

EKOLOGI BURUNG AIR DANAU MENO

EKOLOGI BURUNG AIR DANAU MENO

Penulis: Dr. Gito Hadiprayitno, M. Si.



Penerbit Arga Puji Press

EKOLOGI BURUNG AIR DANAU MENO

Penulis:

Dr. Gito Hadiprayitno, M. Si.

Lay Out:

Muzani

Desain Cover:

M. Tahir

Penerbit Arga Puji Press Mataram Lombok

Jl. Berlian Raya Klaster Rinjani 11, Perumahan Bumi Selaparang Asri, Midang,
Gunung Sari, Lombok Barat NTB, Tlp: 081-93-1234-271.

e-mail: sasakrengganis@gmail.com. web site: www.argapuji.com

Cetakan Pertama, Juli 2015

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

All Rights Reserved

Penerbit Arga Puji Press Mataram Lombok

Ekologi Burung Air Danau MENO – Gito Hadiprayitno - Lombok Barat, Nusa
Tenggara Barat. Penerbit Arga Puji Press, 2015

ix + 100 hlm. 24 cm x 16 cm.

ISBN: 978-602-680043-5

KATA PENGANTAR

Danau Meno merupakan danau satu-satunya yang ada di Provinsi NTB yang berada di dalam sebuah pulau kecil. Danau ini memiliki keunikan karena salinitasnya yang tinggi sehingga dikenal oleh masyarakat dengan sebutan danau asin. Danau Meno merupakan kawasan lahan basah yang sangat berperan penting sebagai habitat berbagai jenis satwa terutama burung air.

Berbagai kegiatan penelitian telah dilakukan di Danau Meno terutama yang terkait dengan keberadaan jenis burung air dan habitatnya (mangrove). Tidak sedikit masyarakat yang datang ke Danau Meno (pelajar, mahasiswa, dan para wisatawan) untuk melihat keunikan berbagai jenis burung air dan habitatnya yang ada di dalamnya. Namun demikian untuk dapat mengenali berbagai jenis burung air dan habitatnya tersebut tidaklah mudah. Diperlukan pengamatan yang membutuhkan waktu lama dan tenaga pendamping yang profesional dalam bidangnya.

Buku ini disusun untuk memudahkan para pembaca baik dari kalangan akademis seperti pelajar, mahasiswa, dan dosen, dan dari kalangan non akademis seperti masyarakat umum dan wisatawan yang ingin mengenal dan memahami ekologi burung air dan habitatnya di Danau Meno. Buku ini disertai dengan gambar yang representatif sehingga mudah dipahami oleh pembaca. Buku ini merupakan buku pertama yang mengungkap ekologi dan habitat burung air di Danau Meno. Kelebihan yang dimiliki buku ini adalah isi yang ditampilkan merupakan hasil kajian empiris terkini terkait ekologi dan habitat burung air di Danau Meno. Harapan penulis semoga dengan buku ini dapat menambah wawasan dan khasanah keilmuan pembaca, serta para pembaca dapat memahami pentingnya keberadaan burung air dan habitatnya di Danau Meno, Nusa Tenggara Barat. Amin.

Mataram, Juli 2015

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|--|----|
| Kata Pengantar..... | i |
| Daftar Isi..... | ii |
| Daftar Tabel..... | iv |
| Daftar Gambar..... | v |
| Pendahuluan..... | xi |
| BAB I TAMAN WISATA PERAIRAN GILI MENO | |
| A. Letak Geografis Gili Meno..... | 1 |
| B. Kondisi Masyarakat Gili Meno..... | 2 |
| C. Faktor Fisika dan Kimia Danau meno..... | 5 |
| BAB II KOMUNITAS BURUNG AIR DI DANAU MENO | |
| A. Jenis Burung Air di Danau Meno..... | 8 |
| B. Kelimpahan Jenis Burung Air..... | 23 |
| C. Indeks Keanekaragaman Jenis Burung Air..... | 27 |
| D. Frekuensi Kehadiran Jenis Burung Air..... | 29 |
| BAB III AKTIVITAS HARIAN BURUNG AIR DANAU MENO | |
| A. Aktivitas Harian <i>Ardea purpurea</i> | 32 |
| B. Aktivitas Harian <i>Butorides striatus</i> | 34 |
| C. Aktivitas Harian <i>Egretta garzetta</i> | 35 |
| D. Aktivitas Harian <i>Egretta sacra</i> | 37 |
| E. Aktivitas Harian <i>Nycticorax nycticorax</i> | 39 |
| F. Aktivitas Harian <i>Tringa nebularia</i> | 42 |
| G. Aktivitas Harian <i>Anas gibberifrons</i> | 44 |
| H. Aktivitas Harian <i>Actitis hypoleucos</i> | 46 |
| I. Aktivitas Harian <i>Chlidonias hybridus</i> | 48 |
| J. Aktivitas Harian <i>Nycticorax caledonicus</i> | 50 |
| K. Aktivitas Harian <i>Himantopus himantopus</i> | 52 |
| L. Aktivitas Harian <i>Ardeola speciosa</i> | 54 |
| BAB IV KOMPOSISI DAN STRUKTUR VEGETASI MANGROVE SEBAGAI HABITAT BURUNG AIR DANAU MENO | |
| A. Pengertian Mangrove..... | 57 |
| B. Jenis Mangrove di Danau Meno..... | 57 |
| C. Komposisi dan Struktur Vegetasi Mangrove di Danau Meno..... | 61 |

| | |
|--|----|
| BAB V PENGETAHUAN DAN SIKAP MASYARAKAT SERTA MODEL PENGELOLAAN BURUNG AIR DI DANAU MENO | |
| A. Pengetahuan Masyarakat tentang Burung Air dan Habitatnya... | 67 |
| B. Sikap Masyarakat terhadap Burung Air dan Habitatnya..... | 73 |
| C. Model Pengelolaan Burung Air dan Habitatnya di Danau Meno.... | 77 |
| DAFTAR RUJUKAN | 88 |
| GLOSARIUM | 88 |
| INDEX | 90 |

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

| | | |
|------|--|----|
| 1.1. | Hasil survey kondisi masyarakat Gili Meno..... | 3 |
| 1.2. | Rekapitulasi Hasil Pengukuran Faktor Fisika dan Kimia Lingkungan Danau Meno..... | 5 |
| 2.1. | Nama Famili dan Jenis Burung Air yang Ditemukan di Danau Meno pada Bulan April sampai dengan Bulan Juni 201..... | 8 |
| 2.2. | Kelimpahan Jenis Burung Air yang Ditemukan di Danau Meno pada Bulan April sampai dengan Bulan Juni 2011..... | 24 |
| 2.3. | Hasil Analisis Indeks Keanekaragaman Jenis Burung Air yang Ditemukan di Danau Meno | 28 |
| 2.4. | Frekuensi Kehadiran Jenis Burung Air di Danau Meno..... | 30 |
| 4.1. | Jenis Mangrove di Danau Meno..... | 57 |
| 4.2. | Hasil Analisis Komposisi dan Struktur Vegetasi Habitat Burung Air di Danau Meno..... | 64 |
| 5.1. | Rekapitulasi Hasil Angket Pengetahuan Masyarakat tentang Keberadaan Burung Air di Danau Meno..... | 67 |
| 5.2. | Rekapitulasi Hasil Analisis Sumber Informasi Pengetahuan Masyarakat tentang Burung Air dan Habitatnya di Danau Meno..... | 68 |
| 5.3. | Rekapitulasi Hasil Analisis Sikap Masyarakat terhadap Burung Air dan Habitatnya di Danau Meno..... | 73 |
| 5.4. | Matrik Prioritas Konservasi Burung Air yang ada di Danau Meno..... | 81 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|--|----------------|
| 1.1. Gugusan Pulau Gili Matra, Lombok, Indonesia..... | 1 |
| 1.2. Letak Danau Meno yang berada di tengah Gili Meno..... | 2 |
| 3.1. Persentase Aktivitas Harian <i>Ardea purpurea</i> | 32 |
| 3.2. Persentase Aktivitas Harian <i>Ardea purpurea</i> dari Jam 06.00 WITA sampai dengan Jam 18.00 WITA..... | 33 |
| 3.3. Persentase Aktivitas Harian <i>Butorides striatus</i> | 34 |
| 3.4. Persentase Aktivitas Harian <i>Butorides striatus</i> dari Jam 06.00 WITA sampai dengan Jam 18.00 WITA..... | 35 |
| 3.5. Persentase Aktivitas Harian <i>Egretta garzetta</i> | 36 |
| 3.6. Persentase Aktivitas Harian <i>Egretta garzetta</i> dari Jam 06.00 WITA sampai dengan Jam 18.00 WITA..... | 37 |
| 3.7. Persentase Aktivitas Harian <i>Egretta sacra</i> | 38 |
| 3.8. Persentase Aktivitas Harian <i>Egretta sacra</i> dari Jam 06.00 WITA sampai dengan Jam 18.00 WITA..... | 39 |
| 3.9. Persentase Aktivitas Harian <i>Nycticorax nycticorax</i> | 41 |
| 3.10. Persentase Aktivitas Harian <i>Nycticorax nycticorax</i> dari Jam 06.00 WITA sampai dengan Jam 18.00 WITA..... | 42 |
| 3.11. Persentase Aktivitas Harian <i>Tringa nebularia</i> | 43 |
| 3.12. Persentase Aktivitas Harian <i>Tringa nebularia</i> dari Jam 06.00 WITA sampai dengan Jam 18.00 WITA..... | 44 |
| 3.13. Persentase Aktivitas Harian <i>Anas gibberifrons</i> | 45 |
| 3.14. Persentase Aktivitas Harian <i>Anas gibberifrons</i> dari Jam 06.00 WITA sampai dengan Jam 18.00 WITA..... | 46 |
| 3.15. Persentase Aktivitas Harian <i>Actitis hypoleucos</i> | 47 |
| 3.16. Persentase Aktivitas Harian <i>Actitis hypoleucos</i> dari Jam 06.00 WITA sampai dengan Jam 18.00 WITA..... | 48 |
| 3.17. Persentase Aktivitas Harian <i>Chlidonias hybridus</i> | 49 |
| 3.18. Persentase Aktivitas Harian <i>Chlidonias hybridus</i> dari Jam 06.00 WITA sampai dengan Jam 18.00 WITA..... | 50 |
| 3.19. Persentase Aktivitas Harian <i>Nycticorax caledonicus</i> | 51 |
| 3.20. Persentase Aktivitas Harian <i>Nycticorax caledonicus</i> dari Jam 06.00 WITA sampai dengan Jam 18.00 WITA..... | 52 |
| 3.21. Persentase Aktivitas Harian <i>Himantopus himantopus</i> | 53 |
| 3.22. Persentase Aktivitas Harian <i>Himantopus himantopus</i> dari Jam 06.00 WITA sampai dengan Jam 18.00 WITA..... | 54 |
| 3.23. Persentase Aktivitas Harian <i>Ardeola speciosa</i> | 56 |

| | | |
|-------|--|----|
| 3.24. | Persentase Aktivitas Harian <i>Ardeola speciosa</i> dari Jam 06.00 WITA sampai dengan Jam 18.00 WITA..... | 56 |
| 4.1. | Titik Pengambilan Sampel untuk Pengamatan Komposisi dan Struktur Vegetasi Habitat Burung Air di Danau Meno..... | 62 |

PENDAHULUAN

Buku ini berjudul “Ekologi Burung Air Danau Meno”. Pemilihan judul didasarkan atas pertimbangan yang lebih luas terhadap cakupan materi yang ada dalam buku. Judul buku menggambarkan secara menyeluruh terkait lingkungan hidup (habitat), keanekaragaman jenis, dan aktivitas harian burung air di Danau Meno. Buku ini disusun untuk memudahkan para akademisi maupun masyarakat umum untuk mengenali berbagai jenis burung air di Danau Meno, pola tingkah laku serta habitatnya di Danau Meno.

Buku ini terdiri dari lima bab yang dimulai dari pendahuluan, bab I tentang taman wisata perairan Gili Meno, bab II tentang komunitas burung air di Danau Meno, bab III tentang aktivitas harian burung air di Danau Meno, bab IV tentang komposisi dan struktur vegetasi mangrove sebagai habitat burung air Danau Meno, dan bab V tentang pengetahuan dan sikap masyarakat serta model pengelolaan burung air di Danau Meno. Berikut dijabarkan masing-masing bab dalam buku.

Taman Wisata Perairan Gili Meno

Bab ini membahas secara umum tentang Gili Meno yang meliputi, letak geografis Gili Meno, kondisi masyarakat Gili Meno, dan faktor fisika dan kimia Danau Meno. Uraian tentang taman wisata perairan Gili Meno perlu dilakukan untuk membantu pembaca dalam mengenal Gili Meno baik dari sisi ekologis, maupun sosial budaya.

Komunitas Burung Air di Danau Meno

Pembahasan pada bab ini meliputi: jenis burung air di Danau Meno, kelimpahan jenis burung air, indeks keanekaragaman jenis burung air, dan frekuensi kehadiran jenis burung air. Pembahasan tentang jenis burung air di Danau Meno dilengkapi dengan gambar-gambar representatif dari berbagai jenis spesies burung yang ditemukan yang disertai dengan deskripsi masing-masing spesies. Selain itu, dalam bab ini juga dipaparkan kelimpahan, indeks keanekaragaman, dan frekuensi kehadiran jenis burung air. Hal ini penting sebagai indikator dalam menentukan tingkat kekayaan jenis spesies burung air di Danau Meno.

Aktivitas Harian Burung Air Danau Meno

Bab ini mendeskripsikan tentang aktivitas harian dari 12 jenis burung air yang ditemukan di Danau Meno. Aktivitas yang direkam meliputi: aktivitas istirahat, aktivitas mencari makan, preening, lokomosi,

serta aktivitas vokalisasi. Selain itu, pada bab ini dijabarkan tentang persentase aktivitas harian burung air di Danau Meno yang diamati mulai dari Jam 06.00 WITA sampai dengan Jam 18.00 WITA.

Komposisi dan Struktur Vegetasi Mangrove sebagai Habitat Burung Air Danau Meno

Isi bab ini meliputi pengertian mangrove, jenis mangrove di Danau Meno, dan komposisi dan struktur vegetasi mangrove di Danau Meno. Bab ini menguraikan pengertian mangrove untuk menghindari penggunaan istilah yang kurang tepat terkait istilah hutan mangrove dan hutan bakau. Selain itu, pada bab ini diuraikan berbagai jenis mangrove yang ditemukan di Danau Meno yang dilengkapi dengan gambar-gambar dan penjelasan yang representatif.

Pengetahuan dan Sikap Masyarakat serta Model Pengelolaan Burung Air di Danau Meno

Bab ini merupakan bab terakhir dalam buku ini. Pada bab ini dipaparkan tentang pengetahuan masyarakat tentang burung air dan habitatnya, sikap masyarakat tentang burung air dan habitatnya, dan model pengelolaan burung air dan habitatnya di Danau Meno. Pengetahuan dan Sikap masyarakat tentang burung air dan habitatnya di Danau Meno perlu diketahui sebagai dasar dalam menentukan model pengelolaan burung air di Danau Meno. Oleh karena itu, bab ini menguraikan secara sistematis mulai dari pengetahuan, dan sikap masyarakat tentang burung air dan habitatnya, serta terakhir model pengelolaan burung air di Danau Meno.

BAB I TAMAN WISATA PERAIRAN GILI MENO

A. Letak Geografis Gili Meno

Pulau Lombok merupakan salah satu pulau besar yang ada di Provinsi Nusa Tenggara Barat. Pulau Lombok dikenal memiliki pesona alam yang memukau terutama wisata baharinya. Salah satu ikon pariwisata di NTB adalah Taman Wisata Perairan (TWP) Gili Matra yang terletak di Kabupaten Lombok Utara. TWP Gili Matra terdiri dari tiga gili atau gugusan pulau kecil, yaitu Gili Trawangan, Gili Meno, dan Gili Air. Dari ketiga gili yang ada, Gili Trawangan merupakan Gili terbesar dengan luas 340 hektar, diikuti Gili Air dengan luas 175 hektar, dan yang paling kecil adalah Gili Meno dengan luas 150 hektar (Bachtiar, 2000).

Letak geografis TWP Gili Matra berada pada posisi $8^{\circ}20'$ - $8^{\circ}23'$ LS dan $116^{\circ}00'$ - $116^{\circ}08'$ BT. TWP Gili Matra secara administratif berada di Desa Gili Indah, Kecamatan Pemenang Kabupaten Lombok Utara (Gambar 1.1). Diantara ketiga gili yang ada di TWP Gili Matra, Gili Meno merupakan Gili yang terkecil dan memiliki karakteristik khusus dibandingkan dua gili yang lain, yaitu terdapat danau yang berada persis di tengah Gili Meno. Danau ini kemudian populer dengan sebutan Danau Meno (Gambar 1.2). Danau Meno merupakan jenis danau yang tertutup karena tidak terdapat saluran air masuk (*inlet*) dan saluran air keluar (*outlet*). Air yang terdapat di Danau Meno sebagian besar merupakan intrusi air laut dan air hujan yang turun secara periodik. Oleh karena itu, kondisi perairan yang terdapat di Danau Meno memiliki salinitas yang tinggi dan sangat bergantung pada kondisi pasang surut air laut dan air hujan.



Gambar 1.1 Gugusan Pulau Gili Matra, Lombok, Indonesia , (Sumber: The-Gili-Island, 2011).



Gambar 1.2. Letak Danau Meno yang berada di tengah Gili Meno(Sumber:jakartatraveller.com, 2015)

B. Kondisi Masyarakat Gili Meno

Berdasarkan data yang diperoleh dari Kepala Dusun Gili Meno tahun 2011, penduduk Gili Meno terdiri dari 163 KK (kepala keluarga) dengan jumlah penduduk 579 jiwa. Hadiprayitno (2013) telah melakukan survey kepada 43 kepala keluarga (26,4%) dari jumlah KK secara keseluruhan untuk mengetahui karakteristik kondisi masyarakat yang diukur berdasarkan latar belakang pendidikan, jenis pekerjaan, tingkat pendapatan, jumlah tanggungan keluarga, dan kondisi ekonomi keluarga. Rekapitulasi hasil survey kondisi masyarakat Gili Meno disajikan pada Tabel 1.1.

Berdasarkan data pada Tabel 1.1 sebagian besar responden berpendidikan setingkat SD (34,9%), sedangkan sisanya sekitar 25,6% tidak pernah sekolah, 23,3% berpendidikan SMP, 13,9% berpendidikan SMA, dan hanya 2,3% yang melanjutkan pendidikan sampai dengan perguruan tinggi. Kondisi ini disebabkan oleh banyak hal. Salah satu diantaranya ialah aksesibilitas masyarakat terhadap dunia pendidikan terutama pendidikan formal yang sangat terbatas. Keterbatasan ini diakibatkan oleh kondisi ekonomi keluarga dan keberadaan sekolah formal yang setingkat lebih tinggi belum tersedia di Gili Meno. Di Dusun Gili Meno hanya terdapat 1 buah SD, sehingga kalau mau melanjutkan ke SMP atau SMA harus melanjutkan pendidikan ke tempat lain.

Tabel 1.1 Hasil survey kondisi masyarakat Gili Meno (N= 43 kk)

| Karkteristik Responden | Jumlah (Jiwa) | Persentase (%) |
|-----------------------------------|----------------------|-----------------------|
| Latar Belakang Pendidikan | | |
| Tidak Sekolah | 11 | 25,6 |
| SD | 15 | 34,9 |
| SMP | 10 | 23,3 |
| SMA | 6 | 13,9 |
| Perguruan Tinggi | 1 | 2,3 |
| Jenis Pekerjaan | | |
| Nelayan | 7 | 16,3 |
| Boatman | 8 | 18,6 |
| Pengelola Bungalow | 7 | 16,3 |
| Wiraswasta | 8 | 18,6 |
| Kusir Cidomo | 7 | 16,3 |
| Buruh | 2 | 4,7 |
| Guru | 3 | 6,9 |
| PNS | 1 | 2,3 |
| Tingkat Pendapatan | | |
| >5.400.000 | 4 | 9,3 |
| 1.200.000 – 5.400.000 | 19 | 44,2 |
| <1.200.000 | 20 | 46,5 |
| Jumlah Tanggungan Keluarga | | |
| >4 | 12 | 27,9 |
| 3 - 4 | 20 | 46,5 |
| <3 | 11 | 25,6 |
| Kondisi Ekonomi Keluarga | | |
| Miskin Sekali | 3 | 7,0 |
| Miskin | 3 | 7,0 |
| Tidak Miskin | 37 | 86 |

Keterangan: N (jumlah responden = 43 orang)

Keterbatasan dalam mengakses pendidikan formal berdampak terhadap jenis pekerjaan bagi masyarakat yang tinggal di Gili Meno. Sebagian besar masyarakatnya memiliki pekerjaan yang tidak membutuhkan persyaratan pendidikan formal secara khusus. Berdasarkan hasil survey pada Tabel 1.1 hanya 9,2% responden yang bekerja sebagai guru dan PNS, sedangkan sisanya (90,8%) bekerja di sektor swasta. Berbagai jenis pekerjaan lain yang dimiliki responden tersebut diantaranya ialah boatman dan wiraswasta masing sebesar 18,6%, serta sebagai kusir cidomo, nelayan, dan pengelola bungalow masing-masing sebesar 16,3%, sedangkan sisanya (4,7%) bekerja sebagai buruh pengangkut barang di pelabuhan. Apabila ditelusuri lebih lanjut jenis pekerjaan yang dimiliki oleh responden seharusnya sebagian besar berprofesi sebagai nelayan. Hal ini didukung oleh

kondisi Dusun Gili Meno yang berada di daerah pesisir. Namun demikian, kalau dilihat jumlah responden yang menjadi nelayan hanya 16,3% terdapat kecenderungan sebagian besar masyarakatnya beralih profesi pada pengembangan jasa pariwisata seperti kusir cidomo, boatman, pengelola bungalow, dan wiraswasta. Apabila keempat profesi ini disatukan dengan profesi lain diluar profesi nelayan, sebanyak 83,7% bekerja bukan sebagai nelayan.

Bekerja di sektor pariwisata memberikan harapan terhadap masa depan dibandingkan dengan berprofesi sebagai nelayan. Hal ini terlihat dari tingkat pendapatan keluarga pada Tabel 1.1. Berdasarkan data pada Tabel 1.1 diketahui bahwa sebagian besar responden (53,50%) memiliki pendapatan yang melebihi Rp 1.200.000,- per bulan, sedangkan sisanya (46,50%) memiliki pendapatan di bawah Rp 1.200.000,- per bulan. Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa rata-rata penghasilan nelayan setiap bulanya sebesar Rp 762.500,-. Atas dasar kondisi seperti ini dapat dipastikan bahwa penghasilan sebagai nelayan tidak bisa mencukupi kebutuhan keluarga dengan jumlah tanggungan lebih dari 2 orang. Sementara itu data pada Tabel 1.1 menunjukkan sebanyak 32 responden (74,4%) memiliki tanggungan 3 sampai dengan 5 orang.

Hasil analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa 86% responden dikategorikan sebagai rumah tangga yang tidak miskin, sedangkan sisanya (14%) dikategorikan miskin dan miskin sekali dengan persentase masing-masing sebesar 7%. Kategori ini mengacu pada Sajogyo (1996). Sajogyo (1986) menentukan indikator kemiskinan yang dinyatakan dalam Rp/bulan tetapi dalam bentuk ekuivalen nilai tukar beras (kg/orang/bulan) sehingga dapat saling dibandingkan nilai tukar antar daerah dan antar zaman sesuai dengan harga beras setempat (d disesuaikan dengan inflasi di daerah setempat). Atas dasar pemikiran tersebut kondisi ekonomi keluarga dapat diklasifikasikan menjadi menjadi tiga, yaitu miskin, miskin sekali, dan paling miskin. Keluarga miskin disetarakan dengan pengeluaran rumah tangga dibawah 320 kg nilai tukar beras/orang/tahun, keluarga miskin sekali disetarakan dengan pengeluaran rumah tangga dibawah 240 kg nilai tukar beras/orang/tahun, sedangkan keluarga paling miskin disetarakan dengan pengeluaran dibawah 180 kg nilai tukar beras/orang/tahun. Sedikit berbeda dengan Sajogyo (1996), badan pusat statistik (BPS) menetapkan acuan standar kemiskinan setara dengan penghasilan Rp 211.726,- per bulan per orang atau sekitar Rp 7.000,- per hari per orang (Suman, 2011). Kelemahan acuan yang digunakan oleh BPS ini ialah penentuan kondisi ekonomi keluarga disamakan di semua daerah tanpa melihat harga beras (inflasi) yang terjadi di daerah tersebut. Atas dasar pertimbangan tersebut, maka

dalam survey yang telah dilakukan kondisi ekonomi keluarga diacu dengan menggunakan kriteria yang dikemukakan oleh Sajogyo (1996).

C. Faktor Fisika dan Kimia Danau Meno

Keberadaan jenis burung air dan habitatnya yang terdapat di Danau Meno sangat dipengaruhi secara langsung maupun secara tidak langsung oleh berbagai faktor fisika dan kimia lingkungan. Pengukuran faktor fisika dan kimia telah dilakukan yang terdiri dari pengukuran salinitas, temperatur, intensitas cahaya, dan kelembaban udara. Rekapitulasi hasil pengukuran faktor fisika dan faktor kimia ditampilkan pada Tabel 1.2.

Tabel 1.2 Rekapitulasi Hasil Pengukuran Faktor Fisika dan Kimia Lingkungan Danau Meno

| Faktor yang Diukur | Hasil Pengukuran |
|---------------------------|-------------------------|
| Salinitas (ppt) | 34-38 |
| Intensitas cahaya (Cd) | 336-1327 |
| Kelembaban (%) | 66-79 |
| Temperatur (°C) | 26-33 |

Faktor fisika dan kimia lingkungan yang ada di Danau Meno dapat mempengaruhi kehidupan burung air baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Menurut Krebs (1985) terdapat beberapa faktor kimia dan fisika yang dapat mempengaruhi penyebaran satwa termasuk di dalamnya yaitu burung air. Faktor-faktor tersebut ialah salinitas, temperatur, intensitas cahaya, dan kelembaban udara.

Hasil pengukuran salinitas pada Tabel 1.2 menunjukkan kisaran antara 34-38 ppt. Salinitas ini merupakan nilai yang menunjukkan jumlah garam-garam terlarut dalam satuan volume air. Satuan yang biasa digunakan untuk pengukuran salinitas ialah ppt (*part per thousand*) atau promil (‰). Salinitas ini sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan reproduksi organisme akuatik. Karena itu salinitas merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kepadatan populasi organisme perairan terutama fitoplankton (Suharni, 2006). Kepadatan fitoplankton ini akan mempengaruhi kepadatan populasi ikan yang ada di Danau Meno. Kepadatan populasi ikan dapat mempengaruhi kepadatan populasi burung air yang terdapat di dalamnya.

Hasil pengukuran salinitas di Danau Meno menunjukkan fluktuasi yang tinggi. Hasil pengukuran salinitas yang dilakukan oleh Lestariani (2010) menunjukkan kisaran 57-58 ppt, sedangkan hasil pengukuran yang dilakukan oleh Ikraman (2008) menunjukkan kisaran 52-70 ppt. Sementara

itu hasil pengukuran yang diperoleh dalam penelitian ini berkisar antara 34-38 ppt. Fluktuasi hasil pengukuran salinitas ini sangat bergantung pada aktivitas pasang surut air laut dan musim (Japa, dkk., 2002). Ketika musim hujan tiba, air danau akan melimpah dan ketika musim kemarau datang air danau akan mengalami surut sampai ke tengah danau. Pada saat air danau surut terutama pada saat musim kemarau, salinitasnya bisa melebihi 50 ppt. Karena itu pada saat air danau salinitasnya tinggi banyak dimanfaatkan oleh masyarakat setempat untuk pembuatan garam dapur dengan mengeringkannya secara alami menggunakan cahaya matahari.

Selain pengukuran salinitas, dilakukan juga pengukuran intensitas cahaya matahari yang dapat memberikan pengaruh terhadap temperatur dan kelembaban. Hasil pengukuran intensitas cahaya berkisar antara 336 sampai dengan 1327 candela (Tabel 1.2). Selisih kisaran hasil pengukuran intensitas cahaya ini cukup tinggi. Salah satu faktor penyebabnya adalah pengukuran intensitas cahaya ini dilakukan secara bertahap mulai dari pagi hari (sekitar jam 08.00 Wita), siang hari (sekitar jam 12.00 Wita), dan sore hari (sekitar jam 16.00 Wita). Intensitas cahaya ini dapat mempengaruhi distribusi secara vertikal organisme perairan sehingga dapat menyebabkan melimpahnya organisme pada permukaan air. Organisme yang melimpah di daerah permukaan ini akan dimanfaatkan oleh organisme lain untuk dijadikan sebagai bahan makanan sehingga mekanisme transfer energi melalui rantai makanan lebih mudah terjadi. Menurut Romimuhtarto dan Juwana (2004) intensitas cahaya yang masuk ke badan perairan merupakan sumber energi utama proses fotosintesis bagi tumbuh-tumbuhan yang menjadi sumber energi bagi hewan perairan. Mekanisme seperti ini dapat memberikan dampak secara tidak langsung terhadap kehidupan burung air yang ada di Danau Meno.

Disamping berpengaruh terhadap proses fotosintesis bagi organisme perairan, intensitas cahaya matahari dan temperatur serta kelembaban udara saling bersinergi dalam mempengaruhi distribusi burung. Hasil pengukuran temperatur dan kelembaban (Tabel 1.2) menunjukkan kisaran 26°C sampai dengan 33°C dan 66% sampai dengan 79%. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Desmawati (2010) menunjukkan bahwa temperatur dan intensitas cahaya saling bersinergi dalam mempengaruhi distribusi burung, sedangkan kelembaban udara berbanding terbalik. Jenis burung yang cenderung dipengaruhi oleh kelembaban udara ialah kipasan belang, sedangkan yang dipengaruhi oleh intensitas cahaya dan suhu adalah *Himantopus spp.* dan *Sterna fuscata*.

Lebih lanjut Bashari (2007) menyatakan bahwa peningkatan temperatur yang terjadi di suatu wilayah atau lokasi tertentu dapat

mengakibatkan terjadinya perubahan distribusi berbagai jenis burung terutama burung migran. Temperatur mengalami peningkatan dapat mengakibatkan berbagai jenis burung migran untuk mempersingkat masa migrasinya. Padahal kehadiran berbagai jenis burung migran di suatu wilayah atau lokasi tersebut dapat memberikan kontribusi terhadap terjadinya keseimbangan ekosistem. Sebagai contoh, jenis-jenis burung pemakan serangga dari famili Hirundinidae, Meropidae, dan Halcyonidae akan mengalami migrasi ke daerah pegunungan apabila temperatur di daerah daratan rendahnya mengalami peningkatan. Migrasi pada berbagai jenis burung tersebut dapat mengakibatkan perkembangan serangga di daratan rendah menjadi tidak terkendali sehingga dapat mengakibatkan tanaman pertanian diserang oleh serangga hama.

Fenomena yang tidak berbeda dengan kondisi tersebut tidak akan bisa dihindari apabila dikaitkan dengan perubahan iklim akibat terjadinya pemanasan global. Peningkatan suhu secara global akan menyebabkan daerah bersuhu dingin di pegunungan menjadi lebih hangat. Kondisi tersebut akan mengakibatkan burung-burung yang berada di daratan rendah yang temperaturnya mengalami peningkatan akan meningkatkan kompetisi dengan berbagai jenis burung yang ada di pegunungan. Apabila luasan hutan di pegunungan terus mengalami penyempitan, kompetisi tersebut dapat mengakibatkan punahnya beberapa jenis burung yang kalah dalam kompetisi.

BAB II KOMUNITAS BURUNG AIR DI DANAU MENO

A. Jenis Burung Air di Danau Meno

Berdasarkan hasil inventarisasi jenis burung air yang dilakukan di Danau Meno pada bulan April sampai dengan bulan Juni 2011 telah ditemukan 12 jenis burung yang termasuk ke dalam 5 famili. Daftar nama famili dan jenis burung air yang ditemukan di Danau Meno ditampilkan pada Tabel 2.1

Tabel 2.1 Nama Famili dan Jenis Burung Air yang Ditemukan di Danau Meno pada Bulan April sampai dengan Bulan Juni 2011

| Nama Famili | Jenis Burung | | Status | |
|-------------------------|-------------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | Nama Latin | Nama Indonesia | Perlindungan | |
| Ardeidae | <i>Ardea purpurea</i> | Cangak Merah | Tidak Dilindungi | |
| | <i>Ardeola speciosa</i> | Blekok Sawah | Tidak Dilindungi | |
| | <i>Butorides striatus</i> | Kokokan Laut | Tidak Dilindungi | |
| | <i>Egretta garzetta</i> | Kuntul Kecil | Dilindungi* | |
| | <i>Egretta sacra</i> | Kuntul Karang | Dilindungi* | |
| | <i>Nycticorax nycticorax</i> | Kowak Malam Abu | Tidak Dilindungi | |
| | <i>Nycticorax caledonicus</i> | Kowak Malam Merah | Dilindungi* | |
| | Anatidae | <i>Anas gibberifrons</i> | Itik Benjut | Tidak Dilindungi |
| | | <i>Actitis hypoleucos</i> | Trinil Pantai | Tidak Dilindungi, Migran |
| <i>Tringa nebularia</i> | Trinil Kaki Hijau | | Tidak Dilindungi, Migran | |
| Recurvirostridae | <i>Himantopus himantopus</i> | Gagang Bayam | Dilindungi* | |
| Sternidae | <i>Chlidonias hybridus</i> | Dara Laut Kumis | Dilindungi* | |

Keterangan: *dilindungi berdasarkan PP No. 7 tahun 1999

Berikut dijabarkan karakteristik masing-masing burung air yang ditemukan di Danau Meno

1. *Egretta sacra* (Kuntul Karang)

Nama Jenis: *Egretta sacra* (Kuntul Karang) Famili: Ardeidae

Ciri-ciri:

Berukuran besar (65 cm), berwarna hitam (abu-abu arang). Dapat dijumpai dalam dua macam penampilan, yaitu warna abu-abu dan putih. Kuntul warna gelap lebih sering terlihat. Iris: kuning; Paruh: kuning pucat; kaki: hitam.



| | | |
|---------------------|---|---|
| Suara | : | Suara “kuak” yang parau |
| Penyebaran | : | Hampir bisa ditemukan di seluruh Indonesia. |
| Kebiasaan | : | Hampir selalu dapat dijumpai di Danau Meno, beristirahat (bertengger) di pohon mangrove sambil melakukan kegiatan preening. Pada saat mencari makan sering ditemukan di pinggir danau, terutama pada air yang dangkal dan aktif mengejar ikan-ikan di tempat-tempat tersebut. |
| Makanan | : | Makanan utamanya berupa ikan |
| Perkembangbiakan | : | Sarang terbuat dari ranting pohon dan pada umumnya diletakkan di atas permukaan tanah. Telur terdiri dari tiga sampai empat butir berwarna hijau pucat kebiru-biruan. Musim bersarang pada umumnya dilakukan pada bulan Desember sampai dengan bulan April. |
| Status Perlindungan | : | Dilindungi |

2. *Egretta garzetta* (Kuntul Kecil)

Nama Jenis: *Egretta garzetta* (Kuntul Kecil) Famili: Ardeidae

Ciri-ciri:

Berukuran sedang (60 cm), tubuh berwarna putih, musim berbiak pada tengkuk leher terdapat bulu berbentuk pita panjang dan bulu yang berjumbai pada bagian punggung dan dada. Iris: kuning; Paruh: hitam; Kaki: hitam dengan jari kuning.



Suara

:

Penyebaran

:

Kebiasaan

:

Makanan

:

Perkembangbiakan

:

Status

:

Perlindungan

Tidak bersuara selain panggilan yang parau.

Hampir bisa ditemukan di seluruh Indonesia.

Sering ditemukan mencari makan di Danau Meno dengan cara berkelompok. Terkadang ditemukan dalam kelompok-kelompok yang terpencar-pencar. Sering ditemukan mengejar mangsanya yang berupa ikan di tempat-tempat dangkal (pinggir danau).

Makanan utamanya berupa ikan.

Bersarang dalam koloni dengan burung air yang lain. Sarang berupa tumpukan ranting yang mendarat seperti panggung, dibuat pada pucuk-pucuk pohon. Telur terdiri dari tiga sampai empat butir berwarna biru pucat. Musim berbiak biasanya pada bulan Desember sampai dengan bulan Maret, ada juga yang melaporkan berkembangbiak pada bulan Februari sampai dengan bulan Juli.

Dilindungi

3. *Ardea purpurea* (Cangak Merah)

Nama Jenis: *Ardea purpurea*

Famili: Ardeidae

Ciri-ciri:

Berukuran besar (95 cm), berwarna abu-abu kecoklatan. Punggung dan bulu penutup sayap berwarna abu-abu. Iris: kuning; Paruh: coklat; Kaki: kuning atau coklat.



- Suara : Suara parau yang keras dan dalam.
- Penyebaran : Hampir bisa ditemukan di seluruh Indonesia.
- Kebiasaan : Sering ditemukan bertengger di pohon mangrove yang ada di pinggir danau. Hidup soliter dan terkadang ditemukan berpasangan akan tetapi pada tempat yang agak berjauhan. Pada saat mencari makan dilakukan dengan mengendap-endap di daerah perairan (danau) yang dangkal. Sebelum menangkap mangsa, kepalanya merendah ke bawah dan ke samping.
- Makanan : Makanan utama berupa ikan.
- Perkembangbiakan : Bersarang secara soliter atau dalam kelompok. Sarang terbuat dari tumpukan ranting, dibuat pada pepohonan kecil yang tumbuh di air. Perkembangbiakannya dimulai pada bulan Desember sampai dengan bulan Maret, akan tetapi ada juga yang melaporkan terjadi pada bulan Februari sampai dengan bulan Agustus.
- Status Perlindungan : Tidak dilindungi

4. *Butorides striatus* (Kokokan laut)

Nama Jenis: *Butorides striatus* (Kokokan laut) Famili: Ardeidae

Ciri-ciri:

Berukuran kecil (45 cm), berwarna abu-abu gelap. Dewasa: mahkota dan jambul belakang berjumbai panjang berwarna hitam. Sayap dan ekor biru kehitaman, dagu putih. Iris: kuning; Paruh: hitam; Kaki: kuning terkadang ada juga yang berwarna kehijauan.



- Suara : Bila terganggu bersuara keras “kyek-kyek” atau “ki-yow”
- Penyebaran : Hampir bisa ditemukan di seluruh Indonesia.
- Kebiasaan : Hidup soliter, bersifat pemalu, sering ditemukan bertengger di pohon mangrove yang rapat, semak-semak, dan ranting-ranting yang berada di Danau Meno. Terkadang ditemukan di tempat-tempat terbuka (bebatuan) yang berada di tengah danau ketika perairan danau mengalami surut.
- Makanan : Makanan utamanya berupa ikan.
- Perkembangbiakan : Bertelur dua sampai tiga butir berwarna hijau kebiruan pucat. Membuat sarang dari ranting di pohon mangrove dan kadang-kadang ditemukan membuat sarang dalam sebuah koloni-koloni kecil. Musim berbiaknya terjadi pada bulan Maret sampai dengan bulan Juni.
- Status Perlindungan : Tidak dilindungi

5. *Ardeola speciosa* (Blekok Sawah)

Nama Jenis: *Ardeola speciosa*

Famili: Ardeidae

Ciri-ciri:

Berukuran kecil (45 cm), berwarna coklat suram. Pada musim berbiak kepala dan dada berwarna kuning tua dan punggung hampir hitam, selebihnya coklat. Bagian bawah putih. Pada saat terbang, sayap yang putih sangat kontras dengan warna hitam di punggung. Iris: kuning; Paruh: kuning dengan ujung hitam; Kaki: hijau kekuningan.



- Suara : Bila terganggu berbunyi “krak”
- Penyebaran : Kalimantan, Jawa, Bali, Sulawesi, dan Nusa Tenggara.
- Kebiasaan : Jarang ditemukan di Danau Meno. Selama penelitian hanya ditemukan 1 kali dengan jumlah individu 1 ekor. Biasanya ditemukan di daerah persawahan atau daerah tergenang lainnya dalam kelompok-kelompok kecil yang tersebar.
- Makanan : Makanan utama berupa ikan, ditemukan juga memakan kodok, serangga air, dan berudu.
- Perkembangbiakan : Bertelur dua sampai tiga butir berwarna hijau biru pucat yang diletakkan pada sarang yang terbuat dari ranting-ranting pohon. Bersarang dalam koloni dan biasanya ditemukan juga bersarang dengan jenis burung air yang lainnya. Berkembangbiak pada bulan Desember sampai bulan Mei, ada juga yang melaporkan berkembang biak pada bulan Januari sampai dengan bulan Agustus.
- Status Perlindungan : Tidak dilindungi

6. *Nycticorax nycticorax* (Kowak malam abu)

Nama Jenis: *Nycticorax nycticorax* (Kowak malam abu) Famili: Ardeidae

Ciri-ciri:

Tubuh berukuran sedang (60 cm), berwarna hitam dan putih. Dewasa: mahkota hitam, leher dan dada putih, dua buah bulu yang panjang dari tengkuk berwarna putih, bagian punggung hitam, sayap dan ekor abu-abu. Belum dewasa: bergaris dan berbintik coklat. Iris: kuning pada yang belum dewasa, merah terang pada yang dewasa; Paruh: hitam; Kaki: kuning.



- Suara : Bersuara serak dan “kowak-kowak” terutama pada saat terbang.
- Penyebaran : Hampir tersebar merata di seluruh Indonesia.
- Kebiasaan : Aktif mencari makan pada malam hari (nokturnal). Pada siang hari sebagian besar waktunya dipergunakan untuk beristirahat secara berkelompok pada pohon mangrove yang rapat. Sore hari menjelang senja burung ini secara berkelompok mengelilingi tempat bertengger dan terbang ke tempat-tempat mencari makan yang ada di Danau Meno dengan mengeluarkan suara panggilan yang serak dan dalam.
- Makanan : Makanan utamanya berupa ikan.
- Perkem
bangbiakan : Berbiak pada koloni yang ramai pada pohon mangrove. Sarangnya terbuat dari ranting-ranting pohon dengan susunan yang tidak rapi. Sering ditemukan beberapa sarang dalam satu pohon. Telur dua sampai empat butir berwarna biru hijau pucat. Berbiak pada bulan Desember sampai bulan April dan ada juga yang melaporkan berbiak pada bulan Februari sampai dengan bulan Juli.
- Status
perlindungan : Tidak dilindungi

7. *Nycticorax caledonicus* (Kowak malam merah)

Nama Jenis: *Nycticorax caledonicus* (Kowak malam merah) Famili: Ardeidae

Ciri-ciri:

Berukuran sedang (62 cm), tubuhnya berwarna coklat kemerah-merahan. Dewasa: mahkota hitam dengan dua buah pita putih panjang dari tengkuk, bagian atas berwarna agak gelap, bagian bawah coklat merah seperti sawo matang. Belum dewasa: coklat dengan banyak garis dan bercak berwarna agak merah jambu pada bagian ekor dan sayap. Iris: kuning; Paruh: hitam; Kaki: hijau kekuningan.



Suara : Iasa mengeluarkan suara “kyok” yang dalam dan keras terutama pada saat meninggalkan tempat bertengger.

Penyebaran : Nusa Tenggara, Maluku, Sulawesi, Jawa, dan Sumatera.

Kebiasaan : Merupakan jenis burung yang aktif mencari makan pada malam hari (nokturnal). Pada siang hari sering ditemukan bersembunyi dalam pohon mangrove yang rapat. Pada saat pagi hari biasanya ditemukan di semak-semak yang berada di bawah pohon mangrove di perairan yang dangkal (pinggir danau) menunggu mangsa yang datang untuk dimakan sambil beristirahat.

Makanan : Makanan utamanya berupa ikan.

Perkembangan biakan : Sarang terbuat dari ranting-ranting pohon yang berbentuk cekungan tipis, dapat ditemukan di atas pohon mangrove, kadang-kadang ditemukan berbiak bersama dengan *Nycticorax nycticorax*. Telur dua sampai empat butir berwarna biru hijau pucat. Berbiak pada bulan Februari sampai dengan bulan Juni.

Status Perlindungan : Dilindungi

8. *Anas gibberifrons* (Itik benjut)

Nama Jenis: *Anas gibberifrons* (Itik benjut) Famili: Anatidae

Ciri-ciri:

Berukuran agak kecil (42 cm), berwarna coklat. Pada saat terbang terlihat garis putih di bagian bagian sayapnya. Iris: coklat merah; Paruh: hitam; Kaki: abu-abu.



- Suara : Jantan dengan suara “pip” yang jelas, suara betina seperti tertawa terkikik-kikik.
- Penyebaran : Tersebar luas di Indonesia.
- Kebiasaan : Ditemukan berpasangan, kadang-kadang muncul berenang di Danau secara bergantian dengan pasangannya. Aktivitas istirahat dan preeningnya dilakukan dengan bertengger di ranting pohon mangrove yang berada di sekitar danau. Aktivitas mencari makannya dilakukan di daerah mangrove yang memiliki kerapatannya tinggi.
- Makanan : Cacing dan hewan-hewan invertebrata kecil lainnya.
- Perkembangbiakan : Telur delapan sampai sepuluh butir berwarna krem yang diletakkan pada sarang yang terbuat dari rumput atau bulu yang lembut dan halus. Sarang diletakkan di atas permukaan tanah atau pada pohon kelapa yang berada di sekitar Danau Meno. Musim berbiak terjadi pada bulan April sampai dengan bulan Agustus.
- Status Perlindungan : Tidak dilindungi

9. *Actitis hypoleucos* (Trinil pantai)

Nama Jenis: *Actitis hypoleucos* (Trinil pantai) Famili: Scolopacidae

Ciri-ciri:

Berukuran kecil (20 cm) berwarna coklat dan putih, paruh pendek, pada saat diam selalu menggoyang-goyangkan bulu ekornya (tidak bisa diam). Tubuh bagian atas berwarna coklat, tubuh bagian bawah putih dengan bercak abu-abu coklat pada bagian sisi dada. Pada saat terbang garis-garis putih yang terdapat di sayap terlihat dengan jelas.



- Suara : Bergetar menyiul “twii-wii-wii-wii” terutama pada saat terbang.
- Penyebaran : Berbiak di Afrika tetapi pada saat musim gugur bermigrasi ke selatan sampai ke Australia.
- Kebiasaan : Sering ditemukan di pinggir danau terutama pada daerah perairan yang dangkal secara berkelompok (koloni) dan berjalan mencari makan dengan menggerak-gerakkan ekornya secara terus menerus.
- Makanan : Krustasea, serangga, dan invertebrata yang lain.
- Perkembangbiakan : Burung ini dikategorikan sebagai burung migran dan belum ada laporan aktivitas perkembangbiakannya selama ditemukan di Indonesia.
- Status Perlindungan : Tidak dilindungi

10. *Tringa nebularia* (Trinil Kaki Hijau)

Nama Jenis: *Tringa nebularia* (Trinil Kaki Hijau) Famili: Scolopacidae

Ciri-ciri:

Burung air berukuran kecil (25 cm), berwarna keabu-abuan kaki yang berwarna hijau kekuningan. Tubuh bagian atas abu-abu; alis putih; tubuh bagian bawah berwarna putih. Pada waktu terbang sayap abu-abu, tungging dan bagian bawah putih, ekor yang bergaris merupakan ciri khasnya. Iris: coklat; Paruh: hitam; Kaki: hijau kekuningan.



- Suara : Berdentang keras dan datar terutama pada saat terbang dengan suara “tyuw-tyuw-tyuw”
- Penyebaran : Berbiak di Eurasia Utara tetapi pada musim dingin bermigrasi ke selatan sampai ke Australia dan Selandia Baru.
- Kebiasaan : Memiliki kebiasaan yang mirip dengan yang dilakukan oleh *Actitis hypoleucos*. Biasanya ditemukan di pinggir danau terutama pada daerah perairan yang dangkal secara berkelompok (koloni) akan tetapi tidak memiliki kebiasaan menggerak-gerakkan ekornya secara terus menerus pada saat diam atau melakukan aktivitas.
- Makanan : Krustasea, larva serangga, dan cacing.
- Perkembangbiakan : Burung ini dikategorikan sebagai burung migran dan belum ada laporan aktivitas perkembangbiakannya selama ditemukan di Indonesia.
- Status Perlindungan : Tidak dilindungi

11. *Himantopus himantopus* (Gagang bayam)

Nama Jenis: *Himantopus himantopus* (Gagang bayam) Famili: Recurvirostridae

Ciri-ciri:

Memiliki tubuh yang panjang (37 cm) berwarna hitam dan putih, kakinya yang sangat panjang berwarna merah muda. Kepala dan badan putih, kecuali sayap hitam. Burung muda: kepalanya agak abu-abu dan punggungnya agak terpulas coklat. Iris: merah muda;



Paruh: runcing dan panjang hitam; Kaki: merah muda.

- Suara : Suaranya melengking “kik-kik-kik” terutama pada saat terbang.
- Penyebaran dan Status : Hampir tersebar di seluruh dunia
- Kebiasaan : Sering ditemukan berpasangan dan melakukan aktivitas mencari makan dengan terbang mengitari danau, ketika menemukan mangsanya langsung meluncur ke badan air sambil menangkap mangsa.
- Makanan : Ikan dan invertebrata kecil lainnya.
- Perkembangbiakan : Telur berwarna hijau muda agak kemerah-merahan, terdiri dari tiga sampai empat butir dalam setiap sarangnya. Musim berbiaknya pada bulan Mei sampai dengan bulan Agustus.
- Status Perlindungan : Dilindungi

12. *Chlidonias hybridus* (Dara laut kumis)

Nama Jenis: *Chlidonias hybridus* (Dara laut kumis) Famili: Sternidae

Ciri-ciri:

Berukuran kecil (33 cm), berwarna pucat dengan dahi putih dan ekor bercabang dangkal. Pada burung dewasa: mahkota bagian atas hitam dengan bagian depan agak putih. Tubuh bagian bawah putih; sayap, tengkuk, punggung, dan penutup atas ekor berwarna abu-abu. Burung muda: serupa dengan burung dewasa akan tetapi ditemukan adanya bintik yang berwarna coklat. Iris: coklat gelap; Paruh: merah; Kaki: merah.



- Suara : Suaranya cepat “kitt” atau “ki-kitt”
- Penyebaran : Berbiak di Afrika Selatan, Eropa Selatan, Asia, Filipina, Sulawesi dan Australia. Merupakan pengunjung yang umum ditemukan pada saat musim dingin, kadang-kadang juga terlihat beberapa ekor burung pada musim panas.
- Kebiasaan : Hidup dalam kelompok kecil memiliki kebiasaan yang mirip dengan yang dilakukan burung *Himantopus himantopus*. Mengambil makanan berupa ikan yang ada di Danau Meno dengan cara terbang rendah sambil meluncur menangkap mangsanya.
- Makanan : Ikan dan serangga terutama capung
- Perkembangbiakan : Belum ada catatan perkembangbiakannya di Indonesia
- Status Perlindungan : Dilindungi

Hasil inventarisasi jenis burung air yang ditemukan di Danau Meno menunjukkan bahwa telah ditemukan 12 jenis burung air yang termasuk ke dalam 5 suku/famili (Tabel 2.1). Hasil identifikasi menunjukkan bahwa 7 jenis merupakan anggota famili ardeidae (famili dengan jumlah jenis burung terbanyak), 2 jenis anggota famili scolopacidae, sedangkan famili sisanya yaitu anatidae, recurvirostridae, dan sternidae masing-masing memiliki

jumlah jenis hanya satu. Ditemukannya jenis burung dari famili ardeidae, anatidae, scolopacidae, recurvirostridae, dan sternidae dalam penelitian ini menunjukkan bahwa keberadaan Danau Meno sangat penting artinya terutama bagi keberadaan berbagai jenis burung air. Beberapa jenis burung air tersebut adalah *Ardea purpurea*, *Ardeola speciosa*, *Butorides striatus*, *Egretta garzetta*, *Egretta sacra*, *Nycticorax nycticorax*, *Nycticorax caledonicus*, *Anas gibberifrons*, *Actitis hypoleucos*, *Tringa nebularia*, *Himantopus himantopus*, dan *Chlidonias hybridus*.

Jumlah jenis burung air yang ditemukan menunjukkan hasil yang berbeda jika dibandingkan dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Hadiprayitno, dkk., (2009) dan Atmanegara (2010). Hadiprayitno, dkk., (2009) menemukan 11 jenis burung air yang termasuk ke dalam 4 famili. Diantara jenis burung yang tidak ditemukan dalam penelitian ini akan tetapi ditemukan dalam penelitian Hadiprayitno, dkk., (2009) ialah *Ardea cinerea*, *Egretta intermedia*, *Charadrius alexandrinus*, dan *Phalacrocorax sulcirostris*. Sementara itu *Ardeola speciosa*, *Nycticorax caledonicus*, *Actitis hypoleucos*, *Tringa nebularia*, *Himantopus himantopus*, dan *Chlidonias hybridus* merupakan jenis burung yang ditemukan dalam penelitian ini akan tetapi tidak ditemukan dalam penelitian yang dilakukan oleh Hadiprayitno, dkk. (2009).

Berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Atmanegara (2010), jenis burung yang ditemukan dalam penelitian ini memiliki perbedaan yang tidak terlalu besar. Penelitian yang dilakukan oleh Atmanegara (2010) menemukan 10 jenis burung air yang termasuk ke dalam 6 famili. Satu famili yang tidak ditemukan dalam penelitian ini ialah famili phalacrocoridae yang terdiri dari satu jenis burung yaitu *Phalacrocorax sulcirostris*. Jenis burung yang lain memiliki kemiripan jenis yang ditemukan kecuali *Nycticorax caledonicus*, *Ardeola speciosa*, *Chlidonias hybridus*, dan *Tringa nebularia* yang tidak ditemukan dalam penelitian Atmanegara (2010) akan tetapi ditemukan dalam kegiatan penelitian ini. Sementara itu, *Charadrius alexandrinus* dan *Phalacrocorax sulcirostris* merupakan dua jenis burung yang ditemukan dalam penelitian Atmanegara (2010) akan tetapi tidak ditemukan dalam penelitian ini.

Ditemukannya jenis burung *Nycticorax nycticorax*, *Nycticorax caledonicus*, *Himantopus himantopus*, dan *Chlidonias hybridus* dalam penelitian ini dapat memberikan kontribusi penambahan jumlah jenis burung yang ditemukan di Lombok. Jenis-jenis burung yang ditemukan di Lombok seperti yang dipublikasikan oleh Myers & Bishop (2005) berjumlah 180 jenis. Melalui penemuan keempat jenis burung tersebut, jenis burung yang ditemukan di Lombok bisa bertambah menjadi 184 jenis. Pada

publikasi yang dilakukan oleh Myers & Bishop (2005) telah merekomendasikan untuk melakukan pengamatan jenis burung yang ada di Danau Meno. Hasil penelitian ini sekaligus dapat membuktikan bahwa dugaan Myers & Bishop terkait dengan kemungkinan akan bertambahnya jenis burung yang ada di Lombok memberikan informasi yang sangat berarti.

Perbedaan jenis burung yang ditemukan dalam penelitian ini dengan penelitian sebelumnya dapat disebabkan oleh banyak faktor. Faktor-faktor tersebut di antaranya adalah berkurangnya air danau yang terjadi pada saat penelitian dilakukan. Pada musim kemarau dan musim hujan, air yang terdapat di Danau Meno mengalami perubahan. Pada saat musim hujan tiba, volume airnya mengalami peningkatan, sedangkan pada saat musim kemarau volume air dananya menjadi berkurang sehingga mengakibatkan berkurangnya sumberdaya yang ada di dalamnya (ikan). Sehubungan dengan hal tersebut jenis burung air (danau) yang biasanya ditemukan pada tempat tersebut menjadi tidak ditemukan. Ada kemungkinan burung-burung yang tidak ditemukan pindah ke tempat lain yang memiliki sumberdaya makanan yang cukup untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Faktor lain sebagai penyebab tidak ditemukannya beberapa jenis burung di Danau Meno adalah berkurangnya (rusaknya) ekosistem mangrove yang merupakan habitat utama bagi berbagai jenis burung terutama burung air. Penebangan hutan mangrove ini menyebabkan terjadinya degradasi habitat terutama habitat untuk berbagai jenis burung yang pada umumnya ditemukan di danau. Penebangan hutan mangrove tidak hanya digunakan untuk pembukaan jalan saja, akan tetapi dialihfungsikan peruntukannya untuk kepentingan pribadi seperti bungalow, pembukaan tambak baru, dan berbagai jenis kepentingan yang lainnya. Namun demikian, tidak ditemukannya beberapa jenis burung dalam penelitian ini akan tetapi ditemukan pada penelitian sebelumnya, demikian juga sebaliknya masih diperlukan studi lebih lanjut untuk memastikan faktor-faktor penyebabnya. Pada penelitian ini tercatat 5 jenis burung yang dilindungi oleh UU No. 5 tahun 1990 dan Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999. Kelima jenis burung tersebut ialah *Egretta garzetta*, *Egretta sacra*, *Actitis hypoleucos*, *Himantopus himantopus*, dan *Chlidonias hybridus*. Sementara itu jenis burung *Actitis hypoleucos* dan *Tringa nebularia* berdasarkan publikasi yang dilakukan oleh Myers & Bishop (2005), kedua jenis burung ini termasuk ke dalam burung migran. Dijumpainya jenis-jenis burung air yang dilindungi dan jenis burung air migran dalam penelitian ini menunjukkan bahwa Danau Meno merupakan suatu kawasan yang memiliki arti penting sebagai habitat yang mendukung kehidupan beberapa jenis burung air yang bernilai penting

dalam konservasi. Adanya fakta ini menunjukkan bahwa Danau Meno layak untuk dijadikan sebagai salah satu IBA (*important bird area*) yang ada di Provinsi NTB.

Alasan lain yang dapat dijadikan sebagai argumentasi untuk menjadikan Danau Meno sebagai IBA adalah danau ini memiliki kekhasan yang memungkinkan adanya pemanfaatan oleh burung-burung air yang hanya dapat tinggal pada kawasan tertentu atau cocok dengan kebutuhannya. Keberadaan daerah tersebut sebagai habitat burung air telah dirumuskan dalam konvensi internasional Ramsar dan menjadi bagian dari kepentingan secara internasional (Sibuea, 1997). Lebih lanjut Sibuea (1997) mengatakan bahwa kehadiran burung air dalam suatu kawasan tertentu dapat dijadikan sebagai indikator yang sangat penting dalam pengkajian mutu dan produktivitas lahan basah. Dengan demikian, keberadaan burung air yang ada di Danau Meno memberikan indikasi bahwa mutu dan produktivitas lahan basah di Danau Meno masih dalam kondisi baik (tidak tercemar). Sejalan dengan pemikiran tersebut, Gunawan & Anwar (2004) menyatakan bahwa berbagai jenis burung air yang biasa ditemukan di daerah lahan basah memiliki peranan ekologis yang sangat penting yaitu sebagai media pertukaran energi antara kehidupan daratan dan perairan. Berbagai jenis burung air tersebut akan menghasilkan pupuk alami dari kotorannya dan akan membantu proses suksesi vegetasi lahan basah. Sementara itu, burung air yang ditemukan di daerah lahan basah pada umumnya bersifat karnivora dan berada di puncak rantai makanan sehingga dapat dijadikan sebagai indikator kualitas perairan.

B. Kelimpahan Jenis Burung Air

Pengamatan yang terkait dengan kelimpahan jenis burung dilakukan pada pagi hari (jam 06.00 sampai dengan 09.00 wita) dan sore hari (jam 16.00 sampai dengan 18.00 wita). Hasil analisis tentang kelimpahan jenis burung air yang ditemukan di Danau Meno selama bulan April sampai dengan bulan Juni 2011 ditampilkan pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 menunjukkan bahwa secara keseluruhan selama penelitian telah ditemukan sebanyak 1892 individu jenis burung. Jenis burung yang memiliki kelimpahan tertinggi ialah *Nycticorax nycticorax*, kemudian diikuti secara berturut-turut oleh *Butorides striatus*, *Egretta garzetta*, *Tringa nebularia*, *Ardea purpurea*, *Egretta sacra*, *Anas gibberifrons*, *Actitis hypoleucos*, *Chlidonias hybridus*, *Himantopus himantopus*, *Nycticorax caledonicus*, dan *Ardeola speciosa*.

Tabel 2.2 Kelimpahan Jenis Burung Air yang Ditemukan di Danau Meno pada Bulan April sampai dengan Bulan Juni 2011

| Jenis Burung | Pagi Hari | | Sore Hari | | Total | |
|-------------------------------|-----------|-------|-----------|-------|--------|-------|
| | Jumlah | KR | Jumlah | KR | Jumlah | KR |
| <i>Ardea purpurea</i> | 49 | 5,17 | 46 | 4,87 | 95 | 5,02 |
| <i>Ardeola speciosa</i> | 1 | 0,11 | 0 | 0,00 | 1 | 0,05 |
| <i>Butorides striatus</i> | 250 | 26,37 | 229 | 24,26 | 479 | 25,32 |
| <i>Egretta garzetta</i> | 90 | 9,49 | 89 | 9,43 | 179 | 9,46 |
| <i>Egretta sacra</i> | 32 | 3,38 | 32 | 3,39 | 64 | 3,38 |
| <i>Nycticorax nycticorax</i> | 395 | 41,67 | 474 | 50,21 | 869 | 45,93 |
| <i>Nycticorax caledonicus</i> | 3 | 0,32 | 1 | 0,11 | 4 | 0,21 |
| <i>Anas gibberifrons</i> | 31 | 3,27 | 13 | 1,38 | 44 | 2,33 |
| <i>Actitis hypoleucos</i> | 21 | 2,22 | 11 | 1,17 | 32 | 1,69 |
| <i>Tringa nebularia</i> | 59 | 6,22 | 41 | 4,34 | 100 | 5,29 |
| <i>Himantopus himantopus</i> | 5 | 0,53 | 2 | 0,21 | 7 | 0,37 |
| <i>Chlidonias hybridus</i> | 12 | 1,27 | 6 | 0,64 | 18 | 0,95 |

Keterangan: KR = Kelimpahan relatif

Pendugaan kelimpahan jenis burung memiliki perbedaan dengan kelimpahan satwa lain karena burung mempunyai mobilitas yang tinggi, sehingga kelimpahan burung selalu berfluktuasi sesuai dengan kondisi habitat serta perubahan waktu. Hasil kelimpahan jenis burung air yang ditemukan di Danau Meno pada Tabel 2.2 menunjukkan bahwa selama penelitian berlangsung dari bulan April sampai dengan bulan Juni 2011 (20 kali pengamatan) ditemukan sebanyak 1892 individu burung. Apabila dirata-ratakan pada setiap kali pengamatan ditemukan individu burung air sebanyak 95 individu/hari. Jenis burung air yang memiliki kelimpahan tertinggi ialah *Nycticorax nycticorax* (869 individu) kemudian diikuti secara berturut-turut oleh *Butorides striatus* (479 individu), *Egretta garzetta* (179 individu), *Tringa nebularia* (100 individu), *Ardea purpurea* (95 individu), *Egretta sacra* (64 individu), *Anas gibberifrons* (44 individu), *Actitis hypoleucos* (32 individu), *Chlidonias hybridus* (18 individu), *Himantopus himantopus* (7 individu), *Nycticorax caledonicus* (4 individu), dan *Ardeola speciosa* (1 individu).

Hasil penelitian pada Tabel 2.2 apabila ditelusuri lebih lanjut menunjukkan bahwa telah terjadi variasi kelimpahan jenis burung air di Danau Meno secara sewaktu. Kelimpahan jenis burung air yang ditemukan pada pagi hari menunjukkan jumlah yang berbeda jika dibandingkan dengan kelimpahan jenis burung air yang ditemukan pada sore hari. Kelimpahan jenis burung air pada pagi hari lebih tinggi (948 individu) jika dibandingkan dengan kelimpahan jenis burung air yang ditemukan pada sore hari (943 individu). Semua jenis burung air yang ditemukan di Danau Meno

menunjukkan kelimpahan yang tinggi pada pagi hari kecuali *Nycticorax nycticorax* yang menunjukkan kelimpahan yang tinggi pada sore hari.

Berbeda dengan hasil penelitian sebelumnya, kelimpahan individu jenis burung air yang ditemukan dalam penelitian ini menunjukkan peningkatan. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Virgota & Tresnani (2006) menemukan kelimpahan jenis burung air 36 individu/hari. Penelitian yang dilakukan oleh Hadiprayitno, dkk., (2009) menemukan kelimpahan jenis burung air 26 individu/hari. Sementara itu penelitian yang dilakukan oleh Atmanegara (2010) menemukan kelimpahan jenis burung air 13 individu/hari. Perbedaan hasil penelitian ini diduga disebabkan oleh melimpahnya jenis burung *Nycticorax nycticorax* yang tidak terjadi pada penelitian-penelitian yang dilakukan sebelumnya. Kelimpahan *Nycticorax nycticorax* pada penelitian yang dilakukan oleh Hadiprayitno (2009) ialah 4 individu/hari, sedangkan dalam penelitian yang dilakukan oleh Atmanegara (2010) sebanyak 2 individu/hari. Sementara itu dalam penelitian ini, kelimpahan *Nycticorax nycticorax* sebanyak 43 individu/hari.

Berdasarkan kelimpahan jenis burung air pada Tabel 2.2 dominansi burung air yang ditemukan di Danau Meno dapat diklasifikasikan ke dalam 3 kategori. Ketiga kategori tersebut ialah dominan (apabila kelimpahan jenisnya >5%), sub dominan (apabila kelimpahan jenisnya 2-5%), dan tidak dominan (apabila kelimpahan jenisnya < 2%). Atas dasar pengklasifikasian tersebut, secara umum dapat dikatakan bahwa jenis burung air yang termasuk dalam kategori dominan ialah *Nycticorax nycticorax* (45,93%), *Butorides striatus* (25,32%), *Egretta garzetta* (9,46%), *Tringa nebularia* (5,29%) dan *Ardea purpurea* (5,02%). Apabila ditelusuri lebih lanjut, dominansi dari *Tringa nebularia* dan *Ardea purpurea* dapat mengalami perubahan menjadi sub dominan terutama jika dikaitkan dengan aktivitas burung tersebut pada pagi dan sore hari. Kedua jenis burung tersebut pada saat pagi hari dominansinya masih tinggi (*Ardea purpurea* 5,17% dan *Tringa nebularia* 6,22%) akan tetapi pada saat sore hari dominansinya mengalami perubahan menjadi sub dominan (*Ardea purpurea* 4,87% dan *Tringa nebularia* 4,34%). Hal ini mungkin saja terjadi terutama jika dikaitkan dengan aktivitas kedua burung tersebut yang mengalami penurunan (banyak istirahat maupun preening) pada saat sore hari.

Jenis-jenis burung air yang lain seperti *Egretta sacra* dan *Anas gibberifrons* dengan kelimpahan relatif sebesar 3,38% dan 2,33% diklasifikasikan sebagai burung yang sub dominan. Akan tetapi, *Anas gibberifrons* pada pengamatan sore hari statusnya berubah menjadi tidak dominan dengan kelimpahan relatif sebesar 1,38%, sedangkan *Egretta sacra*. Sementara itu, *Ardeola speciosa*, *Nycticorax caledonicus*, *Actitis*

hypoleucos, *Himantopus himantopus*, dan *Chlidonias hybridus* diklasifikasikan sebagai burung yang tidak dominan baik pada pengamatan pagi hari maupun pengamatan pada sore hari dengan kelimpahan relatif masing-masing sebesar 0,05%, 0,21%, 1,69%, 0,37%, dan 0,95%. Hasil penelitian ini apabila dibandingkan dengan penelitian sebelumnya menunjukkan hasil yang berbeda. Pada penelitian yang dilakukan oleh Hadiprayitno, dkk. (2009) *Butorides striatus*, *Egretta garzetta*, *Egretta sacra*, *Actitis hypoleucos*, dan *Charadrius alexandrinus* dikategorikan sebagai burung dominan dengan kelimpahan relatif sebesar 22,29%, 20,43%, 5,57%, 21,98%, dan 15,79%. Sementara itu, jenis burung *Nycticorax nycticorax*, *Anas gibberifrons*, *Phalacrocorax sulcirostris*, dan *Ardea purpurea* diklasifikasikan sebagai burung sub dominan dengan kelimpahan relatif sebesar 2,79%, 3,09%, 2,48%, dan 4,64%, sedangkan *Ardea cinerea* dengan kelimpahan relatif sebesar 0,31% diklasifikasikan sebagai burung yang tidak dominan. Jenis burung *Ardea cinerea* dan *Phalacrocorax sulcirostris* tidak ditemukan dalam penelitian ini.

Hasil penelitian yang berbeda juga diperlihatkan pada penelitian yang dilakukan oleh Atmanegara (2010). Pada penelitian yang dilakukan oleh Atmanegara (2010) kelimpahan relatif total dari jenis burung *Butorides striatus* (44,31%), *Egretta garzetta* (7,34%), *Anas gibberifrons* (7,81%), *Actitis hypoleucos* (26,48%), dan *Ardea purpurea* (7,37%) diklasifikasikan sebagai burung yang dominan. Jenis burung air yang lain seperti *Nycticorax nycticorax* (2,18%) dan *Phalacrocorax sulcirostris* (2,13%) diklasifikasikan sebagai burung sub dominan, sedangkan *Egretta sacra* (1,22%), *Charadrius alexandrinus* (0,99%), dan *Himantopus himantopus* (0,16%) diklasifikasikan sebagai burung yang tidak dominan.

Jenis burung *Butorides striatus* dan *Egretta garzetta* pada penelitian yang dilakukan oleh Hadiprayitno, dkk. (2009), Atmanegara (2010), dan pada penelitian ini status dominansinya tidak mengalami perubahan, masih diklasifikasikan sebagai burung yang dominan. Sementara itu jenis burung yang lain dominansinya mengalami perubahan dalam setiap kali pengamatannya. Khusus untuk jenis burung *Nycticorax nycticorax* status dominansinya mengalami perubahan yang cukup drastis. Pada penelitian yang dilakukan oleh Hadiprayitno, dkk. (2009) dan Atmanegara (2010) jenis burung ini status dominansinya tidak pernah menjadi dominan, akan tetapi dalam penelitian ini apabila dilihat dari kelimpahan realtifnya status dominansinya bisa menggantikan posisi *Butorides striatus* dan *Egretta garzetta*.

Secara ekologi dapat dikatakan bahwa jenis burung yang memiliki kelimpahan relatif <5% dapat digolongkan sebagai jenis burung yang

memiliki peran tidak dominan (penting) dalam ekosistem yang ditempatinya. Namun demikian, kelimpahan jenis burung yang < 5% bukan berarti burung tersebut harus dihilangkan dari habitatnya karena memiliki pengaruh yang kecil. Dominansi jenis burung ini mengindikasikan pemanfaatan burung-burung tersebut terhadap berbagai sumberdaya yang ada di Danau Meno. Rahayuningsih (2007) mengatakan bahwa adanya variasi kelimpahan jenis burung dalam suatu habitat menunjukkan perbedaan kemampuan setiap jenis burung dalam menggunakan habitatnya. Secara umum dapat dikatakan bahwa kelimpahan jenis burung yang tinggi didukung oleh kemampuan habitat dalam menyediakan makanan dan kebutuhan hidup yang lainnya. Tidak mudah mencari penyebab dari tinggi rendahnya kelimpahan populasi suatu jenis burung di suatu tempat tertentu, pada waktu tertentu. Hal ini disebabkan oleh banyaknya faktor-faktor yang mempengaruhi dalam menentukan tinggi/rendahnya kelimpahan suatu jenis dalam suatu populasi (Loiselle & Blake, 1992). Banyaknya faktor ekologi yang berperan dan adanya berbagai model interaksi spesies yang terjadi dapat mengakibatkan terjadinya perubahan komposisi jenis dan kemungkinan-kemungkinan ini sulit diprediksi (Poespita, 1996). Tinggi rendahnya kelimpahan suatu jenis dalam waktu tertentu merupakan sebagian dari dinamika fluktuasi jumlah individu spesies. Tingginya kelimpahan jenis-jenis tertentu di suatu tempat menunjukkan bahwa jenis-jenis yang bersangkutan ada kecenderungan lebih mendominasi dibandingkan dengan jenis-jenis lain, serta mengindikasikan adanya kesesuaian jenis-jenis tersebut dengan potensi habitat di dalam menyediakan sumber makanan, perlindungan dan tempat melakukan aktivitas yang lain (Nurwatha, 1995). Sejalan dengan pemikiran tersebut, Elfidasari & Januardi (2005) menyatakan bahwa salah satu penyebab melimpahnya burung pada suatu habitat tertentu ialah ketersediaan sumberdaya pakan. Berbagai jenis burung yang dapat ditemukan pada suatu habitat tertentu sampai dengan saat ini menandakan bahwa burung-burung tersebut telah berhasil menciptakan relung yang khusus bagi dirinya untuk mengurangi kompetisi atas kebutuhan sumberdaya dengan jenis burung yang lain dan sebagai bentuk adaptasi terhadap perubahan kondisi lingkungan yang ada.

C. Indeks Keanekaragaman Jenis Burung Air

Berdasarkan data jumlah jenis burung air yang ditemukan di Danau Meno dan data kelimpahan relatifnya dapat ditentukan nilai indeks keanekaragaman jenis burung airnya. Hasil analisis indeks keanekaragaman jenis burung air yang ditemukan di Danau Meno ditampilkan pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3 Hasil Analisis Indeks Keanekaragaman Jenis Burung Air yang Ditemukan di Danau Meno

| Jenis Burung | Jumlah (Individu) | Total $pi \ln pi$ |
|--------------------------------|-------------------|-------------------|
| <i>Ardea purpurea</i> | 95 | -0,150 |
| <i>Ardeola speciosa</i> | 1 | -0,004 |
| <i>Butorides striatus</i> | 479 | -0,348 |
| <i>Egretta garzetta</i> | 179 | -0,023 |
| <i>Egretta sacra</i> | 64 | -0,015 |
| <i>Nycticorax nycticorax</i> | 869 | -0,357 |
| <i>Nycticorax caledonicus</i> | 4 | -0,013 |
| <i>Anas gibberifrons</i> | 44 | -0,087 |
| <i>Actitis hypoleucos</i> | 32 | -0,069 |
| <i>Tringa nebularia</i> | 100 | -0,155 |
| <i>Himantopus himantopus</i> | 7 | -0,021 |
| <i>Chlidonias hybridus</i> | 18 | -0,044 |
| Jumlah | 1892 | -1,587 |
| Indeks Keanekaragaman (H') | 1,587 | |
| Indeks Kerataan (e) | 0,639 | |

Tabel 2.2 menunjukkan adanya perbedaan kelimpahan jenis burung air yang ditemukan di Danau Meno. Perbedaan kelimpahan jenis burung yang ditemukan memberikan dampak terhadap nilai indeks keanekaragaman yang dihasilkan. Hasil perhitungan indeks keanekaragaman (H') Shannon Wiener diperoleh nilai sebesar 1,587 (Tabel 2.3). Dibandingkan dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Hadiprayitno, dkk. (2009) dan Atmanegara (2010) menunjukkan bahwa nilai H' yang ditemukan dalam penelitian menunjukkan adanya perbedaan. Hadiprayitno, dkk. (2009) menemukan nilai H' sebesar 1,763, sedangkan Atmanegara (2010) H' sebesar 1,570. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, nilai H' yang ditemukan oleh Atmanegara (2010) menunjukkan nilai yang mengalami penurunan jika dibandingkan dengan nilai H' yang ditemukan oleh Hadiprayitno, dkk. (2009). Akan tetapi jika dibandingkan dengan temuan hasil penelitian ini, nilai H' yang ditemukan mengalami kenaikan. Namun demikian jika dibandingkan dengan nilai H' yang ditemukan oleh Hadiprayitno, dkk. (2009), nilai H' yang ditemukan dalam penelitian ini mengalami penurunan. Perbedaan nilai H' dalam penelitian ini dibandingkan dengan penelitian sebelumnya disebabkan oleh adanya perbedaan jumlah jenis burung yang ditemukan dan perbedaan nilai kelimpahan relatifnya. Perbedaan dari kedua komponen tersebut berpengaruh terhadap nilai indeks kerataan yang selanjutnya akan mempengaruhi nilai H' (Krebs, 1989). Jumlah jenis burung air yang ditemukan di Danau Meno pada penelitian

yang dilakukan oleh Hadiprayitno, dkk. (2009) berjumlah 11 jenis, sedangkan dalam penelitian yang dilakukan oleh Atmanegara (2010) berjumlah 10 jenis burung. Terdapat perbedaan jumlah jenis burung air yang ditemukan pada kedua penelitian ini memberikan implikasi terhadap berbedanya nilai H'. Sedikit berbeda dengan nilai H' yang ditemukan dalam penelitian ini. Pada penelitian ini jumlah jenis burung air yang ditemukan dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hadiprayitno, dkk. (2009) menunjukkan perbedaan. Pada penelitian ini jumlah jenis burung air yang ditemukan berjumlah 12 jenis, sedangkan dalam penelitian yang dilakukan oleh Hadiprayitno, dkk. (2009) berjumlah 11 jenis. Namun demikian apabila dilihat dari nilai indeks keanekaragaman jenisnya, nilai H' yang ditemukan oleh Hadiprayitno, dkk. (2009) menunjukkan nilai yang lebih besar ($H' = 1,763$) jika dibandingkan dengan nilai indeks keanekaragaman jenis yang dihasilkan dalam penelitian ini ($H' = 1,587$). Padahal jumlah jenis burung air yang ditemukan dalam penelitian ini jumlahnya lebih besar.

Perbedaan nilai H' yang dihasilkan dalam penelitian ini dengan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa indeks keanekaragaman (H') tidak saja ditentukan oleh jumlah jenis burung yang ditemukan, akan tetapi ditentukan juga oleh variasi kelimpahan tiap jenis burungnya. Nilai H' yang rendah dapat mengindikasikan adanya beberapa jenis burung memiliki kelimpahan yang berbeda jauh dengan jenis burung yang lain (tidak seragam). Pada penelitian yang dilakukan oleh Hadiprayitno, dkk. (2009) nilai indeks kerataannya (e) sebesar 0,735, sedangkan dalam penelitian ini nilai indeks kerataannya (e) sebesar 0,639. Pada penelitian yang dilakukan oleh Hadiprayitno, dkk. (2009) kelimpahan relatif jenis burung yang ditemukan memiliki perbedaan yang tidak terlalu mencolok, kelimpahan tertingginya sebesar 21,98%, sedangkan dalam penelitian ini terdapat beberapa jenis burung yang memiliki kelimpahan yang tinggi dibandingkan dengan jenis burung yang lain yaitu *Butorides striatus* (25,32%) dan *Nycticorax nycticorax* (45,93%). Apabila dicermati lebih lanjut nilai kerataan yang tinggi mengakibatkan nilai H' yang lebih tinggi, demikian juga sebaliknya. Hal inilah yang diduga menyebabkan terjadinya perbedaan nilai H' yang ditemukan dalam penelitian ini.

D. Frekuensi Kehadiran Jenis Burung Air

Penentuan frekuensi kehadiran jenis burung air yang ditemukan di Danau Meno didasarkan atas kriteria yang dikemukakan oleh Khan (2005). Kriteria tersebut ialah sangat umum (Apabila frekuensi kehadirannya 75 sampai dengan 100%), umum (Apabila frekuensi kehadirannya 50 sampai

dengan 74%), tidak umum (Apabila frekuensi kehadirannya 24 sampai dengan 49%), dan jarang (Apabila frekuensi kehadirannya <25%). Berdasarkan criteria tersebut, frekuensi kehadiran jenis burung air yang ditemukan di Danau Meno ditampilkan pada Tabel 2.4.

Tabel 2.4 Frekuensi Kehadiran Jenis Burung Air di Danau Meno

| Jenis Burung | Frekuensi Kehadiran (%) | Status Kehadiran |
|-------------------------------|-------------------------|------------------|
| <i>Ardea purpurea</i> | 100 | Sangat Umum |
| <i>Ardeola speciosa</i> | 5 | Jarang |
| <i>Butorides striatus</i> | 100 | Sangat Umum |
| <i>Egretta garzetta</i> | 100 | Sangat Umum |
| <i>Egretta sacra</i> | 90 | Sangat Umum |
| <i>Nycticorax nycticorax</i> | 100 | Sangat Umum |
| <i>Nycticorax caledonicus</i> | 15 | Jarang |
| <i>Anas gibberifrons</i> | 75 | Sangat Umum |
| <i>Actitis hypoleucos</i> | 30 | Tidak Umum |
| <i>Tringa nebularia</i> | 70 | Umum |
| <i>Himantopus himantopus</i> | 10 | Jarang |
| <i>Chlidonias hybridus</i> | 55 | Umum |

Berdasarkan data frekuensi kehadiran jenis burung air yang ditemukan di Danau Meno seperti yang ditampilkan pada Tabel 2.4 dapat dikatakan bahwa tidak semua jenis burung yang ditemukan dalam penelitian ini dapat dijumpai setiap saat dalam pengamatan di lapangan. Mengacu pada kriteria yang dikemukakan oleh Khan (2005) jenis burung air yang ditemukan di Danau Meno status kehadirannya dapat dikelompokkan ke dalam 4 kategori. Keempat kategori tersebut ialah jarang, tidak umum, umum, dan sangat umum.

Jenis burung air yang dikategorikan sebagai jenis burung yang jarang ditemukan ialah *Ardeola speciosa* (FK = 5%), *Himantopus himantopus* (FK = 10%), dan *Nycticorax caledonicus* (FK = 15%). Jenis burung air yang dikategorikan sebagai jenis burung yang tidak umum ditemukan ialah *Actitis hypoleucos* (FK = 30%). Jenis burung air yang dikategorikan sebagai jenis burung yang umum ditemukan ialah *Chlidonias hybridus* (FK = 55%) dan *Tringa nebularia* (FK = 70%). Jenis burung air yang dikategorikan sebagai burung yang sangat umum ditemukan ialah *Ardea purpurea* (FK = 100%), *Butorides striatus* (FK = 100%), *Egretta garzetta* (FK = 100%), *Egretta sacra* (FK = 90%), *Nycticorax nycticorax* (FK = 100%), dan *Anas gibberifrons* (FK = 75%). Dibandingkan dengan hasil penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Hadiprayitno, dkk. (2009) dan Atmanegara (2010) menunjukkan bahwa perbedaan kehadiran

jenis burung air yang mencolok ditemukan pada *Nycticorax nycticorax*. Pada penelitian-penelitian yang dilakukan sebelumnya jenis burung tersebut tidak bisa ditemukan dalam setiap kali pengamatan, akan tetapi dalam penelitian ini jenis burung tersebut dapat ditemukan dalam setiap kali pengamatan (dikategorikan sebagai burung yang sangat umum ditemui). Sementara itu jenis burung yang lain status kehadirannya tidak mengalami perbedaan kecuali pada beberapa jenis burung yang tidak ditemukan dalam penelitian ini seperti *Ardea cinerea*, *Phalacrocorax sulcirostris*, *Egretta intermedia* dan *Charadrius alexandrinus*. *Ardea cinerea* dan *Egretta intermedia* pada penelitian yang dilakukan oleh Hadiprayitno, dkk. (2009) dikategorikan sebagai burung yang jarang ditemukan, sedangkan *Phalacrocorax sulcirostris* dan *Charadrius alexandrinus* dikategorikan sebagai burung yang umum ditemukan.

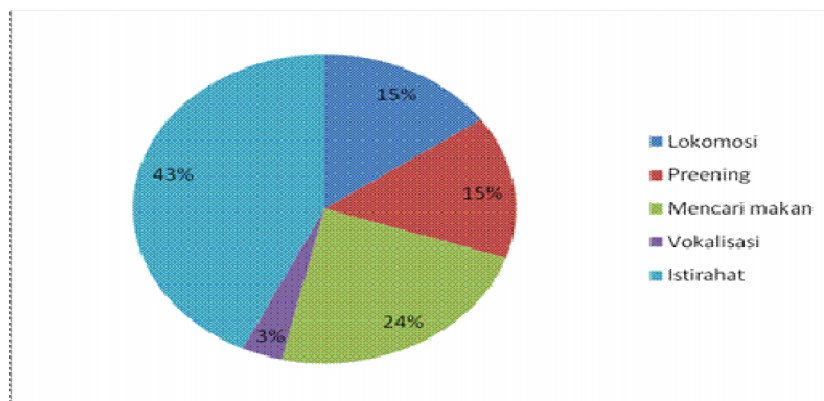
Hasil penelitian ini menemukan bahwa dari 12 jenis burung air yang ditemukan di Danau Meno, 6 jenis diantaranya (50% dari seluruh jumlah jenis burung yang ditemukan) dikategorikan sebagai burung yang sangat umum, 2 jenis (17%) dikategorikan sebagai burung yang umum, 1 jenis (8%) dikategorikan sebagai burung yang tidak umum, dan 3 jenis sisanya (25%) dikategorikan sebagai burung yang jarang ditemukan. Dua jenis burung dari 6 jenis yang dikategorikan sebagai burung yang sangat umum ditemukan merupakan jenis burung yang dilindungi Undang-undang. Kedua jenis burung tersebut ialah *Egretta garzetta* dan *Egretta sacra*. Sementara itu 3 jenis burung yang dilindungi Undang-undang yang lain dikategorikan sebagai burung yang umum ditemukan (*Chlidonias hybridus*) dan 2 jenis burung sisanya dikategorikan sebagai burung yang jarang ditemukan. Kedua jenis burung tersebut ialah *Nycticorax caledoncus* dan *Himantopus himantopus*.

BAB III AKTIVITAS HARIAN BURUNG AIR DANAU MENO

Bab ini menguraikan tentang aktivitas harian burung air yang ditemukan di Danau Meno. Aktivitas harian burung yang diamati meliputi lokomosi (aktivitas berpindah tempat baik dengan berjalan kaki, berenang maupun terbang), *preening* (perawatan diri atau menyelisik bulu), mencari makan, vokalisasi, dan istirahat. Gambaran umum tentang berbagai aktivitas harian burung air yang ditemukan selama penelitian (bulan April sampai dengan Juni 2011) dijabarkan sebagai berikut.

A. Aktivitas Harian *Ardea purpurea*

Aktivitas harian *Ardea purpurea* didominasi oleh aktivitas istirahat (43%) kemudian secara berturut-turut diikuti dengan aktivitas mencari makan (24%), *preening* dan lokomosi masing-masing sebesar 15%, dan vokalisasi sebanyak 3% (Gambar 3.1). Secara umum aktivitas harian *Ardea purpurea* menunjukkan perbedaan yang signifikan apabila dilihat antara aktivitas yang dilakukan pada pagi hari (jam 06.00 – 09.00 wita), siang hari (jam 10.00 – 14.00 wita), dan sore hari (jam 15.00 – 18.00 wita) kecuali aktivitas vokalisasi yang tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Persentase aktivitas harian *Ardea purpurea* dari jam 06.00 wita sampai dengan jam 18.00 wita ditampilkan pada Gambar 3.2.



Gambar 3.1 Persentase Aktivitas Harian *Ardea purpurea*

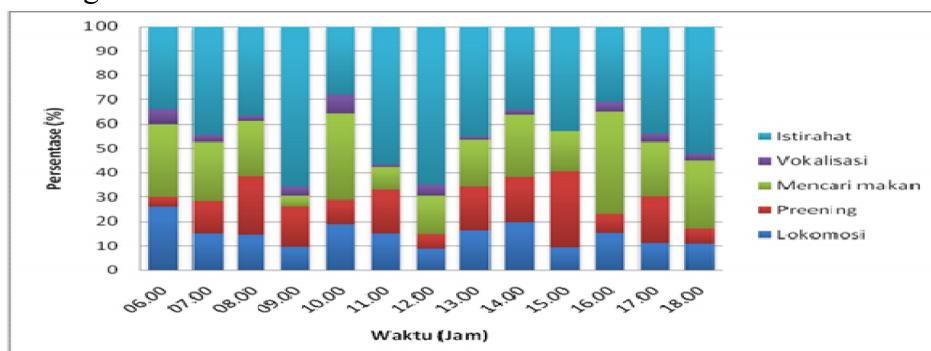
Hasil penelitian pada Gambar 3.1 menunjukkan bahwa Aktivitas harian *Ardea purpurea* didominasi oleh aktivitas istirahat (43%) kemudian secara berturut-turut diikuti dengan aktivitas mencari makan (24%), *preening* dan lokomosi masing-masing sebesar 15%, dan vokalisasi sebanyak 3%. Jenis burung ini sering ditemukan beristirahat (bertengger) di mangrove. Hidup secara soliter (berpisah) dengan individu lain, jaraknya

agak berjauhan meskipun ditemukan dalam waktu yang bersamaan. Pola mencari makannya dilakukan dengan cara berjalan kaki (mengendap-endap) di perairan yang dangkal. Sebelum menangkap mangsanya, kepalanya merendah ke bawah dan ke samping. Setelah mangsanya terlihat dengan jelas, penangkapan dan penanganan mangsanya segera dilakukan. Jenis mangsa yang diperoleh di Danau Meno ialah ikan. Menurut MacKinnon (1995) jenis mangsa dari *Ardea purpurea* ini bukan hanya ikan, terkadang juga memangsa amphibi, reptil, larva serangga, dan krustasea.

Pada saat melakukan istirahat jenis burung ini memiliki kebiasaan untuk melakukan aktivitas *preening* (membersihkan bulu). Aktivitas *preening* ini pada umumnya dilakukan di mangrove bersamaan dengan aktivitas istirahat. Sementara itu aktivitas yang lain terutama vokalisasi dilakukan pada saat melakukan aktivitas lokomosi. Hampir bisa dipastikan pada saat *Ardea purpurea* melakukan lokomosi berupa terbang selalu diikuti dengan aktivitas vokalisasi.

Dibandingkan dengan aktivitas yang lainnya, aktivitas vokalisasi ini tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan apabila dilihat pada pagi, siang, dan sore hari. Hal ini bisa dipahami karena jenis aktivitas ini memiliki persentase yang sangat kecil (3%) dan pada umumnya dilakukan pada saat terbang. Aktivitas yang lain seperti istirahat, mencari makan, lokomosi, dan *preening* menunjukkan perbedaan yang signifikan.

Gambar 3.2 memperlihatkan bahwa aktivitas istirahat mencapai puncaknya pada jam 09.00 wita (pagi) dan jam 12.00 wita (siang), sedangkan pada saat sore hari peningkatan aktivitas istirahatnya dimulai jam 16.00 wita sampai dengan jam 18.00 wita. Aktivitas istirahat yang dilakukan pada pagi hari (jam 06.00 wita) diikuti dengan aktivitas lokomosi dan mencari makan, sedangkan peningkatan aktivitas istirahat pada sore hari (jam 18.00 wita) diikuti dengan menurunnya aktivitas lokomosi dan *preening*.

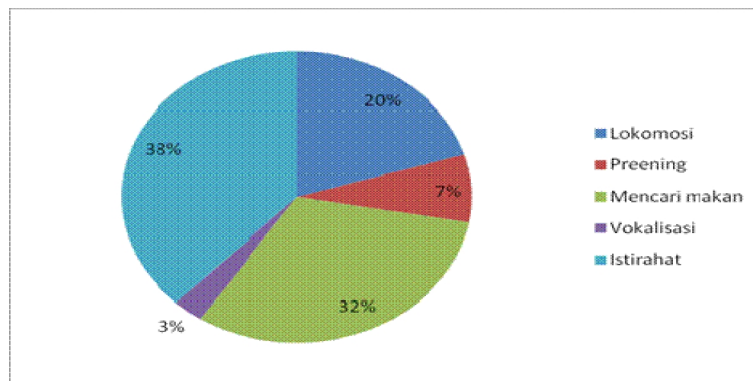


Gambar 3.2 Persentase Aktivitas Harian *Ardea purpurea* dari Jam 06.00 WITA sampai dengan Jam 18.00 WITA

B. Aktivitas Harian *Butorides striatus*

Aktivitas harian *Butorides striatus* didominasi oleh aktivitas istirahat (38%) kemudian secara berturut-turut diikuti dengan aktivitas mencari makan (32%), lokomosi (20%), preening (7%) dan aktivitas vokalisasi sebanyak 3% (Gambar 3.3). Hasil penelitian pada Gambar 3.3 menunjukkan bahwa Aktivitas harian *Butorides striatus* didominasi oleh aktivitas istirahat (38%) kemudian secara berturut-turut diikuti dengan aktivitas mencari makan (32%), lokomosi (20%), preening (7%) dan aktivitas vokalisasi sebanyak 3%. Dibandingkan dengan *Ardea purpurea* perbedaan aktivitas istirahat dengan aktivitas mencari makannya menunjukkan perbedaan. Pada *Ardea purpurea* selisih antara aktivitas istirahat dengan aktivitas mencari makannya sebanyak 21%, sedangkan pada *Butorides striatus* sebanyak 7%. *Butorides striatus* dalam melakukan aktivitas istirahat biasanya dimanfaatkan juga dengan aktivitas mengintai mangsa, sedangkan pada *Ardea purpurea* dalam melakukan aktivitas mencari makannya diikuti dengan melakukan aktivitas lokomosi. Karena itu selisih antara aktivitas mencari makannya dan lokomosi lebih kecil dibandingkan dengan selisih antara istirahat dan mencari makan.

Butorides striatus biasanya ditemukan hidup secara soliter, sering ditemukan di daerah mangrove yang memiliki kerapatan yang tinggi. Jenis burung ini memiliki sensitivitas yang tinggi terhadap gangguan. MacKinnon (1995) memberikan sebutan untuk jenis burung ini dengan burung pemalu. Jenis burung ini akan keluar menampakkan diri kalau dirasakan tidak ada pengganggu.



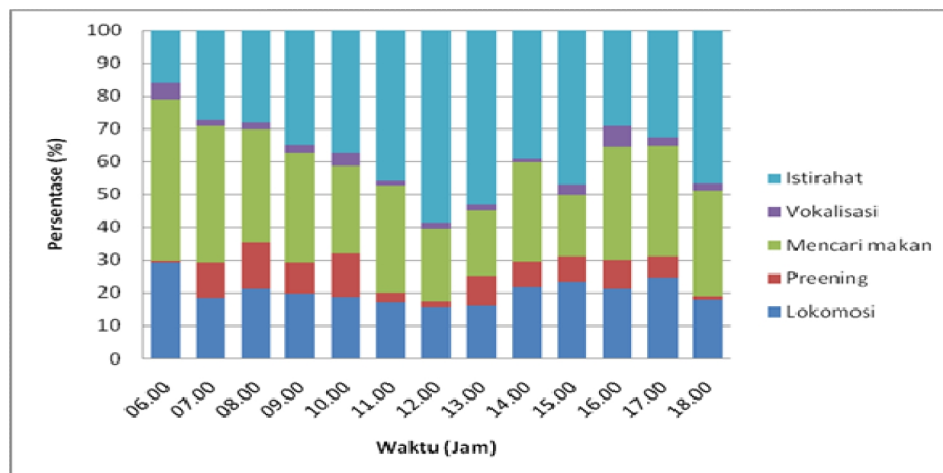
Gambar 3.3 Persentase Aktivitas Harian *Butorides striatus*

Secara umum aktivitas harian *Butorides striatus* menunjukkan perbedaan yang signifikan apabila dilihat antara aktivitas yang dilakukan pada pagi hari (jam 06.00 – 09.00 wita), siang hari (jam 10.00 – 14.00 wita), dan sore hari (jam 15.00 – 18.00 wita) kecuali aktivitas vokalisasi dan

lokomosi yang tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Kedua jenis aktivitas ini apabila ditelusur lebih lanjut dengan mengacu pada Gambar 3.4 relatif stabil jika dibandingkan dengan aktivitas yang lainnya terutama aktivitas istirahat, mencari makan, lokomosi, dan preening.

Aktivitas mencari makannya dilakukan mulai jam 06.00 wita (pagi) sampai dengan jam 09.00 wita. Pada jam 10.00 wita sampai dengan jam 13.00 wita relatif menurun dan mengalami kenaikan kembali setelah jam 15.00 wita (sore). Sementara itu aktivitas istirahatnya mulai mengalami peningkatan secara tajam mulai jam 10.00 wita sampai dengan jam 12.00 wita. Peningkatan aktivitas istirahat ini sangat dimungkinkan karena pada jam 06.00 wita sampai dengan jam 09.00 sebagian besar waktunya digunakan untuk mencari makan.

Jenis burung ini pada saat istirahat dan mengintai mangsa dilakukan dengan cara bertengger dan berdiam diri di mangrove. Tidak jarang juga aktivitas istirahatnya dilakukan dengan menunggu dan mengamati keberadaan ikan-ikan di danau di atas bebatuan atau semak-semak yang berada di dasar mangrove. *Butorides striatus* memiliki kemampuan menyerang mangsa secara tiba-tiba sehingga mengalami kegagalan yang kecil dalam menangani mangsa yang ditangkapnya. Jenis mangsa utamanya berupa ikan akan tetapi kadang-kadang juga ditemukan memangsa kodok dan serangga.



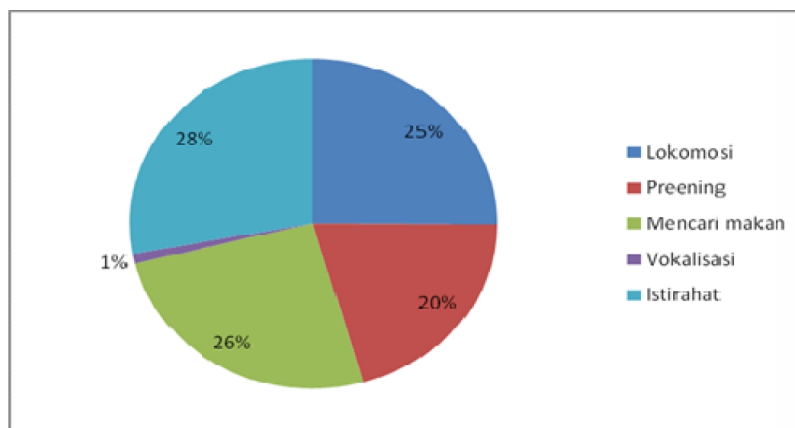
Gambar 3.4 Persentase Aktivitas Harian *Butorides striatus* dari Jam 06.00 WITA sampai dengan Jam 18.00 WITA

C. Aktivitas Harian *Egretta garzetta*

Aktivitas harian *Egretta garzetta* didominasi oleh aktivitas istirahat (28%) kemudian secara berturut-turut diikuti dengan aktivitas mencari

makan (26%), lokomosi (25%), preening (20%) dan aktivitas vokalisasi sebanyak 1% (Gambar 3.5). Jenis burung ini dalam melakukan aktivitas dilakukan dengan cara berkelompok. Mencari makan di sekitar Danau Meno pada daerah-daerah yang dangkal dan berlumpur. Hasil penelitian Elfidasari (2006) menyatakan bahwa *Egretta garzetta* pada umumnya ditemukan lebih banyak melakukan aktivitas mencari makan di daerah-daerah dengan ketinggian air yang rendah. Daerah-daerah tersebut biasanya terdapat di sekitar daerah peralihan antara air laut dan air tawar. Ikan yang terdapat di Danau Meno merupakan jenis makanan utamanya. Hasil penelitian yang dilakukan di tempat lain oleh Elfidasari (2005) memberikan hasil yang sama yaitu 67.5% makanan utama dari *Egretta garzetta* ialah ikan, sedangkan makanan yang lainnya berupa katak, udang, kepiting, kerang, dan keong. Aktivitas mencari makannya dilakukan bersamaan dengan aktivitas lokomosi. Karena itu selisih lamanya aktivitas mencari makan dengan aktivitas lokomosi tidak berbeda jauh (hanya 1%).

Berbeda dengan aktivitas mencari makan dan lokomosi, aktivitas istirahatnya dilakukan di mangrove. Aktivitas istirahat ini diikuti dengan aktivitas preening (membersihkan bulu tubuh). Kedua jenis aktivitas ini dilakukan setelah melakukan aktivitas mencari makan dan lokomosi. Sementara itu aktivitas vokalisasinya dilakukan pada saat melakukan aktivitas terbang atau ketika burung tersebut berinteraksi dengan individu yang lain. Aktivitas vokalisasinya terkadang muncul pada saat *Egretta garzetta* mendapatkan gangguan.

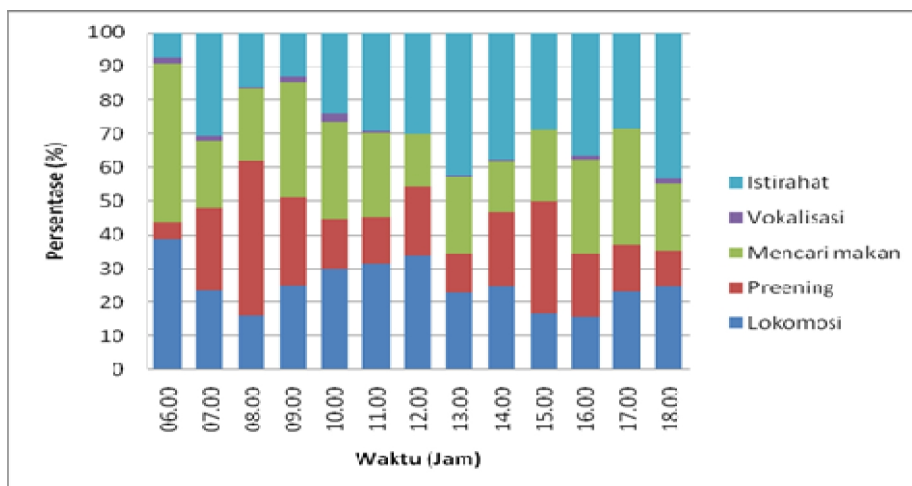


Gambar 3.5 Persentase Aktivitas Harian *Egretta garzetta*

Tidak berbeda dengan jenis burung air yang lain, secara umum aktivitas harian *Egretta garzetta* menunjukkan perbedaan yang signifikan apabila dilihat antara aktivitas yang dilakukan pada pagi hari (jam 06.00 –

09.00 wita), siang hari (jam 10.00 – 14.00 wita), dan sore hari (jam 15.00 – 18.00 wita) kecuali aktivitas vokalisasi yang tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Sementara itu aktivitas harian yang lain seperti mencari makan, istirahat, preening, dan lokomosi menunjukkan perbedaan yang signifikan.

Hasil penelitian pada Gambar 3.6 menunjukkan bahwa aktivitas mencari makan dan lokomosinya terlihat menunjukkan peningkatan pada jam 06.00 wita (pagi hari), sedangkan aktivitas istirahatnya mencapai puncak pada jam 13.00 wita (siang hari) dan jam 18.00 wita (sore hari). Aktivitas yang lain seperti preening menunjukkan peningkatan pada jam 08.00 wita (pagi hari) setelah melakukan aktivitas mencari makan dan lokomosi yang dilakukan pada jam 06.00 wita. Pada jam 15.00 wita (sore hari) jenis aktivitas tersebut menunjukkan intensitas yang hampir sama dengan yang dilakukan pada jam 08.00 wita. Kemudian mengalami penurunan pada jam 18.00 wita. Penurunan aktivitas preening pada jam 18.00 wita ini mungkin saja terjadi karena aktivitas istirahatnya mulai menunjukkan peningkatan.



Gambar 3.6 Persentase Aktivitas Harian *Egretta garzetta* dari Jam 06.00 WITA sampai dengan Jam 18.00 WITA

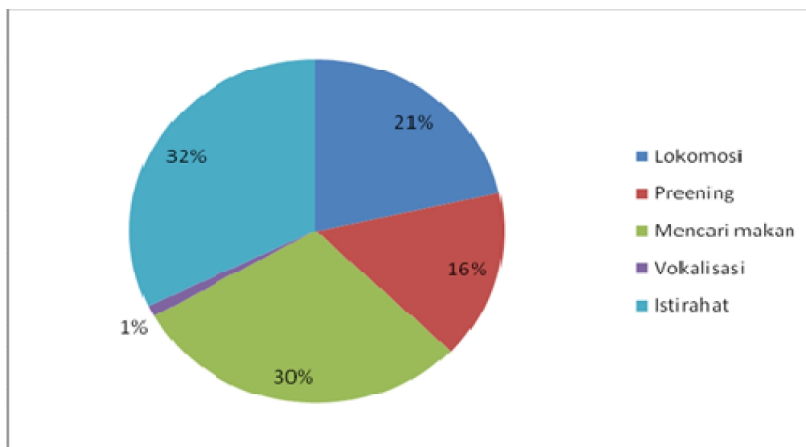
D. Aktivitas Harian *Egretta sacra*

Aktivitas harian *Egretta sacra* didominasi oleh aktivitas istirahat (28%) kemudian secara berturut-turut diikuti dengan aktivitas mencari makan (26%), lokomosi (25%), preening (20%) dan aktivitas vokalisasi sebanyak 1% (Gambar 3.7). Aktivitas harian *Egretta sacra* ini memiliki pola yang hampir sama dengan *Egretta garzetta*. Dalam melakukan aktivitas

mencari makan dilakukan hampir bersamaan waktunya dengan aktivitas lokomosi. Perbedaan kedua jenis aktivitas ini selisihnya tidak menunjukkan perbedaan yang besar (hanya 1%) sama dengan yang ditemukan pada *Egretta garzetta*.

Egretta sacra ini pada umumnya melakukan aktivitas mencari makan di daerah-daerah yang dangkal. Pada saat melakukan aktivitas mencari makan terkadang dilakukan dengan mengejar mangsa (ikan). Akan tetapi tidak jarang juga dilakukan dengan menunggu ikan-ikan yang terhempas air kemudian pada saat terlihat oleh *Egretta sacra* ikan-ikan tersebut dimakannya. Pada saat menunggu mangsa ini, *Egretta sacra* memanfaatkannya dengan melakukan istirahat. Strategi ini dilakukan untuk efisiensi energi dan mendapatkan perolehan secara maksimal untuk mendapatkan mangsanya.

Terkait dengan aktivitas tersebut di atas, aktivitas istirahat pada *Egretta sacra* terkadang dilakukan di daerah perairan yang dangkal sambil menunggu mangsa dan terkadang dilakukan di mangrove sambil melakukan aktivitas yang lain yaitu preening. Aktivitas preening ini dilakukan setelah melakukan aktivitas lokomosi dan mencari makan. Hampir sebagian besar aktivitas preeningnya dilakukan di mangrove dan dilakukan waktunya bersamaan dengan aktivitas istirahat.

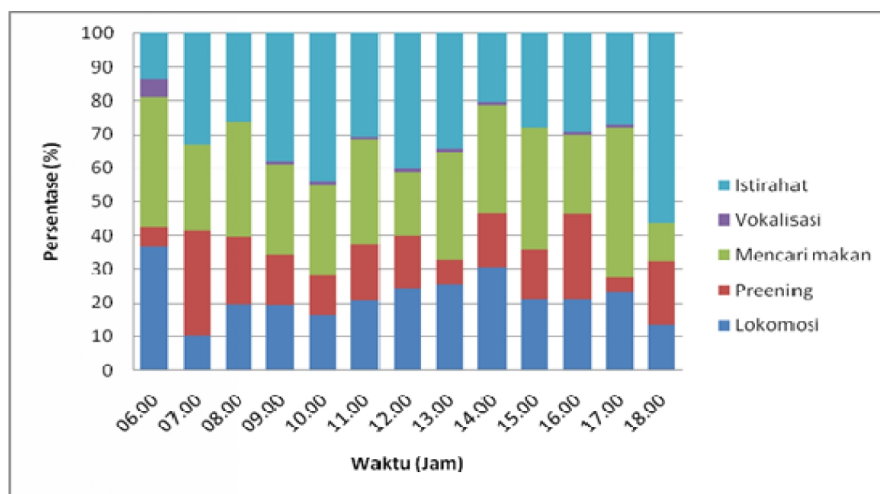


Gambar 3.7 Persentase Aktivitas Harian *Egretta sacra*

Berbeda dengan aktivitas harian *Ardea purpurea*, *Butorides striatus*, dan *Egretta garzetta*, semua aktivitas harian *Egretta sacra* menunjukkan perbedaan yang signifikan apabila dilihat antara aktivitas yang dilakukan pada pagi hari (jam 06.00 – 09.00 wita), siang hari (jam 10.00 – 14.00 wita), dan sore hari (jam 15.00 – 18.00 wita). Gambar 3.8 menunjukkan bahwa

aktivitas vokalisasi pada jenis burung ini menunjukkan frekuensi yang tinggi pada jam 06.00 wita (pagi hari) jika dibandingkan dengan waktu-waktu yang lain, baik pada siang hari maupun pada sore hari.

Aktivitas mencari makan pada pagi hari (jam 06.00 wita) memiliki frekuensi yang tidak berbeda jauh jika dibandingkan aktivitas lokomosi. Sementara itu aktivitas istirahatnya pada waktu yang sama tidak menunjukkan perbedaan yang jauh dengan aktivitas preening. Aktivitas mencari makan pada sore hari mencapai puncaknya pada jam 17.00 wita (sore hari) dan mengalami penurunan pada jam 18.00 wita. Penurunan aktivitas mencari makan pada jam 18.00 wita ini diikuti dengan peningkatan untuk melakukan aktivitas istirahat menjelang malam.



Gambar 3.8 Persentase Aktivitas Harian *Egretta sacra* dari Jam 06.00 WITA sampai dengan Jam 18.00 WITA

E. Aktivitas Harian *Nycticorax nycticorax*

Nycticorax nycticorax merupakan jenis burung air yang bersifat nokturnal. Jenis burung ini melakukan aktivitas mencari makannya dilakukan pada malam hari, sedangkan pada siang hari pada umumnya melakukan istirahat. Kondisi ini sejalan dengan hasil penelitian pada gambar Gambar 3.9. Hasil penelitian pada Gambar 3.9 menunjukkan bahwa aktivitas harian *Nycticorax nycticorax* didominasi oleh aktivitas istirahat (77%) kemudian secara berturut-turut diikuti dengan aktivitas lokomosi (12%), preening (6%), mencari makan (3%) dan aktivitas vokalisasi sebanyak 2%.

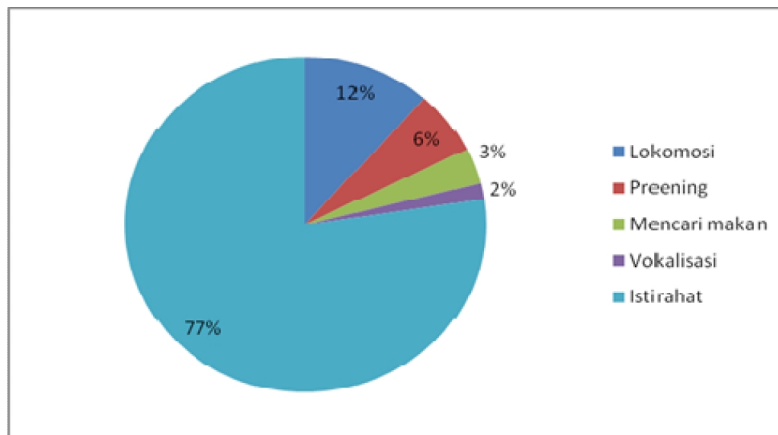
Aktivitas istirahat yang dilakukan pada siang hari pada *Nycticorax nycticorax* biasanya dilakukan secara berkelompok pada mangrove yang

memiliki kerapatan yang tinggi. Terkait dengan kondisi tersebut, tidak mudah menemukan jenis burung ini pada siang hari. Namun demikian apabila kita menemukan jenis burung ini bertengger di mangrove maka kita akan dengan mudah menemukan jenis burung pada mangrove yang ada di sekitarnya. Pada kondisi-kondisi tertentu untuk memudahkan mengamati burung ini supaya keluar dari persembunyian istirahatnya, gerakan-gerakan yang mengganggu diperlukan sehingga burung tersebut akan keluar karena memiliki sensitivitas yang tinggi.

Pengamatan aktivitas *Nycticorax nycticorax* dapat dengan mudah dilakukan pada pagi dan sore hari. Pada pagi hari *Nycticorax nycticorax* akan kembali mencari tempat istirahatnya sehingga kita dapat dengan mudah mengamati perpindahan burung tersebut. Hal ini dimungkinkan karena perpindahan yang dilakukan jenis burung ini dilakukan secara berkelompok. Demikian juga pada sore hari, *Nycticorax nycticorax* memiliki kebiasaan terbang mengelilingi Danau Meno untuk mencari tempat bertengger dan mencari makan dengan mengeluarkan suara (vokal) panggilan yang serak dan dalam (MacKinnon, 1995). Terkait dengan hal tersebut, aktivitas vokalisasi ini hanya dilakukan ketika *Nycticorax nycticorax* melakukan pergerakan pindah tempat dan ketika burung tersebut merasakan ketidaknyamanan karena adanya gangguan.

Nycticorax nycticorax meskipun aktivitas mencari makannya dilakukan pada malam hari, pada penelitian ini ditemukan juga aktivitas mencari makannya meskipun dengan persentase yang sedikit (3%). *Nycticorax nycticorax* di Danau Meno mencari makan berupa ikan. Sementara itu dalam penelitian yang lain ditemukan jenis makanan *Nycticorax nycticorax* yaitu kodok, serangga air, ular kecil serta adapula yang melaporkan jenis burung ini memangsa tikus kecil atau celurut.

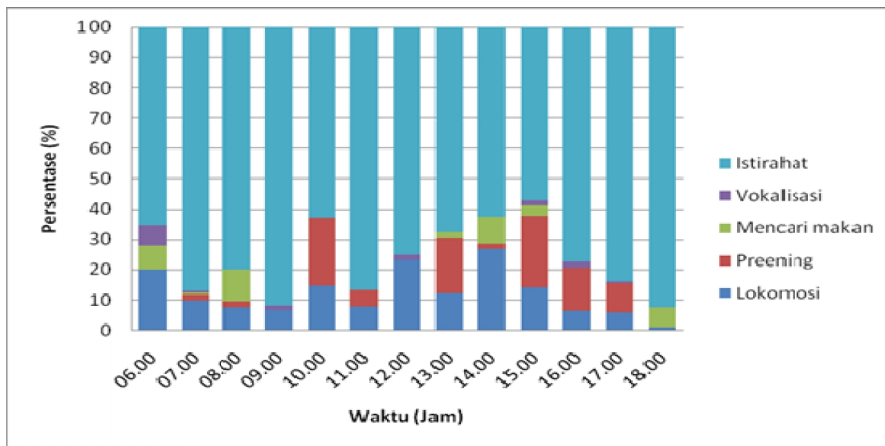
Dibandingkan dengan jenis burung yang lainnya yang ditemukan dalam penelitian ini, *Nycticorax nycticorax* ditemukan bersarang di mangrove dan ditemukan juga anaknya di dalam sarang. Sarang jenis burung ini ditemukan secara berkelompok di pohon mangrove dengan menggunakan ranting-ranting mangrove yang kecil sebagai bahan untuk pembuatan sarang. Susunan sarang yang terbuat dari ranting-ranting pada umumnya tersusun dengan tidak rapih. Sarangnya diletakkan pada tempat yang tersembunyi di bawah tajuk mangrove yang berdaun lebat. Pada umumnya setiap sarang ditemukan dalam satu pohon. Akan tetapi ada juga ditemukan dalam satu pohon jumlah sarangnya lebih dari satu.



Gambar 3.9 Persentase Aktivitas Harian *Nycticorax nycticorax*

Sama halnya *Egretta sacra*, semua aktivitas harian *Nycticorax nycticorax* menunjukkan perbedaan yang signifikan apabila dilihat antara aktivitas yang dilakukan pada pagi hari (jam 06.00 – 09.00 wita), siang hari (jam 10.00 – 14.00 wita), dan sore hari (jam 15.00 – 18.00 wita). Apabila ditelusuri lebih lanjut pada gambar 3.10 aktivitas istirahatnya sangat mendominasi mulai dari pagi sampai dengan sore hari. Aktivitas yang lain seperti preening, mencari makan, lokomosi, dan vokalisasi terlihat hanya pada jam-jam tertentu saja.

Aktivitas preening terlihat menonjol dilakukan pada jam 10.00 wita, jam 13.00 wita, dan jam 15.00 wita. Pada saat jam 18.00 wita aktivitas tersebut menjadi tidak terlihat dan digantikan oleh aktivitas mencari makan. Sementara itu pada jam 06.00 wita dan jam 08.00 pagi terlihat beberapa jenis burung yang melakukan aktivitas mencari makan. Namun demikian apabila dibandingkan dengan jumlah burung *Nycticorax nycticorax* secara keseluruhan yang ditemukan dalam penelitian ini, aktivitas mencari makan yang ditemukan pada pagi, siang, dan sore hari frekuensinya sangat kecil sekali.

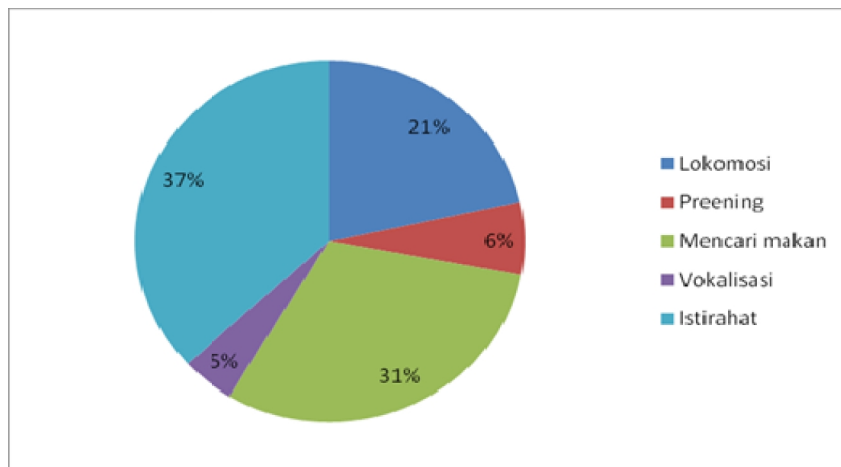


Gambar 3.10 Persentase Aktivitas Harian *Nycticorax nycticorax* dari Jam 06.00 WITA sampai dengan Jam 18.00 WITA

F. Aktivitas Harian *Tringa nebularia*

Tringa nebularia pada umumnya ditemukan di Danau Meno secara berkelompok. Jarang jenis burung ini ditemukan sendirian dalam melakukan berbagai aktivitas. Hasil penelitian pada Gambar 3.11 menunjukkan bahwa aktivitas harian *Tringa nebularia* didominasi oleh aktivitas istirahat (37%) kemudian secara berturut-turut diikuti dengan aktivitas mencari makan (31%), lokomosi (21%), preening (6%), dan aktivitas vokalisasi sebanyak 5%.

Berdasarkan catatan yang dilakukan oleh MacKinnon (1995), Myers & Bishop (2005) *Tringa nebularia* merupakan jenis burung migran yang melakukan aktivitas berbiaknya di tempat lain, Pada waktu-waktu tertentu bermigrasi untuk melakukan aktivitas mencari makan dan berbagai aktivitas yang lainnya. Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Hadiprayitno & Ilhamdi (2007), Hadiprayitno & Ilhamdi (2008), Hadiprayitno, dkk. (2009), dan Atmanegara (2010) tidak menemukan jenis burung ini di Danau Meno. Keberadaan jenis burung ini di Danau Meno hanya dapat teramati pada waktu-waktu tertentu saja tidak bisa teramati sepanjang tahun. Perbedaan waktu pengamatan dalam melakukan kegiatan penelitian seperti sangat berpengaruh dalam menemukan *Tringa nebularia* di Danau Meno.

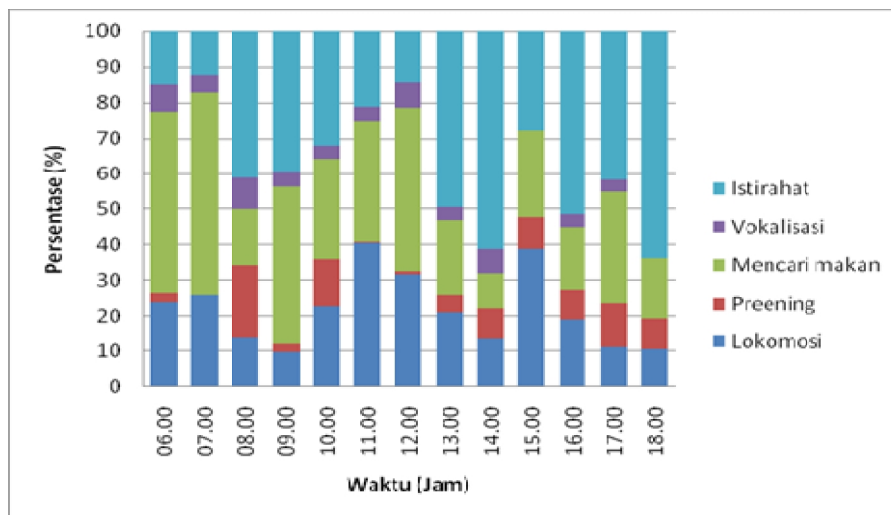


Gambar 3.11 Persentase Aktivitas Harian *Tringa nebularia*

Tidak berbeda dengan aktivitas harian *Egretta sacra* dan *Nycticorax nycticorax*, semua aktivitas harian *Tringa nebularia* menunjukkan perbedaan yang signifikan apabila dilihat antara aktivitas yang dilakukan pada pagi hari (jam 06.00- 09.00 wita), siang hari (jam 10.00-14.00 wita), dan sore hari (jam 15.00-18.00 wita). Aktivitas mencari makan mulai dilakukan pada pagi hari (jam 06.00 wita) dan mencapai puncaknya pada jam 07.00 wita. Pada jam 09.00 wita sampai dengan jam 12.00 wita aktivitas tersebut terlihat menonjol kembali jika dibandingkan dengan pada sore hari (Gambar 3.12). Gambar 3.12 menunjukkan bahwa aktivitas mencari makan, lokomosi, dan mencari makan terlihat menonjol dibandingkan dengan aktivitas yang lainnya. Sementara itu aktivitas vokalisasi terlihat tidak begitu menonjol pada jam 06.00 wita sampai dengan jam 14.00 wita, sedangkan mulai jam 15.00 wita sampai dengan jam 18.00 mulai mengalami penurunan. Pada umumnya pada saat melakukan aktivitas mencari makan berupa cacing atau larva serangga dilakukan bersamaan dengan aktivitas lokomosi. Pada saat berpindah tempat dengan cara terbang, jenis burung ini terlihat melakukan aktivitas vokalisasi.

Tidak berbeda dengan aktivitas vokalisasi, aktivitas preening dari *Tringa nebularia* persentase kuantitatifnya hanya berbeda 1%. Atas dasar hasil penelitian tersebut, jenis burung ini terlihat memiliki aktivitas yang tinggi. Aktivitas preeningnya dilakukan pada jam-jam tertentu saja. Hasil penelitian pada Gambar 3.12 menunjukkan bahwa aktivitas preening dari *Tringa nebularia* pada jam 09.00 wita (pagi hari), jam 14.00 wita (siang hari), dan jam 17.00 wita (sore hari). Pada jam 18.00 wita aktivitas preeningnya mengalami penurunan didominasi oleh aktivitas istirahat,

lokomosi, dan mencari makan. Diantara ketiga aktivitas tersebut, pada jam 18.00 wita aktivitas istirahatnya terlihat lebih menonjol dibandingkan dengan aktivitas yang lain. Kondisi seperti ini sangat dimungkinkan karena pada jam-jam tersebut *Tringa nebularia* lebih konsentrasi untuk menyiapkan diri melakukan aktivitas istirahat panjangnya pada malam hari.



Gambar 3.12 Persentase Aktivitas Harian *Tringa nebularia* dari Jam 06.00 WITA sampai dengan Jam 18.00 WITA

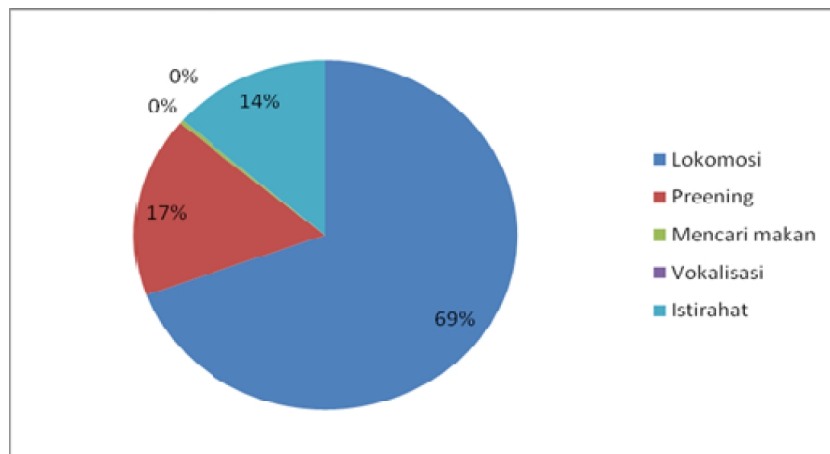
G. Aktivitas Harian *Anas gibberifrons*

Gambar 3.13 menunjukkan Aktivitas harian *Anas gibberifrons* yang didominasi oleh aktivitas lokomosi (69%) kemudian secara berturut-turut diikuti dengan aktivitas preening (17%), istirahat (14%), sedangkan aktivitas mencari makan dan vokslisasi masing-masing sebesar 0%. *Anas gibberifrons* ini sering terlihat melakukan aktivitas lokomosi (berenang) di Danau Meno. Aktivitas yang lain seperti istirahat dan preening dilakukan di mangrove atau pinggir danau. Kedua jenis aktivitas ini biasanya dilakukan setelah melakukan aktivitas lokomosi (berenang).

Hasil penelitian aktivitas harian pada *Anas gibberifrons* hanya menunjukkan data kuantitatif pada aktivitas lokomosi, preening, dan istirahat. Aktivitas yang terkait dengan mencari makan dan vokalisasi data kuantitatifnya menunjukkan data yang mendekati 0%. Hasil ini bukan berarti bahwa *Anas gibberifrons* tidak melakukan aktivitas mencari makan di Danau Meno. Aktivitas mencari makannya kemungkinan besar dilakukan di sekitar Danau Meno atau di dalam permukaan air yang berlumpur akan tetapi letaknya tersembunyi di bawah mangrove dengan kerapatan yang

tinggi sehingga tidak terlihat menonjol selama pengamatan berlangsung. Selama penelitian *Anas gibberifrons* terlihat melakukan aktivitas mencari makan di pinggir Danau Meno akan tetapi frekuensinya sangat kecil sekali. Mengacu pada Gambar 3.14 aktivitas makan *Anas gibberifrons* terlihat ditemukan pada jam 15.00 wita

Terkait dengan fakta tersebut di atas MacKinnon (1995) menyatakan bahwa *Anas gibberifrons* pada umumnya ditemukan berpasangan atau dalam kelompok-kelompok kecil di daerah mangrove bahkan sering ditemukan melakukan aktivitas mencari makannya sampai jauh ke pedalaman mangrove dengan tingkat kerapatan yang tinggi. Sementara itu aktivitas vokalisasinya terutama pada yang betina pada umumnya terdengar pada malam hari. Berdasarkan fakta tersebut, sangat wajar kalau kedua jenis aktivitas tersebut terlihat pada penelitian ini dengan frekuensi yang mendekati 0%.



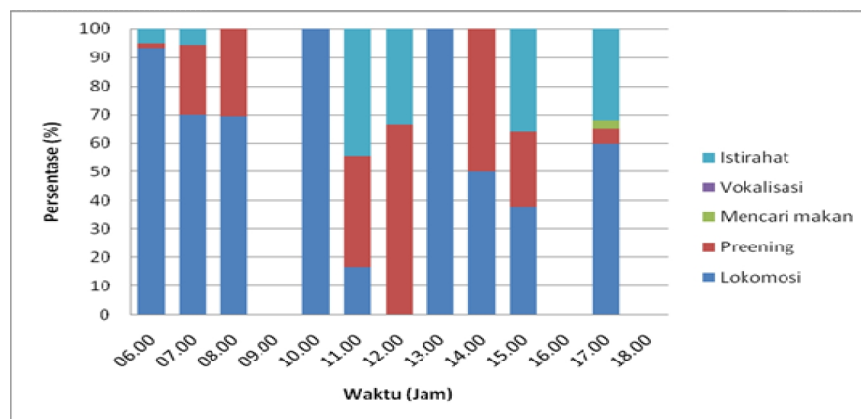
Gambar 3.13 Persentase Aktivitas Harian *Anas gibberifrons*

Secara umum aktivitas harian *Anas gibberifrons* menunjukkan perbedaan yang signifikan apabila dilihat antara aktivitas yang dilakukan pada pagi hari (jam 06.00-09.00 wita), siang hari (jam 10.00-14.00 wita), dan sore hari (jam 15.00-18.00 wita). Akan tetapi hasil analisis yang terkait dengan aktivitas preening, mencari makan, dan vokalisasi tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan (Gambar 3.14).

Kehadiran *Anas gibberifrons* di Danau Meno tidak bisa ditemukan selama sepanjang hari. Hasil penelitian pada Gambar 3.14 menunjukkan bahwa pada jam jam 09.00 wita, jam 16.00 wita, dan jam 18.00 wita *Anas gibberifrons* tidak pernah terlihat selama penelitian berlangsung. Ketidakhadiran *Anas gibberifrons* pada jam-jam tersebut kemungkinan

besar disebabkan *Anas gibberifrons* melakukan aktivitas lain yang sulit untuk dilihat terutama yang terkait dengan aktivitas mencari makan. Seperti sudah disebutkan sebelumnya bahwa aktivitas mencari makan *Anas gibberifrons* pada umumnya dilakukan di tempat-tempat yang tersembunyi dan sulit dilihat secara langsung.

Pada jam 06.00 wita *Anas gibberifrons* mulai melakukan aktivitas lokomosi (berenang) di Danau Meno. Jenis aktivitas ini selalu mendominasi pada setiap burung tersebut ditemukan. Bahkan pada jam 10.00 wita dan jam 14.00 wita jenis burung tersebut sepenuhnya terlihat melakukan aktivitas lokomosi. Pada jam 11.00 wita aktivitas lokomosinya menjadi berkurang dan pada jam 12.00 wita aktivitas lokomosinya digantikan dengan aktivitas istirahat dan preening. Hampir dipastikan *Anas gibberifrons* dalam setiap melakukan aktivitas istirahat selalu diikuti dengan aktivitas preening. Aktivitas preening dan istirahatnya mencapai puncak pada jam 12.00 wita.



Gambar 3.14 Persentase Aktivitas Harian *Anas gibberifrons* dari Jam 06.00 WITA sampai dengan Jam 18.00 WITA

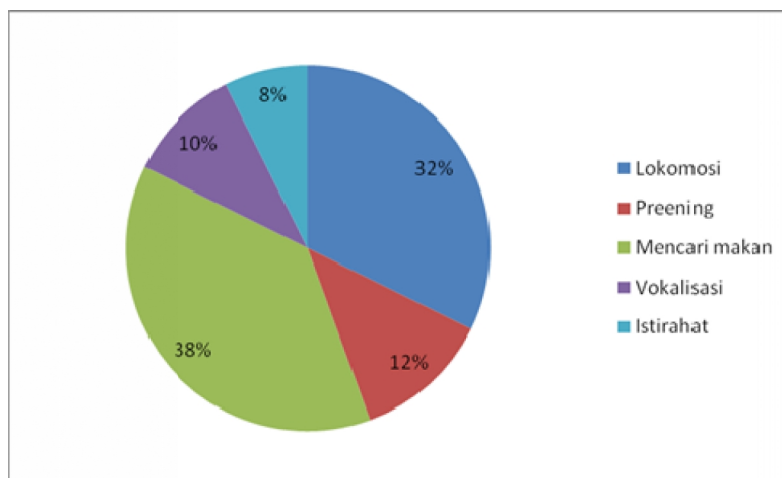
H. Aktivitas Harian *Actitis hypoleucos*

Aktivitas harian *Actitis hypoleucos* didominasi oleh aktivitas mencari makan (38%) kemudian secara berturut-turut diikuti dengan aktivitas lokomosi (32%), preening (12%), vokalisasi (10%) dan istirahat sebesar 8% (Gambar 3.15). *Actitis hypoleucos* merupakan jenis burung air yang memiliki penyebaran habitat yang sangat luas. Catatan yang diberikan oleh Myers & Bishop (2005) jenis burung ini dikategorikan sebagai burung migran. Karena itu kemunculan burung ini tidak bisa ditemukan sepanjang tahun. Pada bulan-bulan tertentu akan terlihat akan tetapi pada bulan-bulan yang lain belum tentu kehadirannya bisa ditemukan di Danau Meno.

Actitis hypoleucos pada saat melakukan aktivitas lokomosi terutama berjalan kaki selalu dilakukan dengan menggerak-gerakkan ekornya ke atas dan ke bawah, sedangkan pada saat terbang selalu diikuti dengan aktivitas lokomosi. Pada saat melakukan lokomosi dengan berjalan kaki *Actitis hypoleucos* memiliki kebiasaan diikuti dengan aktivitas mencari makan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian pada Gambar 3.15.

Hasil penelitian pada Gambar 3.15 menunjukkan bahwa aktivitas mencari makan pada *Actitis hypoleucos* selalu mendominasi dengan persentase sebanyak 38%. Aktivitas mencari makan ini kemudian diikuti dengan aktivitas lokomosi (32%), preening (12%), vokalisasi (10%), dan istirahat (8%). Dibandingkan dengan aktivitas vokalisasi pada jenis burung lain, aktivitas vokalisasi pada *Actitis hypoleucos* secara kuantitatif menunjukkan hasil yang lebih tinggi.

Apabila ditelusuri lebih lanjut, *Actitis hypoleucos* ini dapat dikategorikan sebagai burung air yang sangat aktif (mobilitasnya tinggi). Hal ini terlihat dari sedikitnya aktivitas dalam melakukan istirahat (10%), sedangkan aktivitas dalam melakukan mencari makan dan lokomosi persentasenya sangat tinggi. *Actitis hypoleucos* ditemukan memangsa hewan-hewan invertebrate kecil yang ada di Danau Meno pada daerah-daerah yang dangkal.



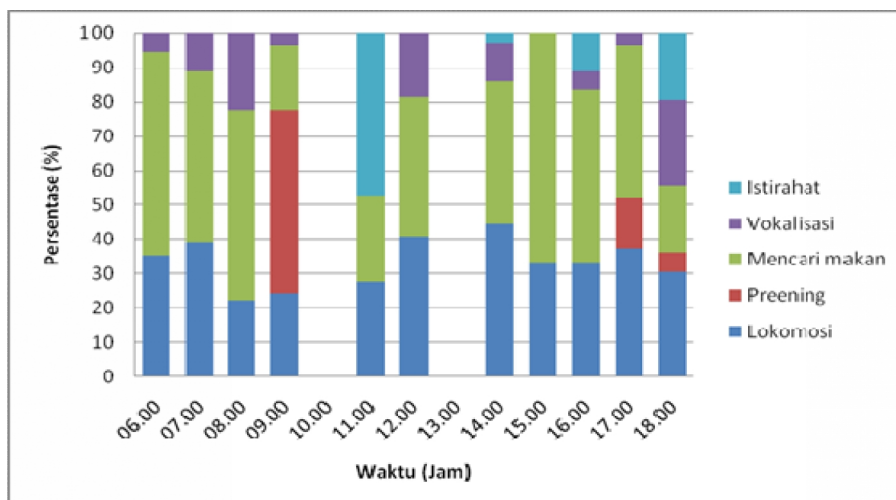
Gambar 3.15 Persentase Aktivitas Harian *Actitis hypoleucos*

Secara umum aktivitas harian *Actitis hypoleucos* menunjukkan perbedaan yang signifikan apabila dilihat antara aktivitas yang dilakukan pada pagi hari (jam 06.00-09.00 wita), siang hari (jam 10.00-14.00 wita), dan sore hari (jam 15.00-18.00 wita). Akan tetapi hasil analisis yang terkait

dengan aktivitas lokomosi, mencari makan, dan vokalisasi tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. (Gambar 3.16).

Aktivitas preening, mencari makan, dan vokalisasi tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan apabila dilihat pada pagi, siang, dan sore hari. Sementara itu, aktivitas preening dan istirahatnya menunjukkan perbedaan. Aktivitas preening yang frekuensinya paling tinggi ditemukan pada jam 09.00 wita, sedangkan aktivitas istirahat tertinggi ditemukan pada jam 11.00 wita (Gambar 3.16). Pada jam 18.00 wita aktivitas istirahatnya diikuti dengan aktivitas vokalisasi, mencari makan, dan lokomosi.

Berdasarkan hasil pada Gambar 3.16 *Actitis hypoleucos* tidak bisa ditemukan sepanjang hari di Danau Meno. Pada jam 10.00 wita dan jam 13.00 wita jenis burung ini tidak terlihat keberadaannya di Danau Meno. Hal ini kemungkinan besar disebabkan pada jam-jam tersebut *Actitis hypoleucos* berpindah ke lokasi-lokasi yang ada di pinggir pantai. Pinggir pantai terutama pada saat surut merupakan tempat yang sesuai bagi *Actitis hypoleucos* untuk melakukan aktivitas mencari makan. Pada saat pantai surut, perairan pantai menjadi lebih dangkal bahkan pada tempat-tempat tertentu kondisi airnya sangat sedikit sehingga memudahkan *Actitis hypoleucos* untuk menemukan dan menangani mangsanya.



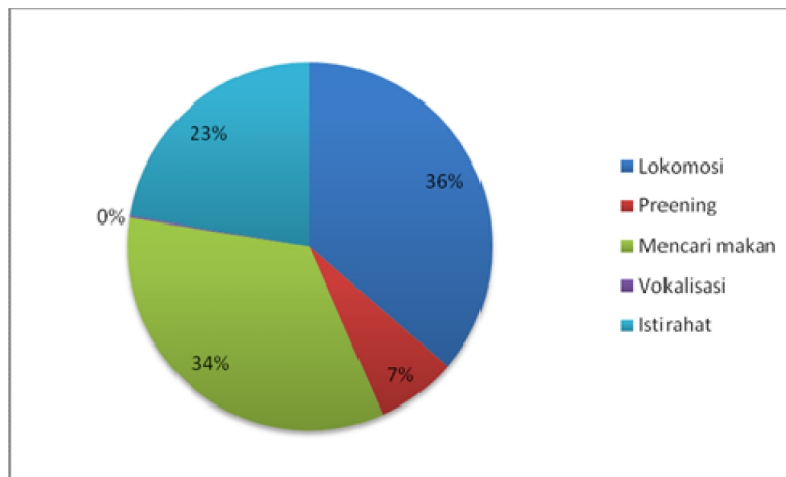
Gambar 3.16 Persentase Aktivitas Harian *Actitis hypoleucos* dari Jam 06.00 WITA sampai dengan Jam 18.00 WITA

I. Aktivitas Harian *Chlidonias hybridus*

Aktivitas harian *Chlidonias hybridus* didominasi oleh aktivitas lokomosi (36%) kemudian secara berturut-turut diikuti dengan aktivitas mencari makan (34%), istirahat (13%), preening (7%) dan vokalisasi

sebesar 0% (Gambar 3.17). *Chlidonias hybridus* ini merupakan jenis burung air yang hidup dalam kelompok kecil, jarang ditemukan sendirian. Pada umumnya ditemukan secara berpasangan. Jenis burung ini memiliki kebiasaan melakukan aktivitas lokomosi dengan cara terbang. Aktivitas lokomosi seperti ini dilakukan dengan berputar-putar mengelilingi danau sambil mengamati mangsanya. Mangsa yang teramati oleh *Chlidonias hybridus* diambil dengan cara terbang rendah dan meluncur ke dalam air.

Hasil pengamatan pada Gambar 3.17 aktivitas harian *Chlidonias hybridus* didominasi oleh aktivitas lokomosi (36%) kemudian secara berturut-turut diikuti dengan aktivitas mencari makan (34%), istirahat (23%), preening (7%) dan vokalisasi sebesar 0%. Berdasarkan hasil pengamatan pada Gambar 3.17 terlihat bahwa aktivitas lokomosi (36%) memiliki perbedaan yang tidak terlalu besar dengan aktivitas mencari makan. Selisih kedua jenis aktivitas ini hanya 2%.

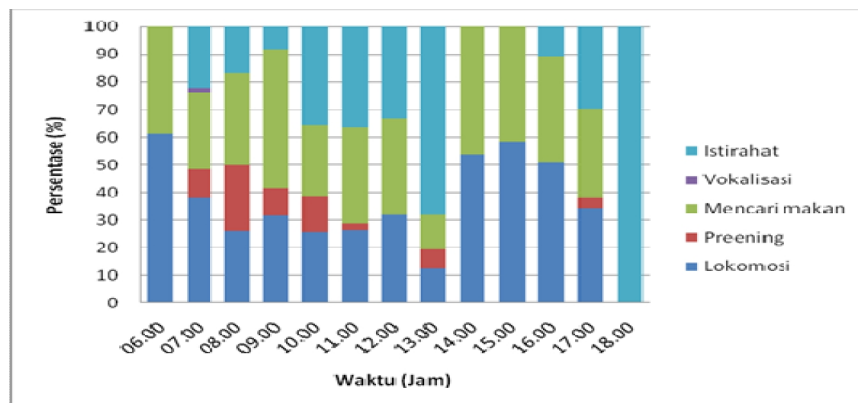


Gambar 3.17 Persentase Aktivitas Harian *Chlidonias hybridus*

Hasil penelusuran lebih lanjut menunjukkan bahwa aktivitas lokomosi dan mencari makan pada *Chlidonias hybridus* dilakukan mulai jam 06.00 wita (Gambar 3.18). Aktivitas mencari makan mencapai puncaknya pada jam 09.00 wita kemudian dilanjutkan lagi pada jam 14.00 wita sampai dengan jam 17.00 wita. Pada jam 18.00 wita aktivitas mencari makan, lokomosi, preening, dan vokalisasi digantikan dengan aktivitas istirahat. Tidak ditemukannya aktivitas selain istirahat pada jam 18.00 wita ini bisa dipahami karena sejak jam 06.00 wita sampai dengan jam 17.00 wita sebagian besar aktivitas dari *Chlidonias hybridus* digunakan untuk mencari makan dan lokomosi.

Di sela-sela melakukan aktivitas mencari makan dan lokomosi, *Chlidonias hybridus* dalam melakukan istirahat pada umumnya dilakukan di ranting-ranting kayu yang terdapat di tengah Danau Meno atau pada bebatuan yang muncul di atas permukaan air. Pada saat melakukan aktivitas istirahat, *Chlidonias hybridus* terlihat melakukan aktivitas yang lain terutama aktivitas preening. Aktivitas istirahat yang terlihat menonjol pada siang hari dilakukan pada jam 13.00 wita, sedangkan aktivitas preening yang menonjol dilakukan pada jam 08.00 wita.

Secara umum aktivitas harian *Chlidonias hybridus* menunjukkan perbedaan yang signifikan apabila dilihat antara aktivitas yang dilakukan pada pagi hari (jam 06.00 – 09.00 wita), siang hari (jam 10.00 – 14.00 wita), dan sore hari (jam 15.00 – 18.00 wita) kecuali aktivitas vokalisasi. Aktivitas vokalisasi ini terlihat dengan frekuensi yang kecil pada jam 07.00 wita. Pada jam-jam yang lain frekuensi vokalisasinya mengalami penurunan bahkan mendekati angka 0%.



Gambar 3.18 Persentase Aktivitas Harian *Chlidonias hybridus* dari Jam 06.00 WITA sampai dengan Jam 18.00 WITA

J. Aktivitas Harian *Nycticorax caledonicus*

Aktivitas harian *Nycticorax caledonicus* didominasi oleh aktivitas istirahat (79%) kemudian secara berturut-turut diikuti dengan aktivitas mencari makan (11%), preening (8%), lokomosi (2%) dan vokalisasi sebesar 0% (Gambar 3.19). *Nycticorax caledonicus* merupakan jenis burung yang aktif mencari makan pada malam hari (nokturnal). Jenis burung ini pada penelitian-penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Myers & Bishop (1995), Hadiprayitno & Ilhamdi (2007), Hadiprayitno & Ilhamdi (2008), Hadiprayitno, dkk. (2009), dan Atmanegara (2010) tidak ditemukan di Danau Meno. Hasil penelitian ini sangat dimungkinkan untuk memberikan catatan tambahan jenis burung yang ditemukan di Danau Meno bahkan

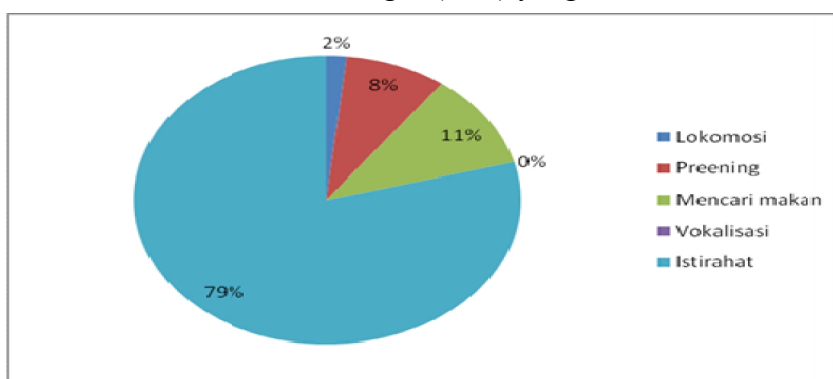
dimungkinkan juga untuk memberikan catatan temuan burung yang ada di Lombok. Burung ini termasuk burung yang dilindungi berdasarkan peraturan pemerintah.

Nycticorax caledonicus yang ditemukan di Danau Meno biasanya ditemukan secara berkelompok dengan *Nycticorax nycticorax*. Akan tetapi jumlahnya tidak sebanyak *Nycticorax nycticorax*. Karena itu untuk menemukan *Nycticorax caledonicus* di Danau Meno harus sedikit hati-hati karena pada saat jenis burung ini masih dalam kondisi praberbiak, warna tubuhnya memiliki kemiripan yang sama dengan *Nycticorax nycticorax*. Namun demikian, ketika *Nycticorax caledonicus* memasuki tahap perkembangan dewasa, warna tubuhnya sangat berbeda jauh dengan *Nycticorax nycticorax*.

Keberadaan *Nycticorax caledonicus* di Danau Meno biasanya ditemukan bersembunyi di bawah pohon mangrove yang memiliki kerapatan yang tinggi. Pada saat ditemukan jenis burung ini melakukan aktivitas istirahat, berdiam diri tanpa melakukan aktivitas yang lain. Akan tetapi kalau ada mangsa yang mendekat, terutama ikan yang ada di danau, *Nycticorax caledonicus* melakukan pemangsaan meskipun aktivitas tersebut dilakukan tidak sesering aktivitas istirahat.

Hasil penelitian pada Gambar 3.19 menunjukkan bahwa aktivitas harian *Nycticorax caledonicus* didominasi oleh aktivitas istirahat (79%) kemudian secara berturut-turut diikuti dengan aktivitas mencari makan (11%), preening (8%), lokomosi (2%) dan vokalisasi sebesar 0%.

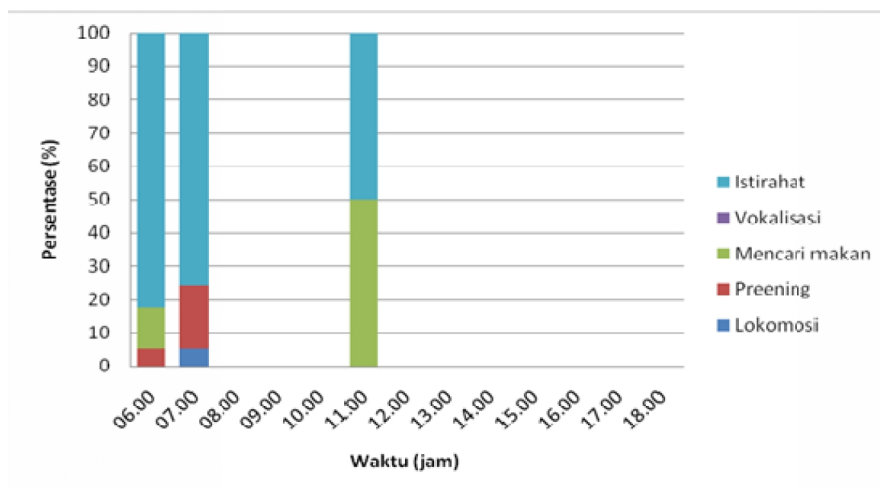
Mendominasinya aktivitas istirahat yang ditemukan pada jenis burung ini menunjukkan kondisi yang sama dengan aktivitas yang ditemukan pada *Nycticorax nycticorax*. Pada saat melakukan aktivitas istirahat, *Nycticorax caledonicus* terkadang melakukan aktivitas lain yaitu preening dan mencari makan kalau ditemukan ada mangsa (ikan) yang mendekat.



Gambar 3.19 Persentase Aktivitas Harian *Nycticorax caledonicus*

Aktivitas istirahat, mencari makan, preening, dan lokomosi pada *Nycticorax caledonicus* tidak bisa ditemukan sepanjang hari di Danau Meno. Aktivitas jenis burung ini hanya terlihat pada jam-jam tertentu saja. Mengacu pada hasil penelitian Gambar 3.20 *Nycticorax caledonicus* ditemukan hanya pada jam 06.00 wita, 07.00 wita, dan 11.00 wita. Selain waktu yang sudah disebutkan tersebut sulit menemukan *Nycticorax caledonicus* di Danau Meno.

Secara umum aktivitas harian *Nycticorax caledonicus* menunjukkan perbedaan yang signifikan apabila dilihat antara aktivitas yang dilakukan pada pagi hari (jam 06.00 – 09.00 wita), siang hari (jam 10.00 – 14.00 wita), dan sore hari (jam 15.00 – 18.00 wita) kecuali aktivitas vokalisasi. Aktivitas vokalisasi pada *Nycticorax caledonicus* pada pagi, siang, dan sore hari pada pengamatan yang dilakukan di Danau Meno tidak pernah dimunculkan (0%). Menurut MacKinnon (1995) jenis burung ini biasanya mengeluarkan suara (vokalisasi) pada saat meninggalkan tempat bertengger dan terjadi pada malam hari.



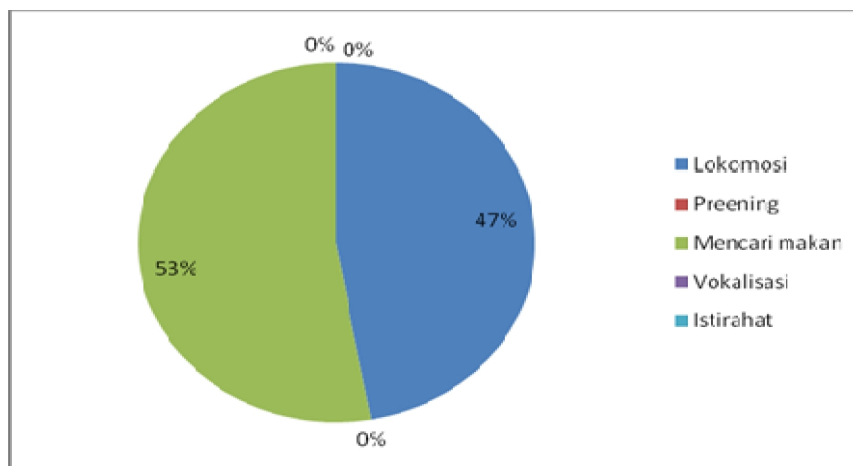
Gambar 3.20 Persentase Aktivitas Harian *Nycticorax caledonicus* dari Jam 06.00 WITA sampai dengan Jam 18.00 WITA

K. Aktivitas Harian *Himantopus himantopus*

Aktivitas harian *Himantopus himantopus* didominasi oleh aktivitas mencari makan (53%) kemudian secara berturut-turut diikuti dengan aktivitas lokomosi (47%), sedangkan preening, istirahat dan vokalisasi masing-masing sebesar 0% (Gambar 3.21). Aktivitas harian *Himantopus himantopus* yang ditemukan di Danau Meno apabila dibandingkan dengan jenis burung air yang lainnya menunjukkan perbedaan. Pada jenis burung ini

aktivitas yang terlihat hanya mencari makan dan lokomosi, sedangkan aktivitas yang lain seperti preening, istirahat dan vokalisasi tidak ditemukan.

Himantopus himantopus memiliki kebiasaan mencari makan sambil melakukan aktivitas lokomosi (terbang). Kebiasaan seperti ini hampir sama dengan yang ditemukan pada *Chlidonias hybridus*. Pada saat melakukan aktivitas mencari makan dan lokomosi *Himantopus himantopus* biasanya melakukan tidak sendirian. Akan tetapi dilakukan secara berpasangan. Hasil penelitian ini memberikan catatan terbaru tentang keberadaan *Himantopus himantopus* di Pulau Lombok. Belum ada hasil penelitian yang melaporkan keberadaan jenis burung tersebut. Hasil yang ditemukan dalam penelitian ini memberikan informasi yang penting karena status burung *Himantopus himantopus* termasuk kedalam burung yang dilindungi oleh Undang-undang.

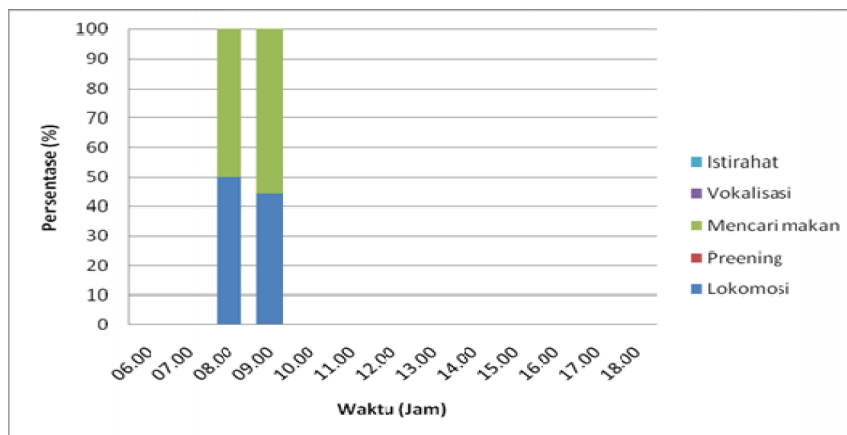


Gambar 3.21 Persentase Aktivitas Harian *Himantopus himantopus*

Kehadiran *Himantopus himantopus* di Danau Meno tidak bisa dilihat sepanjang hari. Hasil penelitian pada Gambar 3.22 menunjukkan bahwa *Himantopus himantopus* hanya ditemukan pada jam 08.00 dan jam 09.00 wita. Diluar jam-jam tersebut *Himantopus himantopus* tidak bisa ditemukan di Danau Meno. Secara umum aktivitas harian *Himantopus himantopus* menunjukkan perbedaan yang signifikan apabila dilihat antara aktivitas yang dilakukan pada pagi hari (jam 06.00 – 09.00 wita), siang hari (jam 10.00 – 14.00 wita), dan sore hari (jam 15.00 – 18.00 wita) kecuali aktivitas preening, vokalisasi, dan istirahat.

Perbedaan aktivitas pada *Himantopus himantopus* lebih banyak disebabkan karena tidak teramatinya aktivitas-aktivitas yang lain selain lokomosi dan mencari makan. Sementara itu, kedua jenis aktivitas ini hanya

dilakukan pada jam 08.00 dan 09.00 wita (pagi hari) sedangkan pada siang dan sore hari tidak terlihat. Tidak ditemukannya aktivitas istirahat, preening, dan vokalisasi pada *Himantopus himantopus* yang ditemukan di Danau Meno kemungkinan besar terkait dengan keberadaan Danau Meno yang hanya mampu menyediakan sumberdaya pakan bagi *Himantopus himantopus*. Sementara itu ketersediaan sumberdaya yang lain yang sesuai untuk melakukan aktivitas istirahat, preening, dan vokalisasi bisa ditemukan di tempat yang lain. Hal ini sangat dimungkinkan terjadi karena *Himantopus himantopus* memiliki kemampuan mobilitas yang tinggi sehingga memiliki kemampuan yang tinggi juga untuk melakukan seleksi terhadap habitat yang paling sesuai.



Gambar 3.22 Persentase Aktivitas Harian *Himantopus himantopus* dari Jam 06.00 WITA sampai dengan Jam 18.00 WITA

L. Aktivitas Harian *Ardeola speciosa*

Aktivitas harian *Ardeola speciosa* didominasi oleh aktivitas istirahat (72%) kemudian secara berturut-turut diikuti dengan aktivitas lokomosi (22%), preening (6%), sedangkan aktivitas mencari makan dan vokalisasi masing-masing sebesar 0% (Gambar 3.23). *Ardeola speciosa* merupakan jenis burung yang paling sedikit kelimpahannya ditemukan di Danau Meno. Selama penelitian berlangsung jenis burung ini hanya ditemukan satu kali. Karena itu atas dasar kriteria yang dikemukakan oleh Khan (2005) *Ardeola speciosa* yang ditemukan di Danau Meno dikategorikan sebagai jenis burung air yang jarang ditemukan. Pada penelitian-penelitian yang dilakukan sebelumnya belum ada hasil penelitian yang melaporkan keberadaan *Ardeola speciosa* di Danau Meno.

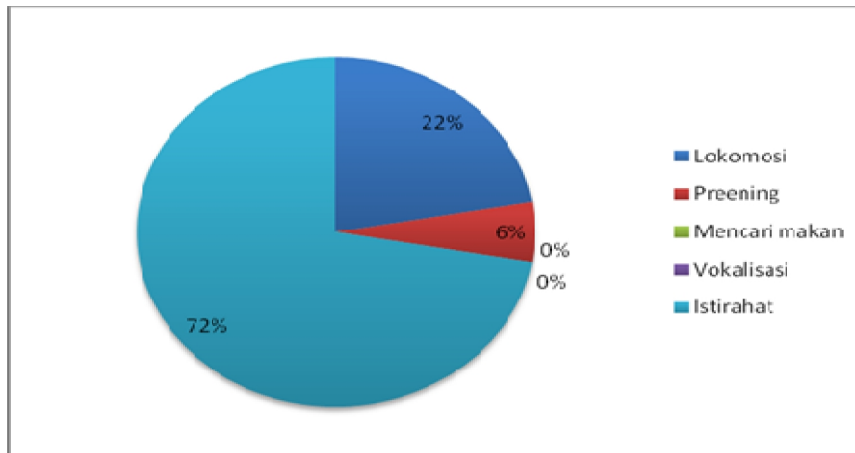
Tidak ditemukannya *Ardeola speciosa* pada penelitian sebelumnya yang dilakukan di Danau Meno bisa dipahami karena *Ardeola*

speciosa merupakan jenis burung yang umum ditemukan di daerah persawahan. Lebih lanjut MacKinnon (1995) menjelaskan bahwa *Ardeola speciosa* biasanya ditemukan hidup di sawah atau daerah tergenang lainnya dalam kelompok-kelompok kecil yang tersebar atau sendiri-sendiri. Di daerah persawahan *Ardeola speciosa* biasanya ditemukan memangsa ikan, kodok, dan serangga air.

Ardeola speciosa yang biasa ditemukan di sawah menyebabkan jenis burung ini jarang ditemukan di Danau Meno. Keberadaan *Ardeola speciosa* di Danau Meno dalam penelitian ini hanya ditemukan satu kali dan itu pun hanya ditemukan pada pagi hari jam 06.00 sampai dengan jam 09.00 wita (Gambar 3.24). Ditemukannya *Ardeola speciosa* pada penelitian menimbulkan adanya dugaan bahwa kondisi habitat persawahan yang biasa digunakan oleh *Ardeola speciosa* sudah mengalami penurunan sumberdaya sehingga diperlukan alternatif untuk menemukan habitat lain sebagai antisipasi dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Spekulasi dugaan lain, bisa jadi disebabkan oleh adanya tingkat kompetisi yang tinggi dengan sesama jenis atau jenis yang berbeda sehingga *Ardeola speciosa* yang ditemukan di Danau Meno merupakan burung yang kalah dalam melakukan kompetisi.

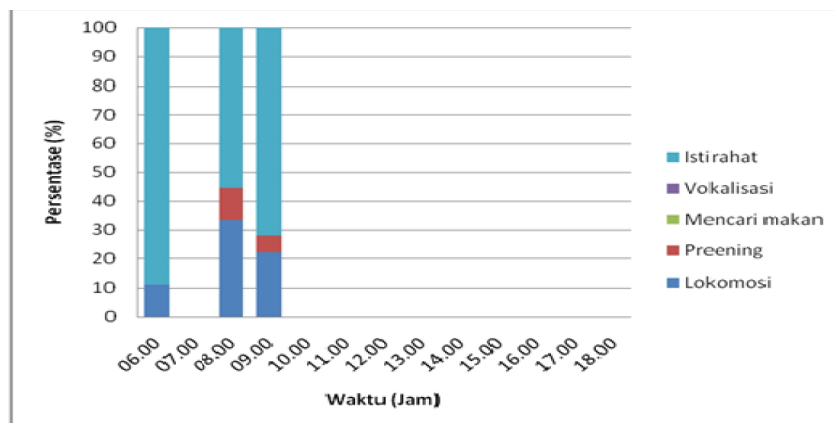
Sejalan dengan pemikiran tersebut, Wiens (1989) menjelaskan bahwa meningkatnya intensitas kompetisi intraspesies dapat menyebabkan individu yang kalah dalam kompetisi untuk menempati habitat yang marginal. Meningkatnya kerapatan suatu jenis burung di suatu habitat menyebabkan kemampuan habitat dalam mendukung individu-individu jenis yang bersangkutan menjadi jenuh sehingga dapat menurunkan sukses reproduksi. Karena itu terjadi perpindahan individu-individu untuk menempati habitat yang kurang sesuai (kualitasnya rendah).

Tidak ditemukannya *Ardeola speciosa* melakukan aktivitas mencari makan di Danau Meno memberikan spekulasi dugaan yang kuat bahwa kehadiran jenis burung tersebut di Danau Meno bersifat coba-coba. Munculnya dugaan tersebut diperkuat dengan adanya temuan di mangrove center yang ada di Tuban (2010). Pada awal perkembangan mangrove di Tuban, tidak banyak *Ardeola speciosa* yang ditemukan di daerah tersebut. Setelah beberapa tahun kemudian dan menjadi hutan yang lebat, setiap hari ditemukan *Ardeola speciosa*. Pada pagi hari *Ardeola speciosa* menyebar untuk mencari makan dan pada sore harinya kembali ke mangrove untuk beristirahat di dalam sarangnya.



Gambar 3.23 Persentase Aktivitas Harian *Ardeola speciosa*

Secara umum aktivitas harian *Ardeola speciosa* menunjukkan perbedaan yang signifikan apabila dilihat antara aktivitas yang dilakukan pada pagi hari (jam 06.00-09.00 wita), siang hari (jam 10.00-14.00 wita), dan sore hari (jam 15.00-18.00 wita) kecuali aktivitas preening, mencari makan, dan vokalisasi (Gambar 3.24). Perbedaan aktivitas yang terjadi pada *Ardeola speciosa* lebih banyak disebabkan karena jenis burung ini hanya ditemukan pada pagi hari saja, sedangkan pada siang dan sore hari tidak ditemukan keberadaannya di Danau Meno. Sementara itu aktivitas preening, mencari makan, dan vokalisasi tidak pernah terlihat selama *Ardeola speciosa* berada di Danau Meno.



Gambar 3.24 Persentase Aktivitas Harian *Ardeola speciosa* dari Jam 06.00 WITA sampai dengan Jam 18.00 WITA

BAB IV KOMPOSISI DAN STRUKTUR VEGETASI MANGROVE SEBAGAI HABITAT BURUNG AIR DANAU MENO

A. Pengertian Mangrove

Istilah mangrove merupakan hasil perpaduan antara bahasa Portugis *mangue* dan bahasa Inggris *grove*. Istilah mangrove dalam bahasa Inggris digunakan untuk menjelaskan komunitas tumbuhan yang tumbuh di daerah jangkauan pasang surut, sedangkan dalam bahasa Portugis kata mangrove digunakan untuk menyatakan individu spesies tumbuhan. Beberapa ahli mendefinisikan istilah mangrove dengan sudut pandang yang berbeda-beda akan tetapi pada dasarnya masih merujuk kepada hal yang sama. Secara umum dapat dikatakan bahwa mangrove merupakan sekumpulan pohon dan semak yang tumbuh di bawah batas air tertinggi pada saat laut pasang (Kitamura, dkk., 1997; Kusmana, dkk., 2003; Noor, dkk., 2006).

Terkait dengan hal tersebut di atas, penyebutan hutan mangrove dengan hutan bakau yang umumnya terdengar sebaiknya dihindari. Penggunaan istilah hutan mangrove dengan hutan bakau sebenarnya kurang tepat. Bakau merupakan nama lokal dari marga *Rhizophora*, sedangkan hutan mangrove disusun dan ditumbuhi oleh banyak marga dan jenis tumbuhan lain (Kusmana, dkk., 2003).

B. Jenis Mangrove di Danau MENO

Jenis mangrove yang ditemukan di Danau MENO terdiri dari 5 jenis yang termasuk ke dalam 5 famili (Tabel 4.1). Kelima jenis tersebut ialah *Avicennia marina*, *Bruguiera cylindrica*, *Lumnitzera racemosa*, *Excoecaria agallocha*, dan *Scyphiphora hydrophyllacea*.

Tabel 4.1 Jenis Mangrove di Danau MENO

| Famili | Jenis Mangrove | Nama Indonesia (Nama Lokal) |
|----------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| Avicenniaceae | <i>Avicennia marina</i> | Api-api (Merapat) |
| Rhizophoraceae | <i>Bruguiera cylindrica</i> | Tanjang putih (Kayu bireng) |
| Combretaceae | <i>Lumnitzera racemosa</i> | Saman sigi (Betis mayung) |
| Euphorbiaceae | <i>Excoecaria agallocha</i> | Buta-buta (Sembutak) |
| Rubiaceae | <i>Scyphiphora hydrophyllacea</i> | Duduk rambat (Kerepek) |

Berikut dijabarkan karakteristik masing-masing spesies mangrove yang ditemukan di Danau MENO.

1. *Avicennia marina*

Nama Jenis : *Avicennia marina*
Nama Indonesia : Api-api (Merapat)
Famili : Avicenniaceae
Deskripsi Umum :

Bentuk tumbuhan berupa pohon atau perdu yang tumbuh tegak dengan sistem perakaran (akar nafas) yang berbentuk seperti pensil dan muncul di atas permukaan tanah

Daun :

Susunan daun : Tunggal

Tata letak daun : Bersilangan

Bentuk helai daun : Elips

Bentuk ujung daun : Meruncing tajam pada bagian ujungnya

Bunga :

Rangkaian : Bulir seperti trisula

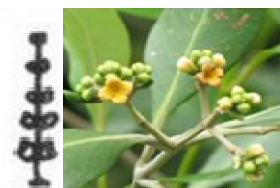
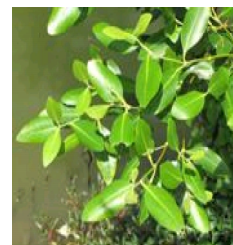
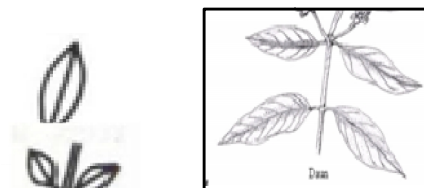
Mahkota : 4 (kuning hingga orange)

Kelopak : 5 helai

Letak : Ujung atau ketiak tangkai

Buah :

Bentuknya agak bulat seperti kacang dan berwarna hijau

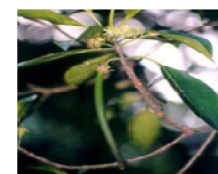
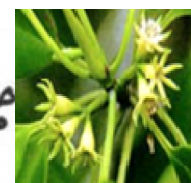
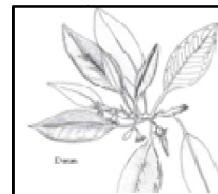


2. *Bruguiera cylindrica*

Nama Jenis : *Bruguiera cylindrica*
Nama Indonesia : Tanjung putih (Kayu bireng)
Famili : Rhizophoraceae
Deskripsi Umum :

Bentuk tumbuhan berupa pohon dan sistem perakarannya berupa akar lutut dan akar papan yang tumbuhnya melebar ke samping dari bagian pangkal pohon.

- Daun** :
- Susunan daun : Tunggal
- Tata letak daun : Bersilangan
- Bentuk helai daun : Elips
- Bentuk ujung daun : Meruncing tajam pada bagian ujungnya
- Bunga** :
- Rangkaian : Bersusun
- Mahkota : 4 (putih)
- Kelopak : 8 helai (hijau kekuningan)
- Letak : Ujung atau ketiak tangkai
- Buah** :
- Berupa hipokotil (semai antara batang dan akar) yang berbentuk silindris memanjang berwarna hijau di dekat pangkal buah dan berwarna hijau keunguan pada bagian ujung buahnya.

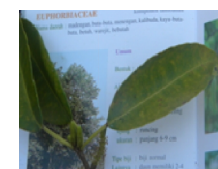


3. *Excoecaria agallocha*

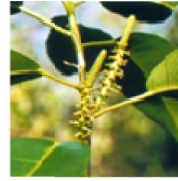
- Nama Jenis : *Excoecaria agallocha*
- Nama Indonesia : Buta-buta (Sembutak)
- Famili : Euphorbiaceae
- Deskripsi Umum :

Bentuk tumbuhan berupa pohon dengan sistem perakaran berupa akar papan yang menjalar di atas permukaan tanah. Batang, dahan dan daun memiliki getah yang berwarna putih dan lengket yang dapat mengganggu kulit dan mata.

- Daun** :
- Susunan daun : Tunggal
- Tata letak daun : Bersilangan
- Bentuk helai daun : Elips
- Bentuk ujung daun : Meruncing tajam pada bagian ujungnya



- Bunga** :
- Rangkaian : Bersusun
- Mahkota : 4 (hijau dan putih)
- Kelopak : 8 helai (hijau kekuningan)
- Letak : ketiak daun
- Buah** :



Bentuknya seperti bola dengan 3 tonjolan dan berwarna hijau, di dalamnya terdapat biji yang berwarna coklat.

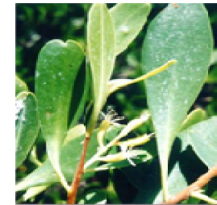


4. *Lumnitzera racemosa*

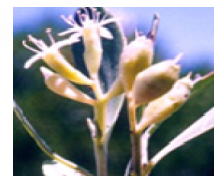
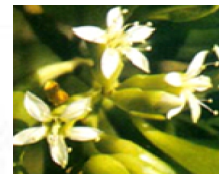
- Nama Jenis : *Lumnitzera racemosa*
- Nama Indonesia : Saman sigi (Betis mayung)
- Famili : Combretaceae
- Deskripsi Umum :

Bentuk tumbuhan berupa pohon atau perdu, daunnya selalu berwarna hijau dan kulit kayunya berwarna coklat kemerahan serta tidak memiliki akar nafas.

- Daun** :
- Susunan daun : Tunggal
- Tata letak daun : Berseling
- Bentuk helai daun : Bulat telur sungsang
- Bentuk ujung daun : Membulat



- Bunga** :
- Rangkaian : Bulir
- Mahkota : 5 (putih)
- Kelopak : 5 helai (hijau)
- Letak : Ujung atau ketiak daun
- Buah** :



Bentuk buahnya kembang berwarna hijau kekuningan dengan permukaan agak mengkilap.

5. *Scyphiphora hydrophyllacea*

Nama Jenis : *Scyphiphora hydrophyllacea*

Nama Indonesia : Duduk rambat (Kerepek)

Famili : Rubiaceae

Deskripsi Umum :

Bentuk tumbuhan berupa pohon atau perdu dan memiliki banyak cabang. Kulit kayu berwarna merah coklat dan tidak memiliki akar udara.

Daun :

Susunan daun : Tunggal

Tata letak daun : Bersilangan

Bentuk helai daun : Bulat telur sungsang

Bentuk ujung daun : Membulat

Bunga :

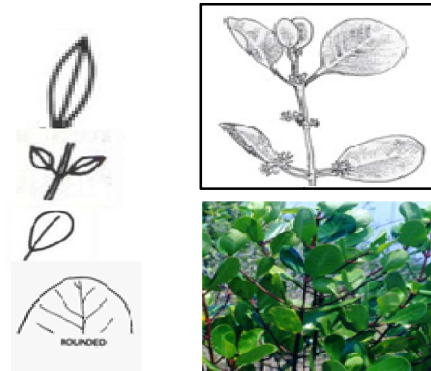
Rangkaian : Bersusun

Mahkota : 4-5 (putih agak merah)

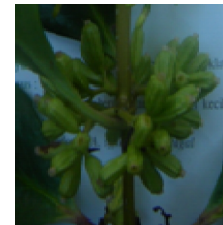
Kelopak : 4-5 helai (hijau)

Letak : Ketiak daun

Buah :



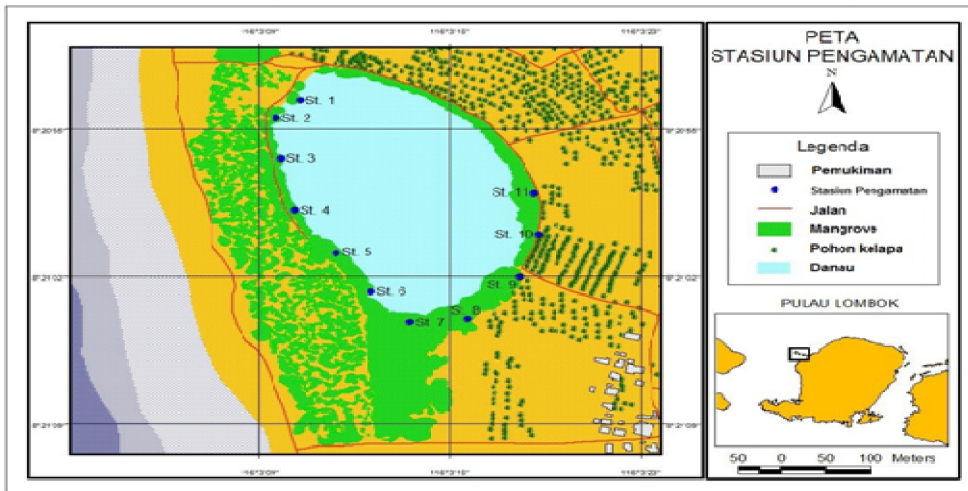
Bentuknya seperti Silindris berwarna hijau hingga coklat



C. Komposisi dan Struktur Vegetasi Mangrove di Danau Meno

Komposisi dan struktur vegetasi habitat burung air dilakukan melalui pengambilan sampel vegetasi mangrove yang berada di sekitar Danau Meno sebanyak 11 plot (titik). Penempatan plot untuk pengambilan sampel vegetasinya dapat ditampilkan pada Gambar 4.1. Pada setiap plot pengambilan sampel dibuatkan petak ukur untuk masing-masing tingkat pertumbuhan mangrovenya dengan mengikuti ketentuan, (1) Semai : 2m x

2m; (2) Sapihan : 5m x 5m; (3) Tiang : 10m x 10m; dan Pohon : 20m x 20m.



Gambar 4.1 Titik Pengambilan Sampel untuk Pengamatan Komposisi dan Struktur Vegetasi Habitat Burung Air di Danau Meno

Salah satu kawasan lahan basah yang sering dijadikan sebagai habitat burung air adalah kawasan mangrove. Secara ekologis mangrove merupakan daerah peralihan antara perairan laut dengan perairan air tawar. Karena itu hanya flora dan fauna yang memiliki kemampuan adaptasi secara khusus saja yang dapat hidup di daerah tersebut (Nurmansyah, dkk., 2008). Ekosistem mangrove memiliki fungsi ekologis yang sangat penting terhadap keberadaan burung air sehingga perlu ada kebijakan dalam upaya melestarikan kawasan tersebut. Di Indonesia telah tercatat lebih dari 170 jenis burung ditemukan di daerah mangrove (Noor. 1994).

Mangrove merupakan habitat penting bukan hanya bagi burung air saja, akan tetapi ditemukan juga beberapa jenis burung darat yang menggunakan habitat ini. Berbagai jenis burung yang ditemukan di mangrove terutama burung air menggunakan mangrove sebagai habitat untuk mencari makan, berbiak, tempat berlindung, dan tempat beristirahat (Nurmansyah, dkk., 2008). Lebih lanjut Nurmansyah, dkk. (2008) mengatakan bahwa bagi beberapa jenis burung seperti *Ardea spp.i* (cangak), *Phalacrocoracidae* (pecuk), dan *Myctirea cinerea* (banngau) habitat mangrove merupakan tempat utama bagi burung-burung tersebut untuk bersarang. Hal ini dikarenakan mangrove menyediakan ruang yang memadai untuk bersarang. Selain itu mangrove juga menyediakan suplai bahan pembuat sarang serta makanan selama masa berbiak. Bagi burung pemakan ikan seperti *Egretta spp.* (kuntul) mangrove merupakan penyedia

makanan yang melimpah serta ruang bertengger yang biasa digunakan untuk beristirahat.

Danau Meno merupakan suatu kawasan yang dikelilingi oleh mangrove dengan luasan sekitar 11,89 Ha. Sementara itu hasil estimasi luas Danau Meno diperkirakan seluas 6,62 Ha. Hasil analisis vegetasi mangrove yang berada di sekitar Danau Meno, terutama yang digunakan oleh burung air untuk melakukan berbagai aktivitas menunjukkan bahwa jenis mangrove yang terdapat di sekitar Danau Meno terdiri dari 5 jenis. Kelima jenis tersebut adalah *Avicennia marina*, *Lumnitzera racemosa*, *Excoecaria agallocha*, *Bruguiera cylindrica*, dan *Scyphiphora hydrophyllacea* (Tabel 4.1).

Hasil analisis komposisi dan struktur vegetasi mangrove di Danau Meno ditampilkan pada Tabel 4.2. Hasil identifikasi dan pengamatan lebih lanjut terhadap mangrove yang tumbuh di Danau Meno ditemukan 2 jenis mangrove pada tingkat pohon. Kedua jenis mangrove tersebut ialah *Excoecaria agallocha* dan *Avicennia marina*. Hasil analisis pada Tabel 4.2 menunjukkan bahwa pada tingkatan pohon *Excoecaria agallocha* merupakan jenis yang dominan dengan INP sebesar 204,17%, sedangkan *Avicennia marina* memiliki INP sebesar 95,83%. Tidak berbeda dengan mangrove pada tingkat pohon, mangrove yang ditemukan di Danau Meno pada tingkat tiang juga terdiri dari jenis yang sama akan tetapi berbeda nilai INPnya. Pada tingkatan tiang *Avicennia marina* merupakan jenis yang dominan dengan INP sebesar 215,91%, sedangkan *Excoecaria agallocha* memiliki INP sebesar 84,09%.

Tabel 4.2 Hasil Analisis Komposisi dan Struktur Vegetasi Habitat Burung Air di Danau Meno

| Kategori | Jenis Mangrove | KR | FR | DR | INP |
|----------|-----------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Pohon | <i>Excoecaria agallocha</i> | 62,50 | 75,00 | 66,67 | 204,17 |
| | <i>Avicennia marina</i> | 37,50 | 25,00 | 33,33 | 95,83 |
| | Jumlah | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 300,00 |
| Tiang | <i>Avicennia marina</i> | 75,00 | 75,00 | 65,91 | 215,91 |
| | <i>Excoecaria agallocha</i> | 25,00 | 25,00 | 34,09 | 84,09 |
| | Jumlah | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 300,00 |
| Sapihan | <i>Avicennia marina</i> | 94,09 | 78,58 | 70,75 | 243,40 |
| | <i>Bruguiera cylindrica</i> | 3,45 | 7,14 | 17,55 | 28,15 |
| | <i>Lumnitzera racemosa</i> | 1,48 | 7,14 | 5,85 | 14,47 |
| | <i>Scyphiphora hydrophyllacea</i> | 0,98 | 7,14 | 5,85 | 13,98 |
| | Jumlah | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 300,00 |
| Semai | <i>Avicennia marina</i> | 98,06 | 83,33 | 70,37 | 251,76 |
| | <i>Bruguiera cylindrica</i> | 0,97 | 8,33 | 22,22 | 31,53 |
| | <i>Scyphiphora hydrophyllacea</i> | 0,97 | 8,33 | 7,41 | 16,71 |
| | Jumlah | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 300,00 |

Keterangan : KR = Kelimpahan relatif, FR = Frekuensi relatif, DR = Dominansi relatif, INP = Indeks Nilai Penting

Jenis mangrove yang ditemukan di Danau Meno pada tingkat sapihan terdiri dari 4 jenis. Keempat jenis tersebut ialah *Avicennia marina*, *Bruguiera cylindrica*, *Lumnitzera racemosa*, dan *Scyphiphora hydrophyllacea*. *Avicennia marina* merupakan jenis yang mendominasi dengan INP sebesar 243,40% kemudian diikuti secara berturut-turut oleh *Bruguiera cylindrica* (INP 28,15%), *Lumnitzera racemosa* (INP 14,47%), dan *Scyphiphora hydrophyllacea* (INP 13,98%).

Pada tingkat semai jenis mangrove yang ditemukan di Danau Meno terdiri dari 3 jenis. Ketiga jenis mangrove tersebut ialah *Avicennia marina*, *Bruguiera cylindrica*, dan *Scyphiphora hydrophyllacea*. *Avicennia marina* merupakan jenis yang mendominasi dengan INP sebesar 251,76% kemudian diikuti secara berturut-turut oleh *Bruguiera cylindrica* (INP 31,53%) dan *Scyphiphora hydrophyllacea* dengan INP sebesar 16,71%.

Hasil analisis vegetasi mangrove ini apabila dibandingkan dengan hasil penelitian yang dilakukan sebelumnya memiliki perbedaan, terutama jika dilihat dari jenis mangrove yang ditemukan di Danau Meno. Pada penelitian yang dilakukan oleh Husni (2001) ditemukan tujuh jenis mangrove. Ketujuh jenis mangrove tersebut adalah *Bruguiera cylindrica*, *Avicennia alba*, *Litorea racemosa*, *Aegicera corniculatum*, *Acrosticum aureum*, *Pemphis acidula*, dan *Cyanometra sp.* Pada penelitian lain yang dilakukan oleh Siswandono dkk. (1993) berhasil diidentifikasi sebanyak 4

jenis mangrove. Keempat jenis mangrove tersebut adalah *Avicenia alba*, *Aegicera corniculatum*, *Exoecaria agalloca*, dan *Bruguiera cylindrica*. Meskipun berbeda jumlah jenis mangrove yang ditemukan di Danau Meno, antara penelitian yang dilakukan oleh Husni (2001) dan Siswandono dkk. (1993) memiliki kesamaan dalam hal jenis mangrove yang mendominasi di Danau Meno dan sekitarnya. Jenis mangrove tersebut adalah *Avicenia alba*. Pada penelitian ini jenis mangrove yang ditemukan mendominasi bukan *Avicenia alba* tetapi adalah *Avicenia marina*. Bahkan jenis mangrove *Avicenia alba* dalam penelitian ini tidak ditemukan. Perbedaan jenis mangrove yang ditemukan dalam penelitian ini dengan penelitian sebelumnya diduga disebabkan adanya ketidaksamaan dalam menentukan titik sampel dalam melakukan analisis vegetasi. Pada penelitian ini pengambilan sampel vegetasinya ditentukan berdasarkan ditemukannya jenis burung air yang menggunakan mangrove di Danau Meno untuk melakukan aktivitas setiap harinya. Sementara itu, dalam penelitian yang dilakukan sebelumnya keberadaan jenis burung air di Danau Meno tidak dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk penentuan sampel vegetasinya.

Terlepas dari adanya perbedaan jenis mangrove yang ditemukan dalam penelitian ini dengan penelitian sebelumnya, keberadaan mangrove yang ada di sekitar Danau Meno perlu mendapatkan perhatian yang serius dari berbagai pihak. Berdasarkan pengamatan dan komunikasi dengan masyarakat yang ada di Gili Meno, lahan vegetasi mangrove yang berada di sekeliling danau statusnya sudah berubah menjadi hak milik yang bersertifikat. Hanya sebagian kecil saja lahan mangrove yang disisakan di sekeliling danau dan luasnya berkisar antara 3 Ha. Ke depan dikawatirkan peruntukan lahan yang sudah bersertifikat tersebut akan digunakan peruntukannya untuk kepentingan lain dengan tidak memperhatikan fungsi mangrove sebagai habitat yang penting bagi burung-burung yang bernilai konservasi.

Hasil analisis lebih lanjut terkait dengan keberadaan mangrove yang ada di Danau Meno menunjukkan bahwa kepadatan mangrove pada setiap tingkatannya menunjukkan variasi dan pada beberapa jenis mangrove yang ditemukan tidak berada pada kisaran toleransi yang dipersyaratkan untuk kemamntapan dan kesatabilan suatu komunitas. Kestabilan suatu komunitas harus berada pada kisaran toleransi yaitu sebesar 750 sampai dengan 5000 pohon/Ha (Kaunang & Kimbal, 2009). Berdasarkan kriteria yang dikemukakan oleh Kaunang & Kimbal (2009) tersebut dinyatakan bahwa hanya *Avicennia marina* pada tingkat sapihan dan semai yang dikategorikan memiliki tingkat kerawanan degradasi yang rendah (R0), sedangkan jenis

yang lain berada pada tingkat kerawanan yang sedang (R1) dan kerawanan tinggi (R2).

Namun demikian, apabila lahan yang ditumbuhi mangrove di sekitar Danau Meno peruntukannya mengalami perubahan dapat mengakibatkan terjadinya perubahan tingkat kerawanan mangrovenya. Terjadinya perubahan tingkat kerawanan dari R0 (kerawanan rendah) ke R1 (kerawanan sedang) maupun R2 (kerawanan tinggi) akan mengakibatkan fragmentasi dan degradasi habitat. Fragmentasi dan degradasi habitat ini merupakan mekanisme yang diakui dapat menyebabkan terjadinya kepunahan secara lokal beberapa jenis burung tertentu terutama beberapa jenis burung yang sangat sensitif terhadap perubahan kondisi sumberdaya yang ada di Danau Meno. Beberapa jenis burung tersebut sebagian besar berasal dari famili anatidae, ardeidae, scolopacidae, recurvirostridae dan sternidae.

BAB V
PENGETAHUAN DAN SIKAP MASYARAKAT SERTA MODEL
PENGELOLAAN BURUNG AIR DI DANAU MENO

A. Pengetahuan Masyarakat tentang Burung Air dan Habitatnya

Pengetahuan dan sikap masyarakat terkait dengan keberadaan jenis burung air dan habitatnya yang ada di Danau Meno diukur menggunakan skala likert. Angket wawancara yang digunakan dalam pengambilan data terdiri dari 4 indikator. Keempat indikator tersebut ialah yang terkait dengan keberadaan burung air, fungsi dan peranan burung air, keberadaan habitat burung air serta fungsi dan peranan habitat burung air. Berdasarkan analisis data yang diperoleh dari 43 responden, pengetahuan masyarakat tentang burung air dan habitatnya yang terdapat di Danau Meno ditampilkan pada Tabel 5.1.

Tabel 5.1 Rekapitulasi Hasil Angket Pengetahuan Masyarakat tentang Keberadaan Burung Air di Danau Meno

| Indikator | Kondisi Pengetahuan | | | |
|--|---------------------|----------------|------------|----------------|
| | Tahu | Persentase (%) | Tidak Tahu | Persentase (%) |
| Keberadaan Burung Air | | | | |
| Burung air di Danau Meno | 43 | 100 | 0 | 0 |
| Jumlah jenis burung air | 43 | 100 | 0 | 0 |
| Burung air penetap | 41 | 95,3 | 2 | 4,7 |
| Kehadiran burung air | 38 | 88,4 | 5 | 11,6 |
| Burung air yang dilindungi | 15 | 32,6 | 29 | 67,4 |
| Fungsi dan Peranan Burung Air | | | | |
| Burung air dan keunikan Danau Meno | 42 | 97,7 | 1 | 2,3 |
| Burung air dan kegiatan wisata | 43 | 100 | 0 | 0 |
| Burung air dan penelitian | 40 | 93 | 3 | 7 |
| Pemanfaatan telur burung air | 39 | 90,7 | 4 | 9,3 |
| Pengambilan anak burung air | 38 | 88,4 | 5 | 11,6 |
| Pemanfaatan burung air | 41 | 95,3 | 2 | 4,7 |
| Habitat Burung Air | | | | |
| Mangrove di sekitar Danau Meno | 43 | 100 | 0 | 0 |
| Kondisi mangrove | 39 | 90,7 | 4 | 9,3 |
| Penebangan mangrove | 38 | 88,4 | 5 | 11,6 |
| Mangrove dan kayu bakar | 38 | 88,4 | 5 | 11,6 |
| Mangrove dan pelestarian burung air | 43 | 100 | 0 | 0 |
| Fungsi dan Peranan Habitat Burung Air | | | | |
| Mangrove untuk istirahat burung air | 42 | 97,7 | 1 | 2,3 |

| | | | | |
|----------------------------------|----|------|---|-----|
| Mangrove untuk tempat bersarang | 41 | 95,3 | 2 | 4,7 |
| Mangrove untuk tempat berlindung | 41 | 95,3 | 2 | 4,7 |
| Mangrove untuk tempat singgah | 42 | 97,7 | 1 | 2,3 |

Apabila pengetahuan masyarakat tentang burung air dan habitatnya direkapitulasi berdasarkan skor yang diperoleh dengan jumlah item angket sebanyak 20 butir, diperoleh rata-rata skor sebesar 54,7. Sementara itu, atas dasar penentuan skor pada item jawaban yang dipilih oleh responden ditentukan bahwa dengan jumlah item angket sebanyak 20 butir akan diperoleh skor maksimum sebesar 60 dan skor minimum sebesar 20. Perolehan jumlah skor pengetahuan masyarakat tentang burung air dan habitatnya yang ada di Danau Meno apabila dipersentasekan akan diperoleh nilai sebesar $54.7/60 \times 100\% = 91,2\%$. Atas dasar perolehan skor tersebut pengetahuan masyarakat tentang burung air dan habitatnya dapat dikategorikan memiliki pengetahuan yang sangat tinggi. Dengan pengetahuan yang dimiliki tersebut dapat dijadikan sebagai dasar yang kuat untuk mengikutsertakan masyarakat dalam melakukan kegiatan pengelolaan burung air dan habitatnya yang ada di Danau Meno karena pengetahuan yang dimiliki sudah memadai.

Pengetahuan masyarakat tentang burung air dan habitatnya sebagian besar diperoleh dari orang tua. Peran lembaga pendidikan formal (sekolah) belum terlihat dalam memberikan pengetahuan masyarakat yang terkait dengan keberadaan burung air dan habitatnya yang ada di Danau Meno. Hasil analisis terkait dengan sumber informasi yang memberikan kontribusi terhadap pengetahuan yang dimiliki masyarakat terkait dengan hal tersebut disajikan pada Tabel 5.2.

Tabel 5.2 Rekapitulasi Hasil Analisis Sumber Informasi Pengetahuan Masyarakat tentang Burung Air dan Habitatnya di Danau Meno

| Indikator | Sumber Informasi | | | | | |
|---------------------------------------|------------------|-------------|-------|-------------|------------|-------------|
| | Orang Tua | Persen tase | Media | Persen tase | Wisata wan | Persen tase |
| Keberadaan burung air | 186 | 86,5 | 3 | 1,4 | 26 | 12,1 |
| Fungsi dan peranan burung air | 258 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Habitat burung air | 215 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Fungsi dan peranan habitat burung air | 172 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Gambaran umum pengetahuan masyarakat tentang burung air dan habitatnya yang ada di Danau Meno menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat memiliki pengetahuan yang tinggi (Tabel 5.1). Pengetahuan masyarakat yang terkait dengan keberadaan burung air menunjukkan bahwa semua responden (100%) mengetahui jenis burung air yang ada di Danau Meno. Hasil ini menunjukkan bahwa pemilihan responden yang dijadikan sebagai informan dalam penelitian ini tidak keliru. Semua responden terbukti mengetahui keberadaan burung air yang ditemukan di Danau Meno. Bukan hanya keberadaan burung air saja yang diketahui responden, akan tetapi semua responden (100%) juga mengetahui kalau burung air yang ditemukan di Danau Meno jumlah jenisnya lebih dari satu. Namun demikian, sebagian besar responden memberikan nama terhadap jenis burung yang ditemukan di Danau Meno bukan didasarkan pada nama jenis. Akan tetapi hanya mengenal istilah-istilah yang bersifat umum seperti blekok, kuntul, bangau, dan itik (belibis).

Hasil penelitian pada Tabel 5.1 juga menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil responden (4,7%) yang mengatakan bahwa sebagian besar burung yang ditemukan di Danau Meno merupakan jenis burung pendatang. Sebagian besar yang lain (95,3%) mengatakan bahwa jenis burung air yang ditemukan di Danau Meno merupakan jenis burung penetap. Hasil ini mengindikasikan bahwa jenis burung yang ditemukan di Danau Meno sebagian besar merupakan jenis burung yang melakukan berbagai aktivitas hariannya mulai dari istirahat, mencari makan, preening, lokomosi, dan melakukan aktivitas perkembangbiakan (membuat sarang) dilakukan di Danau Meno. Sejalan dengan pemikiran tersebut, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa 88,4% responden menyatakan bahwa terdapat jenis burung air yang ditemukan di Danau Meno hanya ditemukan pada bulan-bulan tertentu saja tidak ditemukan pada setiap bulan. Sementara itu sisanya (11,6%) responden menyatakan bahwa jenis burung air yang ditemukan di Danau Meno dapat ditemukan setiap bulan.

Berbeda dengan pengetahuan responden tentang jenis burung yang ditemukan di Danau Meno, jumlah jenis, dan kehadiran burung air, pengetahuan responden terkait dengan status perlindungan terhadap beberapa jenis burung air yang ditemukan menunjukkan ketidaktahuan yang tinggi. Sebanyak 67,4% responden menyatakan bahwa jenis burung air yang dilindungi Undang-undang tidak diketahui. Sementara itu sisanya (32,6%) responden menyatakan bahwa jenis burung air yang dilindungi Undang-undang sudah diketahui. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden belum mengetahui kalau beberapa jenis burung air yang ditemukan di Danau Meno memiliki arti konservasi yang tinggi. Seperti

sudah disebutkan sebelumnya bahwa di Danau Meno ditemukan 5 jenis burung air yang dilindungi Undang-undang. Kelima jenis burung tersebut ialah *Egretta garzetta*, *Egretta sacra*, *Nycticorax caledonicus*, *Himantopus himantopus*, dan *Chlidonias hybridus*.

Terkait dengan keberadaan burung air yang ditemukan di Danau Meno, sebagian besar responden telah mengetahui fungsi dan peranan burung air. Sebagian besar responden (97,7%) menyatakan bahwa keberadaan burung air yang ditemukan di Danau Meno dapat berfungsi dan berperan untuk mempertahankan keunikan Danau Meno. Sementara itu sisanya (2,35%) responden menyatakan tidak mengetahui fungsi dan peranan burung air tersebut. Keunikan Danau Meno merupakan ciri khas yang ditemukan di Gili Meno. Keberadaan Danau Meno yang ditemukan di Gili Meno tidak ditemukan di dua gili yang lain yaitu Gili Trawangan dan Gili Air. Keunikan Danau Meno akan menjadi berkurang maknanya apabila keberadaan burung air yang ditemukan di dalamnya menjadi tidak ada (menghilang). Hal ini disebabkan karena Danau Meno merupakan lahan basah (daerah perairan) yang sesuai (cocok) digunakan sebagai habitat berbagai jenis burung air.

Keunikan yang ditemukan di Danau Meno dengan berbagai jenis burung air yang ditemukan di dalamnya dapat dijadikan sebagai sarana untuk pengembangan wisata alam untuk melengkapi kegiatan wisata bahari yang sudah dikembangkan selama ini. Terkait dengan pemikiran tersebut, dalam kaitannya dengan pengembangan jenis burung air yang ditemukan di Danau Meno, semua responden (100%) menyatakan bahwa keberadaan burung air di Danau Meno dapat berfungsi dan berperan untuk menunjang kegiatan wisata. Para wisatawan yang datang ke Gili Meno tidak sedikit yang secara khusus melihat keunikan Danau meno. Disamping dapat melihat berbagai jenis burung air yang ditemukan di dalamnya, Danau Meno dengan salinitas yang tinggi menjadi daya tarik tersendiri karena tidak ditemukan di tempat lain.

Disamping untuk menunjang kegiatan wisata, burung air yang ditemukan di Danau Meno dapat berperan juga untuk kegiatan penelitian dan pengembangan pengetahuan, terutama bagi masyarakat yang ingin belajar atau mengetahui lebih lanjut tentang berbagai aktivitas dan kehidupan burung air. Sebanyak 93% responden sudah mengetahui kondisi tersebut, 7% sisanya belum mengetahui. Masih ditemukannya responden yang tidak mengetahui fungsi dan peranan burung air untuk pengembangan kegiatan penelitian dan pengetahuan kemungkinan disebabkan oleh ketidaktahuannya pada berbagai jenis kegiatan penelitian yang sudah dilakukan selama ini di Danau Meno.

Pemanfaatan lain terkait dengan keberadaan burung air di Danau Meno ialah pemanfaatan telur burung terutama itik (belibis) untuk dikonsumsi. Sebanyak 90,7% responden menyatakan bahwa telur itik yang ditemukan di Danau Meno selama ini telah diambil oleh masyarakat untuk dikonsumsi, sedangkan sisanya 9,3% menyatakan tidak mengetahui. Bukan hanya telur saja yang dimanfaatkan oleh masyarakat, 88,4% responden menyatakan bahwa anak burung air yang berada di sarang terkadang diambil untuk dipelihara kemudian diperjualbelikan apabila sudah besar. Sementara itu, sisanya (11,6%) responden tidak mengetahui kondisi tersebut. Sejalan dengan hasil penelitian tersebut, 95,3% responden menyatakan bahwa burung air yang sudah besar, terutama itik (belibis) terkadang dijerat oleh masyarakat untuk diambil dan dikonsumsi dagingnya, sedangkan 4,7% responden sisanya tidak mengetahui kondisi tersebut. Pemanfaatan telur, anakan, dan burung yang sudah besar terjadi pada saat kelimpahan jenis burung airnya tinggi. Karena itu beberapa jenis burung air yang ditemukan kelimpahannya rendah, kemungkinan besar salah satu penyebabnya ialah dimanfaatkannya burung tersebut oleh sebagian besar masyarakat untuk dikonsumsi dan diperjualbelikan.

Keberadaan burung air di Danau Meno tidak bisa dipisahkan dengan keberadaan habitatnya, terutama kondisi vegetasi. Di sekeliling Danau Meno ditemukan mangrove yang dijadikan sebagai tempat bertengger, mencari makan, membuat sarang, dan melakukan berbagai aktivitas yang lainnya. Pengetahuan masyarakat terkait dengan hal tersebut menunjukkan bahwa 100% responden telah mengetahui keberadaan mangrove dan keterkaitan mangrove dengan upaya mempertahankan keradaan jenis burung air yang ditemukan di Danau Meno. Sejalan dengan hasil penelitian tersebut, 90,7% responden telah mengetahui kondisi mangrove yang ada di Danau Meno, sedangkan sisanya 9,3% tidak mengetahui. Sebagian tanah yang berada di luar danau dan ditemukan mangrove di dalamnya sudah dijadikan sebagai tanah yang menjadi milik pribadi dan bersertifikat. Sebagian kecil masyarakat kemungkinan tidak mengetahui ini karena tanda kepemilikan lahannya agak tersembunyi dan sebagian tanah yang ada sudah diperjualbelikan kepada orang lain (pindah kepemilikan). Sebagian besar masyarakat (88,4%) hanya mengetahui kalau di sekitar Danau meno telah dilakukan penebangan mangrove, sedangkan sisanya (11,6%) tidak mengetahui. Hal yang sama juga terjadi pada pengetahuan masyarakat yang terkait dengan peruntukan mangrove yang selama ini digunakan untuk kayu bakar dan bahan bangunan (berugak, tambatan perahu, dan pagar pembatas lahan).

Pengetahuan masyarakat tentang keberadaan habitat burung air di Danau Meno sejalan dengan pengetahuan masyarakat tentang fungsi dan peranan habitat untuk menunjang kehidupan berbagai jenis burung yang ditemukan di dalamnya. Hasil penelitian Tabel 5.1 menunjukkan bahwa 97,7% responden mengetahui bahwa mangrove dapat digunakan untuk bertengger atau beristirahat dan tempat singgah bagi berbagai jenis burung air terutama burung air yang tidak ditemukan setiap saat di Danau Meno (burung pendatang), sedangkan sisanya (2,35%) menyatakan tidak mengetahui hal tersebut. Tidak berbeda jauh dengan kondisi tersebut, 95,3% responden mengetahui bahwa mangrove digunakan oleh burung untuk membuat sarang dan berlindung terhadap perubahan kondisi lingkungan yang kurang menguntungkan seperti panas matahari dan angin yang terlalu kencang. Sementara itu sisanya (4,7%) responden tidak mengetahui kondisi tersebut.

Hasil penelitian pada Tabel 5.1 secara umum menunjukkan bahwa 88,4 sampai dengan 100% responden telah mengetahui keberadaan burung air dan habitatnya, kecuali pengetahuan responden yang terkait dengan burung air yang dilindungi saja yang persentasenya rendah (32,6%). Berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan bahwa pengetahuan masyarakat tentang burung air dan habitatnya dapat dikategorikan tinggi. Sejalan dengan hal tersebut, hasil perolehan rata-rata skor pengetahuan masyarakat tentang burung air dan habitatnya yang ada di Danau Meno menunjukkan nilai sebesar 54,7 dari perolehan skor maksimum sebesar 60. Atas dasar perolehan skor tersebut, pengetahuan yang dimiliki oleh masyarakat ini dapat dijadikan sebagai dasar yang kuat untuk mengikutsertakan masyarakat dalam kegiatan pengelolaan lebih lanjut. Hal ini dimungkinkan karena pengetahuan yang dimiliki masyarakat sudah bisa dikategorikan tinggi dan memadai untuk diikutsertakan dalam kegiatan pengelolaan.

Kondisi pengetahuan masyarakat yang tinggi terhadap burung air dan habitatnya yang ada di Danau Meno tidak bisa dilepaskan dari peranan orang tua dan masyarakat yang ada di sekelilingnya dalam menyampaikan informasi tentang keberadaan burung air dan habitatnya tersebut. Hasil penelitian pada Tabel 5.2 menunjukkan bahwa 100% responden menyatakan bahwa pengetahuan yang terkait dengan fungsi dan peranan burung air, habitat burung air, serta fungsi dan peranan habitat burung air diperoleh dari orang tua.

Peran lembaga formal seperti sekolah belum terlihat dalam memberikan pengetahuan pada masyarakat terkait dengan keberadaan burung air dan habitatnya yang ada di Danau Meno. Demikian juga dengan peran lembaga lain seperti dinas/instansi pemerintah dan berbagai lembaga

swadaya masyarakat belum terlihat dalam memberikan kontribusi pada pengetahuan yang dimiliki oleh masyarakat. Namun demikian, pada pengetahuan masyarakat yang terkait dengan perlindungan burung air yang ditemukan di Danau Meno, media dan para wisatawan telah memberikan kontribusi yang nyata.

Pengetahuan masyarakat tentang perlindungan burung air 12,1% diperoleh dari para wisatawan yang datang berkunjung ke Danau Meno, sedangkan 1,4% diperoleh dari media (televisi dan brosur/leaflet). Meskipun peran wisatawan dan media persentasenya kecil dalam memberikan pengetahuan kepada masyarakat, akan tetapi kontribusinya sangat besar karena 86,5% responden belum mengetahui kalau beberapa jenis burung air yang ditemukan di Danau Meno ada yang dilindungi oleh undang-undang.

B. Sikap Masyarakat terhadap Burung Air dan Habitatnya

Hasil analisis tentang sikap masyarakat terhadap keberadaan jenis burung air dan habitatnya yang ada di Danau Meno disajikan pada Tabel 5.3.

Tabel 5.3 Rekapitulasi Hasil Analisis Sikap Masyarakat terhadap Burung Air dan Habitatnya di Danau Meno

| Indikator | Alternatif Pilihan | | | | | | | |
|--------------------------------------|--------------------|------|----|------|----|------|----|-----|
| | SS | % | S | % | KS | % | TS | % |
| Keberadaan burung air | | | | | | | | |
| Pelestarian burung air | 31 | 72,1 | 12 | 27,9 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Pemeliharaan burung air | 21 | 48,8 | 19 | 44,3 | 0 | 0 | 3 | 6,9 |
| Pengambilan Telur burung air | 15 | 34,9 | 23 | 53,5 | 4 | 9,3 | 1 | 2,3 |
| Penyuluhan pada masyarakat | 15 | 34,8 | 26 | 60,5 | 2 | 4,6 | | |
| Keterlibatan menjaga burung air | 10 | 25,2 | 28 | 65,1 | 4 | 9,3 | 1 | 2,3 |
| Konservasi burung air | 11 | 25,6 | 25 | 58,1 | 6 | 13,9 | 1 | 2,3 |
| Fungsi dan peranan burung air | | | | | | | | |
| Burung air dan rekreasi | 21 | 48,8 | 22 | 51,2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Keterlibatan masyarakat | 18 | 41,9 | 24 | 55,8 | 1 | 2,3 | 0 | 0 |
| Habitat burung air | | | | | | | | |
| Mempertahankan mangrove | 21 | 48,8 | 19 | 44,2 | 3 | 6,9 | | |
| Penyebaran informasi habitat burung | 11 | 25,6 | 31 | 72,1 | 0 | 0 | 1 | 2,3 |

| Indikator | Alternatif Pilihan | | | | | | | |
|--|--------------------|------|----|------|----|------|----|------|
| | SS | % | S | % | KS | % | TS | % |
| air | | | | | | | | |
| Keterlibatan masyarakat | 9 | 20,9 | 29 | 67,4 | 5 | 11,6 | 0 | 0 |
| Mempertahankan habitat burung air | 12 | 27,9 | 26 | 60,5 | 4 | 9,3 | 1 | 2,3 |
| Pelestarian mangrove dan sanksi | 5 | 11,6 | 25 | 58,1 | 10 | 23,3 | 3 | 6,9 |
| Pembagian peran dan tanggungjawab | 11 | 25,6 | 29 | 67,4 | 2 | 4,7 | 1 | 2,3 |
| Fungsi dan peranan habitat burung air | | | | | | | | |
| Penggunaan mangrove untuk kayu bakar | 5 | 11,6 | 26 | 60,5 | 7 | 16,3 | 5 | 11,6 |
| Pemberian sanksi pada masyarakat | 10 | 23,3 | 27 | 62,8 | 3 | 6,9 | 3 | 6,9 |
| Pemberlakuan aturan lokal | 11 | 25,6 | 30 | 69,8 | 1 | 2,3 | 2 | 4,7 |
| Pengelolaan habitat dan burung air | 20 | 46,5 | 23 | 53,5 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Keterangan: SS : Sangat Setuju, S : Setuju, KS : Kurang Setuju, TS : Tidak Setuju

Hasil analisis terhadap sikap masyarakat terkait dengan keberadaan burung air dan habitatnya di Danau Meno (Tabel 5.3) menunjukkan bahwa tidak ada masyarakat yang tidak setuju dengan upaya pelestarian (mempertahankan) jenis burung air yang ditemukan di Danau Meno. Hasil analisis lebih lanjut terkait hal tersebut menunjukkan bahwa 72,1% responden menyatakan sangat setuju, sedangkan sisanya (27,9%) menyatakan setuju. Sedikit berbeda dengan sikap masyarakat terkait dengan pelestarian jenis burung air, pelarangan terhadap pemeliharaan burung air menunjukkan bahwa sebanyak 6,9% menyatakan ketiaksiakuannya, sedangkan 48,8% responden sangat setuju, dan 44,3% responden setuju. Ketidaksiakuuan sebagian kecil masyarakat terhadap pelarangan dalam memelihara burung ini ialah terkait dengan kesenangan pada beberapa masyarakat yang memiliki kesukaan dalam memelihara jenis-jenis burung tertentu. Pada saat penelitian juga ditemukan masyarakat yang mengambil anak burung dalam sarang untuk dipelihara. Jenis burung yang diambil anaknya tersebut ialah jenis burung air (*Nycticorax nycticorax*).

Kondisi yang hampir sama ditemukan juga pada sikap masyarakat terkait dengan pelarangan untuk mengambil telur burung yang ditemukan di Danau Meno. Hasil penelitian pada Tabel 5.3 menunjukkan bahwa 34,9%

responden sangat setuju dengan adanya pelarangan untuk pengambilan telur burung, 53,5% setuju, 9,3% kurang setuju, dan 2,3% tidak setuju. Responden yang kurang setuju memberikan argumentasi bahwa penyelamatan telur burung diperlukan supaya lebih aman tidak diambil orang lain untuk dikonsumsi dan proses penetasannya bisa dikontrol. Sementara itu, bagi responden yang menyatakan tidak setuju mengatakan bahwa telur burung yang ditemukan di Danau Meno merupakan hasil perkembangbiakan burung liar bukan burung milik perorangan sehingga diperbolehkan diambil, baik untuk dikonsumsi maupun untuk dipelihara lebih lanjut.

Terkait dengan masih adanya masyarakat yang tidak setuju dengan adanya pelarangan pada pengambilan telur dan burung yang ada di Danau Meno, hasil penelitian menunjukkan bahwa 34,8% responden sangat setuju untuk memberikan penyuluhan kepada masyarakat terkait hal tersebut, 60,5% menyatakan setuju. Sementara itu terdapat 4,6% responden yang menyatakan kurang setuju. Hal ini disebabkan oleh ketidakjelasan pihak-pihak yang akan melakukan penyuluhan. Pada prinsipnya kalau kegiatan penyuluhan dilakukan oleh instansi yang khusus menangani hal tersebut masyarakat tidak ada yang keberatan.

Hasil yang tidak berbeda juga ditemukan pada sikap masyarakat dalam ikut terlibat menjaga keberadaan burung air di Danau Meno. Sebanyak 25,2% menyatakan sangat setuju, 65,1% setuju, 9,3% kurang setuju, dan 2,3% responden tidak setuju. Sementara itu hasil penelitian yang berhubungan dengan keikutsertaan dalam kegiatan konservasi burung air dan habitatnya 25,6% responden sangat setuju, 58,1% setuju, 13,9% kurang setuju, dan 2,3% responden tidak setuju. Responden yang menyatakan kurang setuju dan tidak setuju menyatakan bahwa kegiatan yang berhubungan dengan menjaga burung air dan habitatnya di Danau Meno tidak bisa begitu saja diserahkan kepada masyarakat secara penuh. Akan tetapi harus ada pihak-pihak atau lembaga yang diberikan tugas dan tanggungjawab yang secara khusus untuk tujuan tersebut. Masyarakat dengan segala dinamika kegiatan yang dilakukan setiap harinya akan mengalami kesulitan membagi waktu apabila harus diberikan tanggungjawab menjaga dan melakukan kegiatan konservasi burung air dan habitatnya yang ada di Danau Meno.

Meskipun terdapat sebagian kecil masyarakat yang tidak setuju dengan keterlibatannya dalam menjaga dan melakukan konservasi burung air yang ada di Danau Meno, 100% responden tidak ada yang tidak setuju dengan upaya mempertahankan jenis burung air untuk kegiatan rekreasi (wisata). Masyarakat yang ada di seputaran Danau Meno menyadari bahwa

aktivitas wisata termasuk wisata mengamati burung dapat memberikan dampak positif terhadap peningkatan kehidupan sosial ekonomi masyarakat setempat. Danau Meno merupakan salah satu tujuan para wisatawan terutama wisatawan mancanegara.

Sikap masyarakat tersebut di atas agak sedikit berbeda dengan sikap masyarakat terkait dengan upaya mempertahankan mangrove sebagai habitat burung yang ada di Danau Meno. Pada kasus ini, 48,8% responden menyatakan sangat setuju, 44,2% menyatakan setuju, dan 6,9% responden menyatakan kurang setuju. Hal yang sama terjadi juga pada keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan jenis burung air yang ada di Danau Meno. Sebanyak 20,9% responden sangat setuju, 67,4% setuju, dan 11,6% kurang setuju. Sementara itu pada hal-hal yang terkait dengan upaya mempertahankan mangrove untuk habitat burung pada lahan pribadi dan pemberian sanksi pada masyarakat yang melakukan pelanggaran serta adanya pembagian peran dan tanggungjawab dalam melakukan pengelolaan Danau Meno ditemukan sebagian kecil masyarakat yang tidak menyetujuinya. Masyarakat yang tidak setuju terhadap kondisi tersebut berkisar antara 2,3% sampai dengan 6,9% responden, sedangkan sisanya sebagian besar menyatakan sangat setuju dan setuju. Namun demikian dalam hal pemberian sanksi pada pemilik lahan yang ada di sekitar Danau Meno yang tidak bersedia mempertahankan keberadaan mangrove untuk dijadikan sebagai habitat burung, 23,3% menyatakan kurang setuju.

Sikap masyarakat yang kurang setuju terkait dengan kondisi tersebut menyatakan bahwa habitat burung air tidak hanya ditemukan di Danau Meno saja. Habitat burung air masih bisa ditemukan di tempat lain karena burung air memiliki kemampuan berpindah tempat untuk mencari dan menemukan tempat-tempat yang lain. Disamping itu, upaya mempertahankan keberadaan habitat burung air pada lahan pribadi belum dirasakan dapat memberikan keuntungan secara ekonomi jika dibandingkan dengan mengubah lahan tersebut menjadi bungalow atau peruntukan lain yang dapat memberikan kontribusi ekonomi secara langsung.

Ketidaksetujuan masyarakat yang paling besar ditemukan pada pelarangan penggunaan mangrove untuk kayu bakar dan bahan bangunan. Sebanyak 11,6% responden menyatakan tidak setuju, 16,3% kurang setuju, 60,5% setuju, dan 11,6% sangat setuju. Bagi masyarakat yang ada di sekitar Danau Meno keberadaan mangrove dirasakan manfaatnya terutama untuk kayu bakar dan bahan bangunan terutama untuk dijadikan sebagai pagar pembatas lahan dan tambatan perahu. Manfaat tersebut sangat dirasakan pada saat pemerintah mulai memberlakukan kenaikan harga bahan bakar minyak terutama minyak tanah yang tidak bersubsidi. Keberadaan ranting-

ranting mangrove yang ditemukan di sekitar Danau Meno sangat membantu untuk mengatasi kesulitan masyarakat dalam mendapatkan bahan bakar yang murah pada kondisi perekonomian banyak mengalami keterbatasan.

Hasil penelitian pada Tabel 5.3 menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat menyatakan kesetujuannya dalam pemberian sanksi terhadap adanya pelanggaran-pelanggaran yang berhubungan dengan upaya mempertahankan keberadaan habitat (mangrove) yang ada di Danau Meno. Namun demikian pemberian sanksinya harus dilakukan atas dasar kesepakatan masyarakat dan aturan pemberian sanksinya harus dilakukan secara lokal. Terkait dengan pemikiran tersebut, 25,6% responden menyatakan sangat setuju, 69,8% setuju, 2,3% kurang setuju, dan 4,7% tidak setuju. Masyarakat yang tidak setuju pada prinsipnya masih mengalami keragu-raguan dalam mengimplementasikan aturan yang telah disepakati. Tidak mudah mengimplementasikan kesepakatan tersebut. Diperlukan waktu yang panjang untuk melihat keefektifannya. Disamping itu banyak aturan/kesepakatan-kesepakatan lain yang sudah dibuat akan tetapi memiliki banyak kelemahan dalam implementasinya.

C. Model Pengelolaan Burung Air dan Habitatnya di Danau Meno

Metode kegiatan yang digunakan dalam penyusunan pengelolaan jenis burung air dan habitatnya secara partisipatif di Danau Meno adalah PRA (*Participatory Rural Appraisal*). Teknik PRA yang digunakan terdiri dari wawancara mendalam dan FGD (*Focus Group Discussion*). Wawancara mendalam dilakukan pada masyarakat yang dipandang sebagai tokoh kunci (memiliki wawasan atau pendapat yang memadai terkait dengan keberadaan jenis burung air dan habitatnya yang ada di Danau Meno). Tokoh kunci ini diidentifikasi dari berbagai sumber yang diperoleh secara langsung dari masyarakat. Berdasarkan informasi tersebut diputuskan 4 orang sebagai tokoh kunci yaitu Kepala Dusun Gili Meno, Mantan Kepala Dusun Gili Meno, dan dua orang Tokoh Masyarakat.

Hasil wawancara mendalam menunjukkan bahwa keberadaan burung air yang berada di Danau Meno sudah ada sejak masyarakat pendatang yang berasal dari Gili Air dan Bangsal memasuki wilayah Gili Meno. Jenis burung air yang dikenal oleh masyarakat secara luas ialah belibis. Jenis burung ini pada tahun 1995/1996 jumlahnya cukup banyak dan pada saat sekarang ini jumlah burungnya mengalami penurunan yang drastis.

Lebih lanjut, hasil wawancara mendalam menyatakan bahwa belibis yang ditemukan di Danau Meno jumlahnya banyak sekali terutama pada sore hari menjelang maghrib dan masyarakat mudah sekali menemukan telur burung tersebut dan mengambilnya untuk dikonsumsi. Kebiasaan

masyarakat yang melakukan pengambilan telur belibis ini ditengarai sebagai salah satu faktor yang menyebabkan jumlah belibis ini menurun jumlahnya.

Hasil penelitian yang diperoleh melalui wawancara mendalam memberikan informasi yang sama dengan yang ditemukan dengan data inventarisasi jenis burung air di Danau Meno. Hasil inventarisasi selama 20 kali pengamatan menunjukkan bahwa telah ditemukan 44 individu belibis (*Anas gibberifrons*) seperti tertera pada Tabel 2.2. Jumlah tersebut apabila dirata-ratakan dalam setiap kali pengamatan, diperoleh kelimpahan belibisnya sebesar 2 individu/hari.

Hasil kegiatan FGD (*Focus Group Discussion*) juga terungkap bahwa di samping ditemukan belibis yang ada di Danau Meno, jenis burung air yang umum dikenal oleh masyarakat ialah blekok, kuntul, dan bangau. Berdasarkan informasi tersebut masyarakat yang ada di sekitar Danau Meno mengenal jenis burung airnya dengan sebutan yang bersifat umum. Masyarakat belum mendapatkan informasi yang memadai terkait dengan nama pada tiap jenis burung yang ditemukan tersebut. Padahal hasil penelitian terkait dengan inventarisasi jenis burung yang ditemukan di Danau Meno telah menemukan 12 jenis burung air (Tabel 2.1).

Sehubungan dengan minimnya informasi yang dimiliki oleh masyarakat tentang jenis burung air yang ada di Danau Meno, tanggapan terhadap hasil FGD mengharapkan bahwa hasil penelitian burung air yang dilakukan di Danau Meno supaya disosialisasikan atau dipublikasikan kepada masyarakat. Publikasi ini apabila memungkinkan bukan hanya ditujukan pada masyarakat yang ada di sekitar danau saja, akan tetapi dapat juga dilakukan pada para wisatawan. Bentuk publikasinya dapat dilakukan melalui brosur (leaflet) dapat juga dilakukan dengan membuat papan informasi yang dipasang di pelabuhan atau danau.

Publikasi tersebut diharapkan dapat memberikan pengetahuan baru pada masyarakat sehingga dapat meningkatkan kepedulian masyarakat terhadap pengelolaan jenis burung air yang ada di Danau Meno. Hal ini sejalan dengan temuan yang dilakukan berdasarkan wawancara mendalam. Temuan tersebut memberikan informasi bahwa ada pemikiran melakukan pengelolaan Danau Meno untuk mempertahankan keberadaan burung air dan habitatnya. Pengelolaan ini diperlukan untuk mempertahankan keunikan danau dan menunjang kegiatan pariwisata.

Masyarakat mengharapkan bahwa dalam melakukan kegiatan pengelolaan yang terkait dengan burung air dan habitatnya yang ada di Danau Meno, masyarakat diikutsertakan dalam kegiatan pengelolaannya. Harapan masyarakat ini bisa dipahami karena sebagian lahan yang ada di Danau Meno pada awalnya merupakan milik masyarakat yang dibuktikan

dengan kepemilikan pipil. Meskipun dalam wawancara mendalam juga telah terungkap bahwa masyarakat yang memiliki lahan di Danau Meno sudah lama tidak melakukan pembayaran pajak. Pengelolaan danau yang tidak melibatkan para pemilik lahan dapat menimbulkan konflik baru sehingga dapat menyebabkan kerusakan danau yang lebih parah.

Pada prinsipnya masyarakat memang harus diikutsertakan dalam kegiatan pengelolaan terkait dengan keberadaan Danau Meno. Hasil kajian yang dilakukan melalui kegiatan FGD juga menginginkan adanya keterlibatan masyarakat dalam membuat aturan dan pengelolaan lahan terutama lahan yang menjadi milik pribadi. Hasil yang diperoleh melalui FGD ini diperkuat dengan hasil penelitian yang berhubungan dengan pengetahuan dan sikap masyarakat pada Tabel 5.1 dan Tabel 5.3. Pengetahuan masyarakat dikategorikan memiliki pengetahuan yang tinggi dan memiliki sikap yang positif terhadap burung air dan habitatnya yang ada di Danau Meno. Dengan demikian kesiapan masyarakat untuk diajak serta dalam melakukan kegiatan pengelolaan jenis burung air dan habitatnya yang ada di Danau Meno sudah bisa dianggap memadai.

Sehubungan dengan kegiatan pengelolaan yang akan dilakukan di Danau Meno, pemerintah diharapkan dapat berperan sebagai fasilitator bukan sebagai pengambil kebijakan (hasil wawancara mendalam). Kegiatan pengelolaan yang bisa dilakukan dalam jangka pendek ialah melakukan rehabilitasi mangrove yang rusak akibat penebangan. Hasil FGD memberikan indikasi bahwa masyarakat memiliki keinginan yang kuat untuk melakukan hal tersebut. Akan tetapi masyarakat memiliki keterbatasan dalam hal teknis dan operasional kegiatan pengelolannya.

Berdasarkan hasil temuan yang diperoleh melalui wawancara mendalam dan FGD tersebut kegiatan pengelolaan jenis burung air dan habitatnya yang dilakukan di Danau Meno harus dilakukan dengan meletakkan pengetahuan dan sikap masyarakat sebagai dasar pengelolannya. Melalui sistem pengelolaan seperti ini masyarakat dapat terlihat secara aktif dan merasa dihargai sehingga akan timbul rasa memiliki dan turut bertanggungjawab terhadap kegiatan pengelolannya. Kegiatan pengelolaan dengan melibatkan partisipasi masyarakat seperti ini dikenal dengan pengelolaan berbasis masyarakat (Nikijuluw, 1994).

Secara umum dapat dikatakan bahwa kondisi sosial masyarakat akan mempengaruhi komposisi dan struktur habitat burung air. Terjadinya perubahan pada komposisi dan struktur habitat dapat mempengaruhi komposisi dan struktur jenis burung air. Perubahan komposisi dan struktur burung air dapat mempengaruhi terjadinya perubahan kondisi sosial masyarakat. Seperti sudah dijelaskan sebelumnya bahwa keberadaan burung

air dan habitatnya di Danau Meno memiliki peran dan fungsi yang sangat strategis bukan hanya dilihat dari sudut pandang secara ekologi semata akan tetapi juga dilihat dari kepentingan secara ekonomi.

Kondisi sosial masyarakat yang berpotensi untuk memberikan pengaruh secara signifikan terhadap pengelolaan jenis burung dan habitatnya ialah latar belakang pendidikan masyarakat, pengetahuan masyarakat tentang burung air dan habitatnya, dan kondisi ekonomi keluarga. Ketiga variabel tersebut telah terbukti secara signifikan dalam memberikan kontribusi terhadap sikap masyarakat pada burung air dan habitatnya di Danau Meno. Sikap masyarakat yang dipengaruhi oleh ketiga variabel tersebut merupakan suatu bentuk perilaku tertutup yang tidak dapat dilihat secara langsung akan tetapi memiliki kecenderungan untuk melakukan suatu tindakan (perilaku). Karena itu sikap masyarakat pada burung air dan habitatnya memiliki potensi yang kuat untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam melakukan pengelolaan jenis burung air dan habitatnya yang ada di Danau Meno.

Meningkatnya partisipasi masyarakat dalam melakukan pengelolaan jenis burung air dan habitatnya diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam melakukan rehabilitasi mangrove yang akan berpengaruh terhadap komposisi dan struktur habitat burung air. Seperti sudah disinggung sebelumnya bahwa di sekitar Danau Meno ditemukan 5 jenis mangrove dengan tingkat degradasi yang berbeda-beda. Pada tingkatan pohon dan tiang tingkat degradasinya mulai dari R1 (sedang) sampai dengan R2 (tinggi), sedangkan pada tingkat semai dan sapuhan tingkat degradasinya mulai dari R0 (rendah) sampai dengan R1 (sedang). Kondisi mangrove yang seperti ini apabila dibiarkan akan berdampak terhadap terjadinya perubahan pada komposisi dan struktur burung air. Karena itu perlu dilakukan konservasi habitat burung air terutama pada mangrove yang tingkat degradasinya mulai dari R1 (sedang) sampai dengan R2 (tinggi). Konservasi habitat ini bisa dilakukan dengan baik apabila dalam pelaksanaan kegiatannya melibatkan masyarakat terutama dalam melakukan kegiatan rehabilitasi. Pelibatan ini sangat dimungkinkan karena masyarakat sudah memiliki persyaratan yang memadai untuk diajak serta.

Pelibatan masyarakat dalam kegiatan rehabilitasi mangrove untuk konservasi habitat burung air merupakan suatu bentuk organisasi yang harus dikelola secara melembaga. Karena itu selama kegiatan rehabilitasi berlangsung penguatan kelembagaan sangat diperlukan untuk melakukan kegiatan pendampingan terhadap masyarakat. Pendampingan ini bisa dilakukan oleh pemerintah, perguruan tinggi, lembaga swadaya masyarakat maupun instansi/lembaga lain yang memiliki kepedulian terhadap

konservasi habitat burung air yang ada di Danau Meno. Model pengelolaan burung air dan habitatnya di Danau Meno disajikan pada Gambar 5.1.

Upaya pelibatan masyarakat dalam melakukan konservasi habitat diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap menurunnya tingkat degradasi dari R2 (tinggi) ke R1 (sedang), dan dari R1 (sedang) ke R0 (rendah). Dengan demikian diharapkan dapat mengembalikan komposisi dan struktur habitat burung air yang ideal untuk menjaga keseimbangan jumlah jenis, kelimpahan, frekuensi kehadiran dan pola aktivitas harian burung air yang ada di Danau Meno. Seperti sudah disebutkan terdahulu bahwa di Danau Meno telah ditemukan 12 jenis burung air (5 jenis dilindungi UU dan sisanya tidak dilindungi UU). Apabila status perlindungan tersebut dikaitkan dengan frekuensi kehadiran burung yang ada di Danau Meno, maka dapat dibuatkan matrik prioritas konservasi burung seperti yang ditampilkan pada Tabel 5.4.

Tabel 5.4 Matrik Prioritas Konservasi Burung Air yang ada di Danau Meno

| Status Kehadiran | Status Perlindungan | |
|------------------|--|---|
| | Tidak Dilindungi UU | Dilindungi UU |
| Sangat Umum | <i>Ardea purpurea</i> (7) <i>Butorides striatus</i> (7) <i>Nycticorax nycticorax</i> (7) <i>Anas gibberifrons</i> (7) | <i>Egretta garzetta</i> (3) <i>Egretta sacra</i> (3) |
| Umum | <i>Tringa nebularia</i> (6) | <i>Chlidonias hybridus</i> (2) |
| Tidak Umum | <i>Actitis hypoleucos</i> (5) | - |
| Jarang | <i>Ardeola speciosa</i> (4) | <i>Nycticorax caledonicus</i> (1) <i>Himantopus himantopus</i> (1) |

Keterangan: Angka di dalam kurung menunjukkan prioritas konservasi (jenis burung yang perlu segera dilindungi supaya tidak mengalami kepunahan secara lokal)

Mengacu pada hasil analisis pada Tabel 5.4 terlihat bahwa prioritas konservasi burung air yang ada di Danau Meno dapat dikategorikan ke dalam prioritas 1 (*Nycticorax caledonicus* dan *Himantopus himantopus*), prioritas 2 (*Chlidonias hybridus*), prioritas 3 (*Egretta sacra* dan *Egretta garzetta*), prioritas 4 (*Ardeola speciosa*), prioritas 5 (*Actitis hypoleucos*), prioritas 6 (*Tringa nebularia*), dan prioritas 7 (*Anas gibberifrons*, *Nycticorax nycticorax*, *Butorides striatus*, dan *Ardea purpurea*). Apabila dicermati lebih lanjut, prioritas konservasi burung air di Danau Meno dapat dikelompokkan ke dalam prioritas utama dan prioritas bukan utama. Prioritas utama konservasi burung air di Danau Meno terdiri dari semua jenis burung air yang dilindungi undang-undang, sedangkan prioritas bukan

utamanya terdiri dari jenis burung air yang tidak dilindungi undang-undang. Atas dasar hal tersebut rasionalisasi untuk melakukan konservasi burung air di Danau Meno merupakan hal yang harus dijadikan sebagai fokus utamanya.

Hal lain yang dapat dijadikan sebagai alasan untuk melakukan konservasi burung air di Danau Meno ialah terkait dengan aktivitas harian yang dilakukan oleh burung tersebut di Danau Meno. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum aktivitas harian burung air di Danau Meno sebagian besar (58%) melakukan aktivitas istirahat, mencari makan (25%), dan lokomosi (17%). Berdasarkan urutan prioritas aktivitas harian burung tersebut dapat dikatakan bahwa kepentingan burung air terhadap keberadaan Danau Meno ialah untuk melakukan aktivitas istirahat, mencari makan, dan lokomosi. Aktivitas mencari makan sangat terkait dengan aktivitas lokomosi karena sebagian besar burung air dalam melakukan aktivitas mencari makan terlebih dahulu melakukan aktivitas lokomosi. Jenis aktivitas yang lain seperti preening dan vokalisasi merupakan jenis aktivitas yang dilakukan setelah melakukan aktivitas istirahat, mencari makan, dan lokomosi.

Konservasi burung air di Danau Meno ini kemungkinan akan berhasil dengan baik apabila kegiatan rehabilitasi mangrove sebagai habitat burungnya berhasil dilakukan. Hasil-hasil penelitian yang dilakukan di Aceh pasca tsunami telah menunjukkan bahwa keberhasilan dalam melakukan rehabilitasi mangrove telah mengembalikan keberadaan *Egretta garzetta* untuk membuat sarang dan berkembangbiak yang sempat menghilang karena kejadian tsunami. Pada kasus rehabilitasi mangrove di Danau Meno diharapkan apabila kegiatan rehabilitasinya berhasil dilakukan maka keberadaan berbagai jenis burung airnya dapat dipertahankan sehingga fungsi ekologi maupun fungsi ekonomi dapat dirasakan oleh masyarakat, bukan hanya pada saat sekarang akan tetapi dapat dirasakan juga oleh generasi-generasi yang akan datang.

Pengelolaan secara partisipatif seperti Gambar 5.1 lebih mudah diimplementasikan pada era otonomi daerah dan desentralisasi dalam pengelolaan sumberdaya wilayah berdasarkan perspektif Undang-undang No. 23 tahun 2002. Mengacu kepada Undang-undang tersebut, setiap kegiatan pengelolaan sumberdaya alam harus dapat menjamin kesejahteraan dan kelangsungan hidup masyarakat lokal serta kelestarian pemanfaatan sumberdayanya. Oleh karena itu sudah semestinya apabila dalam setiap kegiatan pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya, masyarakat lokal dilibatkan (diikutsertakan) baik dalam perencanaan, implementasi, monitoring, dan evaluasinya (Nurmalasari, 2002).

Sejalan dengan pemikiran tersebut, Sudarmadji (2002) menyatakan bahwa strategi konservasi sumberdaya alam hayati di era pelaksanaan otonomi daerah, dapat dilakukan melalui pemberdayaan masyarakat yang berada di sekitar kawasan. Melalui kegiatan pemberdayaan masyarakat tersebut tidak saja dapat memecahkan sebagian masalah dana dan tenaga dalam lingkup lokal, akan tetapi dapat juga digunakan untuk menanggulangi konflik yang sering terjadi antara masyarakat dan pengelola kawasan. Secara tidak langsung, hal ini dapat membuat fungsi kawasan pengelolaan menjadi lebih optimal dan pada gilirannya dapat mempercepat tujuan pengelolaan tersebut.

Apabila upaya pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan jenis burung air dan habitatnya yang ada di Danau Meno dengan pendekatan tersebut mengalami keberhasilan, masyarakat akan memiliki kesadaran dan kepedulian yang lebih baik terhadap burung air dan habitatnya yang ada di Danau Meno. Timbulnya kesadaran dan kepedulian ini diharapkan dapat menciptakan kemandirian dan meningkatkan sikap kritis masyarakat terhadap segala kebijakan dan upaya-upaya dari pihak lain yang dapat mengancam keberadaan jenis burung air dan habitatnya yang ada di Danau Meno.

Hal lain yang harus menjadi perhatian terhadap kegiatan pengelolaan jenis burung air dan habitatnya yang ada di Danau Meno ialah terkait dengan pendidikan, pengetahuan, dan kondisi ekonomi keluarga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga variabel tersebut memberikan pengaruh yang signifikan terhadap sikap masyarakat pada burung air dan habitatnya yang ada di Danau Meno. Sementara itu lembaga pendidikan formal belum memberikan informasi yang memadai terkait dengan keberadaan jenis burung air dan habitatnya tersebut. Apabila lembaga pendidikan formal dapat memasukkan keberadaan jenis burung air dan habitatnya yang ada di Danau Meno kedalam materi pelajaran (integrasi kurikulum), kemungkinan besar dapat memberikan sumbangan yang sangat berarti dalam memberikan pengetahuan kepada masyarakat terkait dengan hal tersebut.

Kombinasi antara pendidikan formal dan pengetahuan yang didapat melalui orang tua terhadap keberadaan burung dan habitatnya di Danau Meno akan memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap pembentukan sikap masyarakat. Kontribusi yang besar ini diharapkan dapat meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan jenis burung air dan habitatnya sehingga upaya-upaya mempertahankan keberadaan burung air tersebut dapat diimplementasikan bersama-sama dengan masyarakat setempat. Berbekal pengetahuan dan partisipasi masyarakat ini, upaya

mempertahankan burung air dan habitatnya yang ada di Danau Meno tidak saja akan bermanfaat untuk pelestarian burung semata akan tetapi dapat juga memberikan kontribusi terhadap meningkatnya kondisi ekonomi keluarga karena akan berdampak juga terhadap pengembangan aktivitas pariwisata melengkapi aktivitas pariwisata yang sudah dikembangkan selama ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Atmanegara, F. 2010. *Keanekaragaman Jenis Burung Air di Sekitar Danau Gili Meno, Lombok Utara*. Skripsi tidak dipublikasikan. Mataram: Universitas Mataram.
- Bachtiar, I. 2000. Community based coral reef management of the marine tourism park Gili Indah, Lombok Barat. *Komunitas*, Vol 3(1): 67-77.
- Bashari, H. 2007. *Perubahan Iklim dan Kerusakan Hutan: Bencana Bagi Masyarakat dan Burung di Sumba*. (Online), (<http://www.burung.org>), diakses 10 Oktober 2010.
- Elfidasari, D. 2006. Lokasi Makan Tiga Jenis Kuntul *Casmerodius albus*, *Egretta garzetta*, *Bubulcus ibis* di Sekitar Cagar Alam Pulau Dua Serang, Propinsi Banten. *Biodiversitas*, 7 (2): 187-190.
- Elfidasari, D. 2005. Pengaruh Perbedaan Lokasi Mencari Makan terhadap Keragaman Mangsa Tiga Jenis Kuntul di Cagar Alam Pulau Dua Serang: *Casmerodius albus*, *Egretta garzetta*, *Bubulcus ibis*. *Makara Sains*, 9 (1): 7-12.
- Elfidasari, D. & Junardi. 2006. Keragaman Burung Air di Kawasan Hutan Mangrove Peniti, Kabupaten Pontianak. *Biodiversitas* (7): 63–66.
- Gunawan, H. & Anwar, C. 2004. Keanekaragaman Jenis Burung Mangrove di Taman Nasional Rawa Aopa Watumohai, Sulawesi Tenggara. *Buletin Penelitian Kehutanan* Vol. 8 (2): 294-302.
- Hadiprayitno, G. & Ilhamdi, M.L. 2007. *Dinamika Populasi Burung di Sekitar Danau Air Asin Gili Meno – Lombok Barat*. Mataram: Universitas Mataram.
- Hadiprayitno, G. & Ilhamdi, M.L. 2008. *Karakterisasi Habitat Burung di Sekitar Danau Asin Gili Meno – Lombok Barat*. Mataram: Universitas Mataram.
- Hadiprayitno, G. 2009. *Komunitas Burung di Danau Meno Lombok – NTB*. Makalah disampaikan pada Seminar Nasional dan Kongres Biologi di UIN Malang, 23 – 24 Juli 2009.
- Husni, S. 2001. *Kajian Ekonomi Pengelolaan Ekosistem Terumbu Karang (Studi Kasus di Kawasan Taman Wisata Alam Laut Gili Indah Kabupaten Lombok Barat, Propinsi Nusa Tenggara Barat*. Thesis tidak diterbitkan. Bogor: PPs Institut Pertanian Bogor.
- Ikraman, K.P. 2009. *Keanekaragaman Fitoplankton di Danau Asin Gili Meno Desa Gili Indah Kecamatan Pemenang Lombok Utara*. Mataram: Universitas Mataram.

- Jakartatraveller.2015. Tempat snorkeling unggulan di Indonesia, (online), (<http://www.jakartatraveller.com/featured/5>, diakses tanggal 5 Agustus 2015)
- Japa, L., Suropto & Zulkifli, L. 2002. Fenologi plankton di danau Asin Gili Meno Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Biologi Tropis* Vol 3 No.1: 51-52.
- Kaunang, T.D. & Kimbal, J.D. 2009. Komposisi dan Struktur Vegetasi Hutan Mangrove di Taman Nasional Bunaken Sulawesi Utara. *Agritek* Vol. 7 No. 6: 1163-1171.
- Khan, M.M.H. 2005. Species Diversity, Relative Abundance and Habitat Use of this Birds in the Sundarbans East Wildlife Sanctuary, Bangladesh. *Journal Forktail* (21): 79 – 86.
- Krebs, C.J. 1989. *Ecological Methodology*. New York: Harper & Row Publisher.
- Rahayuningsih. 2007. Bird Community in Burung Island, Karimunjawa National Park, Central Jawa. *Biodiversitas* Vol 8: 183-187.
- Sajogyo. 1996. *Memahami dan Menanggulangi Kemiskinan di Indonesia*. Jakarta: Grasindo.
- Suman, A. 2011. *Kemiskinan, Fakta yang Bicara*. Jawa Pos. 29 Juni 2011.
- Krebs, J.K. & Davies, N.B. 1987. *Behavioural Ecology*. Oxford: Blackwell Scientific Publication.
- Lestariani, N. 2010. *Struktur Komunitas Fitoplankton di Perairan Danau Asin Gili Meno, Kabupaten Lombok Utara sebagai Media Pembelajaran* Mataram: Universitas Mataram.
- Loiselle, B.A. & Blake, J.G. 1992. Population Variation in a Tropical Bird Community. *Bioscience*, 42 (11): 838 – 845.
- MacKinnon, J. 1995. *Panduan Pengenalan Burung-burung di Jawa dan Bali*. Terjemahan oleh Lusli, S. & Y.A. Mulyani. 1995. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Myers, S.D. & Bishop, K.D. 2005. A Review of Historic and Recent Bird Records from Lombok, Indonesia. *Forktail* (21): 147 – 160.
- Nikijuluw, V.P., 1995. *Extended Benefit Cost Analisis dalam Perencanaan dan Pengelolaan Wilayah Pesisir Secara Terpadu*. Bogor: PPLH IPB.
- Nurmansyah, I., Dahlan, & Dewi, L.K. 2009. *Pengaruh Vegetasi Mangrove Terhadap Keberadaan dan Keanekaragaman Jenis Burung Air di Suaka Margasatwa Pulau Rambut*. Jakarta: BKSDA DKI.
- Nurwatha, P.F. 1995. *Penggunaan Habitat secara Vertikal Burung di Taman Kota Bandung*. Skripsi tidak diterbitkan. Bandung: FMIPA UNPAD.

- Sibuea, T. 1997. *Konservasi Burung Air dan Lahan Basah di Indonesia*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Virgota, A. & Tresnani, G. 2006. *Bioekologi Burung di Desa Gili Indah Kecamatan Pemenang Kabupaten Lombok Barat serta Prospeknya sebagai Ekoturisme*. Mataram: Universitas Mataram.

GLOSARIUM

Bungalow

Merupakan rumah peristirahatan yang biasanya dibangun di luar kota (daerah pegunungan).

Burung air

Burung air merupakan burung yang secara ekologis kehidupannya bergantung kepada keberadaan lahan basah seperti daerah payau, tanah gambut, bersifat alami atau buatan, tetap atau sementara, tergenang atau mengalir, tawar, agak asin ataupun asin.

Boatman

Boatman adalah orang yang mengemudikan perahu atau seseorang yang mengelola perahu.

Dominansi

Merupakan suatu ukuran populasi yang memberikan gambaran tentang pengaruh suatu spesies terhadap spesies lain dalam komunitas.

Fitoplankton

Merupakan plankton yang termasuk dunia tumbuhan, biasanya dari golongan ganggang.

Habitat

Merupakan tempat tinggal makhluk hidup.

Important Bird Area

Merupakan suatu area yang berperan penting dalam kehidupan burung-burung yang bernilai konservasi tinggi.

Indeks Kemerataan

Merupakan suatu nilai yang memberikan gambaran tentang ukuran jumlah individu antar spesies dalam suatu komunitas.

Indeks Nilai Penting

Merupakan suatu nilai yang digunakan untuk menetapkan dominansi suatu jenis terhadap jenis lain.

Invertebrata

Merupakan hewan yang tidak bertulang belakang.

Karnivora

Merupakan hewan pemakan daging.

Krustasea

Merupakan salah satu kelas arthropoda. contoh: udang.

Lokomosi

Merupakan aktivitas bergerak atau berpindah tempat.

Nokturnal

Merupakan hewan yang aktif pada malam hari.

Preening

Merupakan aktivitas menyisik atau membersihkan bulu pada burung

Salinitas

Merupakan kadar garam terlarut dalam air yang dihitung dengan satuan per mil, yaitu jumlah berat total (gr) material NaCl yang terkandung dalam 1000 gram air laut.

Soliter

Merupakan hewan yang hidupnya tidak berkawan atau menyendiri.

Taman wisata perairan

Taman Wisata Perairan adalah kawasan konservasi perairan dengan tujuan untuk dimanfaatkan bagi kepentingan wisata perairan dan rekreasi.

Vokalisasi

Merupakan aktivitas bersuara pada burung.

INDEX

- Actitis hypoleucos*...11, 20, 21, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 34, 52, 53, 54, 90, 91
- Anas gibberifrons*...11, 19, 24, 27, 28, 29, 30, 32, 34, 35, 49, 50, 51, 86, 90, 91
- Anatidae**...11, 19, 24, 74
- Ardea purpurea*... 11, 14, 24, 27, 28, 29, 34, 35, 36, 37, 38, 90, 91
- Ardeidae**...11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 24, 74,
- Ardeola speciosa*...11, 16, 24, 27, 28, 32, 34, 60, 61, 62, 6
- Butorides striatus*...11, 15, 24, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 38, 39, 40, 43, 90, 91
- Chlidonias hybridus*...11, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 34, 35, 54, 55, 56, 59, 78, 90
- Egretta garzetta*...11, 13, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 34, 35, 40, 41, 42, 78, 90, 91
- Halcyonidae**...9
- Himantopus himantopus*...11, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 34, 35
- Hirundinidae**...9
- Meropidae**...9
- Nycticorax caledonicus*...24, 27, 28, 29, 32, 34, 56, 57, 58, 78, 90
- Nycticorax nycticorax*...11, 17, 18, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 32, 34, 35, 44, 45, 46, 47, 48, 56, 57, 83, 90, 91
- Recurvirostridae**...11, 22, 24, 74,
- Scolopacidae**...11, 20, 21, 24, 74
- Sternidae**...74
- Tringa nebularia*...11, 21, 24, 26, 27, 28, 29, 32, 34, 47, 48, 49, 90, 91