

## Keanekaragaman dan Kelimpahan Burung Pemakan Biji di Area Persawahan Tanjungsari, Tulungagung

### *Diversity and Abundance Seed-Eating Birds in Tanjungsari Rice Fields Area, Tulungagung*

Desi Kartikasari<sup>1</sup>, Ali Zainal Abidin<sup>1</sup>, Citra Sari Agustina<sup>1</sup>, Indra Nurdianyoto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung,

<sup>2</sup>Perusahaan Umum Jasa Tirta 1, SDJA 1/3, Tulungagung 66262

Email: [desi.kartikasari88@gmail.com](mailto:desi.kartikasari88@gmail.com)

**Abstrak.** Keberadaan burung pemakan biji sering kali meresahkan dan menjadi ancaman bagi petani, karena burung tersebut mengkonsumsi bulir padi yang siap panen maupun yang masih muda dan menjadi penyebab produksi padi mengalami penurunan. Penelitian ini bertujuan menganalisis keanekaragaman serta kelimpahan burung pemakan biji, di areal persawahan Tanjungsari. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei-Juni 2023 ditiga stasiun pengamatan areal persawahan Desa Tanjungsari. Teknik yang digunakan adalah observasi dan survei lapangan menggunakan metode jelajah bebas sesuai dengan jalur pada areal persawahan yang telah ditentukan (*purposive sampling*). Berdasarkan hasil penelitian didapatkan 6 spesies burung pemakan biji dari 3 famili, yaitu *Lonchura leucogastroides*, *Lonchura maja*, *Lonchura punctulata*, *Passer montanus*, *Streptopelia chinensis* dan *Pycnonotus aurigaster*. Indeks keanekaragaman burung pemakan biji di areal persawahan Tanjungsari termasuk dalam kategori sedang dengan nilai rata-rata 1,7 yang menandakan areal persawahan Tanjungsari memiliki komposisi vegetasi dan komunitas yang cukup baik bagi keberlangsungan kehidupan jenis burung pemakan biji. Presentase kelimpahan relatif total terbesar burung pemakan biji ialah bondol dada sisik (*Lonchura punctulata*) sebesar 26,38% dan bondol jawa (*Lonchura leucogastroides*) sebesar 22,92%. Keberadaan jenis burung bondol ini dapat menjadi hama di lahan pertanian, karena menyerang tanaman padi secara bergerombol pada saat fase pematangan bulir hingga siap panen sehingga menyebabkan kerugian bagi petani.

**Kata kunci:** ancaman petani; burung pemakan biji; keanekaragaman; sawah

**Abstract.** The presence of seed-eating birds is often troubling and a threat to farmers, because these birds consume rice grains that are ready for harvest or are still young and cause rice production to decline. This study aims to analyse the diversity and abundance of seed-eating birds in Tanjungsari rice fields. The research was conducted in May-June 2023 at three observation stations in the rice fields of Tanjungsari Village. The techniques used were observation and field surveys using the free range method according to the path in the rice fields that have been determined (*purposive sampling*). Based on the results of the study obtained 6 species of seed-eating birds from 3 families, namely *Lonchura leucogastroides*, *Lonchura maja*, *Lonchura punctulata*, *Passer montanus*, *Streptopelia chinensis* and *Pycnonotus aurigaster*. The diversity index of seed-eating birds in the Tanjungsari rice field area is included in the medium category with an average value of 1.7, indicating that the Tanjungsari rice field area has a fairly good vegetation and community composition for the survival of seed-eating bird species. The largest percentage of total relative abundance of seed-eating birds is the scale-breasted bondol (*Lonchura punctulata*) at 26.38% and the Javan bondol (*Lonchura leucogastroides*) at 22.92%. The presence of this type of bondol bird can be a pest in agricultural land, because it attacks rice plants in clusters during the grain maturation phase until ready to harvest, causing losses to farmers.

**Key words:** threat to farmers; seed eating birds; diversity; paddy fields

## PENDAHULUAN

Kekayaan hayati di Indonesia dapat dilihat salah satunya melalui banyaknya spesies burung yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia. Status negara Indonesia termasuk peringkat teratas dalam urutan jumlah spesies burung endemik dan peringkat keempat dengan jumlah spesies burung terbanyak di dunia (Sujatnika *et al.*, 1998). Berdasarkan data terbaru dari Perhimpunan Pelestarian Burung Liar Indonesia (*BirdLife Indonesian Association*) tercatat sampai tahun 2023 sekitar lebih dari 9.000 spesies burung di dunia, sejumlah 1.826 spesiesnya berada di alam Indonesia. Terdiri atas 558 spesies dilindungi, 541 spesies endemis, dan 468 spesies sebaran terbatas. Ditinjau berdasarkan status

konservasinya, terdapat 32 spesies burung di Indonesia berstatus kritis, 49 spesies berstatus genting, 91 spesies berstatus rentan, 239 spesies berstatus terancam punah, 1393 berstatus berisiko rendah, 12 spesies berstatus kurang data (Junaid *et al.*, 2023).

Keberadaan jenis burung memiliki peranan vital dalam keberlangsungan siklus kehidupan. Keadaan tersebut dapat diketahui dari bentuk sistem rantai serta jaring-jaring makanannya yang selalu berkaitan dengan elemen ekosistem lainnya seperti hewan, serangga maupun tanaman. Menurut Bachri *et al.* (2020) keberadaan burung di suatu tempat juga menandakan indikator lingkungan, karena burung dapat digunakan sebagai organisme bioindikator. Keberadaan burung dengan kondisi lingkungannya memiliki keterkaitan korelasi yang saling menguntungkan satu sama lain di ekosistem (Bibby *et al.*, 2000).

Besarnya tingkat keanekaragaman jenis spesies burung pada suatu daerah atau ekosistem, dipengaruhi oleh keragaman tipe habitatnya (Clements *et al.*, 2013). Habitat burung pada umumnya berfungsi sebagai tempat tinggal, bereproduksi dan mencari makan. Burung mendiami berbagai macam tipe habitat, baik berupa habitat hutan ataupun non-hutan seperti gua, padang rumput, area pemukiman, pekarangan, pertanian, perkebunan serta perairan (Sjafani *et al.*, 2022). Berdasarkan tipe habitat tersebut, keberadaan burung pada areal pertanian sangat menarik untuk diteliti. Karena, keberadaannya yang dianggap dapat bernilai positif dan negatif bagi para petani. Salah satu permasalahan bagi para petani adalah spesies burung pemakan biji.

Keberadaan burung pemakan biji sering kali meresahkan para petani dan menjadi ancaman besar bagi petani karena menyebabkan produksi padi mengalami penurunan mencapai 30-50% sehingga petani mengalami gagal panen (Hardiansyah, 2020). Burung pemakan biji sering kali memakan bulir padi yang masih muda atau masak susu sampai padi yang usia masa tanam 70 hari (Ardjansyah *et al.*, 2017). Keberadaan burung pemakan biji di areal pertanian sampai saat ini masih sulit dikendalikan petani. Burung pemakan biji sering kali menghampiri tanaman padi di waktu pagi dan sore hari, serta akan memakan padi secara bergerombolan sehingga sangat merugikan bagi petani.

Oleh karena itu, areal persawahan yang berada di Desa Tanjungsari Kabupaten Tulungagung telah menjadi ide lokasi penelitian mengenai keanekaragaman dan kelimpahan burung pemakan biji. Hal tersebut didasarkan karena area persawahan Desa Tanjungsari Kabupaten Tulungagung merupakan kawasan pertanian dengan luas keseluruhan 90 ha yang merupakan habitat alami bagi burung pemakan biji. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk menganalisis keanekaragaman dan kelimpahan burung pemakan biji di areal persawahan Tanjungsari, Kabupaten Tulungagung. Dengan harapan agar data tersebut menjadi sumber informasi bagi para petani untuk mengendalikan burung pemakan biji agar tidak merugikan dan ekosistem tetap terjaga. Serta memberikan informasi dan wawasan kepada petani dan masyarakat mengenai pentingnya menjaga populasi burung di areal persawahan karena burung juga bisa menjadi sahabat petani misalnya jenis burung kuntul yang dapat menekan populasi hama keong mas (Isnaningsih & Marwoto, 2011) dan burung hantu yang dapat menekan hama tikus (Berliani *et al.*, 2021).

## BAHAN DAN METODE

Penelitian deskriptif menggunakan teknik observasi dengan metode jelajah bebas. Pengambilan data dilakukan pada bulan Mei-Juni 2023 pada tiga stasiun di areal persawahan Tanjungsari, Kabupaten Tulungagung. Pemilihan ketiga stasiun berdasarkan survei jenis vegetasi dan keberadaan burung dilokasi yang akan dilakukan penelitian. Stasiun I terletak pada titik koordinat 8°4'58.58"S dan 111°55'21.83"E dengan komposisi vegetasi ditanami jenis tanaman palawija (jagung, singkong dan kacang). Stasiun II terletak pada titik koordinat 8°5'10.41"S dan 111°55'26.13"E dengan komposisi vegetasi berupa tanaman padi sawah yang sudah menguning siap untuk dipanen. Stasiun III pada titik koordinat 8°5'10.19"S dan 111°55'23.83"E dengan komposisi vegetasi berupa tanaman padi dengan bulir padi yang masih usia muda berwarna kehijauan.

Pengambilan data dimulai pada pagi hari pukul 06.00-09.00 WIB dan sore hari pada pukul 15.00-18.00 WIB. Data sampel burung pemakan biji diperoleh dengan cara mencatat dan menghitung jenis spesies dan jumlah burung yang ditemukan pada ketiga stasiun. Tengat waktu dalam melakukan observasi di jalur pengamatan tiap stasiunnya ialah sekitar 1 jam, kemudian berpindah ke stasiun lain. Setiap stasiun dilakukan 4 kali pengulangan. Adapun peralatan untuk menunjang kegiatan penelitian ini seperti kamera *smartphone*, binokuler, meteran, *Global Positioning System* (GPS), alat tulis, *thally sheet* dan buku panduan lapang, seperti buku Burung-Burung di Sumatera, Jawa, Bali

dan Kalimantan (MacKinnon *et al.*, 2010), dan buku Burung-Burung Taman Nasional Bali Barat (Kusumanegara *et al.*, 2015).

Data jenis burung pemakan biji yang ditemukan dianalisis menggunakan Indeks Keanekaragaman *Shannon - Wiener* ( $H'$ ) (Odum, 1993), yakni:

$$H' = - \sum P_i \ln P_i$$

Keterangan:

- $H'$  = Indeks Keanekaragaman *Shannon - Wiener*;  
 $P_i$  = jbaran dari rumus  $\frac{n_i}{N}$  ;  
 $n_i$  = jumlah total individu spesies ke- $n$   
 $N$  = jumlah total keseluruhan spesies.

Hasil nilai indeks keanekaragaman yang didapatkan kemudian dianalisis menggunakan kriteria  $H'$  menurut Odum (Odum, 1993) sebagai berikut:

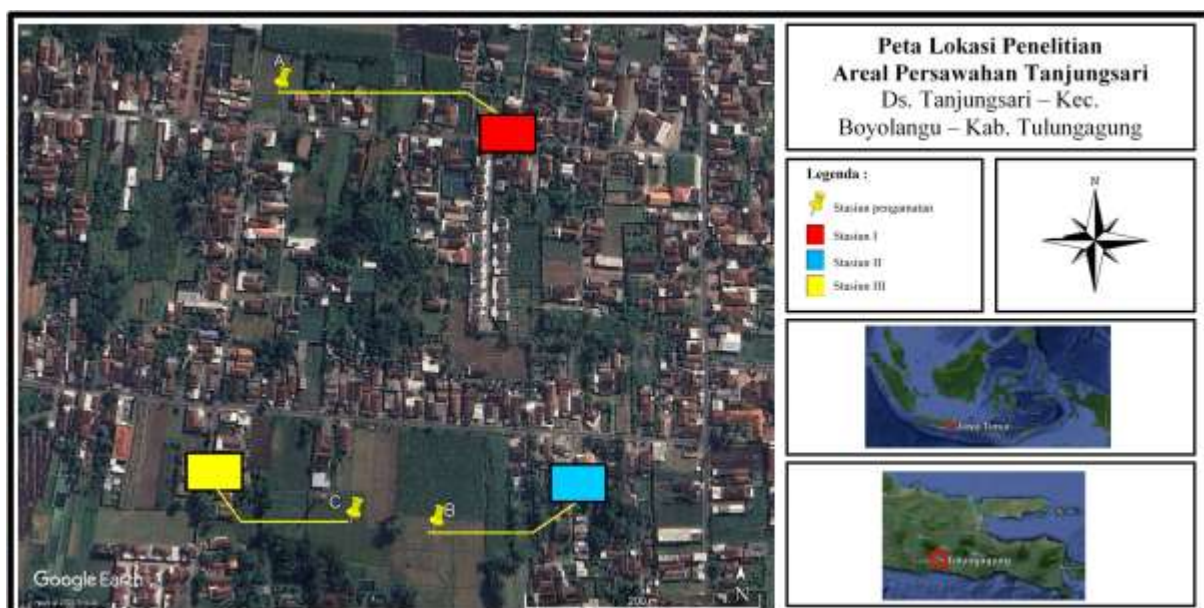
- Apabila nilai  $H' < 1$ , maka keanekaragaman terhitung rendah.
- Apabila nilai  $1 \leq H' \leq 3,32$ , maka keanekaragaman terhitung sedang.
- Apabila nilai  $H' > 3,32$ , maka keanekaragaman terhitung tinggi.

Presentasi kelimpahan relatif digunakan untuk menentukan tingkat kepadatan individu di ekosistem. Rumus menghitung presentase kelimpahan relatif (Helvoort, 1981):

$$Di = \frac{n_i}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

- $Di$  = kelimpahan relatif (%)  
 $n_i$  = jumlah total individu masing-masing spesies  
 $N$  = jumlah total keseluruhan spesies



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

## HASIL

Hasil identifikasi menunjukkan bahwa keragaman jenis burung pemakan biji yang ditemukan di areal persawahan Tanjungsari yaitu: *Lonchura leucogastroides*, *Lonchura maja*, *Lonchura punctulata*, *Passer montanus*, *Streptopelia chinensis* dan *Pycnonotus aurigaster* (Tabel 1).

**Tabel 1.** Jenis burung pemakan biji yang ditemukan di areal persawahan Tanjungsari

No	Famili	Spesies	Nama Lokal	Stasiun			Total
				I	II	III	
1	Ploiceidae	<i>Lonchura leucogastroides</i>	Bondol jawa	6	8	19	33
		<i>Lonchura maja</i>	Bondol haji	6	7	5	18
		<i>Lonchura punctulata</i>	Bondol dada sisik	10	15	13	38
		<i>Passer montanus</i>	Gereja-erasia	4	6	4	14
2	Columbidae	<i>Streptopelia chinensis</i>	Tekukur biasa	4	10	6	20
3	Pycnonotidae	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	Cucak kutilang	7	9	5	21
Jumlah				37	55	52	144

Setiap stasiun pengamatan di areal persawahan Tanjungsari Tulungagung memiliki komposisi vegetasi yang berbeda. Stasiun I memiliki komposisi vegetasi berupa tanaman palawija seperti jagung, singkong dan kacang tanah. Stasiun II memiliki komposisi vegetasi berupa tanaman padi yang sudah menguning dan siap panen. Sedangkan pada stasiun III memiliki komposisi vegetasi tanaman padi yang masih hijau atau fase masak susu. Nilai indeks keanekaragaman tertinggi terletak pada stasiun II yaitu 1,74 dan indeks keanekaragaman terendah pada stasiun III yaitu 1,61. (**Tabel 2**).

**Tabel 2.** Indeks keanekaragaman burung setiap stasiun di areal persawahan Tanjungsari

Stasiun	Jumlah Jenis Burung yang Ditemukan	Nilai Indeks Keanekaragaman (H')	Kategori
I	6	1,73	Sedang
II	6	1,74	Sedang
III	6	1,61	Sedang

Berbagai jenis burung pemakan biji memiliki kelimpahan yang berbeda. Kelimpahan relatif total tertinggi adalah spesies *Lonchura punctulata*, yaitu sebesar 26,38% dan terendah pada spesies *Passer montanus*, yaitu sebesar 9,73% (**Tabel 3**).

**Tabel 3.** Kelimpahan relatif jenis burung pemakan biji di areal persawahan Tanjungsari, Tulungagung

No	Spesies	Kelimpahan Relatif (%)		
		Stasiun I	Stasiun II	Stasiun III
1	<i>Lonchura leucogastroides</i>	4,17	5,56	13,19*
2	<i>Lonchura maja</i>	4,17	4,86	3,47
3	<i>Lonchura punctulata</i>	6,94*	10,42*	9,02
4	<i>Passer montanus</i>	2,78	4,17	2,78
5	<i>Streptopelia chinensis</i>	2,78	6,94	4,17
6	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	4,86	6,25	3,47
Jumlah				100

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengamatan, keragaman burung pemakan biji yang ada di areal persawahan Tanjungsari tercatat ada 6 spesies dalam 3 famili dengan total keseluruhan 144 individu. Jenis burung dari famili Ploiceidae ditemukan empat spesies yaitu *Lonchura leucogastroides*, *Lonchura maja*, *Lonchura punctulata*, dan *Passer montanus*. Di lain pihak, famili Columbidae dan Pycnonotidae hanya ditemukan satu spesies burung, secara berurutan yaitu *Streptopelia chinensis* dan *Pycnonotus aurigaster* (Tabel 1). Diketahui bahwa ketiga famili tersebut merupakan jenis burung yang berhabitat di daerah terestrial. Burung terestrial sering muncul di permukaan tanah hutan primer untuk memperoleh buah-buahan yang jatuh dari pohon sebagai makananya (Arini, 2010).

Jenis burung dari famili Ploiceidae memiliki ukuran tubuh kecil yang dapat mencapai 11 cm, ekornya pendek serta bentuk paruhnya pendek dan tebal untuk memakan biji-bijian (Ardjansyah *et al.*, 2017). Setiap jenis burung tersebut secara morfologi memiliki corak warna yang berbeda. Pada burung bondol jawa (*Lonchura leucogastroides*) tubuh bagian atas, ekor serta kepalanya berwarna coklat sedangkan perut sampai rusuknya berwarna putih (MacKinnon, 1990). Suara cicitan dari bondol jawa lembut dan khas “cii-i-i” serta suara dalam koloni berbunyi “pi-i” yang terdengar melengking seperti kerikan gaduh di antara pohon-pohon besar. Spesies bondol jawa banyak ditemukan di sepanjang areal pertanian dan lahan rumput alami yang memiliki ketinggian 1.500 m. Kebiasaan dan tingkah laku dari spesies bondol jawa dapat terlihat pada waktu memasuki musim panen padi, di mana akan banyak ditemukan spesies ini membentuk kelompok-kelompok kecil dan



hidup berpasangan. Ketika mencari makan bondol jawa akan mencari biji-bijian di atas tanah, memetik biji dari bulir rumput atau memecah bulir padi. Oleh karena itu, spesies bondol jawa akan semakin sering ditemukan pada areal persawahan yang ditanami padi dan jagung. Persebaran spesies bondol jawa meliputi; daerah Sumatera, Lombok, Jawa, dan Bali (Kusumanegara *et al.*, 2015). Status bondol jawa menurut *International Union for Conservation of Nature* (IUCN) termasuk dalam kategori kurang mengkhawatirkan (LC).

Spesies bondol haji (*Lonchura maja*) ukuran tubuhnya mencapai 11 cm, warna tubuh cokelat tidak memiliki corak, bagian kepala berwarna putih (Roslinawati *et al.*, 2017). Pada fase remaja bagian tubuh atas bondol haji berwarna coklat, sedangkan pada bagian tubuh bawah sampai muka berwarna kuning tua. Spesies ini memiliki kemiripan bantuk dengan spesies *L. ferruginosa*, untuk membedakan kedua spesies dapat dilihat dari corak warna coklat bondol haji akan lebih muda dengan seluruh kepala dan tenggorokan putih, iris mata berwarna coklat, paruh berwarna abu-kebiruan, dan kaki berwarna biru pucat. Spesies bondol haji mudah ditemukan pada areal rawa sampai ketinggian 1.500 mdpl. Tingkah laku bondol haji pada musim panen padi sama seperti bondol lainnya, banyak ditemukan dalam bentuk kelompok besar, kemudian akan menyebar berpasangan apabila memasuki musim kawin. Persebaran bondol haji meliputi; daerah Sumatra, Jawa, Bali, dan Sulawesi (Kusumanegara *et al.*, 2015). Status bondol haji menurut *International Union for Conservation of Nature* (IUCN) termasuk dalam kategori kurang mengkhawatirkan (LC).

Spesies bondol dada sisik (*Lonchura punctulata*) tubuh bagian atas, kepala serta ekor memiliki warna cokelat dengan tenggorokan sedikit warna kemerahan, sedangkan tubuh bagian bawah mencakup dada dan perut memiliki warna putih dengan corak warna cokelat khas di sisi tubuh (Wicaksana *et al.*, 2020). Bondol dada sisik disebut juga sebagai bondol sisik karena secara morfologi terdapat corak sisik berwarna kecoklatan di sisi tubuh dan dada. Iris mata berwarna coklat, memiliki paruh abu-abu kebiruan, dan warna kaki keabu-abuan. Pada saat masih remaja bondol dada sisik memiliki warna kuning tua pada bagian tubuh bawah tanpa sisik. Cicitan dari bondol dada sisik memiliki nada ganda “ki-dii, ki-dii” dan nada tanda bahaya “tret-tret”. Bondol dada sisik mudah ditemukan di area terbuka seperti sawah, kebun, rawa, kolam ikan, tepi jalan, dan padang rumput. Spesies ini dapat dijumpai hingga pada ketinggian 2300 mdpl. Daerah persebarannya di Indonesia meliputi; Sunda besar, Nusa Tenggara, dan Sulawesi (Kusumanegara *et al.*, 2015). Status bondol dada sisik menurut *International Union for Conservation of Nature* (IUCN) termasuk pada kategori kurang mengkhawatirkan (LC).

Burung gereja erasia (*Passer montanus*) merupakan spesies burung pengicau yang peka terhadap perubahan lingkungan seperti perubahan cuaca, predator, maupun ketersediaan pakan (Dewi *et al.*, 2013). Burung ini memiliki ukuran tubuh sekitar 10-12 cm, bulunya berwarna coklat, sedikit terang pada bagian dagu dan tenggorokan, mempunyai alis mata bergaris hitam dan bercak putih pada bagian pipi. Pada bagian bawah tubuh burung gereja erasia memiliki warna kuning tua keabu-abuan, sedangkan pada bagian tubuh atas terdapat bintik coklat bercorak hitam dan putih. Bagian kaki dan iris mata spesies gereja erasia berwarna coklat (MacKinnon *et al.*, 2010). Cicitan burung gereja memiliki nada ocehan cepat dan ramai. Spesies burung gereja banyak ditemukan di daerah pemukiman, terutama didekat tempat penggilingan padi sampai pada daerah dengan ketinggian 1500 mdpl, memiliki kebiasaan hidup berkelompok dan mencari makan dengan mematuk biji-bijian kecil dan beras ditanah dan areal pertanian. Burung gereja memiliki persebaran di daerah Sumatra, Jawa, dan Bali (Kusumanegara *et al.*, 2015). Status burung gereja menurut *International Union for Conservation of Nature* (IUCN) termasuk pada kategori risiko rendah (LC).

Burung tekukur biasa (*Streptopelia chinensis*) memiliki tubuh berukuran 30 cm, bulunya berwarna merah kecoklatan. Memiliki ekor yang memanjang dengan bulu ekornya berwarna putih dan menebal pada bagian luar. Warna bulu bagian sayap tekukur lebih gelap daripada warna bulu bagian tubuhnya. Memiliki bercak hitam bertotol putih yang khas pada bagian leher. Paruhnya hitam keabuan dengan iris mata berwarna jingga dan kaki berwarna kemerahan (MacKinnon *et al.*, 2010). Suara khas dari spesies tekukur sangat merdu dan diulang ulang “te-ku-kur” dengan nada terakhir memanjang. Burung tekukur biasa dijumpai di daerah yang terbuka, pedesaan dan perkotaan. Dapat hidup berdampingan dengan manusia di daerah pemukiman maupun areal persawahan. Persebaran spesies ini sangat luas yaitu dari Asia Tenggara sampai Nusa Tenggara (Kusumanegara *et al.*, 2015). Status burung tekukur biasa menurut *International Union for Conservation of Nature* (IUCN) termasuk pada kategori risiko rendah (LC).

Burung kutilang (*Pycnonotus aurigaster*) memiliki tubuh berukuran sedang. Panjang tubuhnya sekitar 20 cm, pada bagian tubuh atas mencakup punggung dan ekor memiliki warna coklat kelabu,

sedangkan pada bagian tubuh bawah mencakup perut, dada dan leher memiliki warna putih keabuan. Jambul dan dahi burung kutilang berwarna hitam (MacKinnon *et al.*, 2010). Kebiasaan burung kutilang adalah terbang maupun bertengger secara berkelompok, mudah dijumpai pada area terbuka dan hutan sekunder sampai pada ketinggian 1.600 mdpl. Burung kutilang memiliki suara yang khas “cuk-cuk” dan “cang-kur”, kicauan yang dihasilkan dari spesies jantan lebih nyaring daripada spesies betinanya. Burung kutilang merupakan spesies asli dari Pulau Jawa dan Bali, kemudian menjadi burung feral di daerah Sumatera, Kalimantan, dan Sulawesi (Kusumanegara *et al.*, 2015). Status burung kutilang menurut *International Union for Conservation of Nature* (IUCN) termasuk pada kategori risiko rendah (LC).

Berdasarkan hasil perhitungan indeks keanekaragaman *Shannon-Wiener* ( $H'$ ) dapat dinyatakan bahwa stasiun pengamatan II merupakan areal persawahan yang mempunyai nilai indeks  $H'$  tertinggi sebesar 1,74 dan termasuk kategori sedang, ditemukan 6 jenis burung dengan total keseluruhan 55 ekor. Nilai  $H'$  terendah adalah stasiun pengamatan III sebesar 1,61 termasuk kategori sedang, ditemukan 6 jenis burung dengan total keseluruhan 52 ekor (**Tabel 2**). Secara umum hasil perhitungan indeks *Shannon-Wiener* ( $H'$ ) pada ketiga stasiun pengamatan mempunyai nilai rata-rata  $H'$  1,7. Menurut Magguran (1988)  $H'$  1,7 masuk dalam kriteria sedang. Nilai indeks keanekaragaman ini dinilai cukup baik, yang menunjukkan bahwa habitat di areal persawahan Tanjungsari masih mendukung untuk keberlangsungan kehidupan burung pemakan biji. Hal tersebut mengindikasikan bahwa kondisi vegetasi di area persawahan Tanjungsari cocok bagi burung pemakan biji untuk mencari makanan. Berdasarkan pernyataan Tortosa & Villafuerte (2000) bahwa kondisi struktur vegetasi pada habitatnya berpengaruh terhadap tingginya keanekaragaman jenis burung. Struktur vegetasi menyediakan lokasi bersarang, tempat berlindung serta sumber makanan bagi keragaman jenis burung.

Tingginya angka indeks keanekaragaman ( $H'$ ) pada stasiun II disebabkan karena area lahan pertaniannya yang lebih luas dibandingkan dengan lahan pertanian di stasiun I dan III. Menurut Wiens (1989) apabila burung berada di habitat yang lebih luas, maka akan mempengaruhi semakin tingginya keanekaragaman jenis burung. Habitat yang sempit membuat daya dukung populasi relatif rendah, serta meningkatkan isolasi yang membatasi aktivitas burung. Selain itu, tipe vegetasi pada stasiun I, II, dan III yang relatif sama membuat keanekaragaman burung yang ditemukan juga tidak jauh berbeda. Berdasarkan pernyataan Fikriyanti *et al.* (2018) struktur vegetasi pada lahan pertanian yang homogen akan mempengaruhi keragaman jenis burung yang ditemukan. Variasi vegetasi berbanding lurus dengan keragaman jenis burung di suatu tempat, keragaman jenis burung cenderung meningkat bila berada dalam komunitas vegetasi yang lebih bervariasi pula.

Berbagai spesies burung yang diperoleh di setiap stasiun pengamatan, mempunyai presentasi kelimpahan yang bervariasi (Tabel 3). Kelimpahan tertinggi pada spesies burung bondol dada sisik (*Lonchura punctulate*) sebesar 26,38%, dan burung bondol jawa (*Lonchura leucogastroides*) sebesar 22,92%. Keberadaan jenis burung bondol ini dapat menjadi hama di lahan pertanian, karena burung bondol umumnya akan menyerang tanaman padi pada saat memasuki fase masak susu atau pematangan bulir (Bari *et al.*, 2021; Cristanti & Arisoesilaningih, 2013). Burung bondol memiliki kebiasaan menyerang secara bergerombol saat cuaca teduh dimulai pagi hari hingga menjelang sore. Menurut Ardjansyah *et al.* (Ardjansyah *et al.*, 2017) burung bondol juga sering menyerang lahan pertanian di waktu pagi hari, dan menyebabkan kerusakan pada tanaman padi sebesar 4,05% di Ciherang dan 4,24% di Sawah Baru. Serangan burung bondol menyebabkan bulir padi pecah, malai padi patah dan burung pemakan biji ini dapat mengkonsumsi biji sebanyak 10% dari berat tubuhnya sehingga keberadaan burung tersebut sangat merugikan petani (Ejiogu & Okoli, 2012; Soemadi & Mutholib, 2003).

Burung pemakan biji seringkali teramati bergerombol membentuk koloni besar dipetak sawah untuk turun ke permukaan tanah ataupun bertengger pada dahan tanaman. Menurut Saputra *et al.* (2020) burung pemakan biji memiliki kebiasaan beraktivitas di tanah, semak dan pertanian. Berdasarkan pernyataan Putra *et al.* (2014) burung berada di permukaan tanah untuk mencari sumber makanan. Rerumputan dan dedaunan kering yang berada di area terbuka dapat digunakan oleh burung untuk membuat sangkar (Soendjoto *et al.*, 2019). Burung pemakan biji dianggap sebagai hama didalam ekosistem pertanian, namun menurut Turcek (2010) bahwa di ekosistem aslinya burung tersebut memberikan kontribusi besar terhadap perpindahan biomassa. Sedangkan hasil kelimpahan terendah ditempati oleh *Passer montanus*, Mackinnon *et al.* (2010) menyatakan habitat dari jenis burung ini secara umum telah bercampur atau berkohabitasi dengan habitat manusia. Hal tersebut menjadi salah satu faktor kelimpahan dari populasi *Passer montanus* di areal persawahan Tanjungsari

paling rendah, karena penjumpaan individu yang lebih sedikit dari pada jenis burung pemakan biji lainnya. Berdasarkan pernyataan Saefullah *et al.* (2015) *Passer montanus* lebih mudah beradaptasi dengan kehadiran manusia sehingga lebih sering dijumpai di sekitar daerah pemukiman. *Passer montanus* lebih sering ditemukan di lahan terbuka sekitar area perkantoran ataupun pemukiman karena memakan benih atau biji kecil dari rerumputan yang tumbuh di lahan terbuka tersebut (Soendjoto *et al.*, 2015).

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa keanekaragaman jenis burung pemakan biji di areal persawahan Tanjungsari diperoleh enam spesies burung yang teridentifikasi dalam tiga famili, yaitu *Lonchura leucogastroides*, *Lonchura maja*, *Lonchura punctulate*, *Passer montanus*, *Streptopelia chinensis* dan *Pycnonotus aurigaster*. Indeks keanekaragaman jenis burung pemakan biji di areal persawahan Tanjungsari tergolong dalam tingkat sedang dengan nilai rata-rata ( $H'$ ) 1,7. Hal tersebut menunjukkan bahwa areal persawahan Tanjungsari masih mendukung bagi keberlangsungan kehidupan burung pemakan biji. Persentase kelimpahan relatif total jenis burung pemakan biji terbesar yang berada di areal persawahan Tanjungsari ditempati oleh burung bondol dada sisik (*Lonchura punctulate*) sebesar 26,38%, dan burung bondol jawa (*Lonchura leucogastroides*) sebesar 22,92%. Keberadaan jenis burung bondol ini dapat menjadi hama di lahan pertanian karena umumnya burung bondol dapat menyerang tanaman padi mulai pada fase pematangan bulir hingga siap panen dan secara bergerombol sehingga dapat menyebabkan produksi padi mengalami penurunan hingga gagal panen.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ardjansyah A, Budi Hernowo J and Swastiko Priyambodo D, 2017. Pengaruh Serangan Burung Bondol Terhadap Kerusakan Tanaman Padi di Bogor. *Media Konservasi*; 22(2): 101-110.
- Arini DI, 2010. Eksplorasi Jenis Burung di Kawasan Konservasi Cagar Alam Gunung Ambang Provinsi Sulawesi Utara. *Widyaiset*; 1(13): 29-35.
- Bachri M, Zayadi H and Hayati A, 2020. Profil Sebaran Burung di Pohon Peneduh Sepanjang Jalan MT. Haryono dan Tlogomas Kecamatan Lowokwaru Kota Malang. *Biosaintropis (Bioscience-Tropic)*; 5(2): 17-23.
- Bari IN, Santriyan AS, Kurniawan W, Hindersah R, Suganda T and Dewi VK, 2021. Preferensi dan Waktu Aktif Harian Kunjungan Burung Bondol Jawa (*Lonchura leucogastroides*) terhadap Fase Pertumbuhan Padi (IR-36) di Lahan Sawah Jatinangor. *Agrikultura*; 32(1): 72 - 76.
- Berliani S, Pradiana W and Trisnasari W, 2021. Inovasi Pengendali Hama Melalui Pemberdayaan Petani. *Jurnal Inovasi Penelitian*; 2(2): 691-698.
- Bibby CJ, Burgess ND, Hill DA and Mustoe SH, 2000. Bird Census Techniques. London: Academic Press.
- Clements JF, Schulenberg TS, Iliff MJ, Sullivan BL, Wood CL and Roberson D, 2013. Thee Bird/Clements checklist of birds of the world: Version 6.8. The Cornell Lab of Ornithology.
- Cristanti LD and Arisoelaningsih E, 2013. Pertumbuhan padi hitam dan serangan beberapa herbivor di sawah padi organik Kecamatan Kepanjen. *Biotropika: Journal of Tropical Biology*; 1(5): 221-225.
- Dewi LK, Mulyani YA, Mardiasuti A and Tirtaningtyas FN, 2013. Penggunaan Jala Kabut Untuk Studi Populasi Burung Gereja Erasia (*Passer Montanus*) di Kampus IPB Dramaga: Variasi Jumlah Tangkapan dan Bobot Tubuh pada Musim Berbeda. *Media Konservasi*; 18(3): 152-160.
- Ejiogu AO and Okoli VBN, 2012. Bird Scaring Technologies in Rice Production : The need for Policies Prohibiting Participation of Women and Children. *Agricultural and Food Sciences, Economics*; 1(3): 31-38.
- Fikriyanti M, Wulandari W, Fauzi I and Rahmat A, 2018. Keragaman Jenis Burung pada Berbagai Komunitas di Pulau Sangiang, Provinsi Banten. *Jurnal Biodijati*; 3(2): 59-67.
- Hardiansyah MY, 2020. Pengusir Hama Burung Pemakan Padi Otomatis Dalam Menunjang Stabilitas Pangan Nasional. *Jurnal Abadi*; 2(1): 86-103.
- Helvoort BV, 1981. Bird Populations In The Rural Ecosystems Of West Java. Netherlands: Nature Conservation Departement.
- Isnainingsih NR and Marwoto RM, 2011. Keong Hama Pomacea di Indonesia: Karakter Morfologi dan Sebarannya (Mollusca, Gastropoda: Ampullariidae). *Berita Biologi*; 10(4): 441-447.
- Junaid AR, Meisa M and Akhfadaturrahman K, 2023. Status Burung di Indonesia 2023. Burung Indonesia. Dipublikasikan. Diakses melalui [burung.org/en/status-burung-di-indonesia-2023/](https://burung.org/en/status-burung-di-indonesia-2023/) pada 9 Januari 2024.
- Kusumanegara H, Untara GD, Wahyudi K, Nurdian TE and Arie S, 2015. Burung-Burung Taman Nasional Bali Barat. Bali: Balai Taman Nasional Bali Barat.
- MacKinnon J, 1990. Field Guide to the Birds of Java and Bali. Yogyakarta: Gajah Mada University press.
- MacKinnon, Phillipps K and Balen B Van, 2010. Burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali, dan Kalimantan. Jakarta:

- Puslitbang Biologi: LIPI.
- Magurran AE, 1988. Ecological Diversity and its Measurement. Princenton: Princeton University Press.
- Odum, 1993. Ekologi Umum. New York: McGraw Hill.
- Putra GW, Harianto SP and Nurcahyani N, 2014. Perilaku Harian Burung Tekukur (*Streptopelia chinensis*) di Lapangan Tennis Universitas Lampung, *Jurnal Sylva Lestari*; 2(3): 93–100.
- Roslinawati E, Prihatini W and Haryoko T, 2017. Variasi Ciri Morfometrik Burung Bondol di Indonesia. *Jurnal Zoo Indonesia*; 26(2): 116–129.
- Saefullah A, Mustari AH and Mardiasuti A, 2015. Keanekaragaman Jenis Burung Pada Berbagai Tipe Habitat Beserta Gangguannya di Hutan Penelitian Dramaga, Bogor, Jawa Barat. *Media Konservasi*; 20(2): 117–124.
- Saputra A, Hidayati NA and Mardiasuti A, 2020. Keanekaragaman Burung Pemakan Buah Di Hutan Kampus Universitas Bangka Belitung. *EKOTONIA: Jurnal Penelitian Biologi, Botani, Zoologi dan Mikrobiologi*; 5(1): 1–8.
- Sjafani N, Kamaluddin AK and Sapsuha R, 2022. The Diversity Of Bird Types In Bukit Tanah Putih Sidangoli, West Halmahera Regency. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*; 1(12): 3485–3494.
- Soemadi W and Mutholib A, 2003. Pakan Burung. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Soendjoto MA, Riefani MK and Zen M, 2015. Penggunaan Tipe Habitat oleh Avifauna di Lingkungan PT Arutmin Indonesia - NPLCT, Kabupaten Kotabaru, Kalimantan Selatan. *Jurnal Sains & Matematika*; 3(1): 19–25.
- Soendjoto MA, Suyanto, Nugroho Y and Sutikno H, 2019. Fauna Di Area Reklamasi PT Tunas Inti Abadi, Kalimantan Selatan. Tanah Bumbu: Banyubening Penerbit.
- Sujatnika, Jepson P, Suhartono TR, Crosby MJ and Mardiasuti A, 1998. Conversing Indonesian Biodiversity: The Endemic Bird Area Approach. *Biological Conservation*; 84(3): 311–312.
- Tortosa F and Villafuerte R, 2000. Habitat Selection by Flocking Wintering Common Cranes (*Grus grus*) at Los Pedroches Valley Spain. *Etologia*; 8: 21–24.
- Turcek FJ, 2010. Granivorous bird in ecosystems. *International Studies on Sparrow*; 34(1): 5–7.
- Wicaksana RYM, Setyawan D, Resdianningsih K, Al-Isnaeni BA, Subagja RA, Husna and Utami I, 2020. Jenis Jenis Burung di Kawasan Kampus 4 Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta. *Jurnal Riset Daerah*; 20(3): 3745–3766.
- Wiens JA, 1989. Spatial Scaling in Ecology. *Functional Ecology*; 3(4): 385–397.

#### Article History:

Received: 5 November 2023

Revised: 6 April 2024

Available online: 16 April 2024

Published: 31 Mei 2024

#### Authors:

Desi Kartikasari, Program Studi Tadris Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, Jl. Mayor Sujadi Timur No.46, Tulungagung, Jawa Timur 66221, e-mail: [desi.kartikasari88@gmail.com](mailto:desi.kartikasari88@gmail.com)

Ali Zainal Abidin, Program Studi Tadris Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, Jl. Mayor Sujadi Timur No.46, Tulungagung, Jawa Timur 66221, e-mail: [abi04din@gmail.com](mailto:abi04din@gmail.com)

Citra Sari Agustina, Program Studi Tadris Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, Jl. Mayor Sujadi Timur No.46, Tulungagung, Jawa Timur 66221, e-mail: [citrasariagustina@gmail.com](mailto:citrasariagustina@gmail.com)

Indra Nurdianyoto, Perusahaan Umum Jasa Tirta 1, SDJA 1/3, Tulungagung 66262, e-mail: [indra.nurdianyoto@gmail.com](mailto:indra.nurdianyoto@gmail.com)

#### How to cite this article:

Kartikasari D, Abidin AZ, Agustina CS, Nurdianyoto I, 2024. Keanekaragaman dan Kelimpahan Burung Pemakan Biji di Areal Persawahan Tanjungsari, Tulungagung. *LenteraBio*; 13(2): 262–269.