

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Satwa Liar

Satwa liar adalah semua binatang yang hidup di darat, dan atau di air, dan atau di udara yang masih mempunyai sifat-sifat liar, baik yang hidup bebas maupun yang dipelihara oleh manusia, satwa liar dapat juga diartikan binatang yang hidup liar di alam bebas tanpa campur tangan manusia (Alikodra, 1990).

B. Perilaku Satwa Liar

Perilaku harian adalah aktivitas yang terarah yang merupakan respon individu terhadap kondisi dan sumber daya lingkungan (Sjahfirdi, Putri, Maheswari, Astuti, Ningtyas dan Budiarti, 2009). Menurut Tanudimadja (1978) perilaku satwa liar diartikan sebagai ekspresi suatu hewan yang ditimbulkan oleh semua faktor yang mempengaruhinya. Faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku satwa ini disebut rangsangan yang berhubungan erat dengan fisiologisnya. Perilaku satwa yang terjadi antara lain:

1. *Shelter seeking* atau mencari perlindungan, yaitu mencari kondisi lingkungan yang optimum dan menghindari bahaya.
2. Perilaku agonistik, yaitu perilaku persaingan dan atau pertentangan antara dua satwa yang sejenis, umum terjadi selama musim kawin.
3. Perilaku investigasi, yaitu perilaku memeriksa lingkungan.

Fungsi utama dari perilaku adalah untuk menyesuaikan diri terhadap beberapa perubahan keadaan, baik dari dalam maupun dari luar. Sebagian besar satwa mempunyai pola perilaku yang dapat dicobakan untuk suatu situasi, dengan demikian mereka belajar menerapkan salah satu pola yang menghasilkan penyesuaian terbaik.

C. Taksonomi dan Morfologi Orangutan

Orangutan termasuk dalam kelas Mamalia dengan ordo Primata, family Pongidae dan memiliki genus Pongo, dengan nama spesies *Pongo pygmaeus* (Groves, 1972). Menurut Chemnick dan Ryder (1993) *Pongo pygmaeus* dibagi ke dalam dua sub spesies berdasarkan kromosom dan DNA mitokondria, yaitu *Pongo abelii* (orangutan sumatera) dan *Pongo pygmaeus* (orangutan kalimantan).

Ciri-ciri umum orangutan adalah warna bulunya yang merah kecoklatan atau coklat tua kehitaman. Badan ditumbuhi rambut yang agak panjang kecuali pada wajah, telapak tangan dan kakinya. Orangutan jantan dewasa kadang-kadang di sekitar mulut dan dagunya ditumbuhi jambang dan kumis. Kulit tubuhnya coklat tua keabu-abuan atau kehitam-hitaman dengan kedua mata saling berdekatan. Tulang dahi di atas mata tidak menonjol, sehingga menyebabkan orangutan mirip manusia. Jumlah gigi 32, yang susunannya sama seperti pada manusia (Wardiningsih, Satrapradja, Adisoemarto dan Rifai, 1993).

Perbedaan morfologi orangutan dapat dikenali dari perawakannya, khususnya struktur rambut. Jika diamati dengan mikroskop maka jenis dari Kalimantan umumnya memiliki rambut pipih dengan kolom pigmen hitam yang tebal di tengah, jenis dari Sumatera berambut lebih tipis, membulat, mempunyai kolom

pigmen gelap yang halus dan sering patah di bagian tengahnya, biasanya di dekat ujungnya dan kadang berujung hitam di bagian luarnya. Orangutan jantan kalimantan memiliki rambut yang pendek dan kurang padat, orangutan sumatera memiliki rambut panjang, lebih tebal dan lebih berbulu (*wolly*) (Meijaard *et al.*, 2001). Menurut Galdikas (1984) perbedaan morfologi dan perilaku orangutan, berdasarkan tingkatan umur adalah:

1. Bayi umur 0-4 tahun, perkiraan berat 1,5-5 kg, warna bulu biasanya jauh lebih pucat dari pada yang tua. Sangat putih di sekeliling mata dan moncong, bercak putih meliputi seluruh tubuh. Selalu berpegang pada induk kecuali pada waktu makan di pohon atau saat menyusu.
2. Anak umur 4-7 tahun, perkiraan berat 5-20 kg, warna rambut masih lebih putih dari dari yang tua dan lebih gelap dari bayi, bercak putih juga makin kabur. Berpindah bersama, kadang menggunakan sarang bersama induknya dan masih menyusu.
3. Remaja umur 7-15 tahun (jantan) dan 7-12 tahun (betina), perkiraan berat 20-30 kg. Ukuran tubuh lebih kecil dari hewan dewasa, sangat sosial, benar-benar lepas dari pegangan induknya, tetapi masih sering terlihat berpindah bersama induknya. Pada wajah jantan pradewasa (12-15 tahun) mulai terlihat gelap, bantalan pipi dan kantong leher mulai berkembang. Ukuran tubuhnya lebih besar dari betina tetapi masih lebih kecil dari jantan dewasa.
4. Dewasa umur 15-35 tahun (jantan) dan 12-35 tahun (betina). Jantan dewasa diperkirakan berat 50 kg ke atas. Ukuran tubuh sangat besar, memiliki bantalan pipi, kantong leher, berjanggut, kadang-kadang punggung gundul. Hidup soliter, berpasangan dengan betina hanya pada saat tanggap seksual,

sering mengeluarkan suara panjang (*long call*). Betina dewasa diperkirakan berat 30-50 kg. Telah beranak dan diikuti oleh anaknya, kadang-kadang berpisah dengan betina lain. Pada masa *esterus* berpasangan dengan jantan.

5. Tua umur 35 tahun ke atas, jantan diperkirakan berat badan 40 kg ke atas. Rambut tipis dan jarang, berkeriput datar, bantalan pipi menyusut. Tidak mengeluarkan suara panjang atau berpasangan dengan betina, hidup soliter, gerakan sangat lambat. Betina diperkirakan berat badan 30 kg ke atas. Rambut tipis dan jarang-jarang, berkeriput, tidak lagi diikuti oleh bayi atau remaja, berpasangan tetapi tidak lagi mengandung, lebih sering bergerak di permukaan tanah dibandingkan dengan betina dewasa, gerakan lambat.

D. Perilaku Orangutan

Perilaku yang dilakukan satwa sangat tergantung pada lingkungan di sekitarnya. Menurut Simanjuntak (1998) perilaku utama orangutan dapat dibagi menjadi empat yaitu bergerak, makan, istirahat, dan sosial. Orangutan di alam menggunakan 84%-92% perilaku hariannya untuk melakukan perilaku pergerakan, perilaku istirahat, dan perilaku makan. Perilaku makan yang tinggi sepanjang hari, dan agak menurun menurun pada siang hari karena meningkatnya perilaku istirahat (Kuncoro, Sudaryanto, dan Yani, 2008).

Perilaku bergerak merupakan salah satu perilaku yang ditunjukkan oleh satwa. Galdikas (1978) mengemukakan bahwa pergerakan normal yang dilakukan oleh orangutan adalah memanjat dan berjalan di antara cabang, sedangkan pergerakan di atas tanah sangat jarang terjadi di alam. Maple, Wilson, Zucker, dan Wilson (1978) juga menambahkan bahwa pergerakan arboreal sangat kurang dilakukan

orangutan di penangkaran dibandingkan dengan di alam. Hewan yang berada di penangkaran lebih banyak bergerak di tanah secara bipedal atau kuadrupedal. Menurut Rijksen (1978) orangutan rehabilitasi lebih sering menggunakan permukaan tanah sebagai tempat aktivitasnya, sedangkan orangutan liar hanya berada di permukaan tanah apabila akan menyeberangi fragmen-fragmen hutan yang gundul.

Perilaku makan merupakan segala perilaku yang meliputi kegiatan untuk menggapai, mengolah, memegang mengunyah dan menelan pakan (MacFarland 1993). Kategori pakan orangutan dapat diklasifikasikan secara kasar yaitu buah, bunga, kulit pohon, daun muda, rayap dan jamur (Dewi dan Setyarso, 2005; Dewi 2006). Zuhra, Farajallah, dan Iskandar (2009) menambahkan bahwa orangutan yang berada di penangkaran juga mengonsumsi jenis pakan lain seperti pecahan batu, kotoran, serangga, ikan, dan serasah. Diketahui orangutan tidak minum secara teratur tetapi mendapatkan air yang berasal dari buah-buahan dan daun-daunan yang mengandung banyak air. Dalam mengambil daun atau buah, orangutan sering menggunakan satu tangan dibandingkan dengan kedua tangannya. Teknik mengambil pakan bervariasi menurut ukuran, struktur dari pohon dan sebaran pakannya (Sinaga, 1992).

Perilaku istirahat adalah perilaku yang dilakukan orangutan saat tidak melakukan pergerakan apapun, misalnya duduk, berdiri, tidur pada cabang pohon, atau berada dalam sarang (Galdikas, 1978). Orangutan selalu membuat sarang di atas pohon dilakukan saat menjelang malam hari atau sehabis makan terakhir. Kadangkala membuat sarang pada siang hari untuk istirahat maupun untuk bermain (Sinaga,

1992). Setelah keluar dari sarang tidur biasanya orangutan melakukan seruan panjang (*long call*) agar diketahui keberadaannya oleh orangutan lain yang berada di sekitarnya. Aktivitas selanjutnya adalah bergerak pindah untuk mencari makanan di pohon (Mackinnon, 1974). Pada orangutan yang ditempatkan di habitat buatan orangutan tidak melakukan aktivitas bersarang. Hal ini disebabkan orangutan tidak tidur di atas pohon seperti di alam liar melainkan tidur di dalam kandang tertutup dan tidak ada pohon untuk membuat sarang (Nikmaturrayan, Widyastuti, dan Soma, 2013).

Menurut Fagen (1981) primata muda terbukti menghabiskan lebih banyak waktu untuk bermain dibandingkan kelompok usia lain. Perilaku bermain sering ditemukan pada anak-anak, tetapi hampir semua hewan terus bermain hingga masa dewasa. Saat hewan muda tumbuh dewasa dan matang perilaku bermain menjadi lebih menyerupai imitasi, mereka mulai meniru penampilan dominan dan berkelahi sebagai anak-anak. Pada usia anak-anak, tujuan bermain adalah untuk mempelajari tentang lingkungan, sedangkan pada usia remaja, bermain menjadi cara berperilaku dalam suatu kelompok (Poirier, Bellisari, dan Haines, 1977).

Cunningham, Forsythe, dan Jeannete (1988) mengemukakan bahwa orangutan merupakan primata semi soliter. Pada saat tertentu akan hidup berkelompok, terutama saat musim buah dan musim kawin. Dalam kelompok terjadi interaksi sosial, salah satunya adalah proses belajar terutama pada betina muda dalam hal mengasuh anak. Menurut Fagen (1993) meskipun orangutan sering dianggap hewan yang sangat soliter, induk dan anak terlihat mencari makan bersama. Pada waktu makan induk dan anak mempunyai kesempatan untuk belajar dan bermain

bersama. Salah satu perilaku sosial yang sering dilakukan oleh anak dan induk adalah menelisik (*grooming*) yang merupakan kegiatan mencari dan mengambil kotoran atau parasit dari permukaan kulit, aktivitas ini sering dijumpai pada primata yang berlangsung saat istirahat atau makan. Saat melakukan menelisik primata menggunakan kedua tangannya untuk menarik, menyibak, menyisir dan mencari kutu atau kotoran (Chalmers, 1980).

Perilaku agonistik adalah interaksi negatif yang dilakukan individu orangutan dengan individu lain, meliputi perilaku merebutkan makanan, mainan, daerah, dan dominasi. Sedangkan perilaku merawat diri (*self care*) adalah perilaku yang dilakukan orangutan untuk merawat dirinya seperti, membersihkan diri, menelisik diri sendiri (*autogrooming*), buang air kecil dan defekasi, meregangkan badan, dan menguap (Maple, 1980).

Perilaku seksual merupakan perilaku terpenting dalam menentukan populasi orangutan di alam (Galdikas, 1978). Orangutan dalam pemeliharaan, sifat-sifat seksual sekunder telah terlihat dan jantan muda telah mampu melakukan kopulasi kira-kira pada umur 10 tahun (Galdikas, 1984). Tingkah laku kawin betina terdiri atas mendekati jantan dan duduk atau berdiri sangat dekat dengan jantan tersebut, merawatnya dan memegang atau memasukkan *genital* jantan ke dalam mulutnya, memegang-megang muka, perut, punggung atau tangan jantan tersebut. Jantan yang siap kawin selalu melakukan seruan panjang (*long call*) dalam merangsang kawin betina dan bersikap agresif ketika menangkap orangutan betina (Galdikas, 1984).

Orangutan di penangkaran mencapai matang secara seksual pada usia 8 hingga 10 tahun dan diperkirakan lebih lambat pada orangutan yang hidup di alam liar. Jantan tidak berpipi (*unflanged*) tidak memiliki ukuran tubuh yang besar dan karakter seks sekunder yang biasa terdapat pada jantan berpipi (*flanged*). Jantan tidak berpipi (*unflanged*) dapat mempertahankan ukuran tubuhnya (sekitar 35 hingga 50 kg) selama 10 sampai 20 tahun di alam liar dan sampai 18 tahun di penangkaran hingga siap menjadi jantan berpipi (*flanged*) (Delgado dan van Schaik, 2000).

Sedangkan, orangutan betina mencapai matang secara seksual kira-kira pada usia 7 tahun di penangkaran dan diperkirakan pada usia 11 hingga 15 tahun di alam liar. Orangutan betina tidak mengalami pembengkakan pada genitalnya yang dapat menunjukkan bahwa sedang dalam keadaan subur, tetapi labialnya dapat membengkak sekitar 2 minggu hingga lebih dari 1 bulan setelah mengalami pembuahan (Delgado dan van Schaik, 2000).

Masa kehamilan pada betina diperkirakan sekitar 9 bulan (sekitar 260-270 hari) di alam liar, sedangkan pada penangkaran sekitar 244 hari. Betina akan hidup bersama-sama dengan anaknya hingga dapat hidup secara mandiri setidaknya selama 6 tahun. Interval kelahiran pada orangutan kalimantan dan sumatera sekitar 8 tahun atau yang terlama dibandingkan primata yang lainnya. Pertumbuhan dan perkembangan yang lambat berakibat pada panjangnya usia orangutan. Usia maksimum pada betina 57 dan 58 tahun pada jantan di penangkaran dan 45 tahun di alam liar (Delgado dan van Schaik, 2000).

Berdasarkan pola hidupnya orangutan dibedakan menjadi orangutan penetap, penjelajah dan pengembara. Orangutan penetap merupakan individu yang telah memiliki daerah jelajah tetap biasanya dimiliki oleh individu dewasa yang berukuran tubuh besar dan menempati wilayah yang telah dapat mencukupi kebutuhan hidupnya, penjelajah adalah orangutan yang melakukan perpindahan ke lokasi lain dan dalam kurun waktu tertentu dan akan kembali ke lokasi semula, pengembara merupakan orangutan yang melakukan pergerakan perpindahan tempat ke lokasi lain dan tidak kembali ke lokasi awal (Prayogo, Thohari, Sholihin, Prasetyo, dan Sugardjito, 2014).

E. Habitat dan Populasi Orangutan

Orangutan hidup di hutan-hutan tropik yang basah dalam batas-batas alam yang tidak dapat dilampaui, seperti sungai atau gunung yang tingginya lebih dari 2.000 meter. Orangutan dapat hidup pada berbagai tipe hutan, mulai dari hutan dipterokarpus perbukitan dan dataran rendah, daerah aliran sungai, hutan rawa air tawar, rawa gambut, tanah kering di atas rawa bakau dan nipah, sampai ke hutan pegunungan (Van Hooft, 1996).

Pertumbuhan dan perkembangan manusia yang pesat telah menyebabkan keberadaan orangutan semakin lama semakin tertekan, dan penyebarannya pada saat ini terbatas hanya di pulau Sumatera dan Kalimantan. Penyebaran di kedua pulau ini pun tidak merata di seluruh pulau tersebut (Rijksen dan Meijaard, 1999). Orangutan di Sumatera hanya menempati bagian utara pulau itu, mulai dari Timang Gajah, Aceh Tengah sampai Sintang di Tapanuli Selatan (Dephut, 2007), sedangkan orangutan kalimantan (*Pongo pygmaeus*) masih terdapat di beberapa

tempat yang merupakan kantong-kantong habitat di Sabah dan Sarawak terutama di daerah rawa gambut serta hutan dipterokarp dataran rendah di bagian barat daya Kalimantan antara sungai Kapuas dan sungai Barito (Provinsi Kalimantan Barat dan Kalimantan Tengah), serta sebelah timur Sungai Mahakam ke arah utara (Provinsi Kalimantan Timur dan Sabah). Indonesia memiliki posisi yang sangat penting dalam konservasi orangutan di dunia, karena sebagian besar populasi orangutan yang masih bertahan hidup hingga saat ini berada di wilayah Indonesia (Suhud dan Saleh, 2007).

Populasi orangutan pada saat ini mengalami penurunan yang signifikan (Rijksen dan Meijaard, 1999). Menurut Singleton, Wich, Husson, Stephens, Atmoko, Leighton, Rosen, Traylor, Hozer, Lacy, dan Byers, (2004) dan Wich, Meijaard, Marshall, Huson, Ancrenaz, Robert, van Schaik, Sugardjito, Simorangkir, Kathy, Doughty, Supriatna, Dennis, Gumal, Knott, dan Singleton (2008) perkiraan jumlah individu orangutan sumatera sekitar 12.770 individu pada tahun 1997 dan pada tahun 2004 jumlah ini menurun menjadi sekitar 7.500 individu. Perkiraan terakhir pada tahun 2008 jumlah populasi sekitar 6.600 individu. Jumlah populasi orangutan kalimantan diperkirakan sekitar 54.000 pada tahun 2008. IUCN Red List of Threatened Species edisi tahun 2008 telah memasukkan orangutan kalimantan ke dalam kelompok satwa *Endangered* dan orangutan sumatera ke dalam kategori *Criticaly Endangered* (IUCN, 2015).

F. Konservasi *Ex situ*

Konservasi *ex situ* adalah kegiatan konservasi di luar habitat aslinya, satwa tersebut diambil, dipelihara pada suatu tempat tertentu yang dijaga keamanannya

maupun kesesuaian ekologiannya. Konservasi *ex situ* tersebut dilakukan dalam upaya pengelolaan jenis satwa yang memerlukan perlindungan dan pelestarian Johnson, Thorstrom, Mindell, (2007); Mawarda, (2010). Upaya konservasi dengan sistem *ex situ* merupakan salah satu upaya untuk mempertahankan populasi satwa liar yang mulai terancam kepunahannya. Prinsip yang harus diperhatikan dalam konservasi *ex situ* adalah memenuhi kebutuhan satwa untuk hidup layak dengan mengkondisikan lingkungannya seperti pada habitat alaminya sehingga satwa tersebut dapat bereproduksi dengan baik. Selain itu, keberhasilan usaha budidaya dari suatu spesies sangat didukung oleh pengetahuan dari perilaku satwa tersebut (Alikodra, 1990; Alikodra, 2002).

Jumlah orangutan yang berada di kebun binatang, taman margasatwa dan taman safari di Indonesia pada tahun 2006 sebanyak 203 individu (Dephut, 2007). Konservasi *ex situ* yang dilakukan di kebun binatang, taman safari dan taman satwa selain bermanfaat bagi pelestarian orangutan juga harus bisa menjadi sarana pendidikan dan peningkatan kepedulian masyarakat akan perlindungan orangutan di Indonesia. Kebun binatang dan lembaga konservasi lainnya harus dikelola dengan baik dan profesional sehingga dapat berperan maksimal untuk pendidikan konservasi. Beberapa hal yang harus dilakukan adalah meningkatkan pembinaan, monitoring dan evaluasi terhadap pengelolaan orangutan di kebun binatang, khususnya menyangkut pemeliharaan dan kesehatan satwa (Dephut, 2007).

G. Taman Agro, Satwa dan Wisata Bumi Kedaton

Taman Agro Satwa dan Wisata Bumi Kedaton didirikan pada tahun 2004, kemudian dilanjutkan dengan menata lingkungan, membuat prasarana dan sarana

yang sederhana serta melakukan kerjasama dengan pihak Taman Nasional Way Kambas. Terdapat 48 jenis satwa di TASWBK yang diantaranya yaitu, gajah sumatera (*Elephas maximus sumatraensis*), orangutan (*Pongo pygmaeus*), siamang (*Symphalangus syndactylus*), beruk (*Macaca nemestrina*), kera ekor panjang (*Macaca fascicularis*) dan berbagai jenis satwa lainnya (Taman Agro Satwa dan Wisata Bumi Kedaton, 2009).

Terdapat dua individu orangutan di TASWBK yaitu orangutan jantan berumur sekitar 7 tahun yang diberi nama Rio dan orangutan betina berumur sekitar 19 tahun yang diberi nama Septi, kedua individu orangutan tersebut didatangkan dari PPS Tegal Alur Jakarta pada bulan Mei 2013. Saat ini orangutan tersebut ditempatkan dalam sebuah wahana satwa yang terdiri dari 1 kandang peraga dengan ukuran 15 x 7 meter dan 2 kandang tidur dengan ukuran 5 x 3,5 meter.