

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Keanekaragaman Hayati

Keanekaragaman berarti keadaan berbeda atau mempunyai berbagai perbedaan dalam bentuk dan sifat. Keanekaragaman jenis di daerah tropis dapat dilihat pada dua tingkatan yaitu jumlah besar spesies dengan bentuk kehidupan serupa dan kehadiran banyak spesies dengan wujud kehidupan sangat berbeda yang tidak ditemukan di bagian negara lain (Ewusie, 1990).

Keanekaragaman hayati adalah keanekaragaman diantara makhluk hidup dari semua sumber termasuk diantaranya daratan, lautan, dan sistem akuatik lainnya serta kompleks-kompleks ekologi yang merupakan bagian dari keanekaragaman, yang mencakup keanekaragaman di dalam spesies, antar spesies, dan ekosistem (Sujatnika, Jepson, Crosby, dan Mardiasuti, 1995; Utama, 2011).

Keanekaragaman hayati yang dikandung sumberdaya hutan dan perairan di Indonesia termasuk sangat tinggi dan sebagian bersifat endemik, sehingga Indonesia disebut sebagai negara megabiodiversity. Berdasarkan hasil-hasil penelitian, keanekaragaman hayati Indonesia terdiri dari mamalia 515 spesies (12 % dari jenis mamalia dunia), reptilia 511 jenis (7,3 % dari jenis reptilia dunia), burung 1.531 jenis (17 % dari jenis burung dunia), ampibi 270 jenis, binatang tak bertulang belakang 2.827 jenis dan tumbuhan sebanyak \pm 38.000 jenis,

diantaranya 1.260 jenis yang bernilai medis (*fitofarmaka*) (Departemen Kehutanan, 2008).

Indonesia secara geografis termasuk ke dalam dua rumpun bioeografi, yaitu Indo-Melayu dan Australasia dan diantara keduanya terdapat zona transisi *Wallacea*. Kondisi geografis tersebut menyebabkan Indonesia memiliki keanekaragaman hayati tinggi sampai dengan akhir tahun 2007, Departemen Kehutanan telah menetapkan spesies flora dan fauna yang dilindungi adalah: mamalia (127 spesies), burung (382 spesies), reptilia (31 spesies), ikan (9 spesies), serangga (20 spesies), krustasea (2 spesies), anthozoa (1 spesies) dan bivalvia (12 spesies) (Departemen Kehutanan, 2008).

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki keanekaragaman hayati yang sangat besar menduduki posisi yang penting dalam peta keanekaragaman hayati dunia. Secara global Indonesia termasuk dalam tiga besar negara dengan keanekaragaman hayati terbesar (*mega diversity countries*), bersama dengan Brazil dan Zaire. 17% dari total jenis burung di dunia dapat dijumpai di Indonesia (1531 jenis), dengan jumlah 381 jenis diantaranya merupakan jenis burung endemic. 358 jenis tercatat mendiami pulau Sumatera, dengan 438 jenis (75%) merupakan jenis yang berbiak di Sumatera (Wild Sumatera, 2005).

Keanekaragaman jenis burung dapat digambarkan kekayaan jenis atau jumlah jenis burung yang ditemukan pada suatu kawasan, secara morfologi dan biologi berbeda antara jenis yang satu dengan jenis lain. Dalam ekologi umumnya keanekaragaman mengarah pada komposisi dari suatu profil habitat yang mendukung derajat kelimpahan satwa liar dengan tipe habitatnya.

Keanekaragaman jenis burung mengandung beragam manfaat dan memerankan berbagai fungsi, sehingga pelestariannya menjadi sangat penting baik ditinjau dari sudut ekonomi, sosial dan budaya (Alikodra, 1990).

B. Burung

Burung merupakan salah satu diantara lima kelas hewan bertulang belakang, burung berdarah panas dan berkembang biak dengan bertelur, sisik berubah menjadi bulu. Tubuhnya tertutup bulu dan memiliki bermacam-macam adaptasi untuk terbang (Ensiklopedia Indonesia Seri Fauna, 1989). Rangka burung sangat kokoh tetapi ringan. Pada tulang dadanya yang berlunas dalam melekat otot-otot terbang yang kokoh yang menggerakkan sayap ke atas dan ke bawah (Ensiklopedia Indonesia Seri Fauna, 1989).

Klasifikasi ilmiah burung menurut (Brotowidjyo1989; Rohadi dan Harianto, 2011) adalah sebagai berikut:

Kerajaan : Animalia

Filum : Chordata

Subfilum : Vertebrata

Kelas : Aves

Ukuran burung bervariasi mulai dari burung kolibri yang memiliki ukuran tubuh terkecil hingga burung unta yang memiliki ukuran tubuh terbesar. Burung kolibri berukuran sekitar 57 mm yang diukur dari ujung paruh hingga ekor dengan berat 1,6 gram, sedangkan burung unta memiliki tinggi tubuh mencapai 2,7 m dan beratnya mencapai 156 kg (Encarta, 2008; Rohadi dan Harianto, 2011)

C. Habitat dan Penyebaran

Habitat adalah tempat tinggal suatu makhluk hidup. Semua makhluk hidup mempunyai tempat hidup yang disebut habitat (Odum, 1993; Indriyanto, 2008). Istilah habitat dapat juga dipakai untuk menunjukkan tempat tumbuh sekelompok organisme dari berbagai spesies yang membentuk suatu komunitas.

Habitat adalah suatu lingkungan dengan keadaan tertentu dimana suatu spesies atau komunitas hidup. Habitat yang baik akan mendukung perkembangbiakan organisme hidup didalamnya secara normal. Habitat memiliki kapasitas tertentu untuk mendukung pertumbuhan suatu organisme. Kapasitas untuk mendukung suatu organisme disebut daya dukung habitat (Irwanto, 2006).

Dilihat dari komposisinya di alam, habitat satwa liar terdiri dari 3 komponen utama yang satu sama lain saling berkaitan, yaitu: Komponen biotik, meliputi: vegetasi (masyarakat tumbuhan), satwa liar lain dan organisme mikro. Komponen fisik, meliputi: air, tanah, iklim, topografi dan tata guna lahan yang dipengaruhi oleh aktivitas manusia. Komponen kimia, meliputi seluruh unsur kimia yang terkandung dalam komponen biotik maupun komponen fisik di atas (Sriyanto dan Haryanto, 1997).

Kawasan yang terdiri dari berbagai komponen, baik fisik maupun biotik, yang merupakan satu kesatuan dan dipergunakan sebagai tempat hidup serta berkembang biaknya satwa liar disebut habitat. Habitat yang sesuai bagi satu spesies belum tentu sesuai untuk spesies lainnya, karena setiap spesies satwa liar meng-

hendaki kondisi habitat yang berbeda-beda. Habitat mempunyai fungsi dalam penyediaan makanan, air, dan pelindung (Alikodra, 1990).

Tipe habitat utama pada jenis burung sangat berhubungan dengan kebutuhan hidup dan aktivitas hariannya. Tipe burung terdiri dari tipe burung hutan (*forest birds*), burung hutan kayu terbuka (*open woodland birds*), burung lahan budidaya (*cultivated birds*), burung pekarangan rumah (*rural area birds*), burung pemangsa (*raptor birds*) dan burung air atau perairan (*water birds*) (Kurnia, 2003).

Beberapa spesies burung tinggal di daerah-daerah tertentu tetapi banyak spesies yang bermigrasi secara teratur dari suatu daerah ke daerah yang lain sesuai dengan perubahan musim. Jalur migrasi yang umum dilewati oleh burung yaitu bagian utara dan selatan bumi yang disebut latitudinal. Pada musim salju, burung-burung bergerak atau tinggal di daerah sedang dan daerah-daerah sub Arktik dimana terdapat tempat-tempat untuk makan dan bersarang serta kembali ke daerah tropik untuk beristirahat selama musim salju. Beberapa spesies burung melakukan migrasi altitudinal yaitu ke daerah-daerah pegunungan selama musim panas dan ini terdapat di Amerika Utara bagian Barat (Pratiwi, 2005).

Tingginya keanekaragaman burung di Indonesia tidak lepas dari keberadaan Indonesia yang merupakan rangkaian 17.000 pulau yang membentang sepanjang katulistiwa dan diapit oleh benua Asia dan Australia sehingga memiliki persebaran jenis burung dari subregion sunda yang terdiri dari pulau Sumatera, Jawa, Bali, dan Pulau Kamimantan; subregion Australo Papua yang terdiri dari pulau Sulawesi, Kepulauan Maluku dan Nusa Tenggara (MacKinnon, Phillips, dan Balen, 1998; Natarino, Dewi dan Nurcahyaningih 2010).

Persebaran burung di Pulau Jawa sendiri relatif sedikit, hanya 289 jenis dari jumlah seluruh jenis. Sebanyak 57% diantaranya (164 jenis) juga terdapat di pulau-pulau lainnya, dengan perincian: 176 jenis (61%) juga terdapat di Kalimantan, 251 jenis (74%) juga terdapat di Sumatera, 49 jenis (17%) terdapat di luar Sunda Besar, dan 30 jenis (10%) merupakan jenis yang endemik (MacKinnon dkk, 1998).

Kalimantan memiliki 358 jenis jumlah burung atau 66% dari jumlah burung penetap di darat. Sebanyak 164 jenis (46% dari jumlah total) juga terdapat di semua pulau yang lainnya. Sebanyak 306 jenis terdapat di Sumatera, 297 jenis (83%) terdapat di Semenanjung Malaysia. Sebanyak 177 jenis (49%) terdapat di pulau Jawa dan 42 jenis (12%) terdapat di pulau-pulau di luar Sunda Besar. Sebanyak 37 jenis (10%) merupakan burung endemik. Umumnya merupakan endemik pegunungan, tetapi ada juga endemik dataran rendah, seperti sempidan kalimantan dan tiong-batu kalimantan (MacKinnon dkk, 1998).

Sumatera lebih beruntung karena hubungannya dekat dengan dataran Asia dan memiliki 397 jenis (dari total 571 jenis di Kalimantan, Jawa, Sumatera, Bali, Malaysia dan pulau-pulau lain sekitar). Tetapi karena kurang terisolasi, maka jenis endemiknya menjadi sedikit, hanya 22 jenis (6%), termasuk endemik di beberapa pulau kecil. Sumatera memiliki 306 jenis (77%) juga terdapat di Kalimantan, 345 jenis (87%) juga terdapat di Semenanjung Malaysia, dan 211 jenis (53%) terdapat di Jawa (MacKinnon dkk, 1998).

D. Peran dan Manfaat Burung di Alam

Burung merupakan salah satu komponen ekosistem sebagai penyeimbang karena perannya sebagai satwa pemangsa puncak, satwa penyerbuk dan salah satu agen penyebaran biji. Ketersediaan makanan merupakan faktor penting yang mengendalikan keberadaan dan jumlah populasi burung di alam. Sebagai contoh adalah burung elang sebagai burung pemangsa puncak. Populasi burung elang tetap ada bahkan melimpah apabila makanan juga melimpah, sebaliknya populasi elang sebagai satwa akan menurun apabila kekurangan makanan. Peran elang sebagai satwa pemangsa dapat mengendalikan populasi satwa yang dimangsanya. (Djausal, Bidayasari, dan Ahmad, 2007; Rohadi dan Harianto, 2011).

Kemampuan burung untuk terbang dalam jarak yang jauh membantu memencarkan biji tumbuhan dan bearti pula membantu perkembangbiakan tumbuhan berbiji. Demikian pula dengan burung-burung pemakan serangga dapat mengendalikan populasi serangga. Ledakan populasi serangga tidak akan terjadi kalau dalam ekosistem tersebut terdapat burung dalam jumlah yang memadai. Burung pemakan madu mendatangi bunga-bunga untuk menghirup nektar bunganya. Secara tidak sengaja kegiatan burung mendatangi bunga-bunga membantu penyerbukan bunga tersebut (Djausal dkk, 2007; Rohadi dan Harianto, 2011).

Burung merupakan salah satu sumberdaya alam yang memiliki nilai yang tinggi baik ditinjau dari segi nilai ekologis, ilmu pengetahuan, ekonomi, rekreasi, seni, dan budaya. Bahkan dapat dikatakan burung merupakan satwa liar yang paling

dekat dengan lingkungan manusia. Dengan demikian kehadiran satwaliar ini perlu dilestarikan (Ontario, Hernowo, Haryanto dan Ekarelawan, 1990).

E. Lahan basah

Lahan basah adalah daerah peralihan antara sistem perairan dan sistem daratan. Tumbuhan yang hidup umumnya adalah hidrofita, substratnya berupa tanah hidric yang tidak dikeringkan serta berupa bahan bukan tanah dan jenuh atau tertutup dengan air dangkal pada suatu waktu selama musim pertumbuhan setiap tahun (Rahmad, 2010; Rohadi dan Harianto, 2011).

Rawa adalah salah satu contoh areal lahan basah yang merupakan salah satu kawasan yang sesuai untuk habitat burung, karena di daerah ini banyak ditumbuhi tanaman serta terdapat banyak sumber pakan untuk burung (Kristianto, 2010; Rohadi dan Harianto, 2011).

Rawa merupakan istilah yang bermakna luas yaitu sebutan untuk semua daerah yang tergenang air baik secara musiman maupun permanen dan ditumbuhi vegetasi. Jenis-jenis floranya antara lain: durian burung (*Durio carinatus*), ramin (*Gonystylus sp*), terentang (*Camnosperma sp*), kayu putih (*Melaleuca sp*), sagu (*Metroxylon sp*), rotan, pandan, palem-paleman dan berbagai jenis liana. Faunanya antara lain :harimau (*Panthera tigris*), orang hutan (*Pongo pygmaeus*), rusa (*Cervus unicolor*), buaya (*Crocodylus porosus*), babi hutan (*Sus scrofa*), badak, gajah, musang air dan berbagai jenis ikan. Rawa bisa ditumbuhi oleh pohon, semak atau perdu berdaun lebar, rumput-rumputan, lumut dan lumut kerak yang menutup lebih dari 10% dari luas permukaanya. Badan air mempunyai

kedalaman kurang dari dua meter. Rawa dapat dibedakan menjadi berbagai tipe tergantung dari komunitas tumbuhan yang mendominasinya (Departemen Kehutanan, 1989).