II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Biologi Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*)

2.1.1. Klasifikasi

Monyet ekor panjang merupakan mamalia dengan klasifikasi sebagai berikut (Napier dan Napier, 1967):

Filum	: *Chordata*
Sub Filum	: Vertebrata
Kelas	: Mammalia
Ordo	: Primata
Sub Ordo	: Anthropoidae
Famili	: Cercopithecidae
Sub Famili	: Cercotihecidae
Genus	: *Macaca*
Spesies	: *Macaca fascicularis Raffles*
Nama Lokal	: Monyet ekor panjang, kera, kethek, kunyuk

2.1.2. Morfologi

Menurut Lekagul dan McNeely (1977), ciri morfologi penting monyet ekor panjang adalah adanya kantong pipi yang berguna untuk menyimpan makanan sementara. Dengan adanya kantong pipi ini, maka monyet ekor panjang dapat memasukkan makanan ke dalam mulut secara cepat dan mengunyahnya.

Monyet ekor panjang tergolong monyet kecil yang berwarna coklat dengan bagian perut berwarna lebih muda dan disertai rambut keputih-putihan yang jelas pada bagian muka. Dalam perkembangannya rambut yang tumbuh pada muka berbeda antara satu individu dengan individu lainnya. Perbedaan warna ini dapat menjadi indikator yang dapat membantu dalam mengenali individu berdasarkan jenis kelamin berdasarkan umur (Aldrich-Black, 1980).

Monyet ekor panjang yang baru lahir memiliki rambut yang berwarna hitam dengan muka dan telinga berwarna merah muda. Dalam waktu satu minggu, warna rambut pada kulit muka akan memudar dan berubah menjadi abu-abu kemerah-merahan. Setelah kira-kira berumur enam minggu, warna rambut yang hitam pada saat lahir berubah menjadi coklat. Setelah dewasa, rambut kulit berwarna coklat kekuningan, abu-abu atau coklat hitam, tetapi bagian bawah perut dan kaki sebelah dalam selalu lebih cerah. Rambut di atas kepalanya tumbuh kejur (semacam kuncir) ke belakang, dapat membentuk jambul. Rambut di pipi menjurai ke muka, di bawah mata selalu terdapat kulit yang tidak berambut dan berbentuk segi tiga, kulit pada clunis juga tidak berambut (Medway, 1978).

Pada monyet muda sering terdapat jambul di kepala, warna rambut bervariasi menurut umur satwa dan lokasi tempat tinggalnya, sedangkan pada monyet yang umurnya lebih tua mempunyai cambang yang lebat dan mengelilingi mukanya. Monyet ekor panjang mempunyai dua warna utama, yaitu coklat keabu-abuan dan kemerah-merahan dengan berbagai variasi warna menurut musim, umur dan lokasi. Populasi yang hidup di dalam hutan umumnya berwarna lebih gelap dibandingkan dengan yang hidup di pantai (Lekagul & McNeely 1977).

Kriteria pembagian kelas umur primata menurut Bismark (1984) adalah sebagai berikut:

a. Anakan yaitu kelompok monyet ekor panjang dalam populasinya yang berumur 0-1 tahun. Memiliki ciri bulu berwarna hitam, ukuran tubuh yang terkecil dalam populasi dan masih dalam gendongan induknya.

b. Individu muda yaitu kelompok monyet ekor panjang dalam populasi yang berumur antara 4-6 tahun. Belum dewasa secara reproduksi.

c. Individu betina dewasa yaitu kelompok monyet ekor panjang dalam populasinya yang berumur lebih 6 tahun dan dewasa secara reproduksi. Puting susu terlihat jelas.

d. Individu jantan dewasa yaitu kelompok monyet ekor panjang dalam populasinya yang berumur lebih dari 6 tahun. Scrotum besar dan terlihat jelas. Ukuran tubuh lebih besar dari betina dewasa.

Risdiansyah, Harianto dan Nurcahyani, (2014) mengatakan terdapat perbedaan ukuran tubuh *Macaca fascicularis* berdasarkan jenis kelamin (Tabel 1).

Tabel 1. Perbandingan ukuran tubuh *Macaca fascicularis* jantan dan betina

Jenis kelamin	Berat (kg)	Panjang tubuh dari kaki sampai kepala (cm)	Panjang ekor (cm)
Jantan	3,0 – 8,3	41 – 64,8	43 – 65,5
Betina	2,5 – 5,6	38,5 – 59,3	40 – 54,5

Sumber: Risdiyansyah, 2014

Monyet jantan memiliki ukuran tubuh yang lebih panjang dan berat dibandingkan dengan monyet betina, sedangkan ekor moyet jantan lebih panjang dibandingkan monyet betina.

2.2. Habitat

Habitat merupakan tempat suatu makhluk hidup untuk hidup (Soemarwoto, 1983). Habitat alami monyet ekor panjang adalah rawa-rawa bakau, hutan primer dan sekunder pada ketinggian 2000 meter diatas permukaan laut, perbatasan areal hutan dan pertanian. Monyet ekor panjang juga dapat ditemui di habitat terganggu khususnya daerah riparian (tepi sungai, tepi danau dan sepanjang pantai dan hutan sekunder areal perladangan) (Linburg, 1980).

Komponen habitat yang dapat mengendalikan kehidupan satwa liar sangat tergantung dengan keberadaan dan ketercukupan dari komponen habitat, yang apabila salah satu diantaranya tidak terpenuhi satwa akan mati (Wilson dan Wilson, 1975). Komponen penyusun habitat terdiri dari pakan, naungan, air dan ruang (Irwan, 1992).

Habitat yang sesuai menyediakan semua kelengkapan habitat bagi suatu spesies. Kelengkapan habitat terdiri dari berbagai macam jenis termasuk makanan, perlindungan, dan faktor lain yang diperlukan untuk bertahan hidup dan melangsungkan reproduksinya (Bailey, 1978).

Satwa liar dalam melangsungkan hidupnya memerlukan tempat yang digunakan utuk mencari makan, minum, bermain, dan untuk berkembang biak. Tempat-

tempat semacam ini membentuk suatu kesatuan yang disebut dengan habitat (Alikodra, 1990).

2.2.1. Pakan

Pakan merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam menunjang keberlangsungan hidup dan perkembangan makhluk hidup. Menurut Chandra (2006) makanan monyet ekor panjang di Bukit Banten terdapat enam jenis tumbuhan (Tabel 2).

Tabel 2. Jenis dan bagian yang dimakan oleh monyet ekor panjang di Bukit Banten

No	Jenis	Nama Ilmiah	Bagian yang Dimakan
1	Jambu air	*Syzygium aqueum*	Daun, bunga dan buah
2	Karet	*Ficus elastica*	Buah
3	Kelapa	*Cocos nicifera*	Bunga dan buah
4	Mangga	*Mangifera indica*	Daun dan buah
5	Soroan	*Macaranga sp*	Buah
6	Serta turi	*Sesbania grandiflora*	Daun dan buah

Sumber: Chandra, 2006

Menurut Anon (2001) selain jenis tumbuhan yang menjadi makanan monyet ekor panjang berupa buah-buahan, daun, dan bunga, juga memakan bermacam-macam makanan termasuk kulit pohon, tunas, biji, serangga, telur burung, tanah liat.

2.2.2. Naungan

Naungan adalah segala tempat dalam habitat yang mampu memberikan perlindungan bagi satwa dari cuaca dan predator, ataupun menyediakan kondisi yang lebih baik dan menguntungkan bagi kelangsungan kehidupan satwa. Monyet ekor panjang merupakan satwa yang sebagian besar hidupnya di atas pepohonan (*arboreal*), sehingga keberadaan pohon sangat dibutuhkan sebagai pelindung terhadap sengatan panas matahari dan derasnya hujan. Dengan adanya tajuk yang

rapat maka monyet ekor panjang akan merasa nyaman untuk melakukan aktivitas hidupnya (Yolanda, 2012).

2.2.3. Air

Ketersediaan air pada habitat akan dapat mengubah kondisi habitat, yang secara langsung ataupun tidak langsung akan berpengaruh pada kehidupan satwa. Jenis-jenis vertebrata liar mendapatkan air dari berbagai sumber, yaitu air bebas (danau, kolam, ataupun sungai dan air yang terdapat dalam parit), bagian vegetasi yang mengandung air, embun, dan air yang dihasilkan dari proses-proses metabolisme lemak ataupun karbohidrat dari dalam tubuh (Alikodra, 1990).

2.2.4. Ruang

Ruang dibutuhkan oleh satwa untuk mendapatkan cukup pakan, naungan, air dan tempat untuk kawin. Besarnya ruang yang dibutuhkan tergantung ukuran populasi, sementara itu populasi tergantung besarnya satwa, jenis pakan, produktivitas dan keragaman habitat (Bailey, 1978).

Ruang sebagai daerah tempat primata bermain dan bersosialisasi dengan kelompoknya menjadi sangat penting untuk di ketahui, hal ini untuk mengetahui pola pesebaran dan aktivitasnya. Menurut Indriyanto (2006), stratifikasi yang terdapat pada hutan hujan tropis dapat dibagi menjadi lima strata berurutan dari batas kebawah yaitu stratum A, stratum B, stratum C, stratum D, dan stratum E.

a. Stratum A (*A-storey*) yaitu lapisan tajuk (Kanopi) hutan paling atas yang dibentuk oleh pohon-pohon yang tingginya lebih dari 30 m.

b. Stratum B (*B-storey*) yaitu lapisan tajuk kedua dari atas yang dibentuk oleh pohon-pohon yang tingginya mencapai 20-30 m.
c. Stratum C (*C-storey*) yaitu lapisan tajuk ketiga dari atas yang dibentuk oleh pohon-pohon yang tingginya mencapai 4-20 m
d. Stratum D (*D-storey*) yaitu lapisan tajuk keempat dari atas yang dibentuk oleh spesies tumbuhan semak dan perdu yang tingginya 1-4m. Pada stratum ini juga terdapat dan/atau tidak dibentuk oleh spesies-spesies pohon yang masih muda dan atau dalam fase anakan, terdapat palma-palma kecil, herba besar, dan paku-pakuan besar.
e. Stratum E (*E-stratum*) yaitu tajuk yang paling bawah yang dibentuk oleh spesies-spesies tumbuhan penutup tanah yang tingginya 0-1m. Keanekaraman spesies pada stratum E lebih sedikit dibandingkan dengan stratum lainnya.

Menurut Bismark (1984), struktur hutan berpengaruh nyata terhadap struktur satwa liar yang tinggal di dalamnya, di dalam hutan banyak dijumpai berbagai jenis satwa yang hidup berdampingan, satwa liar saling berinteraksi antar sesama pembentuk rantai makanan yang tak terpisahkan.

2.3. Perilaku

Perilaku merupakan hasil dari perubahan yang berkelanjutan pada otot tubuh sebagai aliran yang tidak terpotong pada tubuh dan pergerakannya. Perilaku juga didefinisikan sebagai suatu tingkat dengan pergerakan jelas terlihat (Huntingford 1984). Menurut Odum (1993), perilaku dalam arti yang luas merupakan tindakan yang tegas dari suatu organisme untuk menyesuaikan diri terhadap keadaan lingkungan guna menjamin hidupnya. Perilaku adalah kebiasaan satwa dalam

aktivitas hidupnya, seperti sifat kelompok, waktu aktif, wilayah pergerakan, cara mencari makan, cara membuat sarang, hubungan sosial, tingkah laku bersuara, interaksi dengan spesies lainnya, cara kawin dan melahirkan anak (Alikodra, 2002).

Menurut Rivando (2013), aktivitas istirahat dilakukan monyet ekor panjang diantara waktu makan dan berpindah tempat. Monyet ekor panjang betina lebih banyak melakukan aktivitas istirahat dibandingkan dengan monyet ekor panjang jantan. Sedangkan monyet ekor panjang jantan banyak melakukan aktivitas berpindah untuk mencari makan.

2.3.1. Daerah Jelajah

Wilayah jelajah merupakan ukuran areal suatu kelompok yang terorganisasi dengan menggunakan tempat untuk keperluan hidupnya. Luas daerah jelajah bervariasi dan tergantung ketersediaan sumberdaya (Susilawati, 2001). Menurut Suratmo (1979), adanya hubungan antara individu binatang baik dalam intraspesifik maupun interspesifik telah membentuk suatu pola-pola tingkah laku. Pola yang sangat penting di antaranya dikenal sebagai daerah jelajah.

Menurut Alikodra (1990), suatu wilayah akan dikunjungi satwa liar secara tetap apabila dapat suplai makanan, minuman, serta mempunyai fungsi sebagai tempat berlindung atau bersembunyi, tempat tidur dan tempat kawin. Wilayah ini disebut wilayah jelajah, sedangkan daerah jelajah adalah suatu tempat beberapa spesies memiliki tempat yang khas, dan selalu dipertahankan dengan aktif, misalnya

tempat tidur (bagi primata), tempat beristirahat (bagi hewan pengerat), dan tempat bersarang (bagi burung).

Menurut Aldrich-Blake (1980) dalam Chivers (1980), pemanfaatan ruang daerah jelajah tidak sama. Pemusatan aktivitas terjadi di sepanjang sungai dengan ditunjukkan dari adanya penyebaran lokasi tidur. Menurut Bismark (1984), pergerakan primata setiap harinya adalah berjalan menuju tempat makan dan pada sore hari bergerak menuju tempat tidurnya. Daerah jelajah monyet ekor panjang adalah sekitar 50-100 hektar per kelompok.

2.3.2. Reproduksi

Usia reproduksi pertama monyet ekor panjang 3,5 sampai 5 tahun, Selang waktu pembiakan (*breeding interval*) terjadi antara 24-28 bulan, masa gestasi berkisar antara 160-186 hari dengan rata-rata 167 hari. Jumlah anak yang dapat dilahirkan satu ekor dengan berat bayi yang dilahirkan berkisar antara 230-470 gram. Anak monyet ekor panjang disapih pada umur 5-6 bulan. Masa mengasuh anak berlangsung selama 14-18 bulan. Perkawinan dapat terjadi sewaktu-waktu dan ovulasi berlangsung spontan dengan rata-rata pada hari ke-12 sampai ke-13 pada siklus birahi (Napier dan Napier, 1967).

2.3.3. Populasi

Populasi merupakan kumpulan makhluk hidup yang berspesies sama atau memiliki kesamaan genetik dan secara bersama-sama mendiami atau menghuni suatu tempat tertentu dan dalam waktu tertentu (Odum, 1993). Menurut

Anggraeni (2013), ukuran populasi monyet ekor panjang di hutan bakau di Wonorejo berjumlah 148 individu.

Damanik, Hisyam, dan Whitten (1994) (*dalam* Yuliyanti, 2002) Menyebutkan bahwa kepadatan rata-rata monyet ekor panjang di Sumatera 30 individu /km^2, jumlah individu per kelompok 15, dengan 2 kelompok per km^2. Menurut Risdiyansyah, Harianto dan Nurcahyani (2014), di Pulau Condong Darat Desa Rangkai Kecamatan Ketibung Kabupaten Lampung Selatan, kepadatan rata-rata monyet ekor panjang 28 ekor /hektar dari jumlah total individu 140 ekor dengan luas area 5 ha.

2.3.4. Ukuran dan Komposisi Kelompok

Menurut Crockett dan Wilson (1980), salah satu karakteristik primata adalah hidup secara berkelompok. Monyet ekor panjang membentuk kelompok yang disebut *multi male- multi female group* yaitu kelompok yang lebih satu jantan dan betina dewasa dalam satu kelompok dan biasanya tergabung dalam sub kelompok dengan ukuran kelompok bervariasi antara 20-60 individu kelompok.

Menurut Risdiyansyah, Harianto, dan Nurcahyani (2014), kelompok monyet ekor panjang memiliki jumlah individu yang berbeda di tiap tempat. Di pulau Condong terdapat total 140 individu monyet ekor panjang yang terbagi kedalam 3 kelompok besar dan masing-masing kelompok tersebar di setiap titik pengamatan yang terdiri dari titik pertama berjumlah 25 ekor, titik kedua berjumlah 74 ekor dan titik kedua berjumlah 41 ekor.

Pembentukan dan besarnya kelompok monyet ekor panjang bervariasi menurut tipe dan habitatnya. Pada hutan primer kelompok satwa ini berkisar 10 ekor, di hutan bakau berkisar 15 ekor dan di hutan yang telah dikelola oleh manusia terdapat lebih dari 40 ekor. Selain itu, monyet ekor panjang dengan jumlah individu dalam kelompok terdiri dari 14% jantan dewasa, 33,3-35,2% betina dewasa, 50,5% bayi dan anak-anak (Bismark, 1984).

2.4. Status Konservasi dan Ancaman

Monyet ekor panjang tergolong satwa Appendix II CITES 2009, yaitu jenis satwa yang boleh dimanfaatkan tetapi dari hasil budidaya. Menurut daftar merah IUCN versi 3.1 (2009), satwa ini tergolong *Least Concern* atau beresiko rendah mengalami kepunahan tetapi memerlukan perhatian, sedangkan dalam PP No. 7 Tahun 1999, di Indonesia monyet ekor panjang tidak termasuk satwa yang dilindungi.

Keberadaan predator di alam juga mempengaruhi keberadaan monyet ekor panjang. Predator alami di cagar alam bagi monyet ekor panjang adalah ular sanca (*Phyton* sp.) dan biawak (*Varanus* sp.), namun jumlah kasus monyet ekor panjang yang di mangsa oleh ular sanca dan biawak hanya sedikit. Kebanyakan jumlah monyet ekor panjang berkurang dikarenakan faktor internal, misalnya sakit, berkelahi dengan anggota kelompok ataupun kecelakaan terjatuh dari pohon. Perilaku satwa juga dapat mempengaruhi penyebaran dan besar kecilnya ukuran kelompok, termasuk perilaku sosial (Trisnawati, 2014).