

## **Struktur Populasi Monyet Ekor Panjang di Kawasan Pura Batu Pageh, Ungasan, Badung, Bali**

### *POPULATION STRUCTURE OF LONG TAILED MACAQUE IN PURA BATU PAGEH, UNGASAN, BADUNG, BALI*

**Muh Imam Subiarsyah<sup>1</sup>, I Gede Soma<sup>2,3</sup>, I Ketut Suatha<sup>1,3</sup>**

1. Laboratorium Anatomi Hewan
2. Laboratorium Fisiologi
3. Pusat Kajian Primata, Lambaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat  
Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana  
Jl. P.B.Sudirman, Denpasar, Bali. Tel./fax. 0361-223791  
Email : imam\_subiarsyah@yahoo.com

#### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui struktur populasi monyet ekor panjang di kawasan Pura Batu Pageh. Jumlah populasi monyet dihitung secara langsung dan dibedakan berdasarkan jenis kelamin dan umur. Luas habitat ditentukan berdasarkan daerah jelajah yang merupakan tanah milik Pura, tanah pemerintah atau hutan yang bukan merupakan tanah milik masyarakat. Hasil penelitian menunjukkan jumlah total populasi monyet ekor panjang di kawasan Pura Batu Pageh adalah 189 ekor terdiri atas 22 ekor (11,6%) jantan dewasa, 37 ekor (19,6%) betina dewasa, 106 ekor (56,1%) monyet muda dan 24 ekor (12,7%) anakan, yang terbagi menjadi empat kelompok sosial yaitu kelompok Parkir, kelompok Barat, kelompok Utara dan kelompok Timur. Rasio monyet jantan dewasa dengan betina dewasa adalah 1 : 2. Luas habitat monyet ekor panjang di kawasan Pura Batu Pageh adalah 1 hektar. Disimpulkan bahwa struktur populasi monyet ekor panjang di kawasan Pura Batu Pageh didominasi oleh monyet muda dan tingkat kepadatan populasi adalah 189 ekor/hektar.

**Kata Kunci:** monyet ekor panjang, struktur populasi, pura batu pageh.

#### **ABSTRACT**

The study aim is to determined the population structure of long-tailed macaque in Pura Batu Pageh. Total population was calculated and differentiated by sex and age. Habitat area is determined based on cruising area is land owned by the temple, the government or forest land which is not owned by the society. Our result showed total population was 189 monkeys consisted of 22 (11.6%) adult males, 37 (19.6%) adult female, 106 (56.1%) juvenile and 24 (12.7%) infant, which is divided into four social group i.e., Parking area group, West group, North group and East group. Ratio of adult male adult female was 1 : 2. Total habitat of long-tailed macaque in Pura Batu Pageh is 1 hectare. In conclusion, population structure of long-tailed macaque in Pura Batu Pageh was dominated by juvenile and population densities is 189 monkeys/hectare.

**Keywords:** long-tailed macaque, population structure, pura batu pageh.

## PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara yang memiliki beragam jenis satwa liar, salah satunya adalah satwa primata. Satwa primata yang banyak ditemukan di Indonesia adalah monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*). Secara geografis, monyet ekor panjang tersebar dari kawasan Asia Tenggara hingga daratan utama Asia. Monyet ekor panjang banyak ditemukan di Indonesia, Malaysia, Filipina, Kamboja, Thailand, Vietnam, Laos, Birma dan India, terutama di pulau Nicobar (Fittinghoff dan Lindburg 1980 ; Groves 2001). Monyet ekor panjang hidup di kawasan hutan sekunder, hutan mangrove, pesisir pantai dan hutan di pinggiran sungai dengan ketinggian kurang lebih 2000 meter di atas permukaan laut (Rowe, 1996). Di Bali populasi monyet ekor panjang dapat ditemukan di beberapa lokasi diantaranya Alas Kedaton, Alas Nenggan, Sangeh, Wanara Wana Padang Tegal Ubud, Pura Luhur Uluwatu, dan Pura Pulaki (Fuentes dan Garmel, 2005).

Monyet ekor panjang merupakan salah satu satwa penghuni hutan yang memiliki arti penting dalam kehidupan di alam. Umumnya monyet ekor panjang ditemukan pada lokasi hutan hujan tropis dengan iklim lembab dan curah hujan tinggi (Supriatna *et al.*, 1996 ; Umapathy *et al.*, 2003). Di habitatnya monyet ekor panjang dapat menjalankan fungsi ekologisnya, yakni sebagai penyemai biji tanaman buah yang penting bagi konservasi jenis tumbuhan. Selain itu monyet ekor panjang juga sebagai pengendali populasi serangga dengan cara memangsanya (Seponada dan Firman, 2010). Monyet ekor panjang memakan serangga, batang, daun muda dan tua, bunga, biji, rumput, jamur, invertebrata, telur burung, tanah liat dan kulit (Wheatley, 1980; Yeager, 1996).

Di kawasan Semenanjung Badung monyet ekor panjang ada di beberapa lokasi yaitu Pura Dalem Karang Boma, Pura Gunung Payung, Pura Batu Pageh, dan Pura Luhur Uluwatu (Kusumadewi, 2012). Pura Batu Pageh merupakan tempat ibadah dan kawasan pura tersebut kini menjadi tempat wisata yang sering di kunjungi wisatawan mancanegara maupun nusantara. Keberadaan monyet ekor panjang di daerah tersebut menjadi daya tarik tersendiri bagi para wisatawan untuk berkunjung. Namun bila jumlah monyet ekor panjang melebihi daya tampung (*carrying capacity*) habitatnya akan menimbulkan efek yang kurang baik

kepada monyet itu sendiri, pengunjung, dan masyarakat sekitar. Insiden pengunjung tergigit oleh monyet (Wheatley, 1989) akan meningkat pada populasi yang padat. Perluasan daerah jelajah paling sering terjadi disebabkan oleh gangguan habitat dan pakan. Untuk memenuhi kebutuhan pakan monyet ekor panjang akan masuk ke perumahan warga dan fasilitas pariwisata seperti hotel untuk mencari makan. Keadaan ini akan merugikan penduduk akibat kerusakan lahan pertanian atau perkebunan yang ditimbulkan (Wandia, 2007).

Menurut Crockett dan Wilson (1980), kondisi habitat berpengaruh terhadap kepadatan populasi monyet ekor panjang. Kepadatan yang tinggi akan meningkatkan ketegangan dan agresivitas di antara anggota populasi (Alikodra, 2002). Selain itu, perbandingan antara jantan dan betina yang tidak seimbang dapat mempengaruhi keberlangsungan suatu populasi. Pejantan yang jumlahnya banyak sering meningkatkan ketegangan/perkelahian dalam memperebutkan betina birahi dan demikian sebaliknya. Struktur umur dapat dipakai untuk menilai keberhasilan perkembangbiakan satwa liar, karenanya pula dapat digunakan untuk menilai prospek kelestarian satwa liar (Alikodra, 2002).

Pura merupakan tempat peribadatan bagi umat Hindu, salah satunya adalah Pura Batu Pageh yang berada di pesisir pantai Desa Ungasan, Kecamatan Kuta Selatan, Kabupaten Badung. Di Bali, pura menjadi salah satu tempat favorit bahkan dijadikan sebagai daerah habitat oleh monyet ekor panjang karena dapat menyediakan sumber pakan yang berupa sisa sesaji dari persembahyangan umat Hindu dan aman dari gangguan manusia.

Berdasarkan hal tersebut di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul “Struktur Populasi Monyet Ekor Panjang di Kawasan Pura Batu Pageh, Ungasan, Badung, Bali”.

Tulisan ini adalah untuk mengetahui struktur populasi monyet ekor panjang di kawasan Pura Batu Pageh.

## **METODE PENELITIAN**

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah monyet ekor panjang yang ada di kawasan Pura Batu Pageh. Pengambilan data dilakukan dengan cara observasi dan sensus (Wandia, 2007). Observasi dilakukan dengan melihat langsung adanya spesies monyet ekor

panjang, pohon tidur sebagai pendukung dalam menentukan kelompok. Sensus dilakukan untuk mengetahui jumlah populasi dan struktur populasi monyet ekor panjang.

Untuk mengetahui jumlah populasi, sensus dilakukan dengan menghitung seluruh jumlah monyet pada masing-masing kelompok sosial, dan untuk mengetahui demografi, penghitungan dilakukan dengan membedakan jenis kelamin yaitu jantan dewasa, betina dewasa dan umur yaitu muda dan anakan pada masing-masing kelompok sosial. Monyet jantan dewasa ditandai oleh adanya skrotum, bantalan duduk menyatu dan tingkah lakunya relatif superior. Monyet betina ditandai oleh bantalan duduk kiri dan kanan terpisah, adanya vulva vagina, ambing dan puting susunya sudah menggantung (*pendulus*). Pada kelompok muda, monyet jantan badannya lebih kecil dan tingkah lakunya permisif terhadap jantan dewasa, dan betina muda yang belum menunjukkan puting susu yang menggantung. Sedangkan, monyet yang baru lahir dan monyet yang masih memiliki warna hitam pada rambut kepala dikelompokkan sebagai anakan (Soma *et al.*, 2009). Sensus dilakukan pada pagi hari saat monyet ekor panjang turun dari pohon tidurnya dan pada sore hari ketika monyet naik ke pohon tidur.

Kepadatan populasi monyet ekor panjang dihitung dengan menggunakan rumus :

$$Kepadatan = \frac{Jumlah\ Populasi\ (ekor)}{Luas\ Habitat\ (Ha)}$$

Luas habitat ditentukan berdasarkan luas wilayah habitat yang merupakan tanah milik Pura, tanah pemerintah atau hutan, dan bukan merupakan tanah milik masyarakat yang di dalamnya terdapat adanya spesies monyet ekor panjang dan pohon tidur. Luas habitat monyet ekor panjang di kawasan Pura Batu Pageh adalah 1 hektar (Kusumadewi, 2012).

Data yang telah diperoleh dianalisis secara deskriptif mengenai jumlah kelompok sosial, jumlah populasi, struktur populasi, kepadatan populasi dan luas habitat. Struktur populasi meliputi jumlah anggota populasi, komposisi umur, rasio jantan dewasa dengan betina dewasa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah keseluruhan populasi monyet ekor panjang yang ada di lokasi wisata Pura Batu Pageh berdasarkan hasil penghitungan adalah sebanyak 189 ekor. Jumlah tersebut

meliputi jantan dewasa 22 ekor, betina dewasa 37 ekor, monyet muda 106 ekor, dan anakan 24 ekor (Tabel 1). Populasi monyet ekor panjang yang berada di lokasi wisata Pura Batu pagedh terdiri atas empat kelompok sosial yaitu kelompok parkir, kelompok barat, kelompok utara, dan kelompok timur. Pemberian nama kelompok disesuaikan dengan wilayah yang ditempati oleh masing-masing kelompok sosial. Kelompok Parkir berjumlah 49 ekor terdiri atas jantan dewasa 7 ekor, betina dewasa 10 ekor, monyet muda 27 ekor, dan anakan 5 ekor. Kelompok Barat berjumlah 39 ekor terdiri atas jantan dewasa 4 ekor, betina dewasa 9 ekor, monyet muda 20 ekor, dan anakan 6 ekor. Kelompok Utara berjumlah 46 ekor terdiri atas jantan dewasa 5 ekor, betina dewasa 8 ekor, monyet muda 27 ekor, dan anakan 6 ekor. Kelompok Timur berjumlah 55 ekor terdiri atas jantan dewasa 6 ekor, betina dewasa 10 ekor, monyet muda 32 ekor, anakan 7 ekor (Tabel 2). Luas habitat 1 hektar dan kepadatan populasi monyet ekor panjang di kawasan Pura Batu Pageh yaitu 189 ekor/hektar.

Tabel 1. Jumlah anggota populasi monyet ekor panjang berdasarkan kelompok sosial

Kelompok MEP	JD (ekor)	BD (ekor)	Muda (ekor)	Anakan (ekor)	Jumlah (ekor)
Parkir	7	10	27	5	49
Barat	4	9	20	6	39
Utara	5	8	27	6	46
Timur	6	10	32	7	55
Jumlah	22	37	106	24	189

Tabel 2. Jumlah Populasi Monyet Ekor Panjang berdasarkan jenis kelamin dan umur

Monyet Ekor Panjang (MEP)	Jumlah (%)
Jantan Dewasa (JD)	22 (11,6%)
Betina Dewasa (BD)	37 (19,6%)
Muda	106 (56,1%)
Anakan	24 (12,7%)

Jumlah	189 (100%)
--------	------------

Dinamika kehidupan monyet ekor panjang dipengaruhi oleh perkembangan yang terjadi pada kawasan tempat tinggalnya atau habitatnya. Dari hasil wawancara dengan penduduk yang telah berumur tua, diketahui sejarah monyet ekor panjang yang ada di kawasan Pura Batu Pageh sudah ada sejak tahun 1940-an dengan populasi 15 ekor. Namun seiring berjalannya waktu jumlah populasi monyet ekor panjang semakin bertambah karena kawasan Pura Batu Pageh pada saat itu memiliki daya dukung habitat yang baik, hingga pada saat ini jumlah populasi monyet ekor panjang di kawasan Pura Batu Pageh adalah 189 ekor. Sedangkan jumlah monyet ekor panjang yang di laporkan oleh Kusumadewi (2012) pada bulan April yaitu 187 ekor. Hal ini disebabkan oleh terus bertambahnya jumlah populasi monyet ekor panjang di kawasan Pura Batu Pageh. Peningkatan jumlah populasi akan dibatasi oleh menurunnya tingkat kenyamanan yang menyebabkan keluarnya beberapa anggota populasi walaupun sumber pakan relatif cukup tersedia. Keadaan ini akan merugikan penduduk karena kerusakan pertanian atau perkebunan yang ditimbulkannya (Wandia, 2007).

Dari jumlah populasi 189 ekor tersebut terpecah menjadi empat kelompok sosial yaitu kelompok Parkir, kelompok Barat, kelompok Utara, dan kelompok Timur (Tabel 2). Ukuran kelompok monyet ekor panjang adalah jumlah individu yang terdapat dalam suatu kelompok monyet ekor panjang (Priyono, 1998). Menurut Bismark (1984), faktor-faktor yang mempengaruhi ukuran kelompok monyet ekor panjang adalah kelahiran, kematian, emigrasi, imigrasi, cara menghadapi kelompok lain dan cara pembentukan kelompok. Secara umum tampak kelompok umur muda menempati jumlah yang paling tinggi (56,1%) (Tabel 1). Hal yang sama juga tampak pada tiap kelompok sosial (Tabel 2). Tingginya jumlah monyet ekor panjang umur muda pada tiap kelompok monyet ekor panjang menunjukkan populasi monyet ekor panjang yang ada di kawasan Pura Batu Pageh merupakan populasi yang berkembang (*progressive population*). Struktur umur dapat dipakai untuk menilai keberhasilan perkembangbiakan satwa liar, sehingga dapat digunakan pula untuk menilai prospek kelestarian satwa liar (Alikodra, 2002). Pada masing-masing kelompok rasio jantan dewasa dengan betina dewasa berturut-turut adalah sebagai berikut kelompok Parkir 1 : 2, kelompok

Barat 1 : 2, kelompok Utara 1 : 2 dan kelompok Timur adalah 1 : 2. Jika jumlah pejantan dewasa lebih banyak dari jumlah betina dewasa dapat menyebabkan tingginya tingkat ketegangan (perkelahian) dalam memperebutkan betina birahi. Pejantan yang kalah dalam persaingan akan meninggalkan kelompoknya/bermigrasi keluar tempat kelahirannya dan membuat kelompok baru (Swindler, 1998). Namun dengan rasio antara jantan dewasa dengan betina dewasa yang seimbang akan dapat menurunkan tingkat ketegangan/perkelahian antar jantan dewasa.

Monyet ekor panjang lebih memilih daerah hutan dekat dengan sumber air dan monyet ekor panjang ditemukan dalam kepadatan tinggi didaerah tepi sungai, tepi danau, atau disepanjang pantai laut (Van Schaik *et al.*, 1996). Kepadatan populasi monyet ekor panjang di lokasi wisata Pura Batu Pageh yaitu 189 ekor/Ha jauh melebihi batas kepadatan maksimum di habitat liar yaitu sekitar 3-4 ekor/Ha (Lesson *et al.*, 2004). Kepadatan yang tinggi akan meningkatkan ketegangan dan agresivitas di antara anggota populasi (Alikodra, 2002). Wilayah jelajah (*homerange*) merupakan daerah yang dikunjungi satwa liar. Luas daerah jelajah sangat bervariasi bergantung kepada ketersediaan jumlah pakan dan besar kecilnya kelompok. Luas daerah jelajah monyet ekor panjang di kawasan Pura Batu pageh yang pernah di laporkan oleh Kusumadewi adalah 400 hektar (2012). Menurut Wheatley (1980) dan Rowe (1996) luas daerah jelajah monyet ekor panjang adalah 125 Ha. Dengan jumlah populasi 189 ekor monyet ekor panjang terlihat tidak terlalu padat jika dibandingkan dengan luas daerah jelajah yang mencapai 400 Ha. Namun, jika daerah jelajah dengan luas 400 hektar digunakan sebagai habitat oleh monyet ekor panjang maka akan berdampak negatif bagi masyarakat di sekitar habitat, karena monyet ekor panjang juga di kenal gemar memasuki rumah dan mencuri makanan (Gurmaya *et al.*, 1994)

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa struktur populasi monyet ekor panjang di kawasan Pura Batu Pageh didominasi oleh monyet muda dan kepadatan populasi adalah 189 ekor/hektar.

## SARAN

Perlu dilakukan tindakan kontrol terhadap jumlah populasi monyet ekor panjang yang ada di kawasan Pura Batu Pageh untuk mengurangi efek negatif dari kelebihan populasi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Alikodra HS. 2002. *Pengelolaan Satwaliar*. Jilid I. Bogor. Yayasan Penerbit Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor.
- Bismark M. 1984. Biologi dan konservasi primata di Indonesia. Bogor. Institut Pertanian Bogor.
- Crockett, CM dan Wilson WL. 1980. The ecological separation of *Macaca nemestrina* and *Macaca fascicularis* in Sumatra. *Dalam* : Lindburg, D.G (Ed): The Macaques: Studies in ecology behaviour and evolution. New York. Van Nostrand Reinhold Company. Pp. 148-181.
- Fittinghoff , NAJr dan Lindburg DG. 1980. Riverine refuging in east Bornean *Macaca fascicularis*. In: *The macaques: studies in ecology, behavior and evolution*. Lindburg, D. G. (ed). 1980. Van Nostrand Reinhold, New York.
- Fuentes, A dan Garmel, S. 2005. *Dispropotionte participation by age/sex clases in aggressive interaction between long-tailed macaque (Macaca fascicularis) and human tourist at padangtegal monkey forest, Bali, Indonesia*: Brief Report. *America Journal of Primatology* 66: 197-204.
- Groves, C. 2001. *Primate Taxonomy*. Washington. Smithsonian Institution Press. Pp 350.
- Gurmaya, KJ., Adiputra, IMW., Saryatiman, AB., Danardono, SN., dan Sibuea TTH. 1994. A preliminary study on ecology and conservation of the Java primates in Ujung Kulon National Park, West Java, Indonesia. In: Thierry B, JR. Anderson, JJ. Roeder, N. Herrenschildt, editors. *Current Primatology. Volume 1, ecology and evolution*. Strasbourg (France): Univ Louis Pasteur. Pp 87-92.
- Kusumadewi, MR. 2012. *Pemetaan Sebaran Geografi Populasi Monyet Ekor Panjang (Macaca fascicularis) di Semenanjung Badung*. Skripsi. Denpasar. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana.
- Lesson, C., Kyes, RC., dan Iskandar E. 2004. Estimating population density of Longtailed macaques (*Macaca fascicularis*) on Tinjil Island, Indonesia, using the line transect sampling method. *Jurnal Primatologi Indonesia* 4(1):7-14.
- Lindburg, DG. 1980. *The Macaques : Studies in Ecology, Behavior and Evolution*. Departement of Anthropology. University of California.

- Priyono, A. 1998. Penentuan ukuran populasi optimal monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis* Raffles) dalam penangkaran di alam bebas : Studi kasus di PT. Musi Hutan Persada. Thesis. Bogor. Institut Pertanian Bogor.
- Rowe, N. 1996. The Pictorial Guide to The Living Primates. New York. Pogonias Pr. 263 p.
- Seponada dan Firman. 2010. *Hutan Monyet Lembah Sarijo* <http://wisata.kompasiana.com/jalan-jalan/2010/04/25/hutan-monyet-lembah-sarijo/> (Diakses pada : 10 Mei 2012).
- Soma, IG., Wandia, IN., Suatha, IK., Widyastuti, SK., dan Rompis, ALT. 2009. Dinamika populasi Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Hutan Wisata Alas Kedaton, Tabanan. *Buletin Veteriner Udayana* 1(2). :47-53.
- Supriatna, JA., Yanuar., Martarinza., Wibisono, HT., Asinaga, R., Sidik I., dan Iskandar, S. 1996. A preliminary survey of long-tailed and pig-tailed macaques (*Macaca fascicularis* and *Macaca nemestrina*) in Lampung, Bengkulu, and Jampi provinces, Southern Sumatera, Indonesia. *Tropic Biodiv* 3(2): 131 –140.
- Swindler, DR. 1998. *Introduction to the Primates*. Seattle. University of Washington Press. Pp 284
- Umopathy, G., Singh, M., dan Mohnot, SM. 2003. Status and distribution of *Macaca fascicularis umbrosa* in the Nicobar Island, India. *Int J Primatol* 24(2): 281-93.
- Van Schaik, CP., Van Amerongen, A., dan Van Noordwijk, MA. 1996. Riverine Refuging by Wild Sumatran Long-Tailed Macaques. In: *Evolution and Ecology of Macaque Societies*, Fa, JA, and D.G. Linburg (Eds.). New York. Cambridge Univ. Press. Pp. 160-181.
- Wandia, IN. 2007. Struktur dan Keragaman Genetik Populasi Lokal Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Jawa Timur, Bali, dan Lombok. Disertasi. Bogor. Institut Pertanian Bogor.
- Wheatley, BP. 1980. Feeding and Ranging of East Bornean. In: *The Macaques: Studies in Ecology, Behaviour and Evolution*, Lindburg, D. (Ed). Van Nostrand Reinhold Co., New York. Pp. 215-246.
- Wheatley, BP. 1989. Diet of Balinese temple monkeys (*Macaca fascicularis*). Kyoto University Overseas Research, report at studies on Asian non-human primates no 7.
- Yeager, CP. 1996. Feeding ecology of long-tailed macaque (*Macaca fascicularis*) in Kalimantan Tengah, Indonesia. *Int J Primatology* 17(1):51-62.