

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Populasi

1. Pengertian

Populasi adalah sekelompok organisme dari spesies yang sama yang menempati tempat tertentu pada waktu tertentu dan berfungsi sebagai bagian dari komunitas biotik (Odum, 1993; Krebs, 1978). Setiap individu merupakan anggota populasi yang dipengaruhi oleh karakteristik kelompok populasi itu (Wiersum, 1973).

Di dalam konservasi dan manajemen margasatwa perhatian tidak ditujukan pada individu tetapi pada populasi. Populasi margasatwa dapat stabil, berkembang ataupun menurun (Wiersum, 1973).

2. Kerapatan (density).

Kerapatan populasi adalah ukuran populasi dalam hubungannya dengan suatu unit ruang. Secara umum dinyatakan sebagai sejumlah individu-individu dan atau biomasa populasi per unit area atau volume (Odum, 1983)

Parameter populasi yang mempengaruhi kerapatan adalah:

a. Natalitas

Menurut Odum (1983) natalitas adalah kemampuan populasi untuk bertambah banyak. Natalitas maksimum dicapai pada saat jumlah individu berada di bawah daya dukung lingkungan.

Natalitas satwa dipengaruhi oleh beberapa karakter spesies dan karakter populasi (Wiersum 1973) :

1. Umur tertua dan termuda dari satwa dapat berkembang biak . Dalam jangka waktu pendek, jika populasi yang terbanyak dari kelompok umur muda, dapat dikatakan bahwa natalitas akan meningkat.
2. Sex-rasio dan kebiasaan kawin. Kecenderungan kera ekor panjang memiliki kebiasaan kawin menjelang senja sebelum tidur. Kebiasaan ini akan menghambat kuantitas dari jumlah perkawinan yang dapat dilakukan.
3. Kerapatan populasi yang tinggi dan tidak ditunjang dengan daya dukung lingkungan (jumlah pakan dan habitat) secara tidak langsung akan menekan angka natalitas. Demikian pula sebaliknya.

b. Mortalitas

Mortalitas adalah jumlah kematian individu-individu dalam suatu periode tertentu, dihitung untuk jumlah total populasi atau untuk sebagian dari populasi (Alikodra, 1980).

Odum (1983) membagi mortalitas dalam dua kategori yaitu: mortalitas ekologi yaitu hilangnya suatu individu akibat pengaruh di sekitarnya dan mortalitas minimum yaitu hilangnya individu dalam suatu populasi dalam keadaan ideal atau tidak membatasi.

Penyebaran membantu mortalitas dan natalitas dalam

memberi bentuk pertumbuhan dan kepadatan populasi. Dalam banyak kasus penyebaran ini pengaruhnya kecil terhadap populasi terutama pada satuan populasi yang besar. Biasanya mortalitas dan natalitas diimbangi juga imigrasi dan emigrasi.

Namun demikian penyebaran juga dapat mengakibatkan perubahan yang cepat jika individu tersebut tidak dapat dipisahkan (Odum, 1983).

c. Migrasi

Migrasi adalah aktifitas satwa untuk mencari makan, minum dan lingkungan yang cocok untuk hidup dan berkembang biak (Alikodra, 1980)

Populasi yang tidak bermigrasi sering kali mengalami pengurangan kepadatan yang luar biasa (Odum, 1983). Migrasi berlangsung didalam dalam daerah kisaran populasi, tetapi kadang-kadang juga bergerak keluar daerah yang biasanya ditempati oleh populasi. Migrasi dapat digolongkan menjadi dua yaitu, emigrasi dan imigrasi. Perpindahan individu-individu keluar dari suatu area disebut emigrasi, dan perpindahan memasuki suatu area disebut imigrasi.

Menurut Suratmo (1979) perpindahan satwa berkaitan erat dengan masalah berikut:

1. Makanan terutama untuk tempat-tempat yang sudah tidak dapat mencukupi kebutuhan pakan bagi kera ekor panjang.
2. Iklim dan cuaca yang ekstrim, untuk kehidupan kera

- ekor panjang. Biasanya kera ekor panjang memilih habitat yang iklimnya cocok untuk daerah pantai.
3. Bahaya dari binatang yang diperkirakan dapat mengganggu kelangsungan hidup kelompok kera ekor panjang.
 4. Tempat yang aman untuk melahirkan dan membesarkan anaknya. Hal ini sangat berkaitan erat dengan menghindari bahaya dari luar, persediaan makanan serta iklim dan cuaca yang mendukung.

Namun ada kecenderungan kera ekor panjang untuk tetap mempertahankan daerah teritorialitas. Dan jika harus berpindah memang sudah sangat terpaksa sekali.

3. Penyebaran Umur

Penyebaran umur merupakan sifat populasi yang mempengaruhi mortalitas dan natalitas, karena kelompok umur dalam populasi menentukan status reproduktif yang dapat menentukan perubahan jumlah populasi di waktu yang akan datang. Populasi akan berkembang pesat jika jumlah individu muda lebih dominan, untuk populasi yang stationer pembagian umur lebih merata, sedang populasi menurun akan lebih banyak individu-individu yang berusia tua. Populasi dapat juga tetap, tetapi memiliki struktur umur yang berbeda (Odum, 1983)

Bodenheimer (1938) dalam Odum (1983), di dalam populasi terdapat tiga umur ekologi yaitu, prereproduktif, reproduktif dan postreproduktif, sementara itu

Lodka (1925) dalam Odum (1983) menunjukkan atas dasar teori bahwa suatu populasi cenderung untuk mengembangkan suatu penyebaran umur yang mantap, apabila keadaan yang mantap ini diganggu oleh perubahan yang berasal dari dalam atau dari luar, penyebaran umur akan cenderung kembali ke keadaan sebelumnya.

Penyebaran umur yang mantap merupakan suatu hal yang penting untuk menentukan penyebaran umur yang sebenarnya.

4. Struktur Populasi

Dalam penyebaran individu-individu di dalam populasi terbagi dalam tiga pola yaitu: penyebaran acak, seragam dan bergerombol. Yang banyak dijumpai di alam adalah tipe bergerombol, pengerombolan dari berbagai derajat mewakili pola mengikuti aturan, apabila yang diperhatikan adalah individu (Odum, 1983

Pengelompokan merupakan hasil dari pengumpulan individu-individu dalam menghadapi perubahan cuaca, perbedaan habitat setempat, proses reproduksi atau daya tarik sosial. Derajat pengelompokan yang dijumpai di dalam populasi tergantung dari habitat, cuaca atau faktor fisik

Pengelompokan dapat meningkatkan persaingan diantara individu dalam memperebutkan pakan dan ruang tapi biasanya diimbangi dengan kemampuan daya hidup yang tinggi dari kelompok itu. Individu yang berkelompok sering mengalami laju kematian yang rendah dibanding

dengan yang hidup terpisah satu sama lain.

5. Kompetisi

Satwa dalam habitatnya tidak dapat hidup sendiri-sendiri tetapi merupakan kumpulan individu-individu, sehingga terjadi interaksi antara dua atau lebih spesies. Salah satu bentuk interaksi tersebut adalah kompetisi.

Kompetisi antar jenis cenderung menimbulkan pemisahan secara ekologi jenis yang berdekatan. Kompetisi antar jenis dapat berakibat dalam penyesuaian keseimbangan dua jenis, atau dapat menggantikan populasi jenis satu dengan yang lainnya, atau memaksa yang satu untuk pindah ke tempat lain (Odum, 1983).

B. Perilaku

Menurut Carthy (1979) yang disebut perilaku adalah reaksi yang dilakukan oleh binatang terhadap lingkungan sekitarnya yang dipengaruhi oleh faktor-faktor internal.

Faktor-faktor yang mempengaruhi binatang disebut rangsangan. Rangsangan dapat berbentuk suara, pandangan, tenaga mekanis dan kimia yang diterima dan disaring dengan indera-inderanya. Aktifitas yang ditimbulkan oleh rangsangan dikenal dengan nama respons

1. " Home Range "

Individu atau kelompok suatu spesies dalam habitatnya cenderung memiliki "home renge". Menurut Odum (1983) home range adalah daerah dimana individu

melakukan kegiatan hidup.

Sejumlah binatang yang telah menetap di daerah home range sulit untuk dihalau keluar. Mereka akan tetap tinggal, hal ini kemungkinan disebabkan karena binatang tidak memiliki kepedulian untuk membandingkan "home range" baru, kecuali daerah itu sudah dianggap kritis (sedikit makanan) (Suratmo, 1979).

2. Teritorialitas.

Menurut Sumardja (1978) dalam Gunaja (1988) yang dimaksud teritorialitas adalah daerah yang diduduki oleh suatu individu atau populasi yang dipertahankan terhadap individu atau populasi lain. Daerah teritorialitas ini digunakan sebagai tempat kegiatan hidup, diantara untuk membesarkan anak, kawin, kegiatan mencari makan dan lain-lain. Luas daerah teritorialitas bervariasi tergantung dari jenis binatang dan keadaan habitat (Suratmo, 1979).

3. Perilaku di dalam Kelompok

Ukuran kelompok tergantung dari jenis binatang. Menurut Bismark (1984) kera ekor panjang dimasukkan dalam kelompok "Multi Males" yaitu kelompok yang terdiri dari beberapa ekor jantan.

Kehidupan kera ekor panjang ditandai oleh interaksi yang sangat tinggi di dalam kelompoknya. Kera ekor panjang jantan dewasa merupakan individu yang paling sering nampak dan ia berperan sebagai penjaga

(Aldrich-Blake (1976) dalam Chivers (1980).

Pergerakan satwa umumnya untuk mencari makan dan usaha mempertahankan kelangsungan hidupnya. Kera ekor panjang bergerak di tanah dengan bebasnya sebaik geraknya di atas pohon. Waktu yang dihabiskan di pohon sebanding dengan waktu di tanah. Bila berjalan di pohon biasanya dengan jari kaki atau tangan (*digitigrade*), tetapi bila berjalan di atas tanah biasanya dengan seluruh telapak kaki (*plantigrade*) (Napier dan Napier, 1978).

Kegiatan makan kera ekor panjang lebih aktif pada pagi hari dan berkurang pada malam hari (Aldrich-Blake, (1978) dalam Chivers (1980).

Menurut Romauli (1993) kera ekor panjang merupakan satwa "frugivorus" atau pemakan buah, didukung oleh prosentasi bagian buah yang dipilih sebagai pakan. Yaitu buah sebesar 71,01 % dan pakan yang lain tidak lebih dari 10 %. Jenis pakan lain berupa serangga, bunga, rumput, jamur, Molusca, Crustacea, akar, biji dan telur burung (Linburg, 1980; Smith dan Mangkuwijoyo, 1988 dalam Santoso (1996) dan menurut Chivers (1974) dalam Kartikawati (1988) *Ficcus* Sp. merupakan makanan paling penting bagi kera ekor panjang. Hal ini karena *Ficcus* sp. menghasilkan daun muda sepanjang tahun, serta berbuah 2 - 3 kali setahun.

Aldrich-Blake (1976) dalam Chivers (1980) menyatakan bahwa pembagian waktu aktifitas kera ekor panjang di alam terdiri dari 35 % untuk makan, 34 % untuk istirahat 20 % untuk penjelajahan, 12 % untuk

grooming dan kurang dari 0,5 % untuk aktifitas lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa aktifitas harian kera ekor panjang di domonasi oleh makan dan istirahat. Di tempat penangkaran setengah terbuka, kera ekor panjang menghabiskan waktunya untuk beristirahat yaitu sekitar 56 - 74 %. Perbedaan persentase waktu harian kera ekor panjang di alam dan di penangkaran terjadi karena faktor luas kandang dan keterbatasan makanan (Hamsyah, 1993 dalam Santoso, 1996).

C. Biologi Kera Ekor Panjang

1. Klasifikasi

Menurut Zon (1979) klasifikasi kera ekor panjang adalah sebagai berikut:

ordo : Primata
 sub ordo : Prosimii
 Famili : Chercopithecidae
 Sub Famili : Colobidae
 Genus : Macaca
 Spesies : *M. fascicularis Raffles.*

2. Diskripsi

Menurut Aldrich-Blake (1976) dalam Chivers (1980) kera ekor panjang merupakan kera kecil yang berwarna coklat dengan perut agak putih terutama pada mukannya. Bayi kera yang baru lahir berwarna hitam, muka dan telinganya berwarna merah muda. Setelah satu minggu kulit mukanya menjadi merah muda keabu-abuan dan setelah

enam minggu menjadi coklat.

Warna rambut yang menutupi tubuh bervariasi tergantung pada umur, musim, dan lokasi. Kera ekor panjang yang menghuni kawasan hutan umumnya berwarna lebih gelap dan lebih mengkilat, sedangkan yang menghuni kawasan pantai umumnya berwarna lebih terang (Leckagul dan Mc.Neely, 1977).

Panjang badan dan kepala berkisar antara 350 - 455 mm, panjang ekor antara 400 - 565 mm, telapak kaki belakang 120 - 140 mm, tengkorak 120 mm dan telinga 34 - 38 mm. Aldrich-Blake (1976) dalam Chivers (1980) mengatakan bahwa berat jantan dewasa berkisar antara 5 - 7 kg dan betina dewasa antara 3 - 5 kg.

Lekagul dan Mc. Neely (1977) mengemukakan bahwa ekor kera ekor panjang berbentuk silindris dan bersifat muscular dan ditutupi oleh rambut-rambut pendek. Umumnya panjang ekor antara 80 - 110 persen dari panjang kepala dan badan. Rambut pada mahkota kepala tersapu kebelakang dari arah dahi. Kera ekor panjang muda seringkali mempunyai jambul yang tinggi, sedangkan kera ekor panjang yang lebih tua mempunyai cambang yang lebat mengelilingi muka.

Kera ekor panjang mempunyai siklus estrus selama 28 hari. Lama estrus sekitar 11 hari, masa kehamilan 167 hari, berat bayi pada awal kelahiran 230 - 470 gr, pada umumnya laktasi berkisar 14 - 18 bulan, kematangan seksual jantan dan betina yaitu sekitar 4 tahun (Napier and Napier, 1967 dalam Santoso, 1996)

Menurut Smith (1988) dalam Santoso (1996) anak kera ekor panjang mulai disapih setelah umur 5 - 6 bulan, jumlah anak tiap melahirkan 1 ekor, jarang 2 ekor. Kera ekor panjang dapat mencapai umur 25 - 30 tahun. Perkawinan terjadi sewaktu-waktu dan ovulasi berlangsung spontan rata-rata hari ke tiga belas pada siklus estrus.

Rumus geligi adalah sebagai berikut

$$\begin{array}{cccc} 2 & 1 & 2 & 3 \\ \hline 2 & 1 & 2 & 3 \end{array}$$

3. Habitat dan penyebaran

Habitat adalah suatu tempat dimana suatu organisme atau individu dapat ditemukan. Suatu habitat merupakan hasil interaksi beberapa komponen yaitu komponen fisik yang terdiri air, tanah, topografi, vegetasi dan satwa (Smith, 1986 dalam Santoso, 1996)

Menurut Chrocket dan Wilson (1977) dalam Linburg (1980) *M. fascicularis* banyak dijumpai di habitat-habitat yang terganggu khususnya daerah riparian (tepi sungai, tepi danau atau sepanjang pantai) dan hutan sekunder areal perladangan. Selain itu terdapat pula di mangrove. Di daerah ini kadang-kadang kera ekor panjang ini hanya satu-satunya spesies dari anggota primata. Kadan-kadang juga dapat dijumpai bersama spesies lain seperti lutung (*Presbytis cristata*).

Primata di samping dapat hidup di habitat aslinya juga dapat hidup di daerah lain. Menurut Napier dan Napier (1978) dalam Santoso, (1996) kera ekor panjang

adalah salah satu contoh genus yang dapat beradaptasi dengan keadaan lingkungan dan iklim yang berbeda.

Lekagul dan Mc. Neely (1977) menyatakan bahwa daerah penyebaran *M. fascicularis* adalah Indocina, Thailand, Myanmar, Malaysia, Philipina dan Indonesia.

