

Keanekaragaman Jenis Burung di Hutan Produksi Terbatas Desa Iloheluma KPH III Wilayah Pohuwato

Rifahmi Ibrahim¹, Wawan Nurmawan¹ dan Reynold P. Kainde¹.

¹Program Studi Kehutanan, Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia.

Saran sitasi:

Ibrahim, R., W. Nurwawan, dan R.P. Kainde. 2022. Keanekaragaman Jenis Burung di Hutan Produksi Terbatas Desa Iloheluma KPH II Wilayah Pohuwato. *Silvarum*, 1(2): 67-71.

E-mail: rifahmiibrahim98@gmail.com

Abstrak

Burung adalah satwa yang memiliki kemampuan untuk terbang sehingga burung dapat ditemukan di berbagai habitat baik di hutan, lahan pertanian, semak belukar, daerah perkotaan, dan perairan. Mengetahui keanekaragaman jenis burung pada kawasan ini penting untuk melestarikan berbagai jenis burung yang ditemukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman jenis burung di Hutan Produksi Terbatas Desa Iloheluma dan menganalisis keanekaragaman jenis burung. Penelitian yang telah dilaksanakan pada bulan Agustus sampai September 2021 menggunakan metode IPA (*Index Ponctualle de'Ambodance*) waktu pengamatan untuk setiap titik selama 15 - 30 menit. Pengamatan dilakukan pada periode pagi pukul 06.00 - 09.00 dan pada periode sore pukul 15.00 – 18.00. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan ditemukan 85 jenis burung dari 36 famili di Hutan Produksi Terbatas Desa Iloheluma. Dengan nilai indeks keanekaragaman $H' = 2,86$ dengan kriteria indeks keanekaragaman yang kategori sedang. Keanekaragaman pada tiap tutupan lahan, pada hutan sekunder memiliki nilai tertinggi dengan nilai $H' = 2,96$, hutan primer dengan nilai $H' = 2,78$, lahan pertanian dan semak belukar memiliki nilai $H' = 2,38$, dan lahan pertanian bercampur semak memiliki nilai terendah dengan nilai $H' = 2,12$. Terdapat 27 jenis (31,76%) burung endemik, 53 jenis (62,35%) burung penetap (*resident*), 3 jenis (3,53%) burung migran (*visitor*), dan 2 jenis (2,35%) burung diintroduksi (*introduction*). Selain itu ditemukan 17 jenis (20,00%) burung yang dilindungi, dan 4 jenis (4,70%) dengan status *Vulnerable* dan *Near threantened*.

Kata kunci: burung, keanekaragaman, hutan produksi terbatas.

1. Pendahuluan

Burung adalah salah satu dari lima kelas vertebrata, berdarah panas, dan berkembang biak dengan bertelur, sisiknya berubah menjadi bulu. Tubuhnya tertutup bulu dan memiliki adaptasi berbeda untuk terbang (Rohadi, Dewi dan Darmawan, 2011). Burung juga mampu bertahan hidup di semua habitat yang meliputi hutan, lahan pertanian, hingga kawasan perkotaan. Burung salah satu keanekaragaman hayati yang harus dijaga agar terhindar dari kepunahan dan dilestarikan. Burung juga memerlukan habitat sebagai tempat hidup, berkembang biak dan beraktivitas. Habitat suatu populasi burung menunjukkan totalitas corak lingkungan yang ditempati oleh populasi. Kondisi kualitas dan kuantitas habitat akan menentukan komposisi, penyebaran dan produktivitas satwa (Alikodra, 2010).

Hutan Produksi Terbatas di Desa Iloheluma merupakan kawasan hutan dengan luas 4.878,4 ha di Kabupaten Pohuwato yang ditetapkan oleh pemerintah di bawah pengawasan oleh KPH III Wilayah Pohuwato. Saat ini belum ada data mengenai keanekaragaman jenis burung yang ada pada kawasan HPT yang terletak di Desa Iloheluma.

2. Metodologi

Penelitian ini dilaksanakan di Kawasan Hutan Produksi Terbatas, Desa Iloheluma, Kabupaten Pohuwato, Provinsi Gorontalo selama 2 (dua) bulan mulai bulan agustus sampai bulan september 2021. Penelitian ini menggunakan metode IPA (*Index Ponctualle de'Ambodance*) dengan radius pengamatan 50 meter (Sumbaluwu, Tasirin dan Kainde, 2020). Pencatatan data ini dilakukan dengan mengamati jenis burung, waktu pengamatan untuk setiap titik yaitu 15-30 menit. Pengamatan dilakukan pada periode pagi hari pukul 06.00 – 09.00, dan pengamatan periode sore hari pukul 15.00 – 18.00. Pengamatan akan dilakukan sekali pada setiap titik dengan waktu pengamatan dengan dua kali pengulangan (pagi-sore). Berikut indeks yang digunakan meliputi :

Indeks Keanekaragaman

Untuk menghitung indeks keanekaragaman Shannon-Wiener menurut Bibby, Jones dan Marsden, (2000).

Indeks Shannon-Wiener (H')

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

Dimana :

H' : Indeks keanekaragaman Shannon - Wiener

P_i : Proporsi nilai penting jenis ke-i (n_i/N)

n_i : Jumlah individu jenis ke – i

N : Total jumlah individu keseluruhan jenis

Kriteria Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener :

No	Nilai H'	Kategori
1.	<1	Rendah
2.	1-3	Sedang
3	>3	Tinggi

Indeks Kemerataan

Indeks kemerataan dihitung menggunakan *Index of Eveness* sebagai berikut.

$$E = \frac{H'}{H'_{\max}}$$

Dimana:

E : Indeks kemerataan

H' : Indeks keanekaragaman jenis

H_{\max} : Keanekaragaman jenis maksimum = $\ln S$

S : Jumlah jenis

Kriteria indeks kemerataan :

No	Nilai E	Kategori
1.	$0 < 0,3$	Rendah
2.	$0,3 - 0,6$	Sedang
3.	$> 0,6$	Tinggi

Kelimpahan Relatif

Untuk menghitung kelimpahan tiap jenis burung pada setiap tutupan lahan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$KR = \frac{\text{Jumlah individu burung spesies ke } i}{\text{Jumlah Total Jenis Burung}} \times 100\%$$

Dimana :

KR : Kelimpahan Relatif

Indeks Kesamaan Jenis (*Similarity Index*) / (IS)

$$IS = \frac{2z}{x+y}$$

Dimana :

x = Jumlah jenis di lokasi 1

y = Jumlah jenis di lokasi 2

z = Jumlah jenis yang terdapat di lokasi 1 dan 2

Indeks Nilai Penting (INP)

Untuk menganalisis struktur dan komposisi burung menggunakan rumus Indeks Nilai Penting (INP) (Ekowati, Alfi, Dinda dan Khoirul, 2016).

$$FR = \frac{\text{Frekuensi jenis burung}}{\text{Jumlah individu}} \times 100\%$$

$$KR = \frac{\text{Jumlah individu burung spesies ke } i}{\text{Jumlah total individu jenis}} \times 100$$

$$INP = FR + KR$$

Dimana :

FR : Frekuensi Relatif

KR : Kelimpahan Relatif

3. Hasil dan Pembahasan

Keanekaragaman Jenis Burung di Kawasan HPT Desa Iloheluma

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dijumpai jenis burung pada lahan pertanian, lahan pertanian bercampur semak, semak belukar, hutan sekunder dan hutan primer di kawasan hutan produksi terbatas KPH Wilayah III Pohuwato yang terletak di Desa Iloheluma diperoleh sebanyak 85 jenis burung, yang ditemukan pada waktu dan titik pengamatan sebanyak 85 jenis dari 36 famili.

Indeks Keanekaragaman Jenis

Berdasarkan hasil analisis menggunakan indeks Shannon-Wiener pada kawasan Hutan Produksi Terbatas Desa Iloheluma memiliki keanekaragaman nilai jenis kategori sedang dengan nilai H' 2,86. Hasil analisis dari beberapa tutupan lahan keanekaragaman jenis, hutan sekunder memiliki nilai tertinggi H' 2,96, hutan primer memiliki nilai H' 2,78, lahan pertanian dan semak belukar memiliki nilai H' 2,38, dan yang memiliki nilai terendah dengan nilai H' 2,12 yaitu lahan pertanian bercampur semak.

Kemerataan Jenis

Berdasarkan hasil penelitian indeks kemerataan jenis di HPT Desa Iloheluma memiliki nilai 0,64 (tinggi). Dari hasil analisis di setiap tutupan lahan disajikan dalam Gambar 4 diatas, pada hutan primer memiliki nilai kemerataan 0,92 (tinggi), pada hutan sekunder memiliki dengan nilai indeks kemerataan jenis 0,72 (tinggi), pada semak belukar memiliki nilai indeks kemerataan jenis 0,65 (tinggi), pada lahan pertanian bercampur semak memiliki nilai indeks kemerataan jenis 0,64 (tinggi), dan pada lahan pertanian dengan nilai kemerataan 0,63 (tinggi). Hasil dari indeks kemerataan jenis, burung yang tersebar di HPT Desa Iloheluma yang nilainya mendekati 1 berkisar 0,63 - 0,92.

Kemerataan jenis burung disebabkan oleh tersebarnya atau ditemukan jenis burung pada lokasi penelitian yang merata.

Indeks Kesamaan Jenis

Hasil dari data pada tabel menunjukkan bahwa jenis burung yang memiliki nilai indeks kesamaan yang tinggi atau nilai (IS) mendekati nilai 1 yakni pada hutan sekunder dan semak belukar dengan nilai 0,6465, lahan pertanian dan lahan pertanian bercampur semak dengan nilai 0,6377, lahan pertanian dan semak belukar dengan nilai 0,5679, hutan sekunder dan lahan pertanian dengan nilai 0,5490, hutan sekunder dan lahan pertanian bercampur semak dengan nilai 0,4598, semak belukar dan lahan pertanian bercampur semak dengan nilai 0,4242, hutan primer dan hutan sekunder dengan nilai 0,4250, hutan primer dan semak belukar dengan nilai 0,3390, hutan primer dan lahan pertanian dengan nilai 0,2258, dan hutan primer dan lahan pertanian bercampur semak dengan nilai 0,2128. Nilai indeks kesamaan dipengaruhi oleh daya jelajah dan kemampuan hidup burung di setiap tempat serta adaptasi burung.

Indeks Nilai Penting

Hasil nilai INP tertinggi yaitu pada jenis *Collocalia esculenta* dengan nilai (49,92), *Scissirostrum dubium* dengan nilai (10,19), dan *Pycnonotus aurigaster* dengan nilai (6,75). Memiliki nilai kelimpahan tinggi yaitu, walet sapi (*Collocalia esculenta*) dengan nilai 44,05%, dan yang memiliki nilai kelimpahan rendah ada beberapa jenis burung yaitu, cekakak merah (*Halcyon coromanda*), elang kelelawar (*Macheiramphus alcinus*), elang-laut perut-putih (*Haliaeetus leucogaster*), elang-ular sulawesi (*Spilornis rufipectus*), mandar dengkur (*Aramidopsis plateni*), myzomela sulawesi (*Myzomela chloroptera*), pelanduk sulawesi (*Trichastoma celebense*), sikatan pulau (*Eumyias panayensis*), sikep-madu sulawesi (*Pernis celebensis*), tikusan merah (*Porzana fusca*), udang-merah sulawesi (*Ceyx fallax*), alap-alap macan (*Falco severus*) dengan nilai 0,09%. dan memiliki nilai frekuensi tinggi yaitu, walet sapi (*Collocalia esculenta*) dengan nilai 5,87%, dan yang memiliki nilai frekuensi rendah yaitu, burung-madu kelapa (*Anthreptes malacensis*), cabai panggul-kuning (*Dicaeum aureolimbatum*), cangkak merah (*Ardea purpurea*), cici merah (*Cisticola exilis*), mandar dengkur (*Aramidopsis plateni*), myzomela sulawesi (*Myzomela chloroptera*), pelatuk-kelabu sulawesi (*Mulleripicus fulvus*), tiang-lampu sulawesi (*Coracias temminckii*) dan udang-merah sulawesi (*Ceyx fallax*) dengan nilai 0,20%.

Status Perlindungan, Sebaran, dan Kelompok Pemakan

Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.20/Menlhk/Setjen/Kum. 1/6/2018 Tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi. Jenis burung yang dilindungi ada 17 jenis (20,00%), berdasarkan *Red List IUCN (International Union for Conservation of Nature)* yang ditemukan 4 jenis (4,70%) pada lokasi penelitian yang termasuk dalam kategori rentan terhadap kepunahan 2 jenis (2,35%) yaitu *Rhyticeros cassidix* dengan status VU (*Vulnerable*), *Aramidopsis plateni* dengan status VU (*Vulnerable*), yang hampir terancam punah yaitu jenis 2 jenis (2,35%) *Actenoides monachus* dengan status NT (*Near threatened*), *Geokichla erythronota* dengan status NT (*Near threatened*), serta 81 jenis (95,29%) yang termasuk dalam kategori LC (*Least Concern*) resiko rendah. Berdasarkan hasil penelitian ditemukan 85 jenis dari 36 famili burung, ditemukan 53 jenis (62,35%) burung penetap (*resident*), 3 jenis (3,53%) burung migran (*visitor*), 2 jenis (2,35%) burung diintroduksi (*introduction*), dan 27 jenis (31,76%) burung yang ditemukan di lokasi penelitian termasuk burung endemik Sulawesi, serta kelompok burung pemakan daging (*karnivora*) paling banyak ditemukan sebanyak 20 jenis (23,53%), kelompok pemakan segala (*omnivora*) ditemukan sebanyak 17 jenis (20,00%), kelompok pemakan (*insectivora*) ditemukan sebanyak 11 jenis (12,94%), kelompok pemakan buah (*frugivora*) sebanyak 16 jenis (18,82%), kelompok pemakan biji-bijian (*granivora*) ditemukan sebanyak 4 jenis (4,71%), kelompok pemakan nektar (*nektivora*) sebanyak 2 jenis (2,35%), selain itu ada burung yang memiliki kombinasi jenis pakan ditemukan sebanyak 15 jenis (17,65%).

4. Kesimpulan

Burung yang dapat dijumpai pada lokasi penelitian hutan produksi terbatas di Desa Iloheluma KPH III Wilayah Pohuwato pada waktu penelitian 85 jenis burung dari 36 famili, dengan indeks keanekaragaman jenis kategori sedang dengan nilai $H' = 2,86$. Indeks kemerataan jenis burung dengan nilai $E = 0,64$, menandakan bahwa burung yang ditemukan pada tiap tutupan lahan tersebar merata. Memiliki kesamaan jenis yang berbeda pada setiap tutupan lahan disebabkan oleh kemampuan burung beradaptasi sehingga dapat ditemukan di suatu tempat dan tempat yang lain. Dari total individu yang ditemukan jenis wallet sapi yang melimpah sehingga memiliki nilai INP yang tinggi, berdasarkan aktivitas dari jenis walet sapi yang ditemukan menandakan bahwa hutan pada lokasi penelitian sudah banyak ditemukan hutan yang telah dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar sebagai ladang pertanian dan perkebunan. Ditemukan 17 jenis burung yang dilindungi P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018, dan 4 jenis yang termasuk dalam kategori rentan terhadap kepunahan oleh IUCN, sehingga perlunya dilakukan studi lanjutan untuk populasi keberadaan jenis burung yang dilindungi dan rentan terhadap kepunahan.

Daftar Pustaka

- Alikodra, H. S.. 2010. Pengelolaan Satwa Liar dalam rangka mempertahankan keanekaragaman hayati Indonesia. Fakultas Kehutanan IPB. Bogor.
- Rohadi, D., B.S. Dewi, dan A. Darmawan. 2011. Keanekaragaman Jenis Burung di Rawa Universitas Lampung. Lampung.
- Bibby, C., M. Jones, dan S. Marsden. 2000. Teknik Ekspedisi Lapang: Survei Burung. BirdLife International-Indonesia Programme. Bogor.179 hlm.
- Coates, B.J., K.D. Bishop, dan D. Gardner. 2000. Panduan Lapang Burung-burung di Kawasan Wallacea (Sulawesi, Maluku dan Nusa Tenggara). Bird Life International Indonesia Programme. Bogor.
- Ekowati, A., D.S. Alfi, R.H. Dinda, dan H. Khohirul. 2016. Keanekaragaman Jenis Burung Di Kawasan Talaga Warna, Desa Tugu Utara, Cisarua, Bogor. *Journal of Biology*, 9:87-94.
- IUCN. 2022. International Union for Conservation of Nature's. <https://www.iucnredlist.org> diakses 18 Maret 2022.
- Kesatuan Pengelolaan Hutan III Wilayah Pohuwato. 2014. Rencana Pengelolaan Hutan Jangka Panjang KPH III Wilayah Pohuwato. In K. M. III), Rencana Pengelolaan Hutan Jangka Panjang KPH III Wilayah Pohuwato. Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo (p. 14). Marisa: Menteri Kehutanan Republik Indonesia.
- Sumbaluwu, K.R., J.S. Tasirin, dan R.P. Kainde. 2020. Keanekaragaman Jenis Burung di Taman Hutan Raya Gunung Tumpa Sulawesi Utara, COCOS 6(6).