

SEBARAN DAN POPULASI BURUNG MANDAR BESAR (*Porphyrio porphyrio*) DI NEGERI RUMAH SOKAT, KECAMATAN SERAM UTARA, KABUPATEN MALUKU TENGAH

(Distribution and Population of Large Mandar Birds [Porphyrio porphyrio] in the Land of Rumah Sokat, North Seram District, Central Maluku Regency)

CLARCY MAAHALY¹, LESLY LATUPAPUA¹✉

¹Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Pattimura Jl. Putuhena Kampus, Poka, Kecamatan Teluk Ambon, Kota Ambon

✉Penulis Korespondensi: Email leslylatupapua@gmail.com

Diterima: 14 Sept 2022| Disetujui: 23 Okt 2022

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sebaran burung mandar besar di Negeri Rumah Sokat, Kecamatan seram utara, Kabupaten Maluku Tengah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pola sebaran bagi burung Mandar Besar. Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober 2020 s.d November 2020. Pengamatan burung Mandar Besar dilakukan menggunakan metode *point count* dengan bantuan alat hitung *hand held counter*. Penelitian menunjukkan hutan Negeri Rumah Sokat sebagai area pengamatan. Wilayah penelitian memiliki lahan dengan ketersediaan makanan dengan luas 45,33 ha. Hasil penelitian ini juga menunjukkan pola sebaran burung Mandar Besar adalah mengelompok, dengan nilai Indeks Morisita 0,045. Ketersediaannya ruang bagi burung Mandar besar untuk mencari makan, minum, bersarang dan berkembang biak dapat menyebabkan kenaikan jumlah populasi burung Mandar Besar.

Kata kunci: Burung mandar besar, pola sebaran, kelompok, populasi, negeri rumah sokat

Abstract. This study aims to determine the distribution of large mandar birds in Rumah Sokat Country, north Seram District, Central Maluku Regency. The purpose of this study was to determine the distribution pattern for the Big Mandar bird. This research was conducted from October 2020 to November 2020. Observation of the Big Mandar bird is carried out using the point count method with the help of a hand-held counter counting tool. Research shows the forest of Rumah Sokat State as an observation area. The research area has land with food availability with an area of 45.33 ha. The results of this study also show that the distribution pattern of the Big Mandar birds is clustered, with a Morisita Index value of 0.045. The availability of space for large Mandar birds to look for eating, drinking, nesting and breeding can lead to an increase in the number of the large Mandar bird population.

Keywords: Mandar Besar Bird, distribution pattern, group, population, rumah sokat country

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki keanekaragaman spesies burung yang sangat tinggi di dunia. Menurut Burung Indonesia (2021), Indonesia memiliki 1.812 jenis burung yang terdiri dari 557 spesies dilindungi, 532 spesies endemik dan 461 spesies dengan sebaran terbatas. Untuk keragaman jenis burung, Maluku memiliki 348 jenis burung dengan 90 jenis merupakan spesies endemik Maluku (Sahusilawane 2018). Diantaranya adalah jenis burung air. Burung air merupakan jenis burung yang seluruh aktivitas hidupnya berkaitan dengan daerah perairan atau lahan basah (Elfidasari 2007).

Burung mandar besar (*Porphyrio porphyrio*) merupakan jenis burung air yang satu suku dengan ayam ayaman (*Gallicrex cinerea*) dan terkuak, walaupun satu suku tetapi burung ini memiliki fisik yang menarik dari pada ayam ayaman dan terkuak. Burung ini termasuk burung air yang menggantungkan hidupnya pada lahan basah. Di Indonesia Penyebaran burung Mandar Besar (*P.porphyrrio*) ialah Sumatera, Kalimantan bagian selatan, Jawa, Bali, Dan sebagian daerah Indonesia timur. Menurut IUCN (2016) burung ini tidak dilindungi karena memiliki populasi yang cenderung tidak diketahui. Namun beberapa sub spesies burung Mandar Besar di Eropa mengalami penurunan populasi karena mengeringnya lahan basah. Konversi lahan basah di Indonesia dapat mengancam keberadaan burung ini. Negeri Rumah Sokat yang terletak pada bagian Utara pulau Seram, dan merupakan salah satu kawasan yang berdekatan dengan Taman Nasional Manusela, juga kawasan yang memiliki lahan basah yang cukup baik. Sungai Kua ialah salah satu kawasan lahan basah yang cukup besar yang terdapat pada hutan Negeri Rumah Sokat.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu

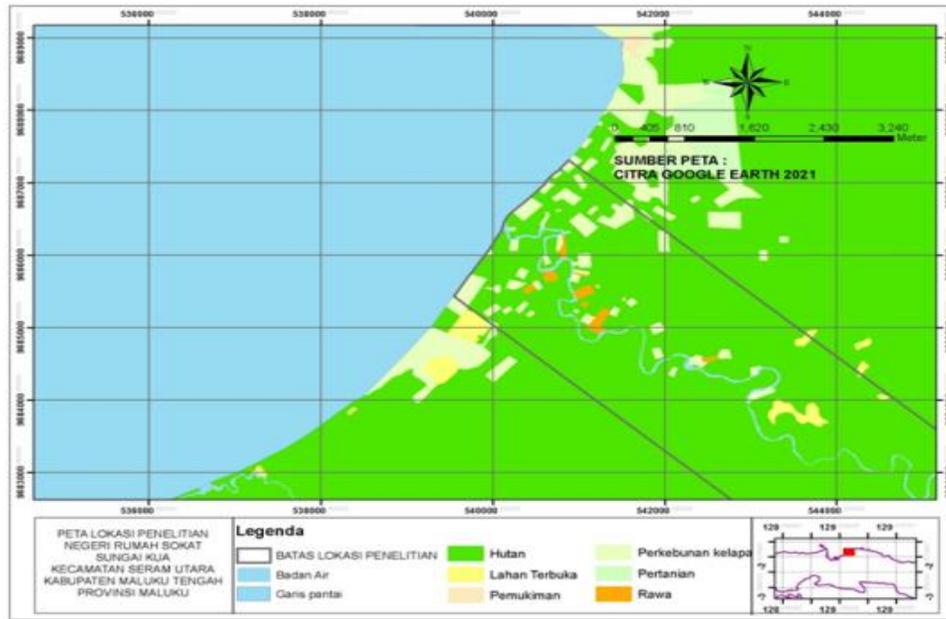
Penelitian ini dilaksanakan di hutan Petuanan Negeri Rumah Sokat Kecamatan Seram Utara Kabupaten Maluku Tengah. Dan dilakukan pada bulan Oktober – November 2020.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teropong monokuler, *global positioning system* (GPS), kompas, kamera digital, tali ukur. Adapun bahan dalam penelitian ini yaitu populasi Burung Mandar Besar (*P. porphyrio*) di Hutan Petuanan Negeri Rumah Sokat, Kecamatan Seram Utara, Kabupaten Maluku Tengah.

Metode Pengumpulan Data

Untuk mengetahui keberadaan burung Mandar Besar (*P. porphyrio*) pada lokasi penelitian sebaran dan populasi burung Mandar Besar dilakukan perhitungan jumlah burung Mandar Besar dengan menggunakan metode *point count* atau *index point of abundance* (IPA) dimana pengamat diam pada satu titik dengan areal pengamatan berbentuk lingkaran dengan jarak pandang 20 meter sampai 50 meter. Untuk menghindari pengulangan hitungan Burung Mandar Besar, jarak antara satu titik pengamatan dengan titik lainnya paling sedikit 200 meter. Waktu yang dibutuhkan untuk menghitung burung Mandar Besar (*P. porphyria*) pada satu titik adalah 10 menit, jumlah titik yang diambil pada lokasi penelitian sebanyak 5 titik dengan 3 kali ulangan. Metode ini dianggap lebih efisien karena peneliti dapat meletakkan beberapa titik pengamatan dalam satu lokasi.



Gambar 1. Lokasi penelitian

Parameter yang dicatat adalah banyaknya jumlah pertemuan Mandar besar (*P. porphyrio*) pada satu lokasi penelitian dengan alat bantu berupa *hand held counter*. Perhitungan jumlah burung Mandar besar (*P. porphyrio*) dilakukan pada pagi dan sore hari yang selanjutnya dilakukan perhitungan pendugaan populasi burung air pada masing-masing lokasi dengan menggunakan persamaan berikut:

$$PA_j = \frac{\sum Xi}{n\pi r^2 i}$$

PA_j = Kelimpahan populasi pada titik pengamatan ke - j (= Individu/km²)

$\sum Xi$ = Jumlah individu yang dijumpai pada kontak ke - i $\pi r^2 i$ = Luas areal pengamatan ke - i

n = Banyak titik sample

Analisis Data

1. Sebaran burung Mandar Besar (*P. porphyria*)

Untuk mengetahui pola sebaran satwa burung Mandar Besar (*P. porphyria*) digunakan indeks

Morista (Krebs 1989) dengan persamaan sebagai berikut:

$$I\delta = n \left[\frac{\sum x^2 - \sum x b}{(\sum x)^2 - \sum x} \right]$$

Dimana :

$I\delta$ = indeks Morista

n = Jumlah total sampel

x = Jumlah individu pada sampel ke- i

Untuk menentukan apakah sebaran tersebut acak, kelompok, atau seragam digunakan standarisasi indeks Morisita = IP (Krebs 1989) sebagai berikut:

a). menentukan indeks seragam (*Uniform Indeks - Mu*) dan indeks kelompok (*Clumped Indeks - Mu*) dengan persamaan sebagai berikut:

$$Mu = \frac{x^2.975 - n + \sum x_i}{(\sum x_i) - 1}$$

$$Mc = \frac{x^2.025 - n + \sum x_i}{(\sum x_i) - 1}$$

Dimana:

$x_i.975; 0.025$ = *Chi square* dua arah dengan

selang kepercayaan 95% $n =$ jumlah jalur/kuadrat

$x_i =$ jumlah individu dalam jalur/ kuadrat.

b). Menentukan IP dengan selang kepercayaan 95% (limit + 0,5 sampai - 0,5), dengan ketentuan: acak = IP : -0,5 sampai +0,5 kelompok = IP : +0,5 sampai 1

seragam = IP : -0,5 sampai -1

2. Populasi Burung Mandar Besar (*P. porphyria*)

Kepadatan populasi burung dihitung menggunakan formula (Järvinen 1978). $D = N/A$, di mana:

$D =$ Estimasi kepadatan populasi burung di seluruh titik hitung (individu/ha) $N =$ Jumlah total individu burung di seluruh titik hitung

$A = n\pi r^2$ $A =$ luas area (ha)

$n =$ jumlah total titik hitung

$\pi = 3,14$

$r =$ radius titik hitung (m)

Kepadatan populasi tiap spesies burung dihitung dengan membandingkan jumlah individu tiap spesies burung yang ditemukan di dalam titik penghitungan dengan total luas area survei (individu/ha).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pola Sebaran burung Mandar Besar

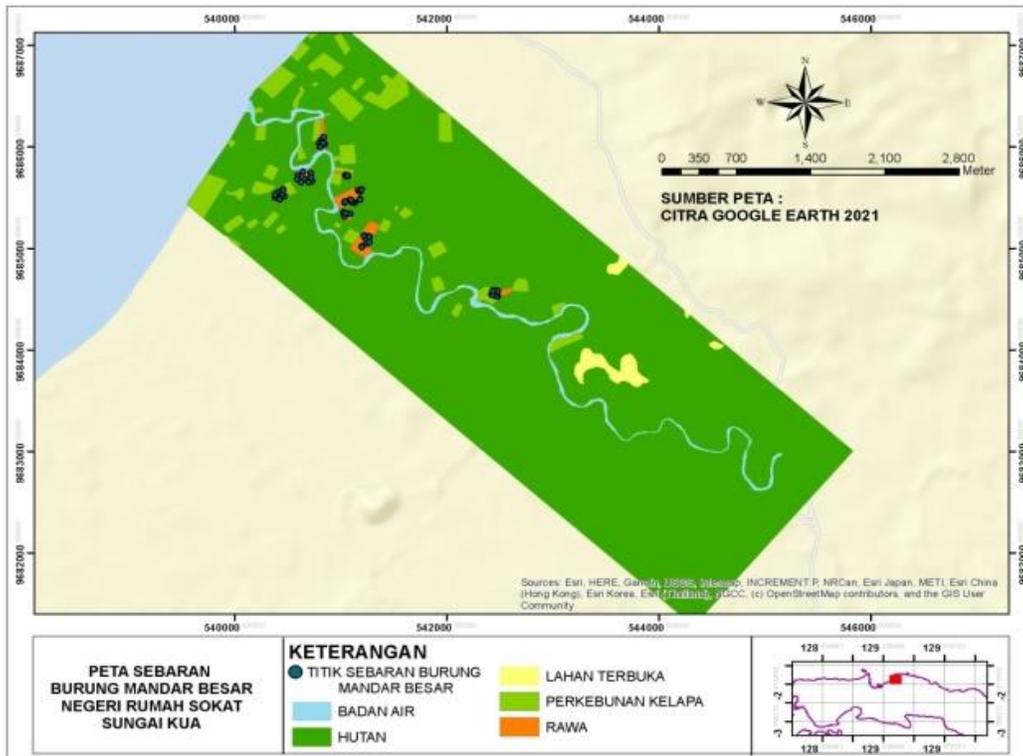
Sebaran burung mandar besar (*P. porphyrio*) pada Negeri Rumah Sokat menunjukkan pola penyebaran mengelompok (kelompok) dengan nilai dari indeks Morisita 0,045. Burung Mandar Besar (*P. porphyrio*) menyebar secara mengelompok pada sembilan titik lokasi penelitian. Untuk menggambarkan pola penyebaran burung Mandar Besar di setiap titik lokasi penelitian menggunakan GPS (*global positioning system*). Faktor penentu sebaran secara mengelompok juga ditentukan oleh faktor ekologi dari satwa tersebut (Huzairi 2018). Peta pola penyebaran burung Mandar Besar dapat dilihat pada gambar 1. Pola

penyebaran merupakan salah satu ciri khas dari setiap organisme di suatu habitat. Organisme dalam populasi dapat tersebar dalam bentuk-bentuk umum yang terdiri dari tiga macam yaitu penyebaran berkelompok, acak dan merata (Indriyanto 2008 dalam Sultika et al. 2017).

Burung Mandar besar umumnya ditemukan dalam bentuk kelompok kecil (Australian museum). Penyebaran burung Mandar Besar secara mengelompok dapat menunjukkan hubungan antara habitat dengan populasi yang ada di dalamnya. Jika burung memiliki pola sebaran mengelompok berarti individu-individu selalu ada dalam kelompok-kelompok, karena adanya kebutuhan akan faktor lingkungan yang sama (Michael 1994 dalam Huzairi 2018). Selain itu pola ini menggambarkan interaksi yang baik antara lingkungan dengan individu yang ada di dalamnya suatu individu mendapatkan ketersediaan pakan dan tempat berlindung serta untuk lingkungan sendiri mendapatkan regenerasi pertumbuhan (Waren dkk. 2020).

Keberadaan lokasi penelitian berada pada sekitar badan air (sungai) dan juga rawa yang menjadi salah satu faktor pendukung sebaran burung Mandar Besar pada lokasi penelitian, dengan keadaan lokasi yang sangat mendukung sumber pakan, maupun sebagai tempat untuk berlindung, dan bermain. Sumber pakan, dan tempat berlindung merupakan kebutuhan mutlak yang diperlukan satwa, apabila daya dukung ini tidak mampu disediakan oleh habitat, maka dengan sendirinya hewan akan pindah mencari tempat yang baru (Paramita et al. 2015).

Burung merupakan jenis hewan yang mempunyai kemampuan mobilitas yang tinggi sehingga penyebarannya di dunia sangat luas (Windharti dkk. 2013). Penyebaran jenis-jenis burung sangat dipengaruhi oleh kesesuaian tempat hidup, meliputi adaptasi burung terhadap lingkungan, kompetisi, strata vegetasi, ketersediaan pakan dan seleksi alam (Peterson 1995 dalam Sultika 2017).



Gambar 2. Pola sebaran burung Mandar Besar

Populasi Burung Mandar Besar

Berdasarkan hasil pengamatan di lokasi penelitian selama kurang lebih 1 (satu) bulan di sembilan jalur pengamatan pada Hutan Negeri Rumah Sokat dijumpai burung Mandar Besar lebih banyak di pagi hari dari pada di sore hari, dikarenakan pada pagi hari burung lebih cenderung mencari makan, dan pada siang hari sampai pada sore hari merupakan waktu untuk beristirahat dan bermain, terkadang pada sore hari burung Mandar Besar lebih cenderung untuk kembali ke tempat berlindung.

Burung Mandar besar biasa hidupnya pada daerah lahan basah seperti badan air dan rawa, Menurut Syahadat dkk. (2015), agar merasa lebih aman untuk beraktivitas maupun tinggal maka burung akan memilih vegetasi yang baik

dan terlindung. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi ukuran dan kepadatan populasi adalah kondisi iklim, kemampuan adaptasi suatu jenis satwa liar, interaksi antar individu maupun antar jenis, dan penyakit (Kuswanda 2010 dalam Anggriana dkk. 2018).

Pada lokasi penelitian ditemukan sekelompok burung Mandar Besar dengan jumlah individu yaitu 100 ekor yang selalu bergerak dalam sembilan kelompok kecil. Jumlah individu Mandar Besar di jalur 1 yaitu sebanyak 14 individu, jalur 2 sebanyak 10 individu, jalur 3 sebanyak 11 individu, jalur 4 sebanyak 12 individu, jalur 5 sebanyak 11 individu, jalur 6 sebanyak 11, jalur 7 sebanyak 11 individu, jalur 8 sebanyak 11 individu, dan jalur 9 sebanyak 9 individu. Burung Mandar Besar pada dasarnya ditemukan selalu berkelompok.

Tabel 1. Populasi burung Mandar Besar per jalur

Nomor	Jalur	Jmlh Individu
1	1	14
2	2	10
3	3	11
4	4	12
5	5	11
6	6	11
7	7	11
8	8	11
9	9	9
Total		100

Berdasarkan hasil analisis data, diketahui bahwa kepadatan populasi burung Mandar Besar di lokasi penelitian sebesar 24,39 individu/ha. Hasil ini menunjukkan bahwa setiap ha dapat dijumpai burung Mandar Besar. Mustari (1992) dalam Angriana dkk. (2018) menyatakan bahwa ada beberapa jenis burung air yang memanfaatkan kondisi muara sungai yang berlumpur untuk mencari pakan. Hal ini juga merupakan faktor penting untuk keberadaan populasi burung Mandar Besar pada lokasi penelitian.

KESIMPULAN

Pola sebaran Mandar Besar (*P. porphyrio*) pada Negeri Rumah Sokat adalah mengelompok. Total populasi Mandar Besar (*P. porphyrio*) di Negeri Rumah Sokat adalah 100 individu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan pertama-tama kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan hikmat Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan. Terima kasih kepada Ibu L.latupapua/D yang sudah membimbing penulis, dan juga untuk semua pihak baik orang tua, dosen, serta teman teman mahasiswa yang selalu membantu dan mendorong penulis dalam proses penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Anggriana P, Dewi BS, Winarno GD. 2018. Populasi dan pola sebaran burung Kuntul Besar (*Egretta alba*) di Lampung Mangrove Center. *Jurnal Sylva Lestari*, 6(3): 73-80. DOI: <http://dx.doi.org/10.23960/jsl3673-80>.

Burung Indonesia. 2021. Info grafis burung Indonesia. Diakses pada 23 Juni 2021 (Internet).

Elfidasari D. 2007. Jenis interaksi intraspesifik dan interspesifik pada tiga jenis kuntul saat mencari makan di Sekitar Cagar Alam Pulau Dua Serang, Propinsi Banten. *Biodiversitas*, 8(4): 266-269.

Huzairi A. 2018. Pola sebaran, populasi dan karakteristik habitat Kakatua Kecil Jambul-Kuning (*Cacatua Sulphurea Occidentalis*) site kokarturu di Taman Buru Pulau Moyo Kabupaten Sumbawa. [Tesis]. Universitas Mataram.

IUCN. 2016. The IUCN red list of threatened species. Version 3.1. <http://oldredlist.iucnredlist.org/search/link/5c81f53f-caacdbc3>. Diakses tanggal 12 Desember 2019.

Järvinen O, Vaisanen RA. 1978. Habitat distribution and conservation of land bird populations on northern Norway. *Ecography*, 1(4): 351-361.

<https://doi.org/10.1111/j.1600-0587.1978.tb00970.x>.

Krebs CJ. 1989. Experimental analysis of distribution and abundance. Third edition. New York.

Paramita EC, Kuntjoro S, Ambarwati R. 2015. Keanekaragaman dan kelimpahan jenis burung di kawasan mangrove center Tuban. *Jurnal Lentera Bio*, 4(3): 161-167.

Sahusilawane J. 2018. Keanekaragaman jenis burung di kawasan Hutan Lindung Gunung Sirimau. *Jurnal Hutan Pulau-Pulau Kecil*, 1(3): 247-261.

Sultika, Annawaty, Pitopang R, Ihsan M. 2017. Pola penyebaran burung di kawasan Taman Wisata Alam Wera, Sigi, Sulawesi Tengah, Indonesia. *Natural Science: Journal of Science and Technology*, 6(3): 301-312.

Syahadat F, Erianto, Siahaan S. 2015. Studi keanekaragaman jenis burung diurnal di Hutan Mangrove Pantai Air Mata Permai Kabupaten Ketapang. *Jurnal Hutan Lestari*, 3(1): 21-29.

Waren D, Warmetan H, Fatem SM. 2020. Identifikasi burung diurnal pada Kawasan hutan mangrove Oransbari Kabupaten Manokwari Selatan. *Jurnal Kehutanan Papuaasia*, 6(2): 155-171. DOI: <https://doi.org/10.46703/jurnalpapuasiasia.Vol6.Iss2.209>.

Windharti Y, Nurdjali B, Anto E. 2013. Keanekaragaman jenis burung diurnal dalam kawasan Cagar Alam Mandor Kabupaten Landak. *Jurnal Hutan Lestari*, 1(2): 149-155. DOI: <http://dx.doi.org/10.26418/jhl.v1i2.2642>.