

## STUDI POPULASI DAN PERSEBARAN BURUNG MADU DI KAWASAN WADUK SERMO KULON PROGO

Zahra Noor A'yuna<sup>1, a)</sup> Alfiana Cahyaningrum<sup>2,</sup> Dwi Pawestri<sup>3)</sup>

<sup>1</sup>UNY

<sup>2</sup>UNY

<sup>3</sup>UNY

<sup>a)</sup> zahranoorayuna@gmail.com

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui populasi burung madu dan mengetahui pola persebaran burung madu di kawasan Waduk Sermo Kulon Progo. Penelitian ini merupakan penelitian eksplorasi lapangan yang dilakukan selama 3 hari di pagi dan sore hari. Data yang diperoleh dari lapangan dianalisis secara deskriptif. Objek penelitian ini adalah semua jenis burung madu yang ditemukan di lokasi pengamatan seperti Burung Madu Kelapa (*Anthreptes malcensis*), Burung Madu Sriganti (*Cinnyris jugularis*), Burung Madu Gunung (*Aethopyga eximia*), Burung Madu Jawa (*Aethopyga mystacalis*), Waduk Sermo adalah waduk yang terletak di Kecamatan Kokap, Kabupaten Kulon Progo atau kurang lebih 5 km di sebelah barat Kota Wates. Di waduk ini terdapat keanekaragaman burung yang cukup banyak. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan Muarifin (2013), jenis burung yang dijumpai di kawasan Waduk Sermo ada 36 spesies, diantaranya yaitu burung Madu. Semua spesies burung madu dari family Nectariniidae termasuk jenis burung yang dilindungi berdasarkan Undang-undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati. Burung madu merupakan salah satu polinator alami yang penting dalam penyerbukan. Penelitian mengenai burung madu belum pernah dilakukan di kawasan ini. Oleh karena itu populasi dan pola distribusi burung madu perlu dilakukan. Metode yang digunakan dalam penelitian dapat dibagi menjadi tiga tahap. Tahapan pertama adalah observasi lapangan untuk menentukan jalur pengamatan yang akan dilakukan. Tahap kedua adalah observasi langsung untuk mengambil data yang dilakukan selama 10 hari pada pagi dan sore hari. Tahap ketiga adalah analisis data yang sudah didapatkan untuk menentukan jumlah individu sehingga pola persebaran burung Madu dapat diketahui.

**Kata kunci:** Burung Madu, Waduk Sermo, Populasi, Pola Persebaran

**Abstrak.** Research on population and distribution of Sunbird has been conducted in Sermo Reservoir in Kulon Progo. This research is a field exploration research conducted for 3 days every morning and evening due to bird's active situation. Data obtained from the field were analyzed descriptively. The object of this research is all types of Sunbird found in Sermo Reservoir in Kulon Progo. The method used in the study can be divided into three stages. The first stage is field observation to determine the birdwatching track. The second stage is observation to obtain data from six times observation in the morning and evening. The third stage is analysis of data that has been obtained to determine the number of individuals so the pattern of distribution can be known. Based on the research, we can conclude that the population of the brown-throated sunbird as many as 131,67 individual/km<sup>2</sup> while olive-backed sunbird as many as 11,67 individuals/km<sup>2</sup>. From the data analysis the spread of sunbird in the Sermo Reservoir area has clustering pattern. It is caused by the observation which show the encounter with sunbird in the same pathway and similar vegetation.

**Kata kunci:** Sunbird, Population, Distribution

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Burung madu dari family Nectariniidae dikenal sebagai pollinator alami. Menurut Taufiqurahman dkk (2015) kehadiran burung madu family Nectariniidae di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) tercatat ada 12 spesies dari 4 genus antara lain genus Cynniris atau Nectarinia, Anthreptes, Aethopyga dan Arachnotera. Berdasarkan jumlah perjumpaan burung madu di Indonesia, DIY dengan kondisi bentang alam bervariasi dan mempunyai luas 3.185,8 km<sup>2</sup> ternyata memiliki 12 jenis atau 50% jenis burung madu family Nectariniidae. Pemahaman mengenai distribusi spasial merupakan pengetahuan yang mendasar untuk mengetahui keberadaan spesies tersebut untuk menyelamatkan habitat dari spesies-spesies burung madu di DIY. Oleh karena itu data dan informasi mengenai prediksi sebaran spesies-spesies burung madu ini sangat dibutuhkan untuk mengetahui daerah mana saja di DIY yang masih potensial menjadi habitat burung ini. Dengan mengetahui sebaran spasialnya dapat segera dijadikan bahan perlindungan dan pengelolaan satwa yang lebih baik. Tersedia data dan informasi tersebut dapat digunakan dalam membantu upaya konservasi suatu spesies (Bibby et al., 2000). Semua spesies burung madu dari family Nectariniidae termasuk jenis burung yang dilindungi berdasarkan Undang-undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati. Panji (2015) mengatakan bahwa burung-madu termasuk jenis satwa dilindungi undang-undang karena perannya sebagai pembantu penyerbukan bunga di alam, sehingga aktivitas memelihara dan memburu burung ini dilarang secara hukum. Waduk Sermo adalah satu-satunya waduk yang terdapat di Daerah Istimewa Yogyakarta. Secara administrasi, Waduk Sermo terletak ±30 Km sebelah Barat Kota Yogyakarta, tepatnya di Desa Hargowilis, Kecamatan Kokap, Kabupaten Kulon Progo (Sudarmadji dan Wisyastuti, 2014) dan luasnya mencapai 157 ha. Studi terkhusus mengenai burung madu di Waduk Sermo belum pernah dilakukan. Oleh karena itu, diperlukan studi dasar mengenai populasi dan persebaran burung madu di Waduk Sermo. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi data penunjang untuk menentukan langkah konservasi terhadap burung genus Arachnotera mengingat peran pentingnya sebagai salah satu polinator dalam ekosistem wilayah tropis.

### Tujuan

Tujuan dari program penelitian ini adalah Mengetahui populasi burung madu di kawasan Waduk Sermo, Kulon Progo dan mengetahui pola sebaran dari setiap spesies burung madu di kawasan Waduk Sermo, Kulon Progo.

### METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksplorasi lapangan dan data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif. Penelitian dilaksanakan di kawasan Waduk Sermo Kulon Progo tepatnya di sepanjang bibir Waduk Sermo. Subjek dari penelitian ini adalah seluruh jenis burung madu yang berada di kawasan Waduk Sermo Kulon Progo sedangkan objek penelitian ini adalah burung madu yang teramati dan tercatat di kawasan Waduk Sermo Kulon Progo. Pengambilan data dilakukan selama 3 hari pada pagi dan sore hari dalam bulan April hingga awal Mei 2018. Jalur pengamatan yang ditentukan terlebih dahulu saat observasi lapangan. Pengamatan dilakukan setiap pagi mulai pukul 07.00-08.30 WIB dan sore mulai pukul 15.30-17.00 WIB. Variabel dalam penelitian ini adalah populasi burung Madu yang berada di kawasan Waduk Sermo tepatnya pada sepanjang bibir Kawasan Waduk Sermo Kulon Progo. Dari data lapangan yang diperoleh, estimasi populasi burung madu yang hidup di kawasan Waduk Sermo dapat diketahui melalui perhitungan menggunakan rumus.

## Alat dan Bahan

Alat yang dibutuhkan dalam penelitian ini antara lain binokuler, alat tulis, kamera, buku panduan identifikasi jenis burung "burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali, Kalimantan" MacKinnon (2010), dan GPS.

## Teknik Analisis Data

Survei pendahuluan dilakukan untuk menentukan jalur pengamatan yang akan digunakan saat pengamatan. Pengambilan data burung Madu dilakukan menggunakan metode point count dan line transek (Bibby, 2000).

Tabel 1. Tabel Penjumpaan Burung

No	Plot/Titik ke-	Waktu	Jenis Burung	Jumlah	Aktivitas
----	----------------	-------	--------------	--------	-----------

Data diolah dengan menyusun data populasi dan persebaran burung madu yang ditemui pada tabel yang memuat titik pengamatan, jumlah individu, aktivitas pada saat ditemukan, dan waktu pertemuan. Hasil tabulasi data dianalisa dengan mengacu literatur dan lokasi sebaran habitat kemudian diplotkan pada peta.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Tabel 2. Tabel data jumlah individu burung madu di kawasan Waduk Sermo Kulon Progo

NO	Waktu Penelitian	Luas jalur pengamatan (m <sup>2</sup> )	Jenis burung	Jumlah
1.	Sabtu, 5 Mei 2018	200.000	Madu Kelapa	15
			Madu Sriganti	1
2.	Minggu, 8 Juli 2018	200.000	Madu kelapa	25
			Madu sriganti	1
3.	Minggu, 21 Juli 2018	200.000	Madu kelapa	39
			Madu sriganti	5

Estimasi jumlah populasi burung madu di kawasan waduk sermo Kulon Progo dihitung menggunakan rumus:

$$N = \frac{n \cdot A}{2 \cdot L \cdot S}$$

N = Estimasi jumlah populasi di seluruh kawasan (individu/ km<sup>2</sup>)  
A = luas area pengamatan (km<sup>2</sup>)  
n = jumlah individu yang dijumpai  
L = panjang transek pengamatan (km)  
S = jarak pandang maksimum sisi jalur (m)

## Pembahasan

### 1. Populasi Burung Madu di Kawasan Waduk Sermo Kulon Progo.

Penghitungan populasi burung Madu di Kawasan Waduk Sermo dilakukan dengan metode titik hitung atau point count. Metode ini dilakukan dengan berjalan ke suatu tempat tertentu, memberi tanda, dan selanjutnya mencatat semua burung yang ditemukan selama jangka waktu yang telah ditentukan sebelum bergerak ke titik selanjutnya (Bibby et al, 2000:41). Luas Kawasan Waduk Sermo Kulon Progo menurut Pemkab Kulon Progo adalah 157 Ha. Penelitian ini dilakukan di area bibir waduk kawasan Waduk Sermo. Pengambilan data dilakukan selama 3 hari dengan menggunakan 1 jalur pengamatan. Dari 4 jenis yang kemungkinan dapat ditemukan, burung madu yang ditemukan selama pengamatan terdiri dari 2 jenis saja yaitu burung madu kelapa dan burung madu sriganti. Aktivitas burung yang sering dijumpai pada saat pengamatan adalah burung sedang mencari makanan di pohon kelapa maupun tumbuhan berbunga lain dan sedang bertengger di pohon sengon. Selain memakan nektar dari bunga benalu, pisang, kembang sepatu, burung madu kelapa dan madu sriganti juga dapat memakan serangga, ulat, dan laba-laba (kutilang.or.id). Sehingga aktivitas burung tidak hanya teramati di pohon yang mempunyai sumber pakan berupa nektar. Individu yang ditemukan di area bibir Waduk Sermo digunakan untuk menentukan besarnya populasi Burung Madu yang dapat ditentukan menggunakan rumus dibawah ini.

$N$  = Estimasi jumlah populasi di seluruh kawasan (individu/  $\text{km}^2$ )

$n$  = jumlah individu yang dijumpai  $A$  = luas area pengamatan ( $\text{km}^2$ )

$L$  = panjang transek pengamatan (km)

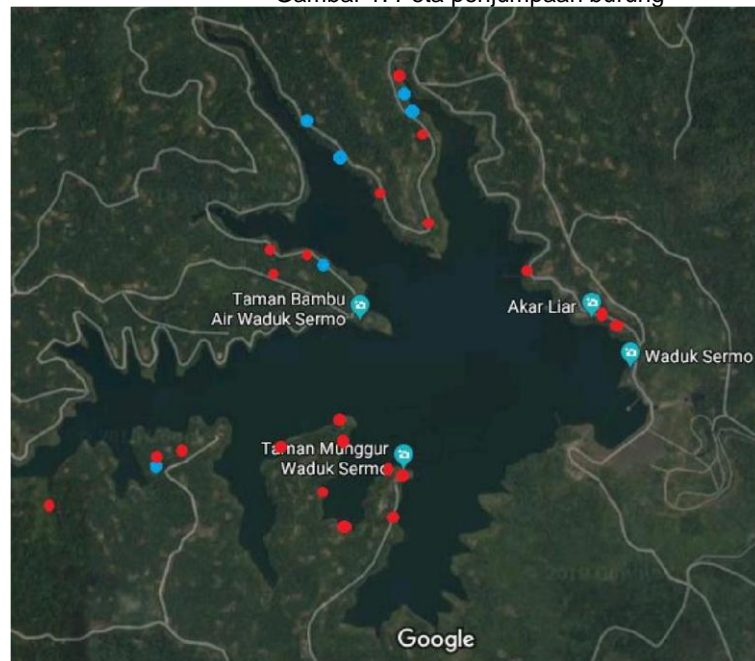
$S$  = jarak pandang maksimum sisi jalur (m)

Berdasarkan rumus di atas, didapatkan bahwa estimasi populasi burung madu kelapa yang ditemukan di lokasi pengamatan yaitu sebanyak 131,667 individu/ $\text{km}^2$  untuk burung madu kelapa dan 11,667 individu/ $\text{km}^2$  untuk burung madu sriganti. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa populasi burung madu kelapa lebih besar dari pada burung madu sriganti. Hal ini karena pada sepanjang area bibir Waduk Sermo lebih banyak ditemukan banyak pohon kelapa dibandingkan dengan tumbuhan-tumbuhan berbunga sebagai sumber makanan burung madu sriganti. Menurut Partasasmita (2003) dalam Herlambang (2010:5) menulis bahwa kehadiran suatu burung pada suatu habitat merupakan hasil pemilihan karena habitat tersebut sesuai untuk kehidupannya. Sehingga memungkinkan bahwa Burung Madu Kelapa lebih banyak karena sebanding dengan sumber makanannya yaitu nektar pada pohon kelapa.

### 2. Persebaran Burung Madu di Kawasan Waduk Sermo.

Distribusi burung Madu di Kawasan Waduk Sermo ditentukan dari titik perjumpaan dan titik didengarnya suara dengan metode jelajah. Menurut Odum, 1996 dalam melakukan penjelajahan di area bibir Waduk Sermo dilakukan pada waktu pagi dan sore. Populasi burung sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain natalitas, mortalitas, penyebaran umur, potensi biotik, dispersi, dan bentuk pertumbuhan atau perkembangan. Persebaran burung madu dapat digambarkan dengan menggunakan titik-titik kordinat hasil pengamatan yang telah dilakukan dan dimasukkan ke dalam peta untuk mengetahui lokasi penjumpaannya. Gambar berikut merupakan peta persebaran burung masu di kawasan Waduk Sermo.

Gambar 1. Peta penjumpaan burung



- Keterangan :
- : Titik penjumpaan burung madu sriganti
  - : Titik penjumpaan burung madu kelapa

Burung madu kelapa maupun madu sriganti tidak ditemukan merata di sepanjang bibir Waduk Sermo. Hal ini dapat disebabkan oleh jenis vegetasi yang tumbuh di sepanjang bibir waduk. Tidak semua wilayah waduk ditumbuhi oleh pohon pakan burung madu sehingga di wilayah tersebut sulit untuk menjumpai burung madu. Hal ini sejalan dengan pendapat Krebs dan Davies (1978) dalam Herlambang (2010:5) bahwa jenis hewan termasuk burung tidak ditemukan di suatu habitat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya yaitu ketidakcocokan habitat, perilaku (seleksi habitat), kehadiran jenis hewan lain (predator, parasit dan pesaing) dan faktor kimia-fisika lingkungan yang berada di luar kisaran toleransi jenis burung bersangkutan. Berdasarkan hasil pengamatan persebaran burung madu yang berada di kawasan Waduk Sermo memiliki pola penyebaran mengelompok. Hal ini dikarenakan hasil pengamatan yang menunjukkan bahwa perjumpaan dengan burung madu berada pada jalur yang sama dengan vegetasi yang mirip.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Dalam area bibir Waduk Sermo ditemukan burung madu sebanyak 86 individu yang terdiri dari 79 ekor burung madu kelapa dan 7 ekor burung madu sriganti yang terbagi dalam beberapa titik setiap penelitian Pola Persebaran Burung Madu adalah mengelompok

## Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai populasi dan distribusi Burung Madu. Analisis vegetasi, dinamika populasi, kehadiran hewan lain perlu diteliti lebih lanjut untuk menggambarkan distribusi Burung Madu yang ada di kawasan Waduk Sermo Kulon Progo.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bibby, Collin dkk. 2000. *Teknik-Teknik Ekspedisi Lapangan SURVEI BURUNG*. Bogor : BirdLife International-Indonesia Programme.
- Herlambang, AG Setiyadi, 2010. *Distribusi Vertikal Burung Madu Marga Aethopyga Di Lereng Selatan Gunung Merapi Yogyakarta*. Yogyakarta : Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya.
- MacKinnon, J. 1990. *Panduan Lapangan Pengenalan Burung-burung di Jawa dan Bali*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- MacKinnon, John, dkk. 2010. *Burung-Burung di Sumatera, Jawa, Bali, dan Kalimantan* (Alih bahasa : Wahyu Rahardjaningsih, dkk). Bogor : Puslitbang Biologi-LIPI.
- Odum, E.P, 1971. *Dasar-dasar Ekologi. Edisi ketiga*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
- Sudarmadji dan Widyastuti. 2014. Dampak dan Kendala Wisata Waduk Sermo dari Aspek Lingkungan Hidup dan Resiko Bencana. *Jurnal Teknosains*. 3(2): 81-166.
- Taufiqurrahman, Imam dkk. 2015. *Daftar Burung Daerah Istimewa Yogyakarta*. Yogyakarta : Yayasan Kutilang Indonesia.