

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Aves

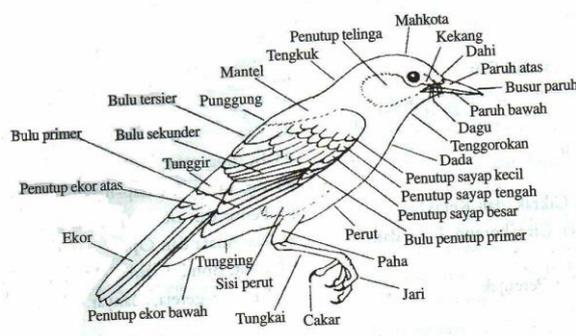
Burung merupakan anggota kelas Aves yang merupakan bagian dari subfilum Vertebrata, dan Filum Chordata yang merupakan keturunan dari makhluk yang memiliki kaki dua. Aves ini dibagi dalam 29 ordo, masing-masing dengan 158 famili, yang merupakan salah satu dari kelas hewan vertebrata. Hewan yang berdarah panas berkembang biak dengan bertelur (Darmawan, 2006).

Burung memiliki ciri-ciri khusus, seperti morfologi yang berbeda dengan hewan lain. Seperti memiliki bulu yang berfungsi untuk pengatur suhu dan kemampuan terbang. Tergantung pada jenis makanannya, burung memiliki paruh yang bervariasi dalam ukuran dan bentuk. Paruh setiap burung berbeda-beda yang memungkinkannya untuk bertahan hidup (Scoot, 2010).

Berikut ciri-ciri Aves menurut (Suhaera, 2011)

- Tubuh Aves sebagian ditutupi bulu
- Sebagian kaki Aves diselimuti sisik layaknya reptile
- Memiliki leher yang jelas, ruas tulang leher 12-24 buah
- Memiliki suara, tidak dihasilkan oleh faring, tetapi dihasilkan oleh siring yang terdapat dibagian trakea.
- Mempunyai paruh
- Hemoitermis
- Sayap yang merupakan modifikasi dari kaki depan.

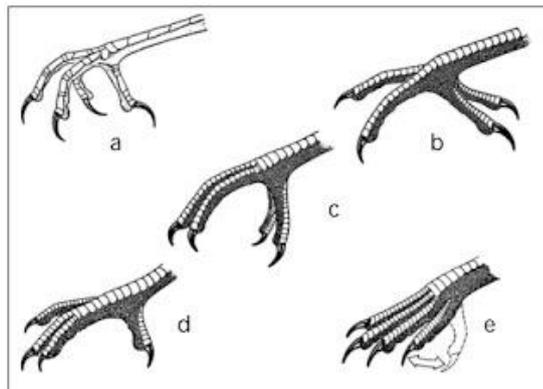
B. Morfologi Aves



Gambar 2.1 Morfologi Burung
(Mackinnon, 2010)

Seekor burung dapat di amati dari ciri-ciri, yaitu morfologi tubuh, kicauan dan tingkah laku. Sifat yang paling mencolok mungkin sangat di ingat dengan jelas, tetapi untuk beberapa ciri-ciri lain yaitu sering dilupakan (Mackinnon, 2010). Morfologi burung dapat dibedakan yaitu, paruh, sayap, leher, kepala, ekor serta badan (Pratiwi, 2013).

Burung memiliki dua sistem alat gerak. Kaki depan burung adalah sayap yang dimodifikasi, sementara tungkai belakang atau kaki mereka memiliki empat jari cakar yang memungkinkan mereka hinggap, mengambil biji-bijian, dan menangkap mangsa, akan tetapi tergantung pada spesiesnya (Pujiyanto, 2014).



Gambar 2.2 morfologi kaki pada aves

Sayap burung digunakan sebagai alat gerak saat terbang. Mempunyai beberapa bagian yang ditutupi oleh bulu dan beberapa bentuk atau ukuran sayap burung yang berbeda. Bentuk dan ukuran pada sayap burung sangat menentukan kemampuannya untuk terbang.



Gambar 2.3 morfologi sayap pada aves

(Mackinnon, 2010)

Karena pola warna pada setiap jenis burung memiliki keunikannya masing-masing, maka pola warna dapat dijadikan sebagai salah satu ciri burung dalam

menentukan jenis atau spesies burung (Mackinnon, 2010). Burung tidak memiliki gigi seperti hewan lain, tetapi mereka mengembangkan paruh yang beragam untuk beradaptasi dengan berbagai jenis makanan (Urry, 2017). Bentuk paruh burung yang dimiliki yaitu berbeda-beda, sehingga tidak adanya persaingan bagi burung untuk mendapatkan makanan (Scoot, 2010).



Gambar 2.4 jenis-jenis bentuk paruh pada Aves

C. Klasifikasi Aves

Klasifikasi ilmiah burung sebagai berikut:

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

Terdapat sekitar 8.000 spesies Aves yang masih hidup dan dikelompokkan kedalam sekitar 28 ordo (Irnangtyas, 2016) sebagai berikut :

- a) *Galliformes* (unggas), contohnya kalkun (*Meleagris gallopavo*) dan ayam buras (*Gallus domesticus*)
- b) *Casuariformes* (kasuari), contohnya emu (*Dromaius novaehollandie*) dan kasuarin bergelambir ganda (*Casuarius casuarius*)
- c) *Passeriformes* (burung penyanyi), contohnya beo (*Gracula religiosa*) dan jalak bali (*Leucopsar rothschildi*).

- d) *Strigiformes* (burung hantu), contohnya pada burung hantu sayap bundar (*Uroglaux dimorpha*) dan burung hantu hutan (*Strix sp.*)
- e) *Psittaciformes* (burung nuri), contohnya betet kepala biru (*Piones menstruus*) dan kakatua berjambul (*Cacatua galerita*).
- f) *Falconiformes* (burung pemangsa), contohnya elang kepala botak (*Haliaeetus leucocephalus*), alap-alap (*Microhierax caerulescens*) dan rajawali emas (*Aquila chrysaetos*)
- g) *Columbiformes* (burung merpati), contohnya perkutut (*Geopelia striata*) dan burung dara mahkota elok (*Goura cristata*)
- h) *Ciconiiformes* (burung bangau), contohnya kuntul putih besar (*Egretta alba*) dan bangau (*Mycteria leucocephala*)

Kelas Aves terbagi beberapa subclass yaitu *Archaeornithes* dan *Neornithes* (Yudini, 2016)

1. Sub Kelas *Archaeornithes*

Burung bengkakurung ialah burung yang mempunyai gigi tetapi burung ini telah punah keberadaannya, burung ini sempat hidup dalam masa periode Jurasik, metacarpal terpisah, tidak terdapat pigostil, vertebrata kaudal dengan bulu-bulu berpasangan. Contoh : *Archaeopteryx Sp.* Fosil yang ditemukan di Jerman (Brotowidijoyo, 1990).

2. Sub kelas *Neornithes*

Daftar klasifikasi burung yang ada di Indonesia adalah sebagai berikut :

a. *Ordo Struthioniformes*

Pada ordo ini memiliki satu family dengan *family Casuariidae*, yang ukuran tubuhnya besar sehingga tidak mampu untuk terbang, tetapi kemampuan berlarnya cepat. Memiliki satu jenis dibagian timur Indonesia yakni Kasuari gelambir-ganda (*Casuarius galeatus*), selain itu jenis tersebut banyak terdapat di Benua Afrika dan Australia (Kanisius, 1991).

b. *Ordo Procellariiformes*

Ciri paruh dengan berbentuk aneh seperti mirip pipa, ukuran sayap beragam, indra penciuman kuat, pemakan plankton dan bersarang di lautan (Lovette & Fitzpatrick, 2016) Dan untuk jenis Aves pada ordo ini memiliki ciri

yang khas yaitu terbang dengan mengepakkan sayapnya diatas air dan menyelam untuk mendapatkan makanan seperti ikan, cumi-cumi, plankton dan krustase (Mackinnon, 2010).

Pada ordo ini memiliki dua family , yaitu Family *Procellariidae* dan Family *Hydrobatidae*.

Family *Procellariidae* yakni burung laut yang menyerupai camar dengan paruh berbentuk seperti hidung pipa dan ujungnya berkait. Kebiasaan terbangnya yang sangat dekat dengan permukaan air, cara mendapatkan makanan dengan cara menyelam, dan bersarang pada karang, tidak pernah bersuara (Mackinnon, 2010).

Family *Hydrobatidae* ini mirip family *Procellariidae*, tetapi pada ordo *Hydrobatidae* memiliki ukuran tubuh yang lebih kecil, memiliki kebiasaan terbang yang diam sambil mengepak-gepakkan sayap diatas air. Makanan burung pada ordo ini yaitu krustase dan sampah organik yang terapung. Bersarang pada lubang-lubang karang (Mackinnon, 2010).

c. Ordo Podicipediformes

Burung air yang mirip bebek berukuran kecil sampai dengan besar, mempunyai paruh yang runcing, sayap pendek, ekor pendek, leher tegak, jari kaki berdaun, bulu seperti sutera. Burung ini penyelam yang pandai, makanannya ikan dan serangga air (Mackinnon, 2010).

d. Ordo Pelecaniformes

Mempunyai ciri-ciri sayap yang berkembang dengan baik, tidak mempunyai gigi rahang, mempunyai pygostylus, hidunf tang berukuran kecil, memiliki kantung daerah leher, menyukai air, kaki berselaput, dan, paruh panjang (Kurniawan & Arfianto, 2017)

Pada ordo ini terdapat lima family, yaitu:

1) Family Phaetontidae

Memiliki ekor tengah memanjang, penyelam yang ulung, makanannya terutama pada cumi-cumian, aktif bergerak pada malam hari. Berenang dengan ekor ditekuk keatas. Contohnya Buntut-sate (Mackinnon, 2010).



Gambar 2.5 Buntut Sate

2) *Family Fregatidae*

Ciri pada burung ini yaitu terbang yang melayang, yang membentuk siluet dan sayap yang meruncing dan bentuk seperti busur. Ekor yang panjang menggarpu. Mencari makanannya dengan merampas dari burung laut lain (Mackinnon, 2010).

3) *Family Phalacrocoracidae*

Memiliki tubuh berukuran sedang, mencari mangsa dengan cara berenang dalam waktu yang lama, bulu yang mengandung minyak yang tahan air sehingga mudah menyerap dan tidak mudah mengapung. Dan memiliki paruh yang sangat tajam. Contohnya : Burung Pecuk (Mackinnon, 2010)



Gambar 2.6 Burung Pecuk

4) *Family Sulidae*

Ciri khas yang dimiliki pada burung ini yaitu, ukuran tubuh besar serta sayap runcing, bentuk tubuh seperti cerutu, paruh tajam dan kuat. Menyelam untuk mendapatkan mangsanya berupa ikan. Contohnya : Burung Ansa-Batu (Mackinnon, 2010).



Gambar 2.7 Burung Ansa-Batu

5) *Family Pelecinadae*

Ukuran tubuh besar, memiliki paruh besar, leher yang berukuran panjang, lidah berdaging, ekornya yang pendek, dan tersusun banyak bulu (Mackinnon, 2010).

e. Ordo Ciconiiformes

Pada ordo ini memiliki ciri-ciri sayap berkembang dengan baik, tidak mempunyai gigi, paruh luruh, tulang sternum, carina sterni, jari tidak berselaput, leher dan tungkai panjang, , miliki pygtylus, suka hidup di air penyebaran bulu di sebagian betis tidak terdapat bulu (Kurniawan & Arfianto, 2017).

1) *Family Ardeidae*

Burung berkaki panjang, leher panjang, paruh yang panjang-lurus. Pada saat waktu berkembang biak beberapa jenis memamerkan bulu halus dan panjang yang bisa ditegakkan, dan bersarang di ditumpukkan ranting diatas pepohonan (Mackinnon, 2010).

2) *Family Ciconiidae*

Berukuran tubuh sangat besar dan dengan paruh besar, panjang, dan kuat. Kaki panjang, sayap lebar, dan ekor pendek. Makanannya ikan dan binatang kecil (Mackinnon, 2010).

3) *Family Threskiornithidae*

Family pada burung ini memiliki perasamaan seperti bangau, tetapi ukuran tubuhnya sedikit lebih kecil dan paruh digunakan untuk mengambil makanan dalam air atau lumpur. Medeteksi mangsa menggunakan sentuhan, dan kaki berselaput. contohnya : *Phoenicopterus p* (Flaminggo), *Ardeola spesiosa* (Blekok sawah), *Leoptoptilus javanicus* (Bangau Tongtong *Aedea cinerea*) (Cangak Abu) (Mackinnon, 2010).



Gambar 2.8 Burung Flaminggo

f. Ordo Falconiformes

Pemangsa yang sangat aktif ketika siang hari, memiliki paruh yang melengkung dan kuat, type kaki anisodactyl, walaupun Cuma memiliki empat jari yang membuat burung mencakar dengan kuat untuk membunuh mangsanya dengan paruhnya (Kurniawan & Arfianto, 2017).

1) Family Accipitridae

Memiliki ukuran tubuh agak besar sampai sangat besar. Paruh yang berakrit dengan cakar yang sangat kuat, mata lebih pucar dan sayap sedikit bulat dan tumpul (Mackinnon, 2010)

2) Family Accipitridae

Memiliki ukuran tubuh sedang, sayap panjang dan runcing, ekor panjang-sempit, paruh kuat. Burung pemangsa yang terbang cepat. Contohnya : Burung Alap-alap sedang (Mackinnon, 2010)



Gambar 2.9 Burung Alap-Alap

g. Ordo Anseriformes

Pada ordo ini memiliki bulu lebat dengan warna yang bervariasi, kaki berselaput, paruh yang beralur, dan berhabitat di air tawar. Burung ini mengambil makanan dengan cara menyaring makanannya di dalam air (Kurniawan & Arfianto, 2017).

Ordo *Anseriformes* terdapat satu family yaitu family *Anatidae*, kaki berselaput dan paruh yang khas, lebar dan pipih, ekor pendek, terbang cepat, mengeluarkan suara berupa siulan (Mackinnon, 2010).



Gambar 2.10 Angsa

h. Ordo Galliformes

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



Gambar 2.11 Burung Unta

1) Family Megapodidae

Burung pada family ini menggunakan kakinya yang kuat untuk menggais mangsanya, dan menggali lubang untuk bertelur, karena telurnya tidak dierami oleh induknya (Mackinnon, 2010).

2) Family Phasianidae

Memiliki sayap pendek dan bulat, ekor panjang, bersarang di tanah, tetapi tidur di pohon, hewan jantan memiliki bulu yang sangat indah sedangkan untuk betina memiliki bulu yang berwarna suram (Mackinnon, 2010).

i. Ordo Gruiformes

Memiliki suara yang keras dan lebih mudah dikenal. Seperti: Burung Jenjang, Tikusan, dan Mandar (Lovette & Fitzpatrick, 2016). Pada ordo ini terdapat 5 family, yaitu:

1) Family Turnicidae

Pada family ini tampak mirip seperti burung puyuh, tubuh mungil ekor pendek, jari belakang tidak ada. Warna betina lebih terang dibandingkan jantan, dan betina lebih agresif. Betina lebih sering kawin dengan beberapa jantan dan kemudian meninggalkan untuk mengerami telur dan mengasuh anak. Contohnya : Burung Gemak (Mackinnon, 2010).



Gambar 2.12 Burung Gemak

2) *Family Gruidae*

Burung jenjang yang terkenal dengan tariannya yang dapat menarik pasangan pada musim kawin, membuat kawanannya pada saat musim dingin dan bermigrasi (Lovette & Fitzpatrick, 2016).

3) *Family Rallidae*

Memiliki paruh yang lurus dan kuat, kaki panjang, sayap pendek, terbang lemah dan mengepak, burung family ini berukuran sedang. Lebih suka berjalan, pelari, habitat di rawa, bersarang di tanah dan memakan biji-bijian dan invertebrate (Mackinnon, 2010).

4) *Family Heliornithidae*

Family pada burung ini hidup di daerah rawa-rawa, memiliki kaki lebar yang berbentuk dayung tanpa selaput diantara jari-jarinya (Mackinnon, 2010).

5) *Family Otidae*

Jenis burung kalkun padang yang merupakan burung terestial yang berukuran kecil sampai besar habitatnya di sabana (Lovette & Fitzpatrick, 2016).

j. *Ordo Charadriiformes*

Pada ordo ini memiliki family dan spesies yang paling banyak. Ciri-ciri yang dimiliki ordo ini yaitu sayap berkembang biak, tidak mempunyai gigi, bagian tulang sternum terdapat cairan sternal, jari-jari kaki berselaput renang, bulu tebal, memiliki kaki panjang langsing, memiliki paruh panjang dan melengkung. Ordo ini memiliki family dan spesies diantaranya (Kurniawan & Arfianto, 2017)

1) *Family Jacanidae*

Family ini yang mirip ayam-ayaman, memiliki tubuh sedang, jari kakinya sangat panjang, jari kakinya digunakan untuk berjalan diatas

daun teratai atau tumbuhan air lainnya. Beberapa jenis family ini memiliki sifat poliandri. Contohnya Burung Sepatu (Mackinnon, 2010).



Gambar 2.13 Burung Sepatu Jengger

2) *Family Rostratulidae*

Memiliki tanda jelas yang berupa strip yang menyalapada bagian kepala dan bahu, paruh panjang melengkung (Mackinnon, 2010).

3) *Family Hematopidae*

Anggota burung ini meliputi burung kedidi.

4) *Family Charadriidae*

Memiliki ciri khas yaitu mempunyai paruh lurus dan tebal pada ujung paruhnya, tungkai panjang kuat tetapi kebanyakan tidak memiliki jari belakang, ekor pendek, sayap panjang, hidup di pinggir air atau daerah terbuka (Mackinnon, 2010).

5) *Family Scolopacidae*

Anggota family ini memiliki paruh ramping panjang, kaki panjang, sayap meruncing panjang, makanan burung ini cacing dan udang-udangan yang tersembunyi (Mackinnon, 2010).

6) *Family Recurvirostridae*

Anggota family ini tersebar di dunia, terdiri dari tujuh jenis. memiliki kaki sangat panjang, dan mudah dikenal. Contohnya : Gagang Bayam (Mackinnon, 2010).



Gambar 2.14 Burung Gagang Bayam

7) *Family Phalaropodidae*

Ciri pada family ini memiliki paruh sempit dan tajam, bulu-bulu lebat, tubuh ramping, jari kaki bercuping, kaki tidak berselaput renang, hidup dalam kelompok, hamper menghabiskan waktunya dilaut (Mackinnon, 2010).

8) *Family Burhinidae*

Anggota family ini memiliki kaki panjang, tetapi tidak ada jari belakang, paruh lurus, lutut membesar, mata besar dan kuning bening, hidup di daerah yang berpasir (Mackinnon, 2010).

9) *Family Glareolidae*

Memilik paruh yang kuat, membengkok dan runcing, sayap panjang, Pemakan serangga (Mackinnon, 2010).

10) *Family Stercorariidae*

Pada ordo ini hampir mirip dengan burung camar. Tetapi memiliki beberapa perbedaan yaitu bulu ekor bagian tengah memanjang. Burung ini bersifat agresif menyerang nurung lain, dan memaksa untuk memuntahkan kembali makanannya (Mackinnon, 2010).

11) *Family Lariidae*

Anggota burung ini pemakan ikan dan bangkai, memiliki warna putih, butuh waktu yang lama ketika burung ini memiliki bulu-bulu dewasa secara utuh. contohnya : Burung Camar (Mackinnon, 2010).



Gambar 2.15 Burung Camar

k. Ordo Columbiformes

Anggota pada kelompok ordo ini memiliki sayap yang berkembang biak, memiliki paruh pendek langsing, terdapat pygostylus, kulit tebal tidak dan halus memiliki gigi, dan pada anggota burung ini memiliki cropmilk

atau cairan yang dimuntahkan oleh tembolok untuk dijadikan makanan anaknya (Kurniawan & Arfianto, 2017)

Family Columbidae, memiliki tubuh yang gemuk dan, padat paruh pendek dan kuat, memiliki kicauan suara yang berirama dan yang diulang-ulang, bunyi kepakannya yang khas (Mackinnon, 2010). Contohnya : *Treton capelli* (Walik putih), *Streptopelia chinensis* (Tekukur), *cinctus* (punai besar), *Ptilinopus Colomba livia* (Merpati batu) *Geopelia striata* (perkutut jawa).



Gambar 2.16 Burung Perkutut Jawa

l. Ordo Psittaciformes

Anggota ordo ini memiliki paruh pendek, bulu sangat bervariasi, kaki tipe zygodactylus dua jari kearah belakang, dan dua jari ke depan, pada ordo ini memiliki pygostylus, kebanyakan burung pada ordo ini pemakan buah-buahan dan biji-bijian. Family pada ordo ini yaitu Family Psittacidae (Mackinnon, 2010).



Gambar 2.17 Burung Nuri Tanau

m. Ordo Cuculiformes

Ordo ini mempunyai ciri-ciri tubuh ramping memanjang, dua jari kedepan dan dua yang lain ke belakang, memiliki paruh ukuran sedang melengkung dan kuat, ekor panjang, kaki tidak cocok untuk mencengkram, betina memnitipkan telunya disarang burung yang lain (Lovette & Fitzpatrick, 2016).



Gambar 2.18 Burung Wiwik Kelabu

n. Ordo Strigiformes

Anggota ordo ini mempunyai ciri khas yaitu kepala yang besar dan bulat, mata rata dan mengawasi ke arah depan, mata besar, tubuhnya di kelilingi oleh bulu-bulu, bersarang di lubang pohon, memiliki lubang telinga lebas tetapi tertutupi oleh kulit, paruh pendek, memiliki jari kaki tajam kuat untuk mencengkram. Hewan ini aktif pada malam hari dan bersifat predator atau burung pemangsa (Mackinnon, 2010).

1) *Family Tytonidae*

Burung pemangsa, muka yang berbentuk hati serta memiliki mata yang gelap, memiliki pipiringan, berburu dengan bantuan telinga. Bulu sayap sangat lembut sehingga saat terbang tidak terdengar suara kepakkannya (Mackinnon, 2010).

2) *Family Strigidae*

Memiliki kaki yang lebih pendek, bulu berwarna coklat, putih dan hitam yang digunakan penyamaran pada waktu siang hari. Burung ini memiliki pipiringan muka yang lebih kecil (Mackinnon, dkk, 2010) Contohnya: *Otus sagittatus* (Celepuk Besar), *Tyto alba* (Burung hantu/serak), *Ninox rufa* (Pungguk Merah) (Lovette & Fitzpatrick, 2016)



Gambar 2.19 Tyto Alba

o. Ordo Caprimulgiformes

Kelompok anggota ordo ini mempunyai ciri bulu yang kecil dan lunak, bentuk mulut yang lebar, tepi paruh dibagian atas ditutupi bulu-bulu halus, ukuran kaki kecil lunak, pemakan serangga dan aktif pada siang hari. Tidak mempunyai sarang dan telurnya diletakkan ditanah atau cabang pohon (Mackinnon, 2010).

1) *Family Podargidae*

Family anggota ini aktif pada malam hari, semua jenis memiliki bulu berbentuk yang berguna sebagai menyamarkan diri, sarang yang berbentuk mangkuk. Contohnya : Burung Paruh (Mackinnon, 2010).



Gambar 2. 20 Burung Kakatua Jambul-kuning

2) *Family Aegothelidae*

Hanya terdapat 6 spesies di Indonesia meliputi burung atoko (Sukmantoro, Irham, & Novarino, 2007)

3) *Family Caprimulgidae*

Beristirahat pada siang hari dan aktif pada malam hari, tidak memiliki sarang, telurnya diletakkan di dalam korekan diatas tanah (Mackinnon, 2010).

p. Ordo Apodiformes

Apodiformes kelompok burung yang memiliki ciri-ciri tubuh kecil, bentuk sayap yang runcing, paruh kecil serta lunak dan beberapa ada yang langsing, ukuran tungkai kecil, bulu panjang (Kurniawan & Arfianto, 2017). Ordo ini terdiri dari dua family yakni:

1) *Family Apodidae*

Memiliki ciri khas yaitu sayap panjang dan runcing, ekor pendek, kaki kecil. Biasanya beristirahat dengan cara bergantung di dinding karang, bersarang di gua (Mackinnon, 2010).



Gambar 2.21 Burung Walet Gunung

2) *Family Hemaprocnidae*

Sangat mirip dengan burung layang-layang, tetapi perbedaannya yaitu ekor dan sayap lebih panjang, dan biasanya bertengger di pepohonan, memiliki suara yang melengking untuk memanggil kelompoknya, sarang kecil (Mackinnon, 2010).



Gambar 2 .22 Burung Tepekong Jambul

q. Ordo Trogonidae

Anggota ordo ini memiliki bulu mencolok, paruh kaki dan sayap berukuran pendek, memiliki bulu yang lunak dan halus, berukuran sedang, bagian ekornya panjang dan lebar, sarangnya berada di lubang-lubang pohon. Contohnya : Burung Luntur (Mackinnon, 2010).

r. Ordo Coraciiformes

Anggota ordo ini mempunyai paruh yang kuat, leher dan kakinya pendek. Pada jari ke 3 dan ke 4 menyatu dibagian pangkal, bulu yang berwarna cerah, dan bersarang di ranting pohon (Kurniawan & Arfianto, 2017).

1) Family Alcedinidae

Memiliki ekor dan kaki pendek, paruh panjang dan kuat. kepala besar, memiliki warna bulu yang terang dan Pemakan serangga. Contohnya : Burung Raja Udang (Mackinnon, 2010).

2) Family Meropifidae

Family pada kelompok ini yaitu burung Kirik-kirik, warna burung ini hijau, dan bervariasi, memiliki tubuh dan paruh yang agak melengkup, bagian ekor membentuk pita pada bagian tengah. Sarang burung yang berada di tanah (Mackinnon, 2010).

3) Family Coraciidae

Kelompok burung ini memiliki warna yang terang, bersayap panjang, dan memiliki paruh panjang dan kuat, makanannya berupa serangga besar, bersarang dan meletakkan telurnya dilubang tanah ataupun diatas pohon (Mackinnon, 2010).

4) Family Upupidae

Pada family burung ini memiliki bulu yang mencolok, jambul yang dapat digerakkan dan memiliki paruh yang membengkok (Mackinnon, 2010).

5) Family Bucerotidae

Family ini memiliki ukuran yang besar, berwarna hitam ataupun coklat dan putih, paruh panjang dan besar, burung ini memiliki sifat arboreal, beberapa jenis burung memiliki tanduk yang menonjol diatas paruh, burung ini pemakan buah-buahan dan serangga. Burung betina akan mengerami telurnya dan biasanya dikurung didalam lubang pohon, hanya disisakan lubang kecil untuk mendapatkan makanan dari pejantan. Contohnya : Burung Raja Udang (Mackinnon, 2010).

s. ***Ordo Piciformes***

Ciri-cirinya memiliki paruh kuat, ujung ledih kasar serta dapat dijulurkan, bulu ekor kaku, dan ujung runcing, pada ordo ini memiliki paruh yang kuat serta besar, memiliki pola naik turun saat terbang, anggota ordo ini pemakan serangga dan sebagian pemakan buah yaitu pada burung toucan dan takut (Kurniawan & Arfianto, 2017).

1) ***Family Caprimulgidae***

Pada family burung ini memiliki kekerabatan yang sama halnya dengan burung pelakut, dan memiliki kebiasaan yang sama yaitu membuat lubang pada pepohonan. Tetapi dapat dibedakan yaitu dari makanannya, memakan bijin buah dan bunga. Contohnya: Burung Takur (Mackinnon, 2010).

2) ***Family Indicatoridae***

Memiliki dua jari kebelakang seperti burung takur, namun sama hal seperti burung pipit dari warna dan ukurannya. Memiliki paruh pendek kuat, tanpa bulu kumis, bersarang di lubang pohon, dan pemakan lebah dan tawon (Mackinnon, 2010).

3) ***Family Picidae***

Pada family ini memiliki ukuran tubuh sedang, paruh panjang dan kuat untuk menlubangi kayu. Kaki beradaptasi secara vertical karna sering bertengger di pohon, bulu ekor yang digunakan dibagi penopang keseimbangan (Mackinnon, 2010).

t. ***Ordo Passeriformes***

Pada ordo ini memiliki karakter yang memiliki empat kaki yang tiga jari kaki kearah depan, yang satu kearah belakang, paruh digunakan untuk memotong. Contohnya: *pyconotus zeylanicus* (cucak rawa), *Pycnonotus aurigaster* (cucak kutilang) (Kurniawan & Arfianto, 2017).



Gambar 2.23 Burung Cucak Kutilang

1) ***Family Eurylaimidae***

Mempunyai kepala yang besar, paruh besat dan lebar, memiliki ekor yang memanjang, kaki pendek, dan beberapa jenis berwarna-warni. Pemakan serangga dan sarang berbentuk seperti pundi-pundi. Contohnya :Burung Madi (Mackinnon, 2010).

2) ***Family Pittidae***

Memiliki tubuh gemuk, dengan ekor pendek, kaki panjang, suara berupa panggilan atausiulan. Serta bentuk sarangnya yang seperti bola. Contohnya : Burung Paok (Mackinnon, 2010).

3) ***Family Alaudidae***

Pada family ini memiliki ukuran sedang, kaki pendek, sekilas seperti burung apung. Tetapi memiliki perbedaanya yaitu ketika terbang lebih lemah, ekor pendek, paruh tebal dan jambul pendek. Contohnya : Burung Branjangan (Mackinnon, 2010).

4) ***Family Hirundinidae***

Memiliki tubuh yang ramping, dan pada sayap yang panjang dan runcing, sepiantas mirip dengan wallet tetapi terbang lebih lamban. Dan memiliki kedua jenis kelamin yang mirip. Contohnya : Burung Layang-layang (Mackinnon, 2010).



Gambar 2.24 Burung Layng-layang

5) ***Family Motacillidae***

Memiliki ciri yang khas yaitu paruh yang ramping dan tangkai yang panjang (Mackinnon, 2010).

6) ***Family Campephagidae***

Mempunyai warna yag buram, pemakan serangga, da nada yang beberapa pemakan buah-buahan, hidup yang berkelompok dan sarang yang berbentuk seperti mangkuk. Cobtohnya : Burung Betet (Mackinnon, 2010)

7) *Family Aegithinidae*

Kelompok burung cipoh yang habitatnya di hutan primer & sekunder. (Mackinnon, 2010)

8) *Family Chloropseidae*

Pada family ini memiliki tubuh yang berukuran kecil sampai sedang, warna pada tubuhnya yaitu hijau, bersuara bagus dan nyaring, paruh panjang dan sedikit melengkung, memiliki kaki yang pendek dan kuat, pemakan serangga dan buah, sarang yang menyerupai mangkuk dan diletakkan di daerah atas pohon. Contohnya : Burung Cica Daun (Mackinnon, 2010)

9) *Family Pycnonotidae*

Pada family ini memiliki leher panjang dan sayap yang pendek, memiliki bulu yang lembut, ekor panjang, paruh ramping, beberapa jenis memiliki jambul tegak, warna bulu yang buram dengan pola kuning, jingga, hitam dan putih. Memiliki kicauan yang ramai. Contohnya : Burung Cucak-Cucakan (Mackinnon, 2010).



Gambar 2.25 Cucak Kutilang

10) *Family Irenidae*

Pada betina dan jantan memiliki perbedaan warna yaitu, pada betina memiliki warna yang kehijauan sedangkan pada jantannya sendiri memiliki warna hitam. Pada family ini memiliki iris merah, paruh dan kaki berwarna hitam, hidup di atas pohon (Mackinnon, 2010)

11) *Family Laniidae*

Memiliki ukuran tubuh yang sedang, kepala agak besar dan paruh yang terdapat gigi. Contohnya : Burung Bentet (Mackinnon, 2010).



Gambar 2.26 Burung Bentet Kelabu

12) Family Turdidae

Family burung ini memiliki warna yang bervariasi, ukuran tubuhnya sedang, kepala bulat dengan kaki agak panjang, ekor bervariasi dari yang pendek sampai sangat panjang, paruh tajam, dan memiliki sayap lebar. Contohnya : Burung Cacing (Mackinnon, 2010).

13) Family Orthonychidae,

Kelompok burung ini terdapat tersisa 10 spesies yang berada di daerah Papua (Sukmantoro , Irham, & Novarino, 2007)

14) Family Timaliidae

Anggota kelompok ini memiliki ciri-ciri suara ocehan yang agak resik, bersayap pendek dan berukuran kecil, dan bulat. Membuat sarang yang berbentuk seperti manguk di pepohonan maupun semak-semak, telur mengkilat dan pemakan tumbuhan. Contohnya : Burung Berencet (Mackinnon, 2010).



Gambar 2.27 Burung Berencet Gunung

15) Family Silviidae

Family burung ini memiliki warna yang tidak menarik, ukuran tubuh yang kecil dan lincah. Memiliki kicauan yang nyaring dan indah. Pada family ini terbagi beberapa kelompok burung, yaitu cinenen, cikrak, cici, perenjak, tesia, remetek dan kerakbasi (Mackinnon, 2010).



Gambar 2.28 Burung Perenjak Jawa

16) Family *Muscicapidae*

Kelompok burung ini memiliki kepala bulat, paruh kecil dan runcing, memiliki warna yang terang pada jantan dan warna buram pada betina. Burung ini pemakan serangga (Mackinnon, 2010).



Gambar 2.29 Burung Sikatan Cacing

17) Family *Pomatostomidae*

Kelompok burung Cipayua (Sukmantoro , Irham, & Novarino, 2007).

18) Family *Monarchidae*

Indonesia memiliki jenis burung Sikatan, Kahicap, Seriwang, Peltops dan Cuuk-piasau, yang terdiri dari 36 spesies (Sukmantoro , Irham, & Novarino, 2007).

19) Family *Rhipiduridae*

Burung ini memiliki ciri khas sayap bergantung, ekor dikibaskan ke kiri dan kanan, burung pada family ini sangat aktif (Mackinnon, 2010).

20) Family *Petroicidae*

Kelompok burung ini tersebar di Papua dan Papua Nugini (Sukmantoro , Irham, & Novarino, 2007).

21) Family *Dicaeidae*

Burung pada family ini memiliki ukuran tubuh kecil dan lincah, bulunya memiliki warna yang terang yaitu jingga dan merah, hidup di ujung pucuk pohon, bentuk paruh bervariasi, sarang yang terbuat dari serat dedaunan (Mackinnon, 2010).

22) Family Estrilididae

Kelompok burung Pipit dan Bondol (Sukmantoro , Irham, & Novarino, 2007).

23) Family Ploceidae

Ukuran tubuhnya kecil, mempunyai warna ynga kecoklatan, paruh tebak karena pemakan biji-bijian. Contohnya : Burung Gereja (Mackinnon, 2010)

24) Family Maluridae

Kelompok burung Cikak-peri (Sukmantoro , Irham, & Novarino, 2007).

25) Family Acanthizidae

Kelompok burung Remetuk (Sukmantoro , Irham, & Novarino, 2007).

26) Family Platysteiridae

Kelompok burung Philentoma (Sukmantoro , Irham, & Novarino, 2007).

27) Family Pachycephalidae

Kelompok burung Kancilan (Sukmantoro , Irham, & Novarino, 2007).

28) Family Aegithalidae

kelompok burung ini berukuran kecil dan sangat lincah, memiliki paruh yang ukuran kecil, segitiga, dan tajam, ekor yang panjang. Pemakan serangga dan biji-bijian, sarang yang berupa kantung yang bergantung (Mackinnon, 2010).



Gambar 2.30 Burung Cerecet Jawa

29) Family Paridae

Burung ini memiliki ukuran tubuh kecil, burung yang aktif, cerdas dan lincah, memiliki paruh yang kecil tajam. Pemakan biji-bijian dengan sarang yang berada pada lubang pohon (Mackinnon, 2010).

30) Family Sittidae

Family burung ini yaitu kelompok burung munggu, yang ukuran tubuhnya kecil, pemakan serangga (Mackinnon, 2010).

31) Family Climacteridae

Kelompok burung buah yang tersebar di Papua (Sukmantoro , Irham, & Novarino, 2007).

32) Family Climacteridae

Kelompok burung buah yang tersebar di Papua (Sukmantoro , Irham, & Novarino, 2007).

33) Family Nectariniidae

Memiliki ukuran tubuh yang kecil, paruh panjang dan melengkung. Pada umumnya berwarna-warni, bulunya yang melatik, pemakan nectar tetapi asa juga yang pemakan serangga dan saru bunga (Mackinnon, 2010).

34) Family Zosteropidae

Pada family ini umumnya memiliki ukuran tubuh yang kecil, paruh kecil, ramping dan agak melengkung, sayap pendek, dan kaki pendek. Memiliki lingkaran di daerah mata yang nampak menyerupai kacamata, warna bulu zaitun kehijauan atau kekuningan, pemakan buah-buahan dan serangga. Sarang yang bercabang di pepohonan (Mackinnon, 2010).



Gambar 2.31 Burung Kacamata Gunung

35) Family Meliphagidae

Kelompok burung pada family ini yaitu isap madu, yang memiliki penampakan tidak mencolok, memiliki paruh yang ramping, tajam, dan melengkung kearah bawah. Pemakan nectar, seranggan dan buah-buahan (Mackinnon, 2010).

36) Family Fringillidae

Memiliki kemiripan dengan burung manyar, tetapi memiliki beberapa perbedaan yaitu, memiliki ekor lebih panjang dan bertakik, paruh yang agak lebih kecil, hidup berkelompok di padang terbuka ataupun semak, pemakan biji-bijian (Mackinnon, 2010).

37) Family Sturnidae

Memiliki paruh yang kuat, tajam, lurus dan dengan tungkai kaki yang panjang. Berceloteh dengan suara tang keras atau menirukan suara burung yang lain, pemakan buah-buahan dan invertevarata. Contohnya: Burung Jalak (Mackinnon, 2010).

38) Family Dicruridae

Pada burung family ini memiliki bulu hitam, ekor panjang yang terbelah, dan memiliki paruh yang kuat. Memiliki suara yang nyaring, beiraman dan pandai meniru suara burung lain (Mackinnon, 2010).

39) Family Grallinidae

Kelompok burung Branjangan-lumpur (Sukmantoro , Irham, & Novarino, 2007).

40) Family Artamidae

Memiliki ukuran tubuh yang sedang, kelompok burung ini pemakan serangga, dan penampilannya mirip denga burung layang-layang sejati (Mackinnon, 2010).

41) Family Cracticidae

Kelompok burung Jagal (Sukmantoro , Irham, & Novarino, 2007).

42) Family Ptilonorhynchidae

Kelompok burung Namdur (Sukmantoro , Irham, & Novarino, 2007).

43) Family Paradiseidae

Kelompok burung Cenderwasih. Ada 30 spesies yang terdapat di Papua dan Maluku (Sukmantoro , Irham, & Novarino, 2007).

44) Family Corvidae

Kelompok burung Gagak-gagakan, memiliki ukuran tubuh yang besar, memiliki paruh lurus kuat, dan kaki yang kuat. Bulu berwarna hitam dan pemakan buah dan binatang (Mackinnon, 2010).



Gambar 2.32 Burung Gagak

D. Perilaku burung

Menurut (Kurniawan & Arfianto, 2017), Beberapa perilaku umum pada jenis Aves adalah sebagai berikut :

A. Mencari makan

Burung mempunyai mekanisme yang berbeda-beda untuk mencari makanan, faktor tersebut semua tergantung pada bentuk paruh burung masing-masing. Oleh karena itu terdapat beberapa metode berburu pada umumnya yaitu :

- a) *Gleaning*, pada metode ini aves biasanya menyusuri dan mengambil makanannya di pepohonan, pada ranting, hingga daun. Pada proses mencari makan dengan metode *Gleaning* ini seperti pada jenis munguk dan aves gelatik batu.
- b) *Hawking*, proses ini biasanya aves tersebut menangkap makanannya sambil terbang dan bertengger, contohnya seperti pada jenis walet dan layang-layang
- c) *Sallying*, pada metode yang digunakan dengan cara menangkap makanan yang di udara dan dibawa menuju ranting dimakan sambil bertengger.
- d) *Scanning*, metode ini digunakan untuk mencar jejak si pemangsa sebelum menangkap dan memakan mangsanya.
- e) *Probing*, metode ini digunakan dengan cara memasukkan paruhnya kedalam permukaan untuk mengambil makanan.
- f) *Lunging*, pada metode ini berlari dalam mengejar dan memakan mangsanya dengan cepat.
- g) *Dipping*, metode ini dilakukan dengan cara mencelupkan diri kedalam air saat mencari makan/mangsa yang lebih mudah dilihat.
- h) *Diving*, proses ini digunakan saat berenang dibawah permukaan air saat mencari mangsanya.

- i) *Plunge Diving*, metode ini dilakukan dengan cara turun dari ketinggian dengan posisi kepala yang digunakan untuk memudahkan menangkap mangsa pada posisi permukaan air.
- j) *Skimming*, ini digunakan dengan cara mencari jejak sepanjang permukaan air untuk mengambil mangsa yang mengambang.

E. Vokalisasi Suara

Aves mempunyai kemampuan untuk berkomunikasi dengan sesama jenisnya, mereka berkomunikasi dengan berbagai macam cara untuk mempertahankan wilayahnya. Kebanyakan para Aves berkomunikasi menggunakan kicauannya daripada menggunakan kontak fisik. Burung mempunyai 2 jenis suara burung yaitu nyanyian dan suara panggilan. Suara nyanyian yang berperan untuk mempertahankan wilayah dan juga biasanya digunakan untuk sebagai daya tarik terhadap lawan jenis. Sedangkan, untuk suara panggilan berperan dalam hal sederhana seperti pengingatan ketika terancam dan panggilan kerabat (Kurniawan & Arfianto, 2017).

F. Peranan Aves

Aves banyak dimanfaatkan oleh masyarakat demi kebutuhan komersil, antara lain yaitu sebagai berikut (Irnangtyas, 2016) :

- a) Daging dan Telur dan untuk bahan makanan. Sarang wallet dibuat untuk masakan sop sarang burung.
- b) Bahan obat, contohnya sarang burung wallet dan telur itik.
- c) Hiburan, aves yang memiliki kicauan/suara yang merdu dan dapat dilatih bermain sirkus.
- d) Bahan Industri, bulu entok untuk membuat kok bulu tangkis, bulu ayam untuk membuat kemoceng.

Selain itu, ada beberapa jenis aves juga yang dapat menjadikan indikator baik atau buruknya suatu lingkungan (Chambers & A, 2008).

Ada beberapa hal yang mengungkapkan bahwa aves berperan sebagai indikator lingkungan, yaitu :

- a) Burung tersebar luas yang menempati habitat dan relung ekologi yang bervariasi
- b) Rantai makana menempati posisi yang teratas

- c) Banyak burung yang berperan sebagai penyebar biji tanaman dan polinator.

G. Habitat

Habitat yaitu suatu daerah yang terdiri dari berbagai faktor fisiologi, vegetasi dan kualitasnya. Margasatwa memerlukan tempat-tempat yang dapat digunakan untuk mencari makan, minum, bermain, berlindung, dan berkembang biak, tempat-tempat tersebut membentuk suatu kesatuan yang disebut habitat, kondisi habitat tersebut harus mendukung kuantitas yang sesuai dengan tuntutan kehidupan margasatwa (Alikodra & S, 2010).

Di dalam ekosistem ini terdapat beberapa macam habitat sebagai tempat hidup berbagai hewan dari mulai jenis Aves untuk bertahap hidup (Widodo, 2016).

a) Hutan

Aves hutan memiliki fasilitas bagi Aves sebagai tempat untuk bersarang istirahat, berkembang biak dan mencari makan. Biasanya Aves hutan memiliki suara merdu, yaitu seperti : murai batu (*Copsychus malabaricus*)

b) Savana

Aves savana adalah aves yang hidup dan mencari makan pada habitat yaitu padang rumput savana dan sekitarnya. Contohnya : aneka jenis pipit (*Lonchura sp.*)

c) Danau

Aves danau yaitu aves yang hidup dan mencari pakan di habitat danau, beberapa aves secara spesifik memiliki kemampuan untuk berenang di perairan danau. Jenis makanan pada aves berupa tanaman alga, ikan kecil dan sejenisnya. Contohnya pada aves itik-itikan (*Anas superciliosa*)

d) Sungai

Aves sungai adalah aves yang hidup, mencari makan dan berkembang biak di sekitaran sungai. Contohnya diantara jenis ini yaitu cekakak (*Halcyon chloris*) dan menintin (*Alcedo meninting*)

e) Gua

Aves di habitat gua memiliki sifat yang sangat spesifik. Karena hal ini memiliki kondisi gua yang gelap dan tidak mudah dijumpai di sembarang tempat. Contoh spesies aves yang menempati habitat gua yaitu kelompok walet, yaitu *Collocalia fuchiphaga*.

f) Pantai

Pada daratan pantai, umumnya di huni oleh kelompok aves wader. Contohnya wilwau (*Myctirea cinerea*) yang berparuh tebal memanjang dengan ujung meruncing, dan berkaki panjang

H. Gunung Burangrang

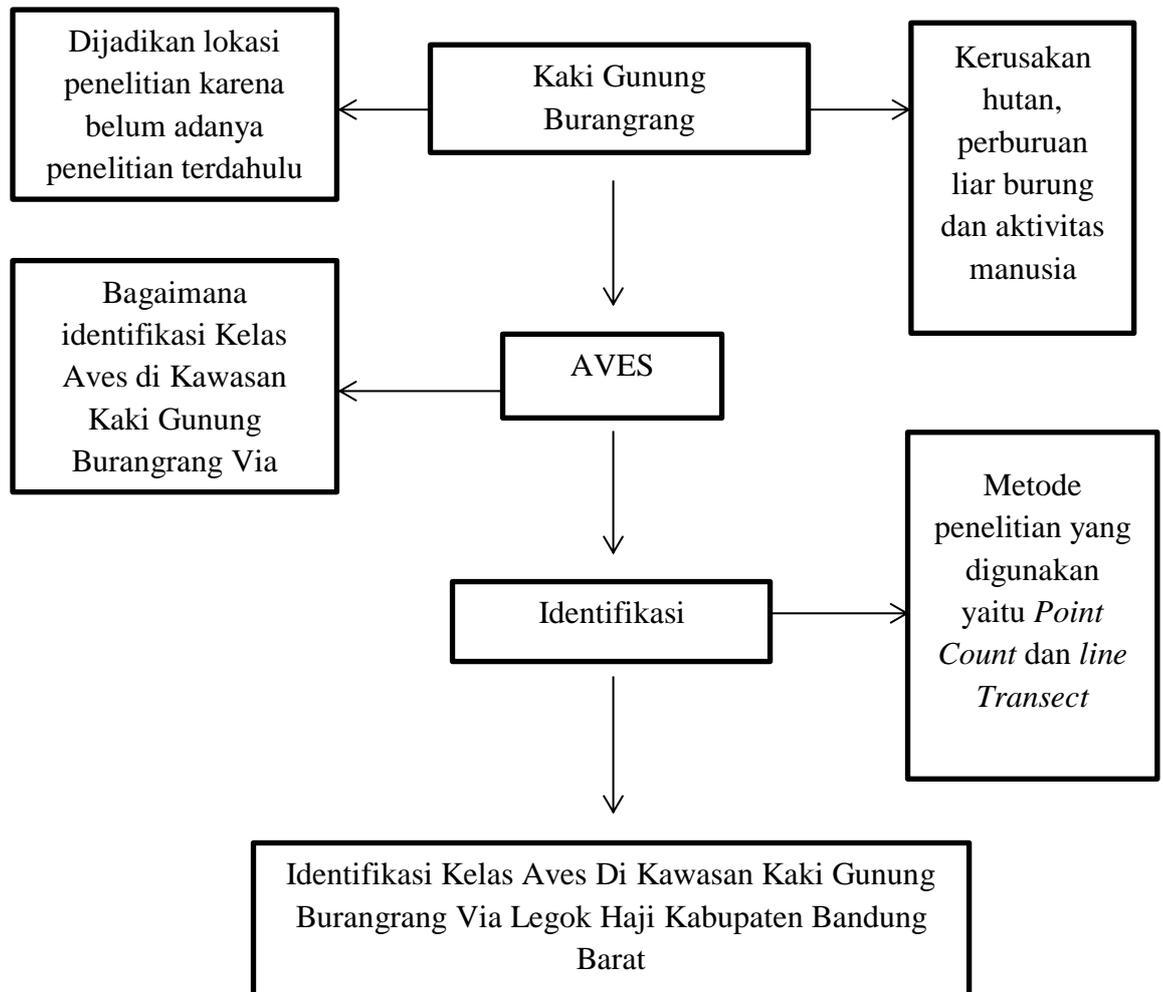
Gunung Burangrang ditetapkan sebagai cagar alam yang tertelak di Kabupaten Bandung Barat, kecamatan Cisarua. Gunung Burangrang adalah gunung sisa dari letusan gunung sunda pura yang meletus di Zaman Prasejarah. Jadi gunung Burangrang bersebalahan dengan gunung sunda. Gunung ini memiliki ketinggian 2065 mdpl, dan memiliki luas wilayah 2.700 Ha. Secara geografis Gunung Burangrang terletak 107°31'7" - 107°32'56" Bujur Timur dan 6°41'45" - 6°43'18" Lintang Selatan (BBKSDA Jabar, 2016)

I. Penelitian Terdahulu

1. Adapun penelitian yang dilakukan oleh Syihabbudin Ahsan (2020) dengan judul "Identifikasi kelas Aves di wilayah Kota Bandung Bagian Utara". Pada penelitian ini berhasil teridentifikasi spesies burung yang di peroleh 12 jenis Aves yang terdiri dari 4 ordo dan 12 family. Pada lokasi pertama berhasil menemukan spesies Aves dari Ordo Apodiformes 2 jenis, dan Passeriformes 5 jenis, dan pada lokasi kedua berhasil menemukan spesies Aves dari Ordo Columbiformes 2 jenis Falconiformes 1 jenis, dan Passeriformes 5 jenis.
2. Penelitian yang telah dilakukan oleh Iwan Setia Kurniawan (2019) yang berjudul "Keanekragaman Aves di Kawasan Cagar Alam Penanjung Pangandaran" pada penelitian ini berhasil mendapatkan 43 jenis aves yang diamati pada seluruh titik pengamatan dari 26 famili.
3. Peneliain yang telah dilakukan oleh Ilham Tarmidzi (2018) dengan judul "Identifikasi kelas Aves di Kawasan Hutan Gunung Masigit Kareumbi Kabupaten Bandung Jawa Barat". Hasil yang di dapatkan yaitu Ditemukannya spesies yang berjumlah 19 spesies, yang berasal dari 8 orod dan 16 family.
4. Penelitian yang telah dilakukan oleh Bendika Ilman Nur (2018) dengan judul "Identifikasi hewan kelas Aves di Kawasan Hutan Tangkuban Parahu Kabupaten Bandung Barat Jawa Barat". Hasil yang didapatkan yaitu

Ditemukan 15 jenis ordo Passeriforme, 2 jenis Columbiformes, 1 jenis Apodiformes, 1 jenis Cuculiformes, 2 jenis Falconiformes, dan 1 jenis Acciptriformes, yaitu semuanya dengan total 22 spesies Aves.

J. Kerangka Berpikir



K. Keterkaitan Penelitian dengan Pembelajaran Biologi

Penelitian dilakukan mengenai “Identifikasi kelas aves di kawasan kaki gunung burangrang via legok Haji kabupaten bandung barat”. Yang menyajikan data data berupa jenis aves yang terdapat di kawasan gunung burangrang via legok haji. Keterkaitan penelitian tersebut dengan pembelajaran yaitu peserta didik mampu membedakan jenis burung dengan melihat ciri-ciri umum morfologi, suara burung dan ciri khas yang melalui pengamatan langsung kelokasi ataupun dengan gambar tersebut.