Menurut Sukiya (2001), bulu burung dapat dinamai sesuai dengan bidangnya berada, yaitu:

- 1) *Capital tract* yaitu bulu yang menutup bagian atas, samping dan belakang kepala dan terus ke *pterilae* berikutnya.

- 2) *Spinal tract*, bulu yang memanjang dari atas leher ke punggung terus ke dasar ekor dan bisa berlanjut atau terpisah ditengah.
- 3) *Ventral tract*, berawal diantara cabang rahang bawah dan memanjang turun ke sisi ventral leher. *Humeral tract* yaitu sepasang *pteralae* yang sejajar seperti pita sempit yang meluas ke belakang pada sisi pundak.
- 4) *Caudal tract* termasuk *retrices*, bulu pada ekor, biasanya panjang dan kuat.
- 5) *Alar tract* termasuk berbagai *pteralae* yang terletak pada sayap. *Femoral tract*, bulu yang meluas sepanjang permukaan luar paha dekat sendi lutut ke tubuh. *Crural tract*, bulu yang menyusun sisa bidang bulu lainnya pada kaki.



**Gambar 2.6 Struktur Bulu**  
(Sumber Strorer.et.al dalam Sukiya)



**Gambar 2.7 Susunan Anatomi Bulu.**  
(Sumber Strorer.et.al dalam Sukiya)

## 5. Suara Burung

Menurut Kurniawan dan Arifianto (2017) aves memiliki kemampuan dalam bersosialisasi dengan sesama jenisnya baik pada saat berburu maupun kegiatan lainnya seperti mencari pasangan. Terdapat berbagai cara bagi hewan untuk berkomunikasi dengan individu lainnya seperti dengan cara kontak fisik untuk mempertahankan wilayahnya maupun dengan bersuara. Burung, cenderung menggunakan komunikasi suara dibandingkan dengan kontak fisik untuk mempertahankan wilayah. Suara pada burung terbagi atas dua jenis yaitu suara nyanyian dan suara panggilan.

Suara nyanyian pada umumnya memiliki struktur yang lebih rumit dan berperan untuk menjaga dan mempertahankan daerah teritori dan menarik lawan jenis, khususnya dilakukan oleh para pejantan diawal musim kawin. Sedangkan suara panggilan umumnya memiliki struktur lebih sederhana daripada suara nyanyian dan memiliki fungsi yang bervariasi seperti memanggil keluarga dan peringatan akan adanya ancaman. Selain itu, suara burung juga dapat memberikan informasi mengenai identitas dari burung tersebut. Tingkat nada dan kelantangan dari suara burung sangat unik diantara jenis hewan. Suara burung dapat memberitahukan jenis kelamin, anak dan pasangan. (Kurniawan dan Arifianto, 2017)

## 6. Klasifikasi Aves

Menurut Brotowidjoyo (1990) klasifikasi ilmiah aves adalah sebagai berikut:

Kerajaan : Animalia  
 Filum : Chordata  
 Subfilum : Vertebrata  
 Kelas : Aves

Menurut Irnaningtyas (2016) aves juga memiliki 8.600 spesies yang masih hidup dan dikelompokkan kedalam 28 Ordo yaitu :

- a. Galliformes (unggas) contohnya kalkun (*Meleagris gallopavo*) dan ayam buras (*Gallus domesticus*).
- b. Gasuariiformes(kasuari) contohnya emu (*Dromaius novarhollandiae*) dan kasuari bergelambir ganda (*Casuarius casuarius*),
- c. Passeriformes (burung penyanyi) contohnya beo(*Gracula religiosa*) dan jalak bali (*Leucopsar rothschildi*),
- d. Strigiformes (burung hantu) memiliki bulu yang sangat halus berekor pendek kepala besar dan bulat, mata besar mengarah kedepan dikelilingi priringnya wajahnya, cakarnya tajam dan mencari makan pada malam hari contohnya burung hantu sayap bundar(*Uroglaux dimorpha*).
- e. Psittacciformes (burung nuri) contohnya betet kepala biru (*Pionus menstruus*) dan kakatua berjambul (*Cacatua galerita*),
- f. Falconiformes(burung pemangsa) contohnya elang kepala botak (*Haliaeetus leucocephalus*),
- g. Columbiformes (burung merpati) contohnya perkutut (*Geopelia striata*), dan yang terakhir Ciconiiformes (burung bangau) contohnya kuntul putih besar (*Egreeta alba*).

Sedangkan menurut Sukiya (2001), klasifikasi dari kelas Aves yaitu :

- a. Subkelas Archaeornithes

Anggota dari subkelas ini merupakan burung purba, kedua rahang bergigi, jari tiga buah masing-masing bercakar, sudah memiliki bulu yang sempurna tetapi tidak seperti burung sekarang, bulu-bulu ekor tersusun

berderet sepanjang kiri dan kanan ekor seperti ekor kadal, tengkorak memiliki orbita yang besar, dan moncong semacam paruh burung. Contoh dari subkelas ini yaitu *Archaeopteryx lithographica*.

b. Subkelas Neornithes

Menurut Herman (2006), kelas aves di kelompokkan kedalam beberapa Ordo sebagai berikut:

1) Ordo Apterygiformes

Kelompok burung yang tidak bisa terbang dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- a) Ukuran tubuh besar
- b) Paruh panjang dengan ujung runcing
- c) Memiliki kaki yang besar dan kuat
- d) Tubuh membulat dengan struktur bulu tebal.

2) Ordo Struthioniformes

Kelompok burung tidak terbang dengan ciri-ciri sebagai berikut ini:

- a) Ukuran tubuhnya besar
- b) Kepala, leher dan tungkai berbulu tipis
- c) Kepala kecil, leher panjang dan teratur
- d) Paruh pendek dan besar
- e) Bulu tidak bercabang
- f) Kaki berjari-jari dua
- g) Terdapat simfisis pubis
- h) Tanpa pygostyle.

Ordo ini mencakup satu Famili *Struthionidae*, contohnya salah satu spesies *Struthio camelus* (burung unta).

3) Ordo Rheiformes

Mencakup burung yang tidak bisa terbang dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- a) Dapat berlari cepat
- b) Kepala, leher dan paha berbulu
- c) Bulu tidak bercabang



- d) Sayap cukup besar
- e) Kaki berjari tiga dengan cakar yang kuat
- f) Tulang dada tanpa lunas.

Ordo ini mencakup satu Famili *Rheidae*, contoh spesies dari Famili ini yaitu *Rhea americana*.

#### 4) Ordo Casuariiformes

Mencakup burung-burung yang tidak terbang dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- a) Ukuran tubuhnya besar
- b) Kepala berbulu tipis, leher dan badan berbulu tebal
- c) Bulu bercabang hampir sama panjang dengan induknya.
- d) Kaki berjari tiga, satu diantaranya bercakar runcing
- e) Sayap kecil.

Ordo ini mencakup dua Famili yang salah satunya adalah Casuaridae, contohnya *Casuarus casuaris* (kasuari).

#### 5) Ordo Tinamiformes

Mencakup burung-burung kecil, terrestrial dan tidak dapat terbang dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- a) Sayap kecil bulat
- b) Tulang dada berlunas
- c) Bulu ekor dan pygosyle menyusut
- d) Telur mengkilat
- e) Pemakan tumbuhan.

Ordo ini mencakup satu Famili *Timanidae*, contoh spesiesnya yaitu *Eudromia elegans*.

#### 6) Ordo Podicipediformes

Mencakup burung-burung dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- a) Hidup di air tawar dan pandai menyelam
- b) Tungkai terletak jauh dibagian belakang tubuh
- c) Kaki berlebus
- d) Ekor pendek

- e) Tempurung lutut besar
- f) Tarsus pipih.

Ordo ini mencakup satu Famili *Podicipedidae*, contoh *Podiceps cristalis*.

#### 7) Ordo Gaviiformes

Mencakup burung-burung air dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- a) Tungkai pendek, terletak dibelakang tubuh
- b) Ekor terdiri atas 18-20 lembar bulu yang kaku
- c) Jari-jari berselaput renang
- d) Patella (tempurung lutut) kecil
- e) Pandai terbang.

Ordo ini mencakup satu Famili *Gaviidae*, contoh *Gavia immer*.

#### 8) Ordo Spheniscitormes

Mencakup semua jenis burung pinguin dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- a) Burung air tak dapat terbang
- b) Bulu-bulu kecil seperti sisik menutupi seluruh tubuh
- c) Sayap berbentuk seperti dayung berguna untuk didalam air
- d) Kaki berjari empat menghadap kedepan dan berselaput
- e) Tulang-tulang berbentuk pipih
- f) Dibawah kulit terdapat lapisan lemak yang tebal.

Ordo ini mencakup satu Famili *Spheniscidae*, contoh spesiesnya *Aptenodytes forsteri*.

#### 9) Ordo Procellariiformes

Kelompok burung laut dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- a) Lubang hidung berbentuk buluh
- b) Paruh tertutup oleh beberapa kepingan bahan tanduk
- c) Didalam kepala terdapat kelenjar garam
- d) Jari-jari belakang sangat mereduksi atau menghilang sama sekali
- e) Bulu-bulu tersusun padat dan tampak berminyak
- f) Sayap panjang dan sempit.

Ordo ini mencakup empat Familia dan dua diantaranya adalah Famili *Diomedelidae* contohnya *Diomedea nigripes* (albatros) dan Famili *Hydrobatidae* contohnya *Hydrobales pelangicus*.

#### 10) Ordo Pelecaniformes

Mencakup burung-burung air dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- a) Lubang hidung sangat mereduksi atau tak ada sama sekali
- b) Mempunyai kantung leher
- c) Kaki berjari empat dan berselaput
- d) Paruh panjang dapat membuka lebar untuk menangkap dan menelan ikan
- e) Hidup berkoloni.

Ordo ini mencakup empat Familia, beberapa diantaranya adalah Famili *Plecanidae* contohnya *Pelecanus conspicillasis*. Famili *Anhingidae* dengan contoh spesies *Anhinga anhinga*, serta Famili *Phalacrocoracidae* contohnya *Phalacrocorax carbo*.

#### 11) Ordo Ciconiiformes

Mencakup burung-burung air dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- a) Leher dan tungkai panjang
- b) Paruh besar lurus atau berombak tajam
- c) Jari-jari tanpa selaput
- d) Bulu-bulu dekoratif
- e) Burung yang baru menetas tidak berbulu\
- f) Makanannya berupa ikan atau hewan-hewan air yang lain.

Ordo ini mencakup tujuh Famili. Salah satunya Famili *Ciconiidae* contoh spesies *Leptoptilos javanicus* (bangau) dan Famili *Ardeidae* contoh spesies *Ardea herodrias*.

#### 12) Ordo Anseriformes

Mencakup bangsa itik dengan ciri-ciri sebagai berikut;

- a) Paruh lebar tertutup oleh lapisan bahan tanduk yang lunak
- b) Lidah berdaging
- c) Tungkai pendek, jari-jari berselaput

d) Ekor umumnya pendek tersusun atas banyak bulu

Ordo ini mencakup dua Famili yaitu Famili *Anhimidae* contoh spesies *Anhima cornuta* dan Famili *Anatidae* contoh spesies *Anas platyryncho*.

### 13) Ordo Falconiformes

Mencakup burung-burung buas dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- a) Paruh pendek, ujungnya melengkung dan runcing, tepi-tepinya tajam.
- b) Jari-jari tajam melengkung sesuai untuk mencengkram mangsanya.
- c) Kuat terbang.

Ordo ini mencakup lima Famili. Beberapa diantaranya adalah Famili Falconidae contoh spesies *Falco peregrinus*, *Accipitridae*, contoh spesies *haliaster indu*.

### 14) Ordo Galiformes

Mencakup burung-burungterrestrial dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- a) Terbangnya pendek-pendek
- b) Paruh pendek
- c) Bulu dengan bercabang
- d) Kaki digunakan untuk berlari dan mengais
- e) Pemakan biji-biji rerumputan (*graminivor*).

Ordo ini mencakup tujuh Familia. Beberapa diantaranya ialah famili *Megapodidae* contoh spesies *Megapodius*. Famili *Phasianidae* contoh spesies *Pavo mulicus* (merak).

### 15) Ordo Grulformes

Mencakup berbagai jenis burung yang mempunyai ukuran yang bervariasi dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- a) Ada yang tak pandai terbang ada yang terbang
- b) Bulu-bulu bercabang
- c) Tungkai panjang dan paruh besar.

Ordo ini dua belas famili. Beberapa diantaranya adalah Famili *Ralliadae* contoh spesies *Porphyryla martinica*.

#### 16) Ordo Caradriiformes

Mencakup burung-burung pantai dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- a) Sayap dan tungkai panjang dan ramping.
- b) Jari-jari berselaput
- c) Paru berbentuk buluh sebagai alat penyedot
- d) Bulu-bulu tebal, tersusun rapat.

Ordo ini mencakup 16 famili. Beberapa diantaranya adalah Famili *Jacanidae* contoh spesies *Hydrophasianus chirurgus*, famili *Burhinidae* contoh spesies *Cumenius americanus*, famili *Laridae* contoh spesies *Larus marinus*.

#### 17) Ordo Columbiformes

Mencakup burung-burung sebangsa merpati dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- a) Paruh pendek dan langsing
- b) Tarsus biasanya lebih pendek dari jari-jari
- c) Kulit tebal dan halus
- d) Tembolok besar dan menghasilkan cairan susu (Pigeon milk) diberikan kepada anaknya
- e) Pemakan biji-bijian (graminivor) dan buah-buahan (fragivor).

Ordo ini mencakup tiga famili yaitu famili *Pteroclididae* contoh spesies *Pterocles alehata*. Famili *Raphidae* contoh *Raphus cuculatus* (dodo) dan Famili *Columbidae* contoh *Streptopelia bitorquata*, *Columba livia*.

#### 18) Ordo Psittaciformes

Mencakup burung-burung sebangsakakatua dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- a) Bulu-bulu berwarna hijau, biru, kuning atau hijau
- b) Paruh pendek, sempit, tepinya tajam, ujungnya berbait

- c) Paruh bagian atas bersendi dengan tongkorak sehingga dapat bergerak
- d) Kaki bertipe *zygodactylus* (dua jari kedepan dua jari kebelakang)
- e) Jari terluar tidak *reversible* (tidak dapat dibalikkan kedepan).

Ordo ini mencakup satu Famili *Psittacidae* dengan beberapa contoh spesies *Psittacula alexandri*, *Cacatua galerita*, *Probosciger aterrimus*.

#### 19) Ordo Cuculiformes

Mencakup burung-burung yang memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

- a) Dua buah jari kaki ke depan, dua buah yang lain kebelakang, jari terluar dapat dibalikkan kedepan
- b) Kaki tidak sesuai untuk mencengkram
- c) Ekor panjang
- d) Paruh sedang
- e) Banyak anggota familia ini yang bersifat parasit (yang betina menitipkan telur-telurnya disarang burung lain).

Ordo ini mencakup dua famili yaitu famili *Musophagidae* contoh spesies *Tauroca*, famili *Cuculidaae* contoh spesies *Centropus bengalensis* dan *Cuculus canorus*.

#### 20) Ordo Strigiformes

Mencakup jenis-jenis burung hantu dengan ciri-ciri:

- a) Kepala besar dan bukat
- b) Mata besar menghadap ke depan, dikelilingi oleh bulu-bulu yang tersusun *radial* (menjari)
- c) Lubang telinga lebar, seringkali tertutup oleh lipatan kulit;
- d) Paruh pendek
- e) Jari kaki mempunyai cakar yang tajam sesuai dengan fungsinya untuk mencengkram.
- f) Aktif di waktu malam (*nocturnal*), predator

Ordo ini mencakup dua famili yaitu famili *Tyctonidae* contoh spesies *Tyto alba*. Famili *Strigidae* contoh spesies *Bubo virginianus*.

## 21) Ordo Caprimulgiformes

Mencakup jenis-jenis burung cabak dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- a) Paruh kecil dan bulat
- b) Mulut lebar, tepi paruh bagian atas tertutup oleh bulu-bulu peraba yang bentuknya seperti rambut-rambut kaki.
- c) Bulu-bulu halus
- d) Kaki kecil dan lunak
- e) *Nocturnal dan insektivora.*

Ordo ini mencakup lima Familia. Dua diantaranya ialah Familia *Caprimulgidae* contoh spesies *Caprimulgus vociferus*.

## 22) Ordo Apodiformes

Mencakup sebangsa burung layang-layang dengan ciri-ciri umum sebagai berikut :

- a) Tubuh kecil
- b) Tungkai sangat kecil
- c) Sayap runcing
- d) Paruh kecil dan lunak. Ada yang langsing dengan lidah berbentuk buluh panjang.

Ordo ini mencakup tiga famili *Apolidae* contoh spesies *Collocalia esculanta..*

## 23) Ordo Trogoniformes

Mencakup burung-burung dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- a) Paruh pendek dan bahu dengan rambut-rambut bahu pada pangkalnya
- b) Kaki kecil dan lunak
- c) Bulu-bulu berwarna cerah, dan seringkali berwarna hijau

Ordo ini mencakup satu famili *Trogonidae* dengan salah satu contoh spesies *Trogon viridis*.

## 24) Ordo Calforniformes

Mencakup burung-burung dengan ciri-ciri sebagai berikut :

- a) Kaki bertipe paserin (tiga jari kedepan, satu jari kebelakang)

- b) Jari ke satu dan ke empat reversibel
- c) Ekor sangat panjang
- d) Pemakan serangga (insektivor) dan buah (frugivor).

Ordo ini mencakup satu famili *Colidae* contoh spesies *Colius macrourus*.

#### 25) Ordo Coreciiformes

Mencakup berbagai jenis burung yang morfologis tidak begitu mirip. Ciri-ciri umumnya sebagai berikut

- a) Paruh kuat
- b) Jari-jari kesatu dan keempat bersatu pada bagian pangkal.

Ordo ini mencakup tujuh famili. Dua diantaranya adalah famili *Alcedinidae* contoh spesies *Halycon* dan *familia Rucerotidae* contoh spesies *Buceros bicornis* (enggang).

#### 26) Ordo Piciformes

Mencakup jenis-jenis burung yang morfologis tidak begitu mirip. Ciri-ciri umumnya adalah sebagai berikut :

- a) Paruh kuat
- b) Bulu ekor kaku, ujungnya runcing
- c) Lidah dengan ujung yang kasar atau dilengkapi dengan bayangan seperti bulu
- d) Lidah dapat dijulurkan.

Ordo ini mencakup enam famili. Diantaranya adalah famili *Picidae* contoh spesies *Dinopium panense*.

#### 27) Ordo Passeriformes

Mencakup sejumlah besar jenis burung dengan jenis burung dengan ciri-ciri sebagai berikut :

- a) Kaki relatif pendek dan jari kedepan dan 1 ke belakang
- b) ukuran tubuh relatif lebih kecil dibandingkan burung-burung dalam ordo lainnya.
- c) Dibagi dua bagian burung penyanyi dan bukan penyanyi.



Ordo ini mencakup sekitar 69 Famili. Beberapa contohnya adalah *Hirundo rustica*, *Dicrurus crocercus*, *Oriolus chirsensis*.

## 7. Keberadaan Aves Sepanjang Tahun

Menurut Mackinnon.*et.al* (2010) meskipun musim di kawasan tropis tidak jelas seperti di kawasan beriklim dingin, burung-burung tropis sangat sensitif terhadap pergantian suhu dan memperlihatkan pola yang agak musiman untuk berkembang biak. Secara tidak langsung avifauna dapat memberikan gambaran mengenai perubahan cuaca yang lebih dramatis di daerah beriklim sedang, karena sekitar 25 % dari seluruh burung terdiri atas dari kawasan beriklim sedang. Kebanyakan berasal dari utara dan mencapai daerah ini ketika belahan bumi utara sedang musim dingin tetapi beberapa diantaranya bermigrasi dari selatan yaitu dari Australia. Selain itu juga ada beberapa yang datang dari samudera. Dari bulan November sampai April merupakan bulan yang paling dingin dan paling basa dalam setiap tahunnya.

Umumnya daerah Indonesia terbagi menjadi dua musim yang mempengaruhi persebaran burung yaitu (Mackinnon,*et.al* 2010) :

### a. Musim Hujan

Pada akhir musim hujan ketika air mencapai level tertinggi, banyak burung air membuat sarang di atas pohon yang tumbuh di dalam air sehingga aman. Banyak burung pemangsa serangga juga berbiak pada akhir musim hujan ketika serangga paling banyak ditemukan, burung pemakan buah berbiak sedikit lebih lambat yaitu pada akhir tahun dan burung yang paling lambat berbiak adalah burung daerah terbuka dan pemakan biji-bijian yaitu pada musim lebih kering

### b. Musim Panas

Pada musim panas burung migran dari utara mulai berdatangan puluhan ribu ayam-ayaman, perancah, elang, kepiniis, sikatan, apung dan kircuit berpindah melalui pesisir timur Asia Tenggara menuju tempat hidupnya pada musim dingin yaitu di Sunda Besar dan Nusa Tenggara. Penyebaran utama adalah dari Cape Rachado di semenanjung Malaysia ke Sumatera, beberapa minggu kemudian burung-burng menyeberangi

Selat Sunda (antara Pulau Sumatera dan Pulau Jawa) berpindah-berpindah di sepanjang pesisir antar Jawa kemudian menyeberangi suatu selat sempit menuju Bali dan Nusa Tenggara. Jalan lintasan ini dilewati dengan cepat, tetapi di sepanjang jalur ini ada yang turun untuk tinggal di musim dingin guna membagi rata-rata tekanan terhadap sumber makanan setempat

### **8. Perananan Aves**

Selain klasifikasi aves memiliki peranan yang banyak dimanfaatkan oleh manusia antara lain sebagai berikut (Irnaningtyas, 2016) :

- a. Telur dan dagingnya untuk bahan makanan sumber protein. Sarang walet dibuat masakan sop sarang burung
- b. Bahan obat-obatan misalnya sarang burung walet dan telur itik
- c. Hiburan misalnya burung yang suaranya merdu dan burung yang dapat dilatih bermain sirkus
- d. Bahan industri misalnya bulu entok untuk membuat kok (shuttlecock)
- e. Predator alamiah yang memangsa ulat maupun serangga

### **9. Teknik Lapangan untuk mengamati Aves di Hutan**

Menurut MacKinnon, *et.al* (2010) meneliti burung dalam hutan yang berpohon tinggi tidak mudah. Kadang-kadang harus berjalan kaki selama setengah jam tanpa melihat apa-apa, kemudian secara tiba-tiba dikelilingi banyak kicauan burung mungkin berada di tempat pengamatan kepala salah satu diantaranya. Seekor burung berada di tempat yang tinggi dan tidak begitu jelas kelihatan karena terhalang oleh rapatnya dedaunan. Kondisi lain yang dapat mengganggu pengamatan misalnya keadaan hujan, binokuler atau kamera terkena air sehingga pengamatan tidak terlalu jelas.

Adapun beberapa cara yang dapat dilakukan pada saat melakukan pengamatan yaitu (MacKinnon, *et.al* 2010) :

- a. Membuat identifikasi

Identifikasi seekor burung didasarkan pada kombinasi dari beberapa ciri khas termasuk penampakan umum, suara dan tingkah laku. Juga penting untuk mencocokkan sebanyak mungkin bagian burung terutama ciri-ciri diagnostik jika diketahui. Sifat yang paling mencolok misalnya

dilapangan mungkin dapat menemukan dua burung yang sama dengan garis putih pada ekornya tetapi tidak dapat mengingat apakah burung tersebut berkepala coklat atau abu-abu.

b. Membuat daftar jenis burung

Pengamat burung menyimpan daftar burung yang mereka lihat, daftar burung yang mereka lihat dalam sehari, daftar lokasi semua burung yang dilihat pada satu lokasi atau kawasan konservasi tertentu. Informasi ini berguna baik bagi studi burung-burung itu sendiri maupun untuk pakar konservasi dan pengelola kehidupan liar dalam memilih, melindungi, serta mengelola cagar alam dan kawasan konservasi lain demi menjamin kelangsungan hidup satwa liar yang penting dan bernilai tinggi.

c. Merekam Suara Burung

Suara burung pada umumnya merupakan ciri khasnya seperti juga penampilan visualnya. Rekaman suara burung dapat diperoleh dengan alat perekam (*tape/Cassete recorder*) yang relatif kecil, murah, dan mudah didapat. Pada beberapa jenis burung pengocek tertentu, pola suara mungkin merupakan satu-satunya ciri diagnostik di lapangan. Peneliti burung yang berkeliling melewati hutan akan mendengar suara burung lebih banyak jenis dibandingkan dengan jenis yang dilihatnya

## 10. Konservasi Aves

Menurut Kurniawan dan Arifiantor (2017) terdapat banyak faktor yang mengancam turunya populasi burung di alam dari pembukaan lahan untuk perkebunan membuat 1065 spesies atau 87% dari total seluruh jenis burung berstatus terancam, penebangan liar hutan yang mengancam 668 spesies burung berstatus terancam, penebangan liar hutan yang mengancam 635 spesies burung (51%). Selain kegiatan pembukaan lahan untuk pemukiman dan komersial, perburuan dan polusi juga menimbulkan dampak serius yang mengancam kehidupan burung. Organisasi dunia yang memperhatikan status dan upaya pelestarian spesies langka dan terancam yaitu International Union for Conservation of Nature (IUCN).

IUCN membagi status konservasi langka menjadi beberapa kategori sebagai berikut (Indrawan *et.al*, 2012) :

a. Punah (*Extinct* = EX)

Spesies yang sudah punah dan tidak dapat lagi ditemukan keberadannya

b. Punah di alam (*Extinct in the wild* = EW)

Spesies yang sudah punah di tempat persebaran hidup aslinya tetapi masih bisa ditemukan di penangkaran di luar tempat aslinya)

c. Kritis (*Critically Endangered* = CR)

Spesies yang menghadapi risiko kepunahan paling tinggi di alam. Spesies yang masuk ke dalam kategori ini merupakan spesies yang dalam 10 tahun terakhir memiliki persentase resiko kepunahan di atas 50%

d. Genting (*Endangered* = EN)

Spesies yang risiko kepunahannya sangat tinggi di alam dan berisiko masuk ke dalam kategori kritis. Spesies dalam kategori ini merupakan spesies yang dalam waktu 20 tahun terakhir memiliki persentase risiko kepunahan di atas 20%

e. Rentan (*Vulnerable* = VU)

Spesies dengan risiko kepunahan jangka menengah dan berisiko menjadi genting. Spesies yang termasuk dalam kategori ini merupakan spesies yang dalam waktu 100 tahun memiliki persentase kepunahan di atas 10%

f. Tergantung dengan upaya konservasi (*Conservation Dependent*)

Spesies yang tidak terancam punah tetapi kelangsungan hidupnya bergantung pada upaya konservasi. Namun, bila tidak adanya upaya untuk melakukan konservasi maka spesies akan musnah

g. Nyaris mendekati terancam punah (*Near Threatened* = NT)

Spesies yang masuk kategori rentan tetapi belum tergolong terancam punah

h. Kekhawatiran minimal (*Least Concern* = LC)

Spesies tidak terancam punah maupun kategori nyaris terancam

i. Kurang data (*Data Deficient* = DD)

Spesies yang mempunyai data lengkap untuk di kategorikan risiko kepunahannya

j. Tidak dievaluasi (*Not Evaluated* = NF)

Spesies yang belum dievaluasi untuk ditentukan kategori keterancamannya.

Selain mengkategorikan status konservasi bagi spesies langka. IUCN juga membuat kesepakatan yang disebut dengan *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora* (CITES). Perjanjian internasional mengikat negara-negara peserta untuk mengawasi perdagangan spesies yang membutuhkan perlindungan (Lovette dan Fitzpatrick, 2016).

CITES membuat daftar spesies yang dilindungi dari perdagangan liar dengan membuat tiga kategori apendiks. Apendiks I berisi daftar jenis yang terancam punah dan berdampak apabila diperdagangkan. Perdagangan terbatas untuk kondisi tertentu seperti penelitian ilmiah. Apendiks II berisi daftar jenis yang belum punah tetapi akan terancam punah apabila dieksploitasi secara berlebihan. Apendiks III berisi jumlah yang juga dimasukkan dalam peraturan di dalam perdagangan dan negara lain berupaya mengontrol dalam perdagangan tersebut agar terhindar dari eksploitasi tidak berkelanjutan (Sukmantoro et.al. 2007).

## **B. KAWASAN HUTAN GUNUNG MASIGIT KAREUMBI**

Tempat wisata alam di Bandung khususnya kawasan hutannya bisa memberikan sensasi wisata yang berbeda dari tempat rekreasi yang pernah anda kunjungi sebelumnya tempat wisata alam di Bandung khususnya kawasan hutannya bisa memberikan sensasi wisata yang berbeda dari tempat rekreasi yang pernah anda kunjungi sebelumnya. Taman Buru Masigit Kareumbi lokasi geografisnya adalah bergung-gunung, Ketinggian Gunung Kareumbi puncaknya berada di posisi 1.763 mdpl, menjadikan kawasan wisata hutan di Jawa Barat ini termasuk hutan tipe iklim C dengan suhu rata-rata kawasan 23 derajat Celsius (BBKSD Jabar, 2016).

Ada banyak macam fauna dan flora yang hidup di hutan alam Masigit Kareumbi ini secara umum, hutan tanaman yang hidup di kawasan ini 40 persen ternyata didominasi oleh jenis pohon pinus, kemudian pohon bambu serta

jenis pohon kuren. Jenis fauna yang bisa anda temukan di kawasan wisata hutan Taman Buru Gunung Masigit Kareumbi ini antara lain, babi hutan, rusa tutul, kijang, anjing hutan, macan tutul, kucing hutan, kukang, bultok, kera, lutung serta burung walik (Mardiana, 2016). Jenis aves yang terdapat di kawasan hutan **Gunung Kareumbi** adalah: Burung gosong (*Megapodius reinwaratii*), Saeran (*Dicrurus leucophaeus*), Kutilang (*Picnonotus caveraurigasster*), Sesap Madu (*Maliphagidae*), Gagak (*Cervus macrohinchus*), Gelatik (*Padda oryzizora*), Ayam Hutan (*Gallus galus sp.*), Bultok (*Megalema zeylanica*), Tekukur (*Treptopelia cinensistrigina*), Julang (*Buceros rhinoceros*) (BBKSD Jabar, 2016).

### C. HASIL PENELITIAN TERDAHULU

Hasil Penelitian terdahulu yang relevan dan dapat dijadikan referensi dalam penelitian ini yaitu penelitian yang di tulis oleh Asa Ismawan, Sofia Ery Rahayu, Agus Dharmawan dengan judul Kelimpahan dan Keanekaragaman Burung di Preval Taman Nasional Kutai Kalimantan Timur. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif eksploratif, Metode Titik (*Point count method*). Pengamatan dilakukan pagi hari pukul 06.00-09.00 WITA dan sore hari pukul 15.00-18.00 WITA. Perlu dilakukan penelitian sejenis dengan menambah stasiun dan titik pengamatan di Preval dan melakukan penelitian sejenis dengan membandingkan kelimpahan dan keanekaragaman burung di dua tempat berbeda yaitu hutan yang masih alami dan hutan yang berada dekat pemukiman masyarakat. Melakukan pengamatan burung pada setiap titik dengan diulang minimal sebanyak tiga kali pengulangan. Pengamatan dilakukan melalui perjumpaan burung secara langsung dan suara.

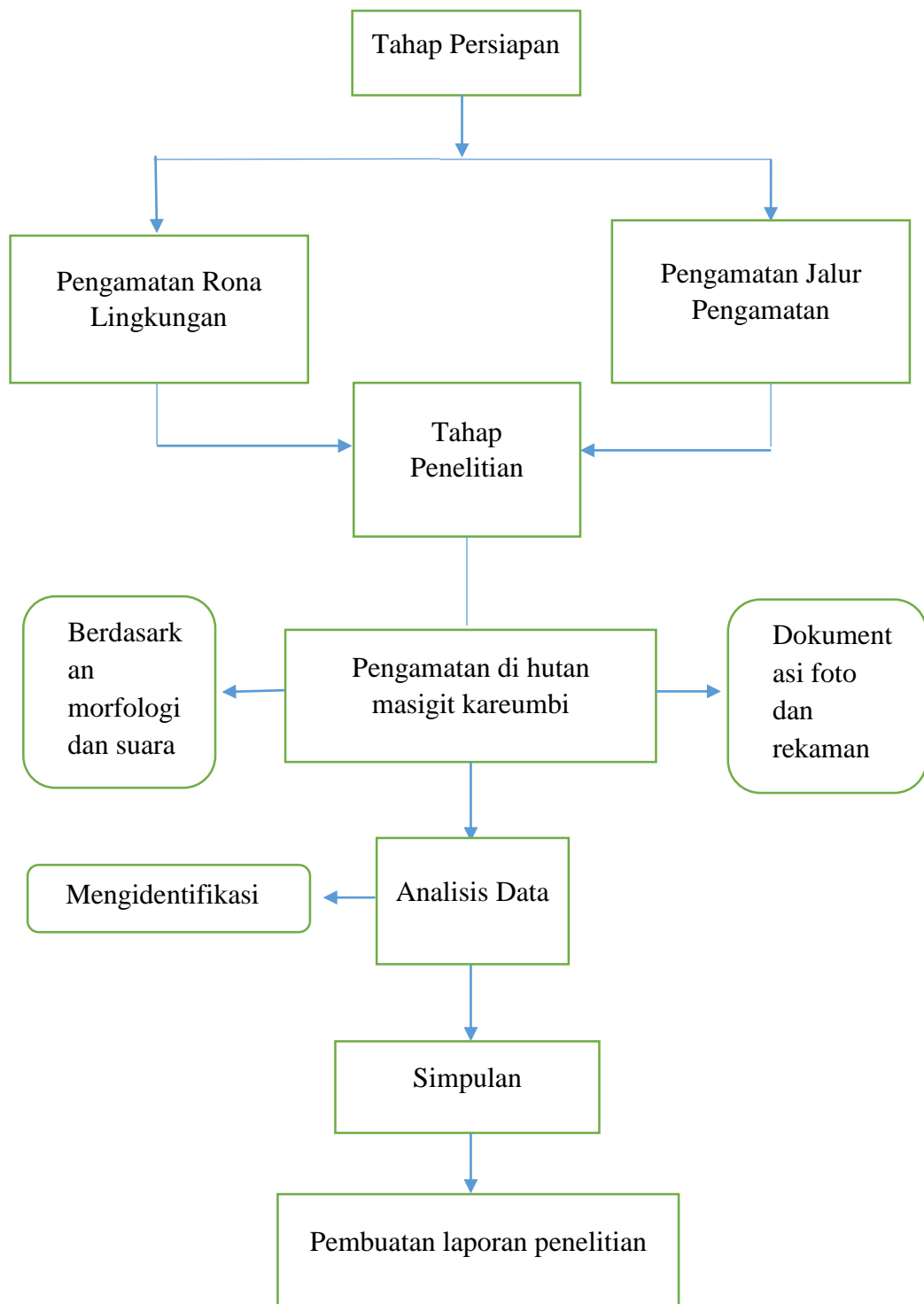
Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa spesies burung yang ditemukan di Preval sebanyak 22 jenis burung dari 15 famili. Spesies burung yang ditemukan terdiri dari 6 ordo; Bucerotiformes, Columbiformes, Cuculiformes, Coraciiformes, Piciformes, dan Passeriformes. Indeks keanekaragaman jenis burung ( $H'$ ) termasuk dalam kategori sedang. Nilai indeks kemerataan jenis burung ( $E$ ) termasuk dalam kategori sedang sampai tinggi. Nilai indeks kekayaan jenis burung ( $R$ ) termasuk dalam kategori tinggi. Spesies burung kangkareng perut putih (*Anthracoceros albirostris*) merupakan

spesies burung yang memiliki total indeks kelimpahan relatif dan frekuensi perjumpaan tertinggi dibandingkan dengan spesies lainnya. (Ismawan et al., 2015)

#### **D. KERANGKA PEMIKIRAN**

Kerangka pemikiran dilakukannya penelitian ini berdasarkan latar belakang berupa lokasi yaitu di Kawasan Hutan Gunung Masigit Kareumbi Kabupaten Bandung Jawa Barat sebagai tempat yang didalamnya terdapat berbagai macam jenis flora dan fauna. Permasalahan yang ada yaitu mulai terancamnya hewan jenis aves berdasarkan *IUCN red list*. Padahal dalam ekosistem, aves merupakan hewan yang memiliki peran yang menguntungkan selain sebagai pemangsa dan mempercepat pelapukan kayu-kayu busuk (Mackinnon, J. 1990).

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, maka kerangka pemikiran pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut:



**Gambar 2.8 Bagan Kerangka Pemikiran**