

Kemelimpahan dan Sumber Pakan Burung-burung di Taman Nasional Manusela, Seram, Maluku Tengah

Abundance and natural food resources of birds in Manusela National Park, Seram, Central Mollucas

WAHYU WIDODO*

Bidang Zoologi, Pusat Penelitian Biologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), Cibinong-Bogor 16911

Diterima: 3 Agustus 2005. Disetujui: 19 Desember 2005.

ABSTRACT

The aim of this research was to know the abundance and natural food resources of birds in the Manusela National Park, Seram (Ceram), Central Moluccas. The observations were done by "line-transect methods", which in observe 70.50 hours totality. The results were found 51 species of birds in area of the national parks and 4 of all, namely red lory (*Eos bornea*), papuan hornbill (*Rhyticeros plicatus*), shining starling (*Aplonis metallica*), and grey-necked friarbird (*Philemon subcorniculatus*) were abundant. Fourty seven species of plants were known useful for 19 species of birds as the natural food resources, nesting-sites and roosting trees.

© 2006 Jurusan Biologi FMIPA UNS Surakarta

Key words: species diversity, abundance, natural food resources, national park, Manusela.

PENDAHULUAN

Manusela merupakan suatu kawasan hutan di Pulau Seram, Maluku Tengah. Kawasan ini ditetapkan oleh pemerintah sebagai satu-satunya taman nasional di Propinsi Maluku berdasarkan Surat Pernyataan Menteri Pertanian No.736/Mentan/X/1982 pada tanggal 14 Oktober 1982 dengan luas 189.000 hektar. Tujuan pemerintah menetapkan Manusela sebagai taman nasional antara lain untuk mengkonservasi berbagai ekosistem yang terkandung di hutan Seram ke suatu areal sehingga memudahkan pengelolannya. Hal ini disebabkan flora dan fauna di Taman Nasional (TN) Manusela termasuk satu kesatuan biografis Wallacea yang khas dan memiliki nilai endemisitas cukup tinggi (Isherwood dkk., 1997). Selain itu juga penting sebagai pelindung sumber plasma nutfah di Pulau Seram, terutama untuk pendidikan, kebudayaan, kepariwisataan, serta pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

TN Manusela merupakan daerah tropis yang lembab dan selalu basah dengan curah hujan tersebar sepanjang tahun lebih dari 2000 mm (FAO, 1981). Lebih lanjut dinyatakan bahwa musim hujan di Manusela utara terjadi antara Nopember-April, sedangkan Mei-Oktober tampak lebih kering dengan curah hujan bulanan yang jarang melebihi 100 mm. Sebaliknya, di Manusela bagian selatan musim penghujan terjadi antara Mei-Oktober dan puncaknya pada bulan Juli. Fauna khas dan relatif mudah ditemukan di TN Manusela adalah burung. Menurut

Alikodra (1989), beberapa jenis burung di TN Manusela ini dikenal spesifik, karena merupakan peralihan tipe Asia (seperti *Rhyticeros plicatus*) dan tipe Australia (seperti *Casuaris casuaris*). Kombinasi unik flora dan fauna Asia-Australia di TN Manusela dapat menciptakan suatu nilai konservasi cukup tinggi. Namun, penelitian keragaman fauna burung dan kelimpahan maupun pakan alaminya di TN Manusela masih belum banyak diungkapkan. Rencana-rencana masa depan bagi pengembangan wilayah Seram, terutama untuk daerah pemukiman, dan eksploitasi penambangan, pembalakan, serta sarana jalan tidak dapat dielakkan melintasi sebagian kawasan hutan TN Manusela. Hal itu diduga akan berpengaruh dan membawa dampak negatif terhadap diversitas fauna dan floranya.

Upaya penelitian burung-burung di kawasan TN Manusela beserta sumber-sumber pakannya perlu dilakukan. Diharapkan data yang diperoleh dalam penelitian tersebut dapat digunakan sebagai masukan bagi pihak-pihak yang berkepentingan.

BAHAN DAN METODE

Area kajian

Penelitian ini dilakukan di tiga pusat pengamatan, yaitu: L1=Manusela utara (0-100 m dpl). Survei dilakukan dari hutan Sasarata, pal batas TN No.556 hingga kampung Solea Baru; L2=Manusela tengah (0-200 m dpl). Survei dilakukan dari KM15-30 hutan Waipia-Saka; L3=Manusela selatan (0-500 m dpl). Survei dilakukan dari hutan sekitar S.Yana, Atuwahu, G.Sama, pal batas TN No.644 sampai G.Lata. Lokasi Manusela utara terletak di kecamatan Seram utara dan berada pada posisi 2°45'-3°15' LS dan 128°45'-129°30' BT (BPS, 1994). Sedangkan Manusela tengah dan Manusela selatan termasuk dalam kecamatan

* Alamat korespondensi:

Gedung Widyasatwaloka
Jl. Raya Jakarta-Bogor KM 46, Cibinong, Bogor 16911.
Tel. +62-21-8765056, Fax.: +62-21-8765068
e-mail: wrfarida@indo.net.id

Amahai yang terbentang di antara 3°7'-3°27' LS dan 128°11'-129°45' BT. Pada saat penelitian tercatat temperatur rata-rata di Manusela utara 28°C dengan kelembaban 82%, sedangkan di Manusela tengah dan selatan temperatur rata-rata 26,5°C dengan kelembaban 65,5%.

Bahan dan alat

Materi penelitian adalah jenis-jenis burung yang dapat ditemukan di TN Manusela beserta habitat dan jumlah individunya. Alat bantu adalah sebuah teropong binokuler 10x50 mm. Buku panduan pengamatan burung-burung di lapangan mengikuti White dan Bruce (1986) serta Forshaw dan Cooper (1989).

Cara kerja

Metode penelitian ini mengikuti MacFadyen (1969), yaitu: setiap jenis burung yang ditemukan di sepanjang jalur-jalur pengamatan dan maksimal berjarak 50 m kiri atau kanan dari garis transek dicatat nama dan jumlah individunya. Pengamatan dilakukan antara pukul 07.00 s.d. 17.30 WIT, dengan total pengamatan secara keseluruhan di tiga lokasi selama 70.50 jam. Pengamatan tumbuh-tumbuhan yang berpotensi sebagai sumber pakan burung di alam, diamati secara langsung pada saat jenis burung tersebut sedang makan ataupun dari koleksi isi tembok dan sisa-sisa kotoran. Untuk identifikasi tumbuhan, maka dilakukan koleksi dalam bentuk spesimen voucher, lalu dibuat herbariumnya.

Analisis data

Data-data yang diperoleh selama pengamatan, yaitu: jumlah individu dari setiap jenis burung maupun total seluruh jenisnya, dipergunakan untuk analisis-*analisis* sebagai berikut:

Indeks keragaman jenis (H) (Emlen, 1974)

$$H = - \sum_{i=1}^n n_i / N \cdot \ln n_i / N$$

H=indeks keragaman Shannon-Wiener

n_i =jumlah individu jenis burung ke-i

N =jumlah individu total jenis burung

Indeks perataan (E) (Pielou, 1966)

$$E = H / \log S$$

E=indeks perataan

H=indeks keragaman Shannon-Wiener

S=jumlah seluruh jenis burung

Indeks dominasi (D) (Heddy dan Kurniati, 1996)

Indeks dominasi (kemelimpahan) berguna untuk menggambarkan dominansi ekologi jenis-jenis burung yang ditemukan selama pengamatan. Rumus yang digunakan:

$$D = \sum_{i=1}^n [n_i / N]^2$$

D=indeks dominasi

n_i =jumlah individu jenis burung ke-i

N=jumlah individu total jenis burung

Indeks kesamaan (Ss) (Heddy dan Kurniati, 1996)

$$Ss = \frac{2C}{A + B}$$

Ss=indeks kesamaan Sorensen

A=jumlah seluruh jenis burung di lokasi A

B=jumlah seluruh jenis burung di lokasi B

C=jumlah pasangan jenis di lokasi A dan B

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis burung dan kemelimpahannya

Hasil penelitian di tiga lokasi pengamatan secara keseluruhan menunjukkan dijumpainya 51 jenis burung dari 30 suku. Penyebaran burung-burung tersebut adalah 44 jenis (22 suku) di Manusela bagian utara (L1), 26 jenis (17 suku) di Manusela tengah (L2) dan 24 jenis (15 suku) di Manusela selatan (L3). Hasil ini menunjukkan bahwa jumlah jenis burung terbanyak ditemukan di TN Manusela bagian utara. Hal ini disebabkan kondisi habitat burung-burung di lokasi tersebut lebih baik, hutannya masih cukup luas dan relatif jauh dari gangguan aktifitas manusia.

Jumlah jenis burung dalam keseluruhan pengamatan ini dibandingkan dengan penelitian oleh Bowler dan Taylor (1989), hanya sekitar 43%-nya. Bowler dan Taylor (1989) mencatat 170 jenis burung, tetapi 53 jenis burung di antaranya ditemukan di luar kawasan TN Manusela. Jika dibandingkan dengan jumlah jenis burung dalam pulau Seram, maka pengamatan ini hanya mewakili sekitar 27%, karena burung-burung di Seram dilaporkan sebanyak 197 jenis (Bowler dan Taylor, 1993). Stresemann (1914) menyatakan di Seram terdapat 153 jenis burung. Sedikitnya jumlah jenis burung dalam pengamatan ini mungkin disebabkan cakupan luas daerah survei yang terbatas, antara lain tidak dilakukan di daerah pegunungan di atas 500 m dpl. Kawasan TN Manusela memiliki ketinggian yang bervariasi mulai dari 0 hingga di atas 3000 m.dpl., yaitu: dari daerah pantai sampai pegunungan Binaya.

Jumlah individu dan jumlah jenis burung serta nilai keragaman dan pemerataan secara rinci disajikan pada Tabel 1. Dari tabel tersebut terlihat bahwa nilai indeks keragaman jenis-jenis burung (H) di Manusela utara (L1) adalah 3,21, di Manusela tengah (L2) adalah 2,83, dan di Manusela selatan (L3) adalah 2,40. Nilai H tampak lebih besar di TN Manusela bagian utara daripada di bagian tengah dan selatan. Nilainya sedikit lebih besar dari angka 3. Tingginya keragaman jenis burung di Manusela utara, mungkin disebabkan adanya kondisi di lokasi tersebut yang cukup menunjang bagi berbagai aktifitas fauna burung. Habitat burung di L1 ini berupa hutan yang lebat dan terdiri dari pepohonan yang besar seperti *Canarium*, *Ficus*, *Intsia*, *Shorea*, dan lain-lain. Kawasan Manusela tengah dan selatan sebagian besar telah berubah menjadi hutan sekunder. Sesuai pendapat Alikodra (1989) bahwa keragaman kehidupan satwa liar di dalam hutan primer adalah tinggi. Jika hutan tersebut ditebangi dan menjadi hutan sekunder, biasanya akan terjadi penurunan keragaman jenis secara drastis. Heddy dan Kurniati (1996) menambahkan bahwa semakin banyak jumlah jenis burung yang membentuk suatu komunitas, semakin tinggi keanekaragamannya. Hal ini sesuai pula dengan pendapat Lloyd dan Ghelardi (1964) bahwa keragaman jenis tinggi bila banyak jenis berada di suatu komunitas tersebut, dan keragaman jenis rendah jika hanya satu atau beberapa jenis saja yang mendominasi komunitas tersebut.

Tabel 1. Kemelimpahan individu burung-burung di TN Manusela beserta nilai indeks keragaman dan kemerataannya.

| Jenis burung | Jumlah individu(n) | | | Jumlah total |
|-----------------------------------|--------------------|------|------|--------------|
| | L1 | L2 | L3 | |
| <i>Casuaris casuaris</i> | 6 | 0 | 0 | 6 |
| <i>Butorides striatus</i> | 0 | 1 | 0 | 1 |
| <i>Threskiornis molucca</i> | 1 | 0 | 0 | 1 |
| <i>Aviceda subcristata</i> | 2 | 1 | 1 | 4 |
| <i>Haliastur indus</i> | 4 | 1 | 2 | 7 |
| <i>Megapodius reinwardt</i> | 0 | 0 | 1 | 1 |
| <i>Streptopelia chinensis</i> | 10 | 0 | 3 | 13 |
| <i>Macropygia amboinensis</i> | 3 | 2 | 0 | 5 |
| <i>Reinwardtoena reinwardtii</i> | 3 | 0 | 0 | 3 |
| <i>Chalcophaps indica</i> | 1 | 2 | 0 | 3 |
| <i>Ptilinopus superbus</i> | 4 | 0 | 0 | 4 |
| <i>Ducula perspicillata</i> | 22 | 1 | 4 | 27 |
| <i>Ducula bicolor</i> | 109 | 3 | 9 | 121 |
| <i>Cacatua moluccensis</i> | 1 | 4 | 5 | 10 |
| <i>Charmosyna placentis</i> | 2 | 0 | 0 | 2 |
| <i>Lorius domicella</i> | 1 | 0 | 1 | 2 |
| <i>Eos bornea</i> | 121 | 13 | 11 | 145 |
| <i>Trichoglossus haematodus</i> | 3 | 0 | 0 | 3 |
| <i>Alisterus amboinensis</i> | 2 | 0 | 3 | 5 |
| <i>Geoffroyus geoffroyi</i> | 60 | 5 | 37 | 102 |
| <i>Eclectus roratus</i> | 12 | 1 | 5 | 18 |
| <i>Tanygnathus megalorhynchos</i> | 10 | 4 | 4 | 18 |
| <i>Centropus bengalensis</i> | 5 | 0 | 4 | 9 |
| <i>Hemiprocne myastacea</i> | 0 | 2 | 0 | 2 |
| <i>Collocalia esculenta</i> | 10 | 1 | 2 | 13 |
| <i>Tanyptera galatea</i> | 1 | 0 | 0 | 1 |
| <i>Halcyon sancta</i> | 9 | 1 | 1 | 11 |
| <i>Ceyx lepidus</i> | 1 | 0 | 0 | 1 |
| <i>Merops ornatus</i> | 21 | 0 | 0 | 21 |
| <i>Eurystomus orientalis</i> | 3 | 0 | 0 | 3 |
| <i>Rhyticeros plicatus</i> | 54 | 11 | 60 | 125 |
| <i>Pitta erythrogaster</i> | 1 | 0 | 0 | 1 |
| <i>Hirundo tahitica</i> | 0 | 5 | 4 | 9 |
| <i>Coracina atriceps</i> | 2 | 0 | 0 | 2 |
| <i>Coracina novaehollandiae</i> | 1 | 0 | 0 | 1 |
| <i>Dicrurus bracteatus</i> | 8 | 0 | 0 | 8 |
| <i>Oriolus forsteni</i> | 5 | 0 | 1 | 6 |
| <i>Corvus enca</i> | 2 | 0 | 0 | 2 |
| <i>Rhipidura dedemi</i> | 8 | 3 | 0 | 11 |
| <i>Rhipidura rufiventris</i> | 3 | 0 | 1 | 4 |
| <i>Rhipidura leucophrys</i> | 0 | 2 | 0 | 2 |
| <i>Pachycephala pectoralis</i> | 0 | 2 | 0 | 2 |
| <i>Artamus leucorhynchus</i> | 3 | 0 | 0 | 3 |
| <i>Aplonis metallica</i> | 93 | 10 | 22 | 125 |
| <i>Philemon subcorniculatus</i> | 39 | 6 | 12 | 57 |
| <i>Myzomela blasii</i> | 1 | 0 | 0 | 1 |
| <i>Nectarinia aspasia</i> | 19 | 0 | 0 | 19 |
| <i>Nectarinia jugularis</i> | 1 | 2 | 3 | 6 |
| <i>Dicaeum vulneratum</i> | 2 | 4 | 0 | 6 |
| <i>Zosterops atrifrons</i> | 0 | 20 | 0 | 20 |
| <i>Lonchura molucca</i> | 48 | 2 | 0 | 50 |
| Total individu (N) | 717 | 109 | 198 | 1024 |
| Indeks keragaman (H) | 3,21 | 2,83 | 2,40 | 2,87 |
| Indeks kemerataan (E) | 1,95 | 2,00 | 1,74 | 1,68 |

Nilai indeks kemerataan (E) pada masing-masing lokasi Manusela bagian utara (L1), Manusela tengah (L2), dan Manusela utara (L3) adalah 1,95, 2,00, dan 1,74. Dari hasil tersebut tampak bahwa di Manusela bagian selatan nilai indeks kemerataan relatif lebih rendah dibandingkan dengan dua lokasi lainnya. Menurut Odum (1971) nilai indeks kemerataan yang rendah menunjukkan terjadinya pengelompokan individu-individu suatu jenis tertentu. Hal ini terjadi di Manusela selatan, di antaranya pada jenis *R. plicatus* yang ditemukan mengelompok di ketinggian 500 m.dpl., yaitu: di sekitar pal batas TN No. 644 pada hamparan hutan kenari.

Nilai indeks dominasi (D) jenis-jenis burung di Manusela utara (L1), Manusela tengah (L2), dan Manusela selatan secara berturut-turut adalah 0,06, 0,05, dan 0,15. Nilai indeks dominasi di ketiga lokasi ini relatif kecil, yaitu: antara 0,05-0,15, namun menurut Heddy dan Kurniati (1996) pada nilai $D > 0,05$ suatu jenis sudah dapat dinyatakan melimpah. Kemelimpahan relatif jenis-jenis burung di Manusela utara, sebagai berikut: *Eos bornea* (16,87%), *Ducula bicolor* (15,20%), *Aplonis metallica* (12,97%), *G. geoffroyi* (8,37%), *R. plicatus* (7,53%), dan *Philemon subcorniculatus* (5,44%). Jenis burung yang melimpah di Manusela tengah adalah *E. bornea* (11,92%), *R. plicatus* (10,09%), *A. metallica* (9,17%), dan *P. subcorniculatus* (5,50%). Jenis burung yang melimpah di Manusela selatan adalah *R. plicatus* (30,30%), *G. geoffroyi* (18,68%), *A. metallica* (11,11%), dan *P. subcorniculatus* (6,06%). Ada empat jenis burung yang melimpah di seluruh lokasi pengamatan, yaitu: *E. bornea* (kasturi merah), *R. plicatus* (rangkong papua), *A. metallica* (si mata merah), dan *P. subcorniculatus* (burung siang-siang). Jenis-jenis burung tersebut melimpah karena memiliki beragam sumber pakan, antara lain nektar/bunga-bunga dan buah-buahan yang melimpah di lokasi penelitian.

Nilai indeks kesamaan Sorensen (Ss) burung-burung di Manusela utara dan tengah (L1-L2) adalah 60%, Manusela utara dan selatan (L1-L3) adalah 64%, dan Manusela tengah dan selatan (L2-L3) adalah 64,70%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa komposisi jenis-jenis burung yang ditemukan di tiga lokasi pengamatan pada umumnya hampir sama. Pada lokasi L2-L3 tampak sedikit lebih besar kesamaannya, karena letak kedua lokasi tersebut relatif dekat. Di lokasi L2 terdapat satu jenis khas yang tidak ditemukan di kedua lokasi lain, yaitu: *Butorides striatus* yang menempati habitat hutan mangrove. Pada lokasi L1 juga terdapat satu jenis yang khas yang tidak ditemukan di lokasi lain, yaitu: *C. casuaris*, sedangkan kekhasan di L3 adalah adanya *M. reinwardt*.

Sumber pakan alami

Jenis-jenis tumbuhan sumber pakan alami bagi burung-burung yang ditemukan selama penelitian di TN Manusela disajikan pada Tabel 2. Pada tabel tersebut tercatat 19 jenis burung memanfaatkan 47 jenis tumbuhan sebagai sumber pakan ataupun untuk aktifitas lainnya. Dari 47 jenis tumbuhan ini yang dimanfaatkan oleh burung sebagai sumber pakan berupa buah-buahan sebanyak 50,62%, nektar/madu bunga (22,22%), dan biji (2,47%). Sebanyak 24,69% pohon dimanfaatkan sebagai tempat istirahat, pohon tidur, bercumbu, berjemur ataupun sebagai tempat bersarang. Berdasarkan proporsi tersebut dapat diketahui bahwa jenis-jenis burung yang ditemukan di daerah penelitian sebagian besar adalah frugivora (pemakan buah), diikuti oleh nektarivora (pemakan nektar), dan paling sedikit adalah granivora (pemakan biji).

Di antara kelompok frugivora terdapat burung paruh bengkok, yaitu: *Tanygnathus megalorhynchos* dan *G. geoffroyi*. Menurut Monk dkk. (1997), kedua jenis burung ini hidup arboreal dan frugivora. Buah-buahan yang dimakan oleh *T. megalorhynchos* antara lain bitangur (*Callophyllum inophyllum*) dan kayu bentang (*Heritiera littoralis*; Sterculiaceae). Kedua jenis tumbuhan ini biasanya tumbuh di dataran rendah dekat pantai. Hasil koleksi isi tembolok *G. geoffroyi* di Manusela utara menunjukkan banyak ditemukan buah leak (*Leea indica*), yang juga banyak tumbuh di lokasi tersebut. Di Manusela selatan, burung ini memakan buah *Artocarpus* sp. yang tumbuh di ladang penduduk, secara berkelompok dengan jumlah lebih dari 10 ekor.

Tabel 2. Jenis dan bagian tumbuh-tumbuhan yang dimanfaatkan oleh burung-burung di TN Manusela.

| Jenis burung | Jenis tumbuhan | Bagian tumbuhan yang dimanfaatkan burung | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|--|--------|--------------|-----------------|
| | | Biji | Buah | Bunga/nektar | Dahan/pohon |
| <i>Casuarium casuarium</i> | <i>Elaeocarpus sphaericus</i> | - | + | - | - |
| | <i>Burckella pollei</i> | - | + | - | - |
| | <i>Eugenia</i> sp. | - | + | - | - |
| | <i>Pandanus</i> sp. | - | + | - | - |
| <i>Ptilinopus superbus</i> | "hisapoane" | - | + | - | - |
| | <i>Leea indica</i> | - | + | - | - |
| <i>Ducula bicolor</i> | <i>Ficus variegata</i> | - | + | - | - |
| | <i>Canarium vulgare</i> | - | + | - | - |
| <i>Cacatua moluccensis</i> | <i>Leea indica</i> | - | + | - | - |
| | <i>Geunsia petandra</i> | - | + | - | - |
| | <i>Gnetum gnemon</i> | - | + | - | - |
| | <i>Myristica</i> sp. | - | + | - | - |
| | <i>Canarium vulgare</i> | + | - | - | - |
| | <i>Durio zibethinus</i> | - | + | - | - |
| | <i>Terminalia catapa</i> | - | - | - | + |
| | <i>Ochrosia coccinea</i> | - | + | - | - |
| | <i>Cocos nucifera</i> | - | + | - | - |
| | <i>Duabanga moluccana</i> | - | - | - | + |
| <i>Chamosyna placentis</i> | <i>Fabermonthana aurantica</i> | - | + | - | - |
| | <i>Cocos nucifera</i> | - | - | + | - |
| <i>Eos bornea</i> | <i>Elaeocarpus sphaericus</i> | - | - | + | - |
| | <i>Eucalyptus deglupta</i> | - | - | + | - |
| | <i>Eugenia</i> sp. | - | - | + | - |
| | "tiga-tiga" | - | - | + | - |
| <i>Trichoglossus haematodus</i> | "siki" | - | - | + | - |
| | <i>Elaeocarpus sphaericus</i> | - | - | + | - |
| <i>Alisterus amboinensis</i> | <i>Eucalyptus deglupta</i> | - | - | + | - |
| | <i>Macaranga quadriglandulosa</i> | - | - | - | + |
| | <i>Phaleria capitata</i> | - | + | - | - |
| | <i>Grynops versteegi</i> | - | + | - | - |
| | <i>Aglaia argentea</i> | - | + | - | - |
| | <i>Musa</i> sp. | - | + | - | - |
| <i>Geoffroyus geoffroyi</i> | <i>Ficus variegata</i> | - | + | - | - |
| | <i>Canarium vulgare</i> | - | - | - | + |
| | <i>Durio zibethinus</i> | - | - | - | + |
| | <i>Spondias cytherea</i> | - | + | - | - |
| | <i>Terminalia catapa</i> | - | - | - | + |
| | <i>Leea indica</i> | - | + | - | - |
| | <i>Camnosperma</i> sp. | - | - | - | + |
| | <i>Artocarpus</i> sp. | - | + | - | - |
| | <i>Ochrosia coccinea</i> | - | + | - | - |
| | <i>Cynometra ramiflora</i> | - | + | - | - |
| | <i>Geunsia petandra</i> | - | + | - | - |
| | <i>Intsia bijuga</i> | - | - | - | + |
| | <i>Eclectus roratus</i> | <i>Canarium vulgare</i> | - | - | - |
| <i>Tanygnathus megalorhynchus</i> | | - | - | - | + |
| <i>Merops ornatus</i> | <i>Callophyllum</i> sp. | - | + | - | - |
| | <i>Heritiera littoralis</i> | - | + | - | - |
| | <i>Aglaia argentea</i> | - | + | - | - |
| | <i>Ceiba petandra</i> | - | - | - | + |
| | <i>Canarium vulgare</i> | - | - | - | + |
| | <i>Ficus variegata</i> | - | + | - | - |
| | <i>Macaranga quadriglandulosa</i> | - | + | - | - |
| | <i>Myristica</i> sp. | - | - | - | - |
| | <i>Burckella pollei</i> | - | + | - | - |
| | <i>Durio zibethinus</i> | - | - | - | + |
| | <i>Arenga pinnata</i> | - | + | - | - |
| | <i>Albizzia</i> sp. | - | - | - | + |
| | <i>Anthocephalus macrophylla</i> | - | - | - | + |
| | <i>Spondias cytherea</i> | - | - | - | + |
| | <i>Gnetum gnemon</i> | - | + | - | - |
| | <i>Horsfieldia sylvestris</i> | - | + | - | - |
| | <i>Aplonis metallica</i> | <i>Intsia bijuga</i> | - | + | - |
| "binong" | | - | - | - | + |
| <i>Terminalia catapa</i> | | - | - | - | + |
| <i>Geunsia petandra</i> | | - | + | - | - |
| <i>Muntingia celebura</i> | | - | + | - | - |
| <i>Passiflora foetida</i> | | - | + | - | - |
| "marong" | | - | - | - | + |
| <i>Geunsia petandra</i> | | - | - | + | - |
| <i>Cynometra ramiflora</i> | | - | - | + | - |
| <i>Cocos nucifera</i> | | - | - | + | - |
| <i>Nectarinia jugularis</i> | <i>Morinda bracteata</i> | - | - | + | - |
| | <i>Cocos nucifera</i> | - | - | + | - |
| | <i>Cocos nucifera</i> | - | - | + | - |
| | <i>Ficus variegata</i> | - | - | + | - |
| | <i>Barringtonia racemosa</i> | - | - | + | - |
| <i>Zosterops atrifrons</i> | "hauruka" | - | - | + | - |
| | <i>Albizzia</i> sp. | - | - | + | - |
| | <i>Lonchura molucca</i> | + | - | - | - |
| Total | | | | | Proporsi |
| 19 jenis burung | 47 jenis tumbuhan | 2,47% | 50,62% | 22,22% | 24,69% |

Burung paruh bengkok pemakan buah-buahan lainnya adalah *Eclipticus roratus*. Burung ini teramati bertengger pada pohon kayu besi (*Intsia bijuga*). Di Halmahera Tengah, burung ini ditemukan memakan jambu biji (*Psidium guajava*) dan di Bacan memakan pisang hutan (*Musa* sp.). Di Halmahera, burung jenis ini juga memakan buah durian (*Durio zibethinus*) (Widodo, 1998), sedangkan di Tanimbar Selatan memakan daun dan bunga *Shorea* sp. yang masih muda (Widodo, 1999).

Cacatua moluccensis merupakan jenis endemik di Pulau Seram. Kakatua seram ini teramati memakan buah durian. Buah-buahan hutan lainnya yang dimakan adalah sejenis kamboja (*Tabernaemontana aurantica*) dan *Ochrosia coccinea*. Keduanya termasuk suku Apocynaceae. Tercatat pohon tidur kakatua ini pada pohon *Duabanga moluccana* dan ketapang (*Terminalia catapa*). Pohon bersarangnya adalah kenari (*Canarium vulgare*).

Tiga jenis nuri di daerah penelitian diketahui spesifik sebagai nektarivora yaitu: *Charmosyna placentis*, *E. bornea*, dan *Trichoglossus haematodus*. *C. placentis* yang memakan nektar kelapa (*Cocos nucifera*). *E. bornea* dan *T. haematodus* memakan nektar "matariya"/jalitri-jalitrian (*Elaeocarpus sphaericus*) dan *Eucalyptus deglupta*. Pakan alami yang juga disenangi oleh *E. bornea* adalah nektar bunga "nyato"/jambu-jambuan (*Eugenia* sp.). Pada musim bunga, tumbuhan ini banyak dikunjungi *E. bornea*. Nektar bunga lain yang juga disenangi *E. bornea* adalah "galala" (*Erythrina* sp.) (Juniper dan Parr, 1998). Di Manusela utara, *E. bornea* juga ditemukan bersarang pada pohon *E. deglupta* dan samama (*Anthocephalus* sp.). Sifat khas nuri/kasturi ini sebagai nektarivora, antara lain ditunjukkan oleh struktur lidah yang khas menyerupai sikat. Nektar bunga *Eucalyptus* spp. mengandung cukup banyak sukrosa, glukosa, dan fruktosa yang sangat diperlukan oleh tubuh burung sebagai sumber tenaga (Churchill dan Christensen, 1970).

Jenis nuri lain yang ditemukan pada saat penelitian adalah *Alisterus amboinensis*. Sebagian besar sumber pakan burung ini adalah buah-buahan, antara lain pisang hutan, *Macaranga quadriglandulosa*, *Phaleria capitata* (Thymeliaceae), *Aglaiia argentea* (Meliaceae), dan sejenis gaharu (*Grynops versteegii*).

C. casuarius juga termasuk pemakan buah-buahan di hutan, terutama yang jatuh ke lantai hutan. Dua jenis tumbuhan sebagai sumber pakan kasuari yang sering ditemukan melalui bekas-bekas kotorannya adalah buah *Burckella pollei* dan *Elaeocarpus sphaericus*.

KESIMPULAN

Di TN Manusela bagian utara, tengah, dan selatan tercatat 51 jenis burung. Empat jenis burung tercatat melimpah di semua lokasi, yaitu: *Eos bornea*, *Rhyticeros plicatus*, *Aplonis metallica* dan *Philemon subcorniculatus*. *Ducula bicolor* hanya melimpah di Manusela bagian utara,

sedang *Geoffroyus geoffroyi* melimpah di Manusela selatan. Sembilan belas jenis burung ditemukan memanfaatkan 47 jenis tumbuhan sebagai sumber pakan alami, tempat bersarang ataupun pohon tidur.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Sigit E. Pratignyo selaku Pimpinan Proyek Penelitian, Pengembangan, dan Pendayagunaan Biota Darat (P3B) LIPI Bogor. Juga seluruh pihak yang telah berkenan memberikan dana, ijin dan menugaskan penulis untuk survei. Terima kasih disampaikan pula kepada Sdr. Agus Sujadi yang membantu dalam identifikasi nama-nama botani.

DAFTAR PUSTAKA

- Alikodra, H.S. 1989. *Pengelolaan Satwa Liar*. Jilid I. Bogor: PAU-IPB dan Lembaga Sumber Daya Informasi IPB.
- Bowler, J. and J. Taylor. 1989. An annotated checklist of the birds of Manusela National Park, Seram (birds recorded on the Operation Raleigh Expedition). *Kukila* 4 (1-2): 3-29.
- Bowler, J. and J. Taylor. 1993. Birdwatching areas: Manusela National Park, Seram, Maluku, Indonesia. *OBC Bulletin* 18: 21-25.
- BPS. 1994. *Kecamatan Seram Utara dalam Angka*. Ambon: Kantor Statistik Maluku Tengah.
- Churchill, D.M. and P. Christensen. 1970. Observations on pollen harvesting by brush-tongued lorikeets. *Australian Journal of Zoology* 18: 427-437.
- Emlen, J.T. 1974. An urban bird community in Tucson, Arizona: derivation, structure, regulation. *Condor* 76: 184-197.
- FAO. 1981. *Proposed Manusela National Park, Management Plan 1982-1987*. Bogor: Field Report of UNDP/FAO, National Park Development Project INS/78/061. FAO Field Report No. 15.
- Forshaw, J.M. and M. Cooper. 1989. *Parrots of the World*. Singapura: Toppan Printing Co.Pte.Ltd.
- Heddy, S. and M. Kurniati. 1996. *Prinsip-prinsip Dasar Ekologi dan Penerapannya*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Isherwood, I.S., J.D.A Willis, T.R.K. Edwards, J.M.M. Ekstrom, S.Kuriake, I.R. Lubis, H. Notatubun, J. Putnarubun, J.C. Robinson-Dean, and J.A.Tobias. 1997. *Biological Surveys and Conservation Priorities in North-East Seram, Maluku, Indonesia*. [Final Report of WaeBula 96]. Cambridge UK.: CSB Conservation Publications.
- Juniper, T. and M. Parr. 1998. *Parrots, A Guide to the Parrots of the World*. Amsterdam: Pica Press.
- Lloyd, M. and R.J. Ghelardi. 1964. A table for calculation the equilibrium component of species diversity. *Journal of Animal Ecology* 33: 217-225.
- MacFadyen, A. 1969. *Animal Ecology, Aims and Methods*. London: Chambridge University Press.
- Monk, K.A., Y. de Fretes, and G. Reksodiharjo-Lilley. 1997. *The Ecology of Nusa Tenggara and Maluku*. The Ecology of Indonesia Series Vol.V. Singapura: Periplus Editions.
- Odum, E.P. 1971. *Fundamentals of Ecology*. Philadelphia: W.B. Saunders.
- Pielou, E.C. 1966. The Measurement of diversity in different types of biological collections. *Journal of Biology* 13: 131-144.
- Stresemann, V.E. 1914. De vogel von Seran (Ceram). *Novitates Zoologicae* 21: 25-153.
- White, C.M.N. and M.D. Bruce. 1986. *The Birds of Wallacea (Sulawesi, The Moluccas and Lesser Sunda Island, Indonesia)*. An Annotated Checklist No.7. London: British Ornithologist's Union.
- Widodo, W. 1998. Kelimpahan, habitat dan pakan alami burung-burung paruh bengkok (Psittacidae) di Halmahera Utara. *Ekologi* 2 (3): 12-18.
- Widodo, W. 1999. Kelimpahan dan pakan alami burung-burung paruh bengkok (Psittacidae) di Tanimbar Selatan. *Gakuryoku* 5 (3): 168-175.