

**KOMUNITAS BURUNG PESISIR DI KECAMATAN KALIANGET, KABUPATEN
SUMENEP, MADURA**

SKRIPSI

Oleh :

MOHAMMAD HOSNI

21901061051



PROGRAM STUDI BIOLOGI

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ISLAM MALANG

2025

**KOMUNITAS BURUNG PESISIR DI KECAMATAN KALIANGET, KABUPATEN
SUMENEP, MADURA**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar sarjana (S1) Program Studi Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Malang

Oleh :

MOHAMMAD HOSNI

21901061051



PROGRAM STUDI BIOLOGI

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ISLAM MALANG

2025

ABSTRAK

Mohammad Hosni (NPM. 21901061051) **Komunitas Burung Pesisir di Kecamatan Kaliasget, Kabupaten Sumenep, Madura**

Dosen Pembimbing I : Hasan Zayadi, S.Si., M.Si

Dosen Pembimbing II : Ir. Saimul Laili, M.Si

Secara ekologis, burung air sangat tergantung pada ekosistem perairan atau lahan basah seperti rawa, hutan mangrove, muara sungai, dan wilayah pesisir untuk memenuhi kebutuhan hidupnya, termasuk berkembang biak, mencari makan dan minum, beristirahat, berlindung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis burung pesisir serta status konservasinya dan indeks keanekaragaman, kemerataan, dominansi jenis serta menganalisis pengaruh faktor abiotik burung pesisir di Kecamatan Kaliasget Kabupaten Sumenep Madura. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 5-10 Juli 2024. Jenis penelitian ini deakriptif kuantitatif dengan metode penelitian yaitu metode point count dengan teknik pengambilan data mengikuti jalur transek dengan 5 titik di ketiga stasiun dan jarak antar titik yaitu 50 meter dengan waktu 10 menit di setiap titik yang sudah ditentukan. Pengukuran faktor lingkungan di setiap stasiun meliputi suhu, intensitas cahaya, kecepatan angin dan kelembapan dengan menggunakan aplikasi lux meter dan aplikasi info BMKG. Hasil penelitian ini pada ketiga stasiun di dapatkan 5 famili dengan 9 spesies dengan status konservasi burung yang ditemukan pada semua stasiun dikategorikan Least Concern (Risiko Rendah). Pada stasiun 1 nilai indeks keanekaragaman (H') 2.03, indeks kemerataan (E) 0.92, dan indeks dominansi (C) 0.14. Pada stasiun 2 nilai indeks keanekaragaman (H') 1.87, indeks kemerataan (E) 0.96, dan indeks dominansi jenis (C) 0.16. Dan pada stasiun 3 nilai indeks keanekaragaman (H') 1.87, indeks kemerataan (E) 0.88, indeks dominansi jenis (C) 0.18. Hasil uji koefisien korelasi antara faktor abiotik dengan keanekaragaman burung pesisir yaitu pada suhu udara dengan nilai -0.31 (Rendah). Nilai koefisien korelasi menunjukkan korelasi antara faktor abiotik dengan keanekaragaman burung pesisir yaitu pada kelembapan udara dengan nilai 0.29 (Rendah). Nilai koefisien korelasi antara faktor abiotik dengan keanekaragaman burung pesisir yaitu pada intensitas cahaya dengan nilai -0.16 (Sangat rendah). Nilai koefisien korelasi antara faktor abiotik dengan keanekaragaman burung pesisir yaitu pada kecepatan angin dengan nilai -0.16 (Sangat rendah).

Kata kunci: Komunitas, Keanekaragaman, Burung Pesisir, Point Count

ABSTRACT

Mohammad Hosni (NPM. 21901061051) **Coastal Bird Community In Kalianget District, Sumenep Regency, Madura**

Supervisor I : Hasan Zayadi, S.Si., M.Si

Supervisor II : Ir. Saimul Laili, M.Si

Ecologically, waterbirds are highly dependent on aquatic or wetland ecosystems such as swamps, mangrove forests, river estuaries, and coastal areas to fulfil their life needs, including breeding, foraging and drinking, resting, sheltering. This study aims to determine the types of coastal birds and their conservation status and indices of diversity, evenness, dominance of species and analyse the influence of abiotic factors of coastal birds in Kalianget District, Sumenep Regency, Madura. This research was conducted on 5-10 July 2024. This type of research is quantitative descriptive with the research method, namely the point count method with data collection techniques following the transect line with 5 points at the three stations and the distance between points is 50 metres with a time of 10 minutes at each predetermined point. Measurement of environmental factors at each station includes temperature, light intensity, wind speed and humidity using lux meter application and BMKG info application. The results of this study at the three stations obtained 5 families with 9 species with the conservation status of birds found at all stations categorised as Least Concern (Low Risk). At station 1 the value of the diversity index (H') 2.03, the evenness index (E) 0.92, and the dominance index (C) 0.14. At station 2 the diversity index value (H') 1.87, evenness index (E) 0.96, and species dominance index (C) 0.16. And at station 3 the value of the diversity index (H') 1.87, evenness index (E) 0.88, dominance index (C) 0.18. The results of the correlation coefficient test between abiotic factors with coastal bird diversity is on air temperature with a value of -0.31 (Low). The correlation coefficient value shows the correlation between abiotic factors with coastal bird diversity, namely in air humidity with a value of 0.29 (Low). The correlation coefficient value between abiotic factors with the diversity of coastal birds is on light intensity with a value of -0.16 (Very low). The value of the correlation coefficient between abiotic factors with the diversity of coastal birds is on wind speed with a value of -0.16 (Very low).

Keywords : Community, Diversity, Coastal Bird, Point Count

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia dikenal sebagai negara yang memiliki kekayaan keanekaragaman hayati yang tinggi. Salah satu kekayaan hayati tersebut adalah burung, dengan sekitar 1.598 jenis yang telah teridentifikasi di Indonesia (Sukmantoro, 2007). Menurut Susanti (2014), Sebanyak 1.666 jenis burung di Indonesia dapat beradaptasi hidup baik di kawasan hutan maupun di lingkungan perkotaan. Saat ini, total spesies burung yang tercatat di Indonesia mencapai 1.812 jenis (Junaid, 2021). Indonesia menempati peringkat keempat di dunia dalam hal jumlah jenis burung, setelah Kolombia, Peru, dan Brasil. Sekitar 16% dari total 10.711 spesies burung di dunia ditemukan di wilayah Indonesia. Tingginya jumlah spesies endemik di Indonesia dipengaruhi oleh letak geografis serta keanekaragaman ekosistemnya. Indonesia terdiri dari banyak pulau yang tersebar dan terpisah oleh jarak yang cukup jauh, sehingga menciptakan kondisi yang mendukung terbentuknya spesies baru melalui proses yang dikenal sebagai spesiasi (Prawiradilaga, 2019).

Burung merupakan salah satu jenis satwa liar yang sering dimanfaatkan manusia untuk berbagai keperluan seperti sumber pangan, hewan peliharaan, kebutuhan ekonomi, maupun nilai estetika. Tingginya pemanfaatan dapat menimbulkan tekanan terhadap populasi burung dan lingkungan alamnya. Burung menggunakan berbagai vegetasi untuk mendukung aktivitas sehari-harinya, seperti berkicau, menjaga wilayah sarang, serta memberikan sinyal tentang ketersediaan makanan atau keberadaan predator (Asrianny dkk, 2018). Rusaknya vegetasi menimbulkan hilangnya sarang bagi burung dan makanan burung yang berada di area tersebut. Penelitian mengenai burung memiliki peran penting, mengingat sifatnya yang dinamis dan kemampuannya sebagai bioindikator terhadap perubahan lingkungan di suatu wilayah (Adelina dkk, 2016).

Burung memiliki karakteristik sensitif terhadap perubahan lingkungan sehingga burung dapat dijadikan bioindikator lingkungan. Hal ini menyebabkan burung seringkali menjadi topik penelitian (Wahyuni, 2021). Secara ekologis burung terbagi beberapa bagian diantaranya burung yang hidupnya bergantung pada daerah daratan dan burung yang hidupnya bergantung pada daerah perairan (Burung Air).

Secara ekologis hidup burung air sangat bergantung pada daerah perairan atau daerah berair seperti, tanah berlumpur, ekosistem, hilir sungai dan pantai atau untuk

kebutuhan mencari makan, tempat istirahat, dan berbagai aktivitas lainnya (Jumilawaty dkk, 2011). Menurut Maruapey (2022) mengatakan bahwa kehadiran burung air dapat menjadi indikator penting terhadap produktivitas suatu lingkungan lahan basah. Burung air memiliki morfologi yang telah beradaptasi dengan kondisi lingkungan alam tempat mereka mencari makan, melakukan aktivitas, dan berkembang biak di habitat lahan basah. Perbedaan utama dalam morfologi burung pesisir dan jenis burung lainnya terlihat jelas pada struktur paruh dan kaki. Bentuk paruh berkaitan dengan jenis makanan dan cara burung memperoleh pakan, sementara struktur kaki berhubungan dengan lokasi burung mencari makan maupun menjalankan aktivitas sehari-hari. Paruh burung pesisir yaitu berparuh pipih atau lebar dan paruh panjang membentuk kerucut keras atau kerucut bergelambir. Sedangkan macam- macam kaki burung pesisir yaitu kakinya jenjang dan jari jemari panjang dan juga memiliki kaki yang pendek biasa atau dengan selaput diantara jari kakinya (Soendjoto, 2018). Mengetahui pentingnya keanekaragaman burung pesisir yang merupakan bioindikator perubahan lingkungan. Akan tetapi sebagian masyarakat masih minim pengetahuan mengenai pentingnya keanekaragaman burung pesisir.

Khususnya Kabupaten Sumenep masyarakat disana masih cukup minim pengetahuan terkait konservasi lingkungan. Seperti halnya penebangan mangrove yang dimanfaatkan sebagai bahan bakar dan burung pesisir yang diburu untuk dikonsumsi. Hal ini dapat menyebabkan berkurangnya keanekaragaman burung pesisir yang berada ditempat disebabkan mencari tempat yang aman dan baik. Oleh sebab itu, Kabupaten Sumenep dipilih sebagai lokasi penelitian ini. Kecamatan Kalianget adalah salah satu wilayah pesisir di Kabupaten Sumenep yang memiliki kawasan hutan mangrove. Dimana hutan mangrove merupakan habitat burung pesisir.

Sebelumnya telah dilakukan penelitian tentang keanekaragaman burung pesisir di Kepulauan Kangean Kabupaten Sumenep ditemukan 9 famili dengan 30 spesies. Famili yang ditemukan yaitu Phalacrocoracidae, Fregatidae, Ardeidae, Anatidae, Pandionidae, Accipridae, Scolopacidae, Laridae, Alcedinidae. Namun, penelitian tersebut hanya menyajikan data berupa jumlah individu tiap spesies yang ditemukan. Masih perlu adanya penelitian lanjutan terkait korelasi antara keanekaragaman dengan faktor abiotik. Maka dari itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui keanekaragaman burung pesisir dan faktor abiotik dengan korelasinya.

1.1. Rumusan Masalah

1. Apa saja jenis-jenis burung pesisir dan status konservasinya di Kecamatan Kalianget, Kabupaten Sumenep, Madura?
2. Bagaimana indeks keanekaragaman, kemerataan, dominansi jenis burung pesisir di Kecamatan Kalianget, Kabupaten Sumenep, Madura?
3. Bagaimana hubungan faktor lingkungan dengan keanekaragaman burung pesisir di Kecamatan Kalianget, Kabupaten Sumenep, Madura?

1.2. Tujuan Penelitian

1. Mengidentifikasi jenis-jenis burung pesisir dan status konservasinya di Kecamatan Kalianget, Kabupaten Sumenep, Madura
2. Menganalisis indeks keanekaragaman, kemerataan, dominasi jenis burung pesisir di Kecamatan Kalianget, Kabupaten Sumenep, Madura
3. Menganalisis hubungan faktor lingkungan dengan keanekaragaman burung pesisir di Kecamatan Kalianget, Kabupaten Sumenep, Madura

1.3. Manfaat penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi bahan edukasi dan informasi kepada para mahasiswa dan peneliti mengenai komunitas burung pesisir di Kecamatan Kalianget, Kabupaten Sumenep, Madura.

1.4. Batasan Penelitian

1. Burung yang diteliti pada penelitian ini yaitu jenis-jenis burung pesisir.
2. Pengambilan data dilakukan pada 3 desa di Kecamatan Kalianget yaitu; Desa Pinggir Papas, Desa Karanganyar, Desa Marengan Laok.
3. Faktor lingkungan: Suhu, Kelembapan Udara, Intensitas Cahaya, Kecepatan Angin

BAB V

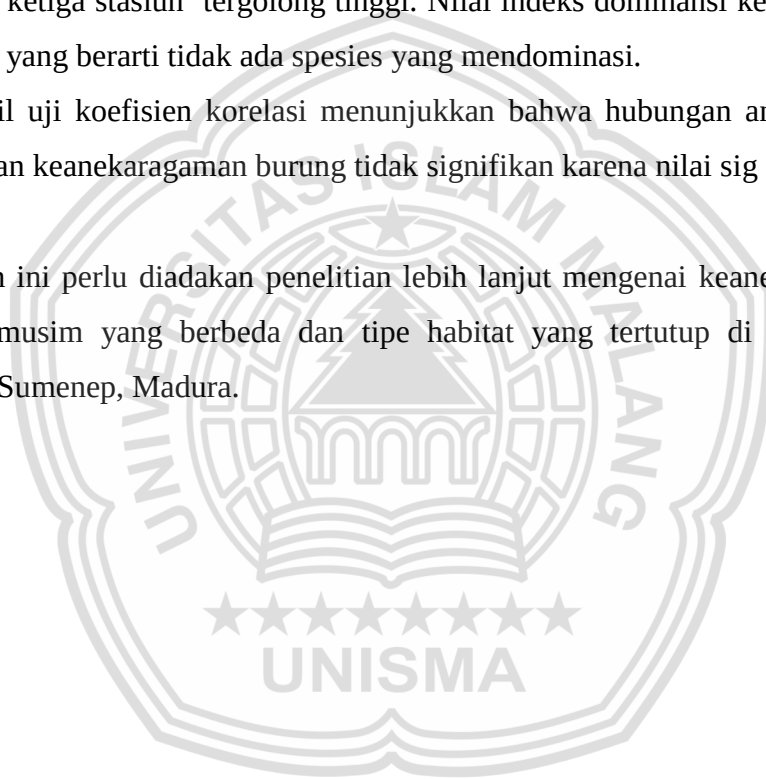
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Dapat disimpulkan bahwa jenis burung pesisir yang ditemukan pada ketiga staisun pengamatan yaitu 9 spesies dengan 5 famili. Burung- burung yang ditemukan tergolong dalam kategori *Least concern* (Resiko rendah) menurut IUCN. Beberapa jenis burung yang ditemukan menurut Permen LHK tergolong burung yang dilindungi yaitu ada 4 jenis diantaranya, Cangkak besar (*Ardea alba*), Cerek jawa (*Charadrius javanicus*), Dara laut kecil (*Sternula albifrons*), Gagang-bayam belang (*Himantopus leucocephalus*).
2. Nilai indeks keanekaragaman pada ketiga stasiun tergolong sedang. Nilai indeks kemerataan pada ketiga stasiun tergolong tinggi. Nilai indeks dominansi ketiga stasiun tergolong rendah yang berarti tidak ada spesies yang mendominasi.
3. Berdasarkan hasil uji koefisien korelasi menunjukkan bahwa hubungan antara faktor lingkungan dengan keanekaragaman burung tidak signifikan karena nilai sig >0.05 .

5.2. Saran

Pada penelitian ini perlu diadakan penelitian lebih lanjut mengenai keanekaragaman burung pesisir pada musim yang berbeda dan tipe habitat yang tertutup di Kecamatan Kalianget, Kabupaten Sumenep, Madura.



DAFTAR PUSTAKA

- Adelina, M., Harianto, S. P., & Nurcahyani, N. 2016. Keanekaragaman jenis burung di hutan rakyat pekon kelungu kecamatan kotaagung kabupaten tanggamus. *Jurnal Sylva Lestari*, 4(2), 51-60.
- Abdullah., Zulfikar., A. B. Wijaya. & Firdaus. 2017. Burung Aceh Edisi I. Banda Aceh.
- Aryanti, N. A., Prabowo, A., & Ma'arif, S. 2018. Keragaman jenis burung pada beberapa penggunaan lahan di Sekitar Kawasan Gunung Argopuro, Probolinggo. *Jurnal Biotropika*, 6(1), 16-20.
- Aditio, R., Sudiar, N.Y., Dwiridal, L., Amir, H. 2023. Microclimate Characteristics in Mangrove Forest Areas in Padang City. *Journal of Climate Change Society*. 1(17), 104-114.
- Asrianny, A., Saputra, H., & Achmad, A. 2018. Identifikasi keanekaragaman dan sebaran jenis burung untuk pengembangan ekowisata bird watching di Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung. *Perennial*, 14(1), 17-23.
- Ayat, A. 2011. *Burung-burung agroforest di Sumatera: panduan lapangan*. World Agroforestry Centre.
- Apriliyani, E. 2017. Ekologi Burung Julang Mas (*Rhyticeros undulatus*) di Hutan Sokokembang Pekalongan Jawa Tengah. Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Bachri, M. 2020. Profil Sebaran Burung di Pohon Peneduh Sepanjang Jalan MT. Haryono dan Tlogomas Kecamatan Lowokwaru Kota Malang. *Jurnal Ilmiah BIOSAIN TROPIS (BIOSCIENCE-TROPIC)*. Vol. 5 No. 2:17-23
- Bibby, C. J., N. D. Burges dan D. A. Hill. 2000. *Birdcensus techniques*. Academic Press. London.
- Baker, S. 2018. eBird. <https://ebird.org/species/smbkin1>. (Diakses pada 25 September 2024).
- Budiman, M. A. K., Mulyana, D., Fahrudin, A., Afandy, A., Rustandy, Y., Rakasiwi, G., ... & Saleh, M. 2018. Keanekaragaman Burung di Pesisir Kepulauan Kangean, Kab. Sumenep, Madura, Jawa Timur. *Prosiding Konferensi Peneliti dan Pemerhati Burung di Indonesia (KPPBI)*.
- Corbeil, Jean-Claude., Archambault, Ariane. 2009. *Animal Kingdom*. Singapore: QA International.
- Chandra, H.D. 2018. Kelas Aves. <https://slideplayer.info/slide/11852840/>. (Diakses pada 25 September 2024).
- Campbell, N. A. 2008. *Biologi Campbell*. In *Biologi Campbell* Jilid 2 edisi Ke-8. Jakarta: Erlangga.
- Dorst, J. 1974. *The Life of Birds*. New York: Columbia University Press.
- Dzar, A. A. 2022. Keanekaragaman Jenis Burung di Situ Cibeureum Kecamatan Tambun Kabupaten Bekasi. Skripsi. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta
- Dzatiyah, Tutut H. 2014. Keanekaragaman Dan Kelimpahan Jenis Burung Di Kawasan Hutan Mangrove Baros Kretek Bantul Yogyakarta. Skripsi. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga. Yogyakarta.
- Ekowati, A., Setiyani, A. D., Haribowo, D. R., & Hidayah, K. 2016. Keanekaragaman Jenis Burung di Kawasan Telaga Warna, Desa Tugu Utara, Cisarua, Bogor. *Al-Kauniyah: Jurnal Biologi*, 9(2), 87-94.
- Endah GP. 2014. Keanekaragaman Jenis Burung pada Ekosistem Ekotone Padang Penggembalaan Sadengan, Taman Nasional Alas Purwo. Laporan Penelitian. Sumedang: Jurusan Biologi Universitas Padjadjaran.

- Fikriyanti, M., Wulandari, W., Fauzi, I., & Rahmat, A. 2018. Keragaman Jenis burung pada berbagai komunitas di pulau Sangiang, Provinsi Banten. *Jurnal Biodjati*, 3(2), 157-165.
- Fitriyanti, R., Budiharjo, A., & Widiyani, T. 2024. Keanekaragaman Spesies Burung di Kawasan Urban dan Rural Kecamatan Boyolali, Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah. *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi " SainTek"* , 1(2), 1329-1340.
- Fadilah, F., Setiadi, S., & Fitriyadi, F. 2023. Prototype Sistem Pengendali Suhu Dan Intensitas Cahaya Rumah Burung Walet Berbasis Arduino. *Progresif: Jurnal Ilmiah Komputer*, 19(1), 189-198.
- Fahrudin, A., Al Amin, M. A., Kodiran, T., Hamdani, A., Afandy, A., & Trihandoyo, A. 2015. Pemetaan sosial (social mapping) di wilayah pesisir Kabupaten Gresik. *Bogor (ID): PKSPL-IPB*.
- Gill, F. B. 2007. Ornithology. New York: W.H. Freeman.
- Harris, E., & Harris, J. (1997). Wildlife conservation in managed woodlands and forests. ed 2.
- Hernowo, J. B. L.B. Prasetyo. 1989. Konsep ruang terbuka hijau di kota sebagai pendukung pelestarian burung. *Media Konservasi*. 2 (4): 61-71.
- Hafif, A. 2013. Struktur Komunitas Burung di Kawasan Karst Citatah, Kecamatan Cipatat, Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat. Skripsi. Sumedang: Universitas Padjadjaran.
- Hadiprayitno, G. (2013). Danau Meno sebagai Media Pembelajaran untuk Pengamatan Bio Ekologi Burung di Lombok Utara. In *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning*, 10(1).
- Haizah, F. N., Zayadi, H., & Prasetyo, H. D. (2024). Keanekaragaman Arthropoda Predator Di Kebun Kopi Desa Patokpici Kecamatan Wajak Kabupaten Malang. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Sains Unisma Malang*, 2(2), 13-23.
- Hidayat, A., Dewi, B. S. 2017. Analisis Keanekaragaman Jenis Burung Air di Divisi I dan Divisi II PT. Gunung Madu Plantations Kabupaten Lampung Tengah Provinsi Lampung. *Jurnal Sylva Lestari*, 6(3), 30-38.
- Hidayat, M. M., Santoso, A. D., & Rahmawati, M. 2024. Rancang Bangun Sistem Monitoring Cuaca Berbasis Google Spreadsheet untuk Nelayan di Wilayah Pesisir Pantai. *Jurnal Teknik Mesin, Industri, Elektro dan Informatika*, 3(2), 11-27.
- Irwanto. 2006. Perencanaan Perbaikan Habitat Satwa Liar Burung Pasca Bencana Alam Gunung Meletus. <http://www.irwantoshut.com/2008/04/14/perencanaan-perbaikan-habitat-satwa-liar-burung-pasca-bencana-al-am-gunung-meletus>. Diakses tanggal 05 Juli 2011.
- Iqbal, M., Taufiqurrahman, I., Yordan, K., & Balen, B.V. 2013. The distribution, abundance and conservation status of the Javan Plover *Charadrius javanicus*. *Wader Study Group Bulletin*, 120 (1): 1-4.
- Ibrahim, M., Husain, I.H., & Langaru, T.P. 2023. Biodiversity of Migrant Birds in the Limboto Lake Region, Gorontalo Province. *Jurnal Biologi Tropis*, 23 (3) : 282-289.
- Junaid, A.R. 2021. Status Burung Indonesia. www.burung.org. Diakses pada 27 September 2021
- Jumilawaty, E., Mardiasuti, A., Prasetyo, L. B., & Mulyani, Y. A. 2011. Keanekaragaman Burung Air di Bagan Percut, Deli Serdang Sumatera Utara. *Media konservasi*, 16(3): 108-113.
- Krebs C.J. 1985. Ecology: The Experimental Analysis of Distribution and Abundance. New York: Harper and Row Publishers..
- Krebs, C. J. 2013. Ecological Methodology. Harper & Row Publisher. New York.
- Kee, N.H. 2017.eBird. <https://ebird.org/species/litter1>. (Diakses pada 25 September 2024).

- Lovette, I., & Fitzpatrick, J. W.,. (2016). Handbook of Bird Biology Third Edition. United Kingdom: Cornell University.
- Leksono. 2011. Keanekaragaman Hayati. Malang: Universitas Brawijaya Press
- Magguran, A. E. 1988. Ecological Diversity and its Measurment. Pricenton University Press. New Jersey
- Mulyani, Y. A. & I. Muhammad. 2020. Burung-Burung di Kawasan Sembilang Dangku. Kelola Sendang: ZSL
- Makkatenni., Jalil., Amirullah., Ahmad, S.W., & Nasaruddin, M. 2023. Biodiversitas Burung Air di Kawasan Mangrove di Sekitar Muara Sungai Lakawali dan Sungai Ussu Kecamatan Malili, Kabupaten Luwu Timur, Sulawesi Selatan. *Jurnal Sumber Daya Hayati*, 9 (1): 24-29.
- Moy MS, Novriyanti, Rudi H, Siva DA. 2013. Analisis Berbagai Indeks Keanekaragaman (Diversitas) Tumbuhan di Beberapa Ukuran Petak Contoh Pengamatan. Tesis. Bogor: Pascasarjana Konservasi Biodiversitas Tropika Fakultas Kehutanan Insitut Pertanian Bogor.
- Mubarrok, M. M., & Ambarwati, R. 2019. Keanekaragaman Burung di Kawasan Hutan Mangrove Banyuurip Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik. *Jurnal Riset Biologi dan Aplikasinya*, 1(2), 54-63.
- Nugroho, A. S., Anis, T., & Ulfah, M. 2015. Analisis keanekaragaman jenis tumbuhan berbuah di hutan lindung Surokonto, Kendal, Jawa Tengah dan potensinya sebagai kawasan konservasi burung. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia*, 1(3), 472-476.
- Nugraha, R.Tj., Gitayana, A., Hariyanto, G., Sudiro., Pratiwi, L.E. 2011. Seri Buku Informasi dan Potensi Burung Air. Taman Nasional Alas Purwo.
- Nainggolan, F.H., Dewi, B.S., dan Darmawan, A. 2019. Status Konservasi Burung: Studi Kasus di Hutan Desa Cugung Kesatuan Pengelolaan Hutan Lindung Model Rajabasa Kecamatan Rajabasa Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Sylva Lestari*. 7(1), 52-61.
- Novri, R. R., Sudarti., Yushardi. 2021. Analisis Potensi Energi Angin Tambak untuk Menghasilkan Energi Listrik. *Journal of Research and Education Chemistry*. 3(2). 96-112
- Odum. EP.1993. Dasar-dasar Ekologi. Terjemahan T. Samingan. Edisi Ketiga Pengantar Ekologi. Bandung. CV. Remadja.
- Prawiradilaga, D. M. 2019. Keanekaragaman dan Strategi Konservasi Burung Endemik Indonesia. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jakarta. LIPI Press
- Putri, Widya Z. 2021. Identifikasi Dan Keanekaragaman Jenis Burung Di Pulau Codong Lampung Selatan. Skripsi. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung
- Pramudihasan, A., & Wibowo, Y. 2020. Keaneakaragaman Burung Pantai di Muara Sungai Progo. Daerah Istimewa Yogyakarta.
- Paiman. 2019. Teknik Analisis Korelasi dan Regresi Ilmu-Ilmu Pertanian. Yogyakarta : UPY Press. ISBN : 978-602-53881-3-1.
- Perrins, C. M. dan T. R. Birkhead. 1983. Avian Ecology: Teritiary level Biology. New York.
- Purnamawati, A. D., S. W. Saputra & D. Wijayanto. 2015. Nilai Ekonomi Hutan Mangrove di Desa Mojo Kecamatan Ulujami Kabupaten Pemalang Diponegoro. *Journal Management of Aquatic Resources*, 3(4): 204-213.
- Scoot, G. 2010. Essential Ornithology. New York: Oxford University Press.
- Sukmantoro, W., Irham, M., Novarino, W., Hasudungan, F., Kemp, N., & Muchtar, M. 2007. Daftar burung Indonesia no. 2. *The Indonesian Ornithologist's Union/LIPI/OBC Smythies Fund/Gibbon Foundation, Bogor*.

- Sukandar, P., Winarsih, A., & Wijayanti, F. (2015). Komunitas Burung di Pulau Tidung Kecil Kepulauan Seribu. *Al-Kauniah: Jurnal Biologi*, 8(2), 66-76.
- Soendjoto, M. A. 2018. Burung Air Antara Kepentingan Ekonomi dan Ekologi. *Prosiding seminar nasional lingkungan lahan basah*, 3(1), 1-4
- Syarifah, S. 2021. Keanekaragaman Dan Karakteristik Habitat Burung Di Kawasan Ekosistem Mangrove Rigaih Kecamatan Setia Bakti Kabupaten Aceh Jaya Sebagai Referensi Mata Kuliah Ornitologi. Skripsi. Banda Aceh: Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh.
- Siregar, N.H., Farajallah, D.P., Mulyani, Y.A. 2018. Pengaruh Kehadiran Burung Pantai Migran Terhadap Keberadaan Burung Pantai Penetap di Kawasan Tambak Wonorejo Surabaya. *Jurnal Education and Development*, 6(2), 37-40.
- Susilo, F., Abdillah. 2012. Survei Populasi Burung Air dan Burung Migran di Pesisir Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara. Laporan Penelitian. Fakultas Biologi, Universitas Medan Area
- Susanti T. 2014. Indonesia miliki 1666 jenis burung dan terkaya jenis endemis. [diunduh 2014 Nov 16]: Bogor (ID). Tersedia pada <http://www.burung.org>
- Sugiyono. 2007. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Santoso, N., & Hernowo, J. B. 2017. Spatial and time pattern distribution of water birds community at mangrove ecosystem of Bengawan Solo Estuary-Gresik Regency. *Media Konservasi*, 22(2), 129- 137
- Urry, Lisa A. 2017. Campbell Biology Eleventh Edition. New York: Pearson Education.
- Utina, Ramli & Dewi Wahyuni K. Baderan. 2009. Ekologi dan Lingkungan Hidup. Gorontalo: UNG Press.
- Wahyuni, A. I. (2021). Identifikasi Jenis dan Peran Ekologi Burung di Sekitar Wilayah Dusun Turi Desa Kembangan Kecamatan Pule Kabupaten Trenggalek. *Prosiding Fahutan*, 2(02).
- Wicaksana, R.Y.M., Setyawan, D., Resdianningsih, K., Al-Isnaeni, B.A., Subagja, R.A., Husna., dan Utami, I. 2020. Jenis-jenis Burung di Kawasan Kampus 4 Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta. *Jurnal Riset Daerah*, 20(3), 3745-3766
- Warsito, H., & Yuliana, S. 2007. Keanekaragaman Jenis Burung di Saribi, Numfor Barat, Papua. *J. Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, 4(6), 553-560.