

KEANEKARAGAMAN JENIS BURUNG PADA AREAL DONGI-DONGI DI KAWASAN TAMAN NASIONAL LORE LINDU

Mikhael Satrio Nugroho¹, Sri Ningsih M², Moh.Ihsan²

Jurusan Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Tadulako
Jl. Soekarno-Hatta Km. 9 Palu, Sulawesi Tengah 94118
¹ Mahasiswa Fakultas Kehutanan Universitas Tadulako
² Staf Pengajar Fakultas Kehutanan Universitas Tadulako

Abstract

This research was conducted on May 2013 - July 2013 in Dongi-Dongi area at Lore-Lindu National Park, to determine the species composition, attendance rates, species diversity, composition based on category guild and species evenness of birds. This research used transect method. Data were collected using four units of 500 m line transect each. For residential area and around forest habitat, it was found there are 45 species of bird within 25 families where 22 of them are endemic. In residential area there were 8 species with attendance rate of 100 %, 2 species of 75 %, 5 species of 50 % and 16 species of 25 %. Meanwhile, the diversity index in residential area (H) was 3.19 , and 3.17 in forest habitat. In addition, evenness in residential area and forest habitat ispectively (E) are 0. 93 and 0.89. Based on the category guild, 7 compositions found in residential area and 9 in forest habitat.

Keywords: Diversity, bird species, forest, Dongi-Dongi residential.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Di Indonesia dijumpai 1.539 jenis burung dan 381 jenis di antaranya merupakan endemik Indonesia. Sekitar 250 jenis burung endemik tersebar di Kawasan Wallacea. Kawasan Wallacea meliputi Pulau Sulawesi dan pulau-pulau sekitarnya, termasuk Kepulauan Banggai, Kepulauan Sula, Kepulauan Nusa Tenggara, dan Kepulauan Maluku. Burung merupakan fauna yang dapat dijumpai dari dataran rendah sampai dataran tinggi, baik di daerah yang masih alami maupun yang sudah tidak alami (Celebes Bird Club, 2006).

Daratan Sulawesi mendukung jenis burung penetap sekitar 224 jenis burung darat dan air tawar, dimana 41 jenis di antaranya merupakan jenis endemik, dan jumlah burung endemik yang paling banyak terdapat di daratan Sulawesi (Coates dan Bishop, 2000).

Taman Nasional Lore Lindu (TNLL) adalah salah satu Taman Nasional yang

dengan berbagai jenis flora dan fauna endemik, memiliki peran penting dalam penelitian karena secara biogeografi Taman Nasional Lore Lindu terletak di garis Wallacea yang merupakan wilayah peralihan antara zona Asia dan Australia. Taman Nasional Lore Lindu adalah kawasan Taman Nasional yang berada di Propinsi Sulawesi Tengah dengan luas sekitar 218.000 Ha dan menjadi habitat bagi keanekaragaman satwa dan fauna langka. Taman Nasional Lore Lindu adalah kawasan konservasi hutan pegunungan sehingga berbagai jenis ekosistem bisa ditemui disini mulai dari pegunungan dataran rendah hingga dataran tinggi. Dari 384 jenis burung yang menghuni daratan Sulawesi, 267 jenis (70%) terdapat di kawasan ini, serta mendukung sekitar 71% burung-burung endemik di Subkawasan Sulawesi dan Kepulauan Sula (Celebes Bird Club, 2006).

Dongi-dongi merupakan areal yang termasuk dalam wilayah Taman Nasional Lore Lindu. Dongi-dongi sebagian lahannya digunakan untuk lahan pertanian dan pemukiman. Sebagian besar warga

yang berada Dongi-dongi merupakan pemukim liar dan perambah hutan di Kawasan Taman Nasional Lore Lindu. Data dari Balai Besar Taman Nasional Lore Lindu luas perambahan hutan khususnya areal Dongi-dongi mencapai 3800 hektar. Perambahan hutan dilakukan untuk pengalihan lahan hutan menjadi lahan pertanian dan perambahan hutan juga dilakukan untuk mengambil hasil hutan secara ilegal. Aktivitas perambahan hutan dan pembangunan pemukiman secara ilegal menyebabkan keseimbangan lingkungan sekitar Dongi-dongi menjadi menurun, sehingga keanekaragaman jenis burung pun menurun.

Rumusan Masalah

Burung selain memiliki berbagai jenis yang beragam juga mempunyai sifat dan karakteristik tempat tinggal yang berbeda pula antar satu jenis dengan jenis lainnya. Kawasan hutan yang berada di sekitar Dongi-dongi memiliki potensi flora dan fauna yang beragam. Namun akibat aktivitas pengalihan lahan hutan akan dapat mempengaruhi keanekaragaman jenis flora dan fauna khususnya burung yang berada pada areal Dongi-dongi. Sehingga perlu dilakukan penelitian mengenai keanekaragaman jenis burung di Dongi-dongi.

Tujuan dan kegunaan

Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui keanekaragaman jenis burung, tingkat kehadiran, pemerataan jenis, komposisi jenis burung, dan komposisi berdasarkan kategori *guild* di Dongi-dongi.

Kegunaan Penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi tentang keanekaragaman jenis burung di Dongi-dongi dan sebagai bahan informasi mengenai dampak perambahan hutan terhadap keanekaragaman jenis burung di Dongi-dongi.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan pada areal Dongi-dongi di Kawasan Taman Nasional Lore Lindu. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2013 - Juli 2013 dengan waktu pengamatan mulai pukul 05.30-10.00 Wita dan pukul 15.30-18.00 Wita.

Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

- Binokuler, (7 x 35) digunakan sebagai alat untuk mengamati jenis burung.
- Kamera digital, digunakan sebagai alat untuk mendokumentasikan kegiatan penelitian selama di lapangan.
- Alat tulis menulis (Polpen/pensil dan buku), digunakan sebagai alat untuk mencatat hal-hal yang dianggap penting dalam proses penelitian.
- Buku Panduan, yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah Buku Panduan Lapangan Burung-Burung di Kawasan Wallacea (Coates dan Bishop, 2000) berfungsi untuk memudahkan pengenalan jenis burung.
- Jam tangan (Stop watch), digunakan untuk mencatat waktu perjumpaan.
- Tally sheet, berfungsi untuk mencatat data-data yang diperoleh.
- Tali rafia, digunakan untuk menandai titik pengamatan.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan untuk mendata jenis-jenis burung di lokasi penelitian adalah metode jalur transek, yaitu mengamati objek penelitian sepanjang jalur transek yang telah ditentukan. Panjang satu jalur transek adalah sepanjang 500m. Pada penelitian digunakan 4 jalur transek.

Pengumpulan data dan pengidentifikasian jenis-jenis burung dilakukan melalui pengamatan secara langsung (mengamati burung saat bertengger) maupun secara tidak langsung dengan mengidentifikasi suara.

Analisis Data

Komposisi Jenis

Untuk mengetahui jenis burung pada setiap tipe habitat dilakukan dengan memasukan semua data jenis ke dalam sebuah tabel yang dapat memperlihatkan keberadaan jenis pada habitat yang berbeda.

Tabel 1. Komposisi jenis burung

| No | Nama Ilmiah | Famili | Jumlah |
|----|-------------|--------|--------|
| | | | |

Tingkat Kehadiran

Untuk mengetahui tingkat kehadiran jenis burung, dilakukan dengan menghitung keseringan suatu jenis burung mendatangi suatu tipe habitat, yaitu dengan menggunakan rumus:

$$F = BW/SW \times 100\%$$

Keterangan:

F : Tingkat kehadiran suatu jenis burung yang dijumpai perhari pada suatu titik pengamatan.

BW : Banyaknya interval waktu suatu jenis burung yang di jumpai pada pengamatan.

SW : Seluruh interval waktu.

Indeks Keanekaragaman Jenis

Untuk mengetahui nilai indeks keanekaragaman jenis, maka digunakan rumus indeks Keanekaragaman Jenis Shannon dan Wiener dengan rumus sebagai berikut (Ludwig dan Reynolds, 1998):

$$H' = -\sum P_i \ln (P_i) ; P_i = \sum n_i/N$$

Dimana :

H' : Indeks Keanekaragaman Jenis.

\ln : Logaritma natural.

I : Perbandingan antara jumlah individu jenis ke 1 dengan jumlah seterusnya.

P_i : Proporsi nilai penting ke-i.

n : Jumlah individu jenis ke-I dari suatu komunitas.

N : Jumlah seluruh Individu jenis pada suatu komunitas.

S : Jumlah total jenis yang ditemukan.

Untuk mengetahui adanya perbedaan keanekaragaman jenis burung antara berbagai komunitas, digunakan uji t-statistik. Menurut Poole (1974) dalam Ihsan (2011), tahapan-tahapan yang dilakukan dalam uji t-statistik adalah sebagai berikut :

Langkah 1. Variasi pendugaan Indeks Shannon

$$\text{var}(H') = \frac{\sum_{i=1}^s P_i \ln^2 P_i - \sum_{i=1}^s P_i \ln P_i}{N}$$

Langkah 2. Menduga t hitung

$$t = \frac{H_1 - H_2}{[\text{var}(H_1) + \text{var}(H_2)]^{1/2}}$$

Langkah 3. Menentukan derajat bebas

$$df = \frac{[\text{var}(H_1) + \text{var}(H_2)]^2}{\text{var}(H_1)^2/N_1 + \text{var}(H_2)^2/N_2}$$

Langkah 4. Menyusun Hipotesis

H_0 : Tidak terdapat perbedaan Indeks Shannon antara dua lokasi yang dibandingkan.

H_1 : Terdapat perbedaan Indeks Shannon antara dua lokasi yang dibandingkan

Langkah 5. Pengambilan Keputusan Kaidah pengambilan keputusan dari hipotesis di atas adalah sebagai berikut :

Jika $t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$, maka terima H_0

Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$, maka tolak H_0

Komposisi Berdasarkan Kategori Guild

Menurut Root, (1967) dalam Morin, (1999), *Guild* merupakan kumpulan spesies yang memanfaatkan suatu sumber daya dengan cara yang sama. Pengelompokan jenis-jenis burung berdasarkan kategori *guild* sebagai berikut :

1. FCI (*Fly Catching Insectivore*) pemakan serangga sambil melayang
2. OM (*Omnivore*) pemakan hewan dan tumbuhan
3. CAIN (*Carnivore Insectivore*) pemakan invertebrata dan vertebrata
4. IN (*Insectivore Nectarivore*) pemakan serangga dan nektar
5. IF (*Insectivore Frugivore*) pemakan serangga dan buah-buahan
6. AF (*Arboreal Frugivore*) pemakan buah di bagian tajuk
7. CI (*Carnivore Insectivore*) pemakan vertebrata lain dan serangga
8. TFGI (*Tree Foliage Gleaning Insectivore*) pemakan serangga di atas tajuk
9. TF (*Terrestrial Frugivore*) pemakan buah kecil di lantai hutan
10. SE (*Seed Eater*) pemakan biji rumput
11. SFGI (*Shrub Foliage Gleaning Insectivore*) pemakan serangga di daerah semak
12. LGI (*Litter Gleaning Insectivore*) pemakan serangga di serasah/lantai hutan
13. BGI (*Bark Gleaning Insectivore*) pemakan serangga di bagian dahan dan ranting pohon.

Indeks Kemerataan Jenis

Untuk menentukan proporsi kelimpahan jenis burung digunakan indeks kemerataan dengan menggunakan rumus $E = H'/\ln S$ (Ihsan, 2011).

Keterangan :

E = Indeks kemerataan

H' = Indeks keanekaragaman Shannon

S = Jumlah jenis

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Komposisi Jenis

Hasil penelitian yang dilakukan di Kawasan Taman Nasional Lore Lindu pada areal pemukiman (P) menunjukkan bahwa terdapat 31 jenis burung, sedangkan pada habitat hutan (H) terdapat 35 jenis burung. Jumlah populasi pada areal pemukiman sebanyak 47 individu, sedangkan pada

habitat hutan terdapat 121 individu dari seluruh jenis burung yang dijumpai.

Burung yang dijumpai pada areal pemukiman dengan habitat hutan mewakili 29 famili. Hasil selengkapnya komposisi jenis burung pada areal pemukiman dan habitat hutan dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2 Komposisi jenis burung pada areal pemukiman dan habitat hutan.

| No | Nama Ilmiah | Jumlah | |
|----|--|--------|----|
| | | P | H |
| 1 | <i>Halcyon chloris</i> | 1 | 1 |
| 2 | <i>Rhipidura teysmanni</i> * | 1 | 1 |
| 3 | <i>Ficedula westermanni</i> | 1 | 1 |
| 4 | <i>Corvus typicus</i> * | 1 | 2 |
| 5 | <i>Hypothymis azurea</i> | 1 | 2 |
| 6 | <i>Trichastoma celebense</i> * | 1 | 2 |
| 7 | <i>Culicicapa helianthea</i> | 1 | 2 |
| 8 | <i>Loriculus stigmatus</i> * | 1 | 2 |
| 9 | <i>Ictinaetus malayensis</i> | 1 | 3 |
| 10 | <i>Gerygone sulphurea</i> | 1 | 4 |
| 11 | <i>Trichoglossus ornatus</i> * | 1 | 4 |
| 12 | <i>Cacomantis merulinus</i> | 1 | 4 |
| 13 | <i>Enodes erythrophris</i> * | 1 | 13 |
| 14 | <i>Trichoglossus flavoviridis</i> * | 1 | 17 |
| 15 | <i>Dicaeum celebicum</i> * | 2 | 1 |
| 16 | <i>Nectarinia jugularis</i> | 2 | 2 |
| 17 | <i>Collocalia esculenta</i> | 3 | 2 |
| 18 | <i>Zosterops montanus</i> | 3 | 4 |
| 19 | <i>Hirundo tahitica</i> | 3 | 7 |
| 20 | <i>Collocalia vanikorensis</i> | 3 | 8 |
| 21 | <i>Aplonis minor</i> | 6 | 11 |
| 22 | <i>Falco severus</i> | 1 | 0 |
| 23 | <i>Lonchura molucca</i> | 1 | 0 |
| 24 | <i>Centropus celebensis</i> * | 1 | 0 |
| 25 | <i>Dicaeum nerhkorni</i> * | 1 | 0 |
| 26 | <i>Heinrichia calligyna</i> * | 1 | 0 |
| 27 | <i>Zosterops consobrinorum</i> * | 1 | 0 |
| 28 | <i>Hylocitrea bonensis</i> * | 1 | 0 |
| 29 | <i>Artamus monachus</i> * | 2 | 0 |
| 30 | <i>Pycnonotus aurigaster</i> | 3 | 0 |
| 31 | <i>Hemiprocne longipennis</i> | 3 | 0 |
| 32 | <i>Phaenicophaeus calyrorhynchus</i> * | 0 | 1 |
| 33 | <i>Anas gibberifrons</i> | 0 | 1 |
| 34 | <i>Spilornis rufipectus</i> * | 0 | 1 |
| 35 | <i>Cyornis hoevelli</i> * | 0 | 1 |
| 36 | <i>Amauornis phoenicurus</i> | 0 | 1 |
| 37 | <i>Eudynamis scolopacea</i> | 0 | 1 |
| 38 | <i>Muscicapa dauurica</i> | 0 | 2 |
| 39 | <i>Coracina tenuirostris</i> | 0 | 2 |
| 40 | <i>Oriolus chinensis</i> | 0 | 2 |
| 41 | <i>Dendrocopos temminckii</i> * | 0 | 3 |
| 42 | <i>Ptilinopus fischeri</i> * | 0 | 3 |
| 43 | <i>Pachycephala sulfuriventer</i> * | 0 | 3 |

Lanjutan Tabel 2

| | | | |
|--------|-----------------------------------|----|-----|
| 44 | <i>Phylloscopus sarasinorum</i> * | 0 | 3 |
| 45 | <i>Coracina abboti</i> * | 0 | 4 |
| Jumlah | | 47 | 121 |

Keterangan: P=Areal pemukiman, H=Areal hutan, *=
Endemik Sulawesi.

Berdasarkan tabel 2 di atas terdapat 28 famili. Famili Muscicapidae merupakan famili dengan anggota terbanyak (5 jenis; 17%), diikuti famili Psittacidae, Cuculidae (4 jenis; 14%), famili Dicaedidae, Accipitridae, Corvidae, Sturnidae, Zosteropidae, Pachycephalidae, Apodidae (2 jenis; 7%), famili Falconidae, estrildidae, Nectarinidae, Halcyonidae, Pycnonotidae, Monarchidae, Hirundinidae, Timalidae, Pardalotidae, Hemiprocidae, Rallidae, Picidae, Columbidae, Sylviidae, Artamidae, Campephapidae dan Anatidae (1 jenis; 3%).

Tingkat Kehadiran

Pada penelitian ini, tingkat kehadiran yang dapat dihitung hanya pada areal pemukiman, sedangkan pada habitat hutan tidak dapat dihitung disebabkan tidak dilakukan pengulangan pada pengamatan jenis burung yang ada pada habitat hutan karena cuaca yang tidak mendukung pada waktu penelitian. Tingkat kehadiran jenis burung pada areal pemukiman bukanlah berdasarkan dari banyaknya jenis suatu individu yang didapat dalam areal pemukiman yang diamati melainkan keseringan suatu jenis burung yang muncul pada areal pemukiman yang sebagai tempat pengamatan. Pada penelitian tingkat kehadiran jenis burung pada areal pemukiman, dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3 Tingkat kehadiran jenis burung pada areal pemukiman.

| No | Nama Ilmiah | F(%) |
|----|--------------------------------|------|
| 1 | <i>Nectarinia jugularis</i> | 100 |
| 2 | <i>Dicaeum celebicum</i> | 100 |
| 3 | <i>Halcyon chloris</i> | 100 |
| 4 | <i>Pycnonotus aurigaster</i> | 100 |
| 5 | <i>Zosterops montanus</i> | 100 |
| 6 | <i>Hirundo tahitica</i> | 100 |
| 7 | <i>Collocalia vanikorensis</i> | 100 |
| 8 | <i>Collocalia esculenta</i> | 100 |
| 9 | <i>Zosterops consobrinorum</i> | 75 |

Lanjutan Tabel 3

| No | Nama Ilmiah | F(%) |
|----|-----------------------------------|------|
| 10 | <i>Enodes erythroprhis</i> | 75 |
| 12 | <i>Rhipidura teysmanni</i> | 50 |
| 12 | <i>Trichoglossus flavoviridis</i> | 50 |
| 13 | <i>Aplonis minor</i> | 50 |
| 14 | <i>Gerygone sulphurea</i> | 50 |
| 15 | <i>Culicicapa helianthea</i> | 50 |
| 16 | <i>Falco severus</i> | 25 |
| 17 | <i>Lonchura molucca</i> | 25 |
| 18 | <i>Centropus celebensis</i> | 25 |
| 19 | <i>Dicaeum nerhkorni</i> | 25 |
| 20 | <i>Heinrichia calligyna</i> | 25 |
| 21 | <i>Ictinaetus malayensis</i> | 25 |
| 22 | <i>Corvus typicus</i> | 25 |
| 23 | <i>Hylocitrea bonensis</i> | 25 |
| 24 | <i>Hypothymis azurea</i> | 25 |
| 25 | <i>Artamus monachus</i> | 25 |
| 26 | <i>Trichoglossus ornatus</i> | 25 |
| 27 | <i>Trichastoma celebense</i> | 25 |
| 28 | <i>Loriculus stigmatus</i> | 25 |
| 29 | <i>Ficedula westermanni</i> | 25 |
| 30 | <i>Hemiprocne longipennis</i> | 25 |
| 31 | <i>Cacomantis merulinus</i> | 25 |

Indeks Keanekaragaman Jenis

Pada penelitian ini didapatkan indeks keanekaragaman pada areal pemukiman yaitu sebesar $H' 3,19$, sedangkan indeks keanekaragaman pada habitat hutan yaitu sebesar $H' 3,17$. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4 berikut.

Tabel 4 Indeks keanekaragaman jenis burung pada areal pemukiman dan habitat hutan.

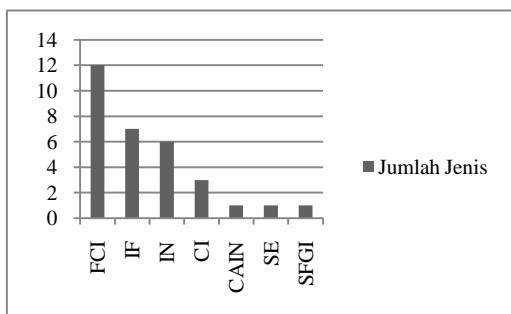
| No | Lokasi Penelitian | Jumlah | H' |
|----|-------------------|--------|------|
| 1 | Areal pemukiman | 31 | 3,19 |
| 2 | Habitat hutan | 35 | 3,17 |

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan uji t, diketahui indeks keanekaragaman pada areal pemukiman maupun tipe habitat hutan tidak terdapat perbedaan. Dengan demikian H_0 diterima yaitu dengan kesimpulan tidak terdapat perbedaan indeks keanekaragaman antara dua lokasi yang dibandingkan.

Komposisi Berdasarkan Kategori Guild

Pada areal pemukiman terdapat tujuh komposisi berdasarkan kategori *guild*. Berdasarkan jumlah jenis burung yang

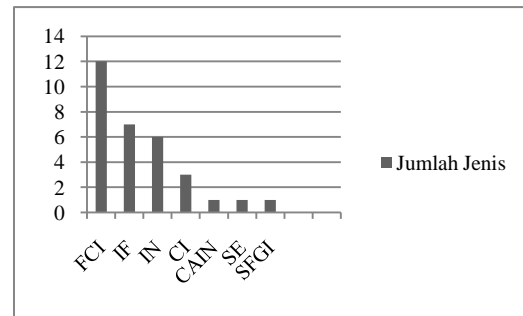
ditemukan pada areal pemukiman, kategori pemakan serangga sambil melayang mempunyai jenis yang lebih banyak dibandingkan kategori *guild* lainnya (12 jenis), dominasi berikutnya ditunjukkan oleh pemakan serangga dan buah-buahan (7 jenis). Sedangkan kategori pemakan invertebrata dan vertebrata, pemakan biji rumput, pemakan serangga di daerah semak, merupakan kategori yang mempunyai jumlah paling sedikit, hanya ditemukan satu jenis (Gambar 2).



Keterangan : FCI: *Fly Catching Insectivore*, IF: *Insectivore Frugivore*, IN: *Insectivore Nectarivore*, CI: *Carnivore Insectivore*, CAIN: *Carnivore Insectivore*, SE: *Seed Eater*, SFGI: *Shrub Foliage Gleaning Insectivore*.

Gambar 2 Komposisi berdasarkan kategori *guild* pada areal pemukiman

Pada habitat hutan terdapat sembilan komposisi berdasarkan kategori *guild*. Berdasarkan jumlah jenis burung yang ditemukan pada habitat hutan, kategori pemakan serangga sambil melayang mempunyai jenis yang lebih banyak dibandingkan kategori *guild* lainnya (13 jenis), dominasi berikutnya ditunjukkan oleh pemakan serangga dan nektar (6 jenis). Sedangkan kategori pemakan serangga di atas tajuk, pemakan serangga di bagian dahan dan ranting pohon, pemakan hewan dan tumbuhan, merupakan kategori yang mempunyai jumlah paling sedikit, hanya ditemukan satu jenis (Gambar 3)



Keterangan: FCI: *Fly Catching Insectivore*, IN: *Insectivore Nectarivore*, AF: *Arboreal Frugivore*, IF: *Insectivore Frugivore*, CI: *Carnivore Insectivore*, SFGI: *Shrub Foliage Gleaning Insectivore*, TFCI: *Tree Foliage Gleaning Insectivore*, BGI: *Bark Gleaning Insectivore*, OM: *Omnivore*.

Gambar 3 Komposisi berdasarkan kategori *guild* pada habitat hutan.

Indeks Kemerataan Jenis

Dari hasil analisis data yang dilakukan pada lokasi penelitian, diketahui indeks kemerataan jenis yang ada pada lokasi penelitian pada areal pemukiman yaitu 0,93 sedang pada habitat hutan yaitu 0,89. Berikut ini adalah tabel hasil analisis data indeks kemerataan jenis yang terdapat pada areal pemukiman dan habitat hutan sebagai berikut.

Tabel 6 Indeks kemerataan jenis burung pada areal pemukiman dan habitat hutan.

| No | Lokasi Penelitian | Jumlah | E |
|----|-------------------|--------|------|
| 1 | Areal pemukiman | 31 | 0,93 |
| 2 | Habitat hutan | 35 | 0,89 |

Pembahasan

Sebanyak 31 jenis burung yang ditemukan di areal pemukiman dengan jumlah populasi sebanyak 47 individu, sedangkan yang ditemukan pada habitat hutan dengan jumlah 35 jenis burung dengan jumlah populasi sebanyak 121 individu. Pada keseluruhan tipe habitat yang diamati terdapat 45 jenis burung yang termasuk dalam 29 famili.

Pada penelitian ini komposisi jenis-jenis burung pada habitat hutan lebih banyak dibandingkan komposisi jenis burung yang ada di pemukiman (tabel 2). Habitat yang kondisinya baik dan jauh dari gangguan

manusia, memungkinkan memiliki jenis burung yang banyak (Widodo, 2009). Perbedaan tipe habitat berpengaruh terhadap keanekaragaman jenis burung. Karena habitat beragam akan menyediakan sumberdaya yang cukup, baik sebagai tempat untuk mencari makan, berlindung dan berkembang biak. Menurut Rasmundro (2009), perbedaan habitat akan menyebabkan bervariasinya sumber pakan yang dalam suatu habitat.

Jenis burung yang dijumpai di habitat hutan dijumpai juga pada areal pemukiman. Dari 45 jenis burung, terdapat 21 jenis burung atau 47% yang dapat dijumpai pada dua tempat pengamatan yang dilakukan. Selain itu terdapat 22 jenis burung atau 49% diantaranya merupakan jenis burung endemik Sulawesi.

Berdasarkan hasil pengamatan terdapat delapan jenis burung yang dijumpai memiliki tingkat kehadiran 100% pada semua titik pengamatan yaitu: burung madu sriganti (*Nectarinia jugularis*), cabai panggul kelabu (*Dicaeum celebicum*), cekakak sungai (*Halcyon chloris*), cucak kutilang (*Pycnonotus aurigaster*), kacamata gunung (*Zosterops montanus*), layang-layang batu (*Hirundo tahitica*), walet polos (*Collocalia vanikorensis*), walet sapi (*Collocalia esculenta*). Jenis-jenis burung yang lain memiliki tingkat kehadiran 75% meliputi 2 jenis burung, jenis burung yang memiliki tingkat kehadiran 50% meliputi 5 jenis burung, jenis burung yang memiliki tingkat kehadiran 25% meliputi 16 jenis burung. Jenis burung yang memiliki tingkat kehadiran 100% dan yang memiliki tingkat kehadiran 75% pada kedua habitat, mempunyai arti bahwa habitat tersebut disukai oleh jenis burung yang ada, jenis burung yang memiliki tingkat kehadiran 50% pada kedua habitat, mempunyai arti bahwa habitat tersebut kadang digunakan oleh jenis burung yang ada, sedangkan yang memiliki tingkat kehadiran 25% pada kedua habitat, mempunyai arti bahwa habitat tersebut jarang digunakan oleh burung yang ada. Perbedaan kehadiran jenis burung disebabkan oleh perbedaan jenis tumbuhan, tingkat kenyamanan dan habitat pendukung yang berdekatan (Jarulis, 2005).

Menurut Howes dkk, (2003), kehadiran suatu jenis burung tertentu pada umumnya disesuaikan dengan kesukaanya terhadap habitat tertentu. Faktor yang menyebabkan tingkat kehadiran tersebut, dikarenakan atau disebabkan oleh kondisi habitat yang masih baik. Habitat yang masih baik akan lebih sering dimanfaatkan oleh jenis burung sebagai habitat utamanya karena pada habitat tersebut jenis-jenis burung tersebut mendapatkan sumber makanannya dan sekaligus tempat berlindung ketika ada pemangsa (predator) atau sebagai tempat berlindung dari cuaca yang buruk. Selain itu jenis burung yang memiliki tingkat kehadiran 100% merupakan jenis burung mempunyai daya adaptasi yang baik terhadap kehadiran manusia.

Indeks keanekaragaman jenis burung pada areal pemukiman memiliki indeks keanekaragaman yang lebih besar dari habitat hutan, namun perbedaan tersebut tidak menunjukkan bahwa areal pemukiman mempunyai indeks keanekaragaman lebih tinggi dari habitat hutan. Hal tersebut dapat diketahui dari uji t yang menunjukkan bahwa keanekaragaman pada kedua habitat tersebut tidak memiliki perbedaan yang nyata. Walaupun tidak memiliki perbedaan, namun perbedaan keanekaragaman pada kedua habitat tersebut dapat dilihat pada indeks kemerataannya. Menurut Dewi (2007), semakin beranekaragaman struktur habitat (keanekaragaman jenis tumbuhan dan struktur vegetasi) maka semakin besar keanekaragaman satwa. Habitat yang memiliki jenis vegetasi yang beragam akan menyediakan banyak jenis pakan, sehingga pilihan pakan bagi burung akan lebih banyak (Rika, 2007). Jika komunitas disusun oleh sangat sedikit jenis dan hanya sedikit dari jenis itu yang dominan, maka keanekaragaman jenis rendah. Keanekaragaman jenis yang tinggi menunjukkan bahwa suatu komunitas memiliki kompleksitas yang tinggi, karena dalam komunitas terjadi interaksi yang tinggi pula.

Berdasarkan hasil analisis data diketahui areal pemukiman mempunyai kemerataan yang lebih merata dibandingkan dengan habitat hutan. Indeks kemerataan yang menunjukkan bahwa tidak ada jenis burung

secara tunggal mendominasi habitat, atau jenis-jenis yang dominan sangat kurang. Tinggi rendahnya indeks keanekaragaman komunitas, tergantung pada banyaknya jumlah jenis dan jumlah individu masing-masing jenis. Jika jumlah jenis banyak dan jumlah individu masing-masing jenis hampir merata maka indeks keanekaragaman akan semakin tinggi. Indeks keanekaragaman akan tinggi apabila pada suatu habitat dapat mendukung berbagai aktifitas dan mampu memberikan tempat yang nyaman untuk berlindung dan berkembang biak (Yayuk, 2013).

Pada penelitian ini jumlah jenis burung yang dominan kurang dijumpai pada areal pemukiman, tidak menunjukkan bahwa indeks keanekaragaman pada areal pemukiman lebih tinggi dibandingkan dengan habitat hutan, karena kurangnya jumlah individu dari masing-masing jenis pada areal pemukiman disebabkan variasi makanan pada areal pemukiman sangat kurang. Pada areal pemukiman sumber makanan utama hanya berupa serangga.

Pada penelitian ini komposisi berdasarkan kategori *guild*, kategori pemakan serangga sambil melayang, merupakan kategori *guild* yang mendominasi pada areal pemukiman dan habitat hutan, baik dari segi jumlah jenis maupun jumlah kelimpahan individu. Habitat hutan merupakan habitat yang mempunyai kategori *guild* yang lebih banyak dari pada areal pemukiman. Menurut Hadinoto dkk (2012), suatu jenis burung biasanya memerlukan kondisi lingkungan dan jenis makanan yang spesifik.

Wong (1986) dalam Ihsan (2011) menyatakan bahwa jumlah individu di dalam sebuah *guild* menggambarkan ketersediaan sumberdaya yang mendukung, sedangkan jumlah jenis menggambarkan sejauh mana sumberdaya dapat dibagi dengan baik. Oleh karena itu semakin banyak kategori *guild* di dalam suatu tipe habitat menunjukkan banyaknya ketersediaan sumberdaya yang mendukung kehidupan burung di dalamnya dan juga menunjukkan kualitas lingkungan yang baik (Bishop & Myers 2005).

Kepadatan *guild* di suatu daerah berhubungan dengan ketersediaan sumberdaya. Secara alami, sumber makanan berupa serangga merupakan sumber makanan yang tersedia sepanjang waktu, berbeda halnya dengan sumber makanan berupa buah dan nektar yang dipengaruhi oleh waktu (musim berbuah) (Ihsan 2011). Menurut Wong (1986) dalam Ihsan (2011), kelimpahan serangga lebih stabil dibandingkan dengan kelimpahan buah dan nektar, sehingga populasi burung pemakan serangga relatif lebih stabil dibandingkan dengan pemakan buah atau nektar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, terdapat beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Di lokasi penelitian dijumpai sebanyak 45 jenis burung dari 29 famili dengan jumlah populasi sebanyak 152 ekor.
2. Dari lokasi penelitian kategori *guild* yang paling banyak dijumpai yaitu (FCI) (*Fly Catching Insectivore*) pemakan serangga sambil melayang.
3. Dari seluruh titik pengamatan diperoleh jenis-jenis burung yang mencapai 100% tingkat kehadirannya yaitu burung madu sriganti (*Nectarinia jugularis*), cabai panggul kelabu (*Dicaeum celebicum*), cekakak sungai (*Halcyon chloris*), cucak kutilang (*Pycnonotus aurigaster*), kacamata gunung (*Zosterops montanus*), layang-layang batu (*Hirundo tahitica*), walet polos (*Collocalia vanikorensis*), walet sapi (*Collocalia esculenta*).
4. Indeks keanekaragaman jenis pada areal pemukiman sebesar (H') 3,19 sedangkan pada habitat hutan sebesar (H') 3,17. Untuk pemerataan jenis pada areal pemukiman sebesar (E) 0,93, sedangkan pemerataan jenis pada habitat hutan (E) 0,89.

Saran

1. Perlu dilakukan lagi berbagai penelitian mengenai beberapa aspek kehidupan jenis-jenis burung pada Areal Dongi-dongi di Kawasan Taman Nasional Lore Lindu pada Areal Dongi-dongi dan sosialisasi mengenai penetapan batas-batas kawasan.
2. Perlu perlindungan terhadap burung-burung di areal tersebut karena pada umumnya burung-burung yang ditemukan adalah jenis burung endemik yang sangat perlu dipertahankan dan dilindungi guna kelestariannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menghargai dan mengucapkan terima kasih kepada sahabat-sahabat saya Tison, Santo, Mahdar, Malik yang telah membantu pengambilan data di lapangan. Ucapan terima kasih yang sama ditunjukkan pula kepada Soewarsono dan Suminah selaku orang tua saya dan Iin yang selalu memberikan dukungan dan bantuan baik moril dan materi.

DAFTAR PUSTAKA

- Bishop JA, WL Myers. 2005. Associations between avian functional guild response and regional landscape properties for conservation planning. *Ecological Indicators* 5:33-48.
- Celebes Bird Club, 2006. *Mengenal Burung di Taman Nasional Lore Lindu, Sulawesi Tengah*. Pusat Penelitian Biologi-LIPI & Nagao Natural Environment Foundation (NEF), Jakarta.
- Coates B.J., Bishop K.D., Gardner D, 2000. *Panduan Lapangan Burung-burung* Dove Publications, Bogor.
- Dewi. R. S., 2007. *Keanekaragaman Jenis Burung di Beberapa Tipe Habitat Taman Nasional Gunung Ciremai*.
- Hadinoto, Mulyadi, A., Siregar, YI, 2012. *Keanekaragaman Jenis Burung di Hutan Kota Pekanbaru*. *Jurnal Ilmu Lingkungan* 2012: 6 (1)
- Howes J., Bakewell D., Noor Y.R., 2003. *Panduan Studi Burung Pantai*. Wetlands Internasional. Bogor.
- Ihsan. M., 2011. *Analisis Kuantitatif Burung di Pulau Peleng dengan Fokus Burung Gagak Banggai (Corvus Unicolor)*.
- Jarulis, 2005. *Fauna Burung di Taman Kota dan Jalur Hijau Kota Padang*. *Jurnal Gradien* Vol. 1 No. 2 Juli 2005: 98-104.
- Ludwig, J.A., dan J.F. Reynolds., 1988. *Statistical Ecology*. John Willey & Sons. USA
- Morin, P.J. 1999. *Community Ecology*. Massachusetts. Blackwell Science Inc. *Ecological Monographs* 72: 19-39
- Rika, S.D., 2007. *Keanekaragaman Jenis Burung di Beberapa tipe Habitat Taman Nasional Gunung Ciremai*.
- Rusmendro. H., 2009. *Perbandingan Keanekaragaman Pada Pagi dan Sore Hari di Empat Tipe Habitat di Wilayah Pangandaran, Jawa Barat*. *Vis Vitalis*, Vol. 02 No.1, Maret 2009.
- Widodo, 2009. *Komparasi Keragaman Jenis Burung-burung di Taman Nasional Baluran dan Alas Purwo Pada Beberapa Tipe Habitat*. *Berk, Panel, Hayati*: 14 (113-124), 2009.
- Wong M. 1986. *Trophic organization of birds in Malaysian dipterocarp forest*. *Auk* 103:00-116.
- Yayuk, W., 2013. *Keanekaragaman Jenis Burung Diural Dalam Kawasan Cagar Alam Mandor Kabupaten Landak*.

