Wana Raksa : Jurnal Kehutanan dan Lingkungan, p-ISSN 0216-0730. e-ISSN 2776-3986.
Vol. 16 Nomor 02 Desember 2022. 44-51.

# STRUKTUR POPULASI MONYET EKOR PANJANG (*Macaca Fascicularis*) DI HABITAT TERISOLASI TAMAN NASIONAL GUNUNG CIREMAI

**Musthafa Luthfi Fajrin, Toto Supartono dan Yayan Hendrayana**
Fakultas Kehutanan dan Lingkungan, Universitas Kuningan, Indonesia
20160710064@uniku.ac.id

***Abstract***
*This research was conducted in Cibeureum Block, which is one of the isolated habitats in Mount Ciremai National Park, West Java Province with an area of 10.42 Ha. The data collection method used in this research is the method of concentration count. Based on observations in the field, it is known that the number of groups found is 3 groups with a total population of 197 individuals, with an average individual per group of 65.67 individuals/groups. The group density value of long-tailed monkeys in Cibeureum Block is 0.29 groups/ha, while the population density value is 18.9 individuals/ha. The results of the analysis obtained are long-tailed monkeys in Cibeureum Block, Gunung Ciremai National Park, consisting of an age structure, namely 7% infant, 45% child, 27% juvenile and 21% adult with the number of each age class as follows: 14 babies. children as many as 89 individuals, adolescents as many as 53 individuals, and adults as many as 41 individuals. And for the comparison between males and females it is known from the overall sex ratio value, namely 1: 1.35. The crude birth rate was 0.26, and the crude death rate was not found in this study.*
***Keywords:*** *Population Structure, Long-Tailed Macaque, Isolated Habitat, Gunung Ciremai National Park;*

**Abstrak**
Penelitian ini dilakukan di Blok Cibeureum yang merupakan salah satu habitat terisolir di Taman Nasional Gunung Ciremai Provinsi Jawa Barat dengan luas 10,42 Ha. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode hitung konsentrasi. Berdasarkan pengamatan di lapangan diketahui bahwa jumlah kelompok yang ditemukan adalah 3 kelompok dengan jumlah populasi 197 individu, dengan rata-rata individu per kelompok 65,67 individu / kelompok. Nilai kepadatan kelompok monyet ekor panjang di Blok Cibeureum adalah 0,29 kelompok / ha, sedangkan nilai kepadatan populasi adalah 18,9 individu / ha. Hasil analisis yang diperoleh adalah monyet ekor panjang di Blok Cibeureum Taman Nasional Gunung Ciremai yang terdiri dari struktur umur yaitu 7% bayi, 45% anak, 27% remaja dan 21% dewasa dengan jumlah tiap kelas umur sebagai berikut: 14 bayi. anak-anak sebanyak 89 individu, remaja sebanyak 53 individu, dan dewasa sebanyak 41 individu. Dan untuk perbandingan antara laki-laki dan perempuan diketahui dari nilai sex ratio secara keseluruhan yaitu 1: 1,35. Angka kelahiran kasar adalah 0,26, dan angka kematian kasar tidak ditemukan dalam penelitian ini.
**Kata kunci:** Struktur Populasi, Monyet Ekor Panjang, Habitat Terisolasi, Taman Nasional Gunung Ciremai

## PENDAHULUAN

Satwa primata adalah salah satu sumber daya alam yang memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia, secara anatomis dan fisiologis satwa primata memiliki kemiripan dengan manusia dibandingkan dengan hewan model lainnya (Fortmanet, 2002). Menurut Kinanto , *et al*. (2018), primata memiliki peranan yang besar dalam hal menjaga kelestarian hutan, dikarenakan primata secara tidak langsung menjadi salah satu penyebar biji melalui buah yang termakan, sehingga dapat membantu penyebaran keanekaragaman hayati dan regenerasi hutan. Selain itu sebagai pengendali populasi serangga dengan cara memangsanya (Subiarsyah *et al*., 2014).

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 (Umapathy *et al*.,

2003). Monyet ekor panjang memiliki jumlah populasi yang besar dan merupakan salah satu primata yang paling berlimpah dan tersebar luas (Wheatley *et al.*, 1999; Robi, 2017). Keberadaan jumlah populasi yang besar tersebut berpotensi menjadi sumber konflik antara manusia dengan monyet ekor panjang. Menurut Kemp dan Burnett (2003) monyet ekor panjang sering menjadi masalah bagi masyarakat karena menjadi hama yang memakan hasil kebun dan pertanian.

Salah satu lokasi yang terdapat gangguan monyet ekor panjang adalah Desa Cibeureum. Lokasi tersebut berbatasan langsung dengan areal hutan Blok Cibeureum Taman Nasional Gunung Ciremai, yang merupakan habitat monyet ekor panjang. Dengan luasan yang relatif kecil dengan luas wilayah 11,2 ha, dan dikelilingi oleh kebun milik warga, tidak jarang monyet ekor panjang dari kawasan tersebut keluar dari kawasan untuk mencari makanan di kebun warga. Berdasarkan penelitian Rukmana (2007), populasi monyet ekor panjang di Resort Cibeureum Taman Nasional Gunung Ciremai berjumlah 49 ekor. Penelitian ini dilakukan 13 tahun yang lalu, oleh karena itu perlu diadakannya penelitian kembali untuk mengetahui data jumlah populasi monyet ekor panjang saat ini. Serta melengkapi penelitian tersebut dengan analisis struktur populasi dan karakteristik kelompok monyet ekor panjang tersebut. Dan selain itu, masih minimnya jurnal-jurnal penelitian terkait habitat terisolasi. Maka dari itu, diperlukan adanya penelitian ini. Melalui hasil penelitian ini juga diharapkan bisa menjadi acuan untuk mengambil langkah-langkah konservasi dalam pengelolaan monyet ekor panjang.

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui ukuran populasi dan ukuran kelompok, serta struktur populasi monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) yang terdapat di habitat terisolasi.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan selama 4 bulan, dimulai pada tanggal 1 September – 30 Desember 2020. Adapun lokasi penelitian ini adalah di Blok Cibeureum, Taman Nasional Gunung Ciremai, Seksi Pengelolaan Taman Nasional Wilayah I Kabupaten Kuningan.

Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tulis, *tallysheet*, *Global Positioning System* (GPS), peta kerja, *binocular*, kamera digital, dan *tallycounter*. Dan objek penelitian ini yaitu monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*).

Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan metode pengamatan terkonsentrasi (*Concentration Count*) (Bismark, 2011), yaitu pengamatan dilaksanakan terkonsentrasi pada beberapa titik yang diduga sebagai tempat dengan peluang perjumpaan satwa tinggi. Pengamat mendatangi lokasi-lokasi dan menjelajahi daerah sekitarnya yang berdasarkan survey pendahuluan dan masyarakat sering menjumpai kelompok monyet ekor panjang. Pengamatan dilakukan dengan satu kali pengulangan yaitu pada pukul 06.00-17.00 WIB, sesuai dengan jam aktif monyet ekor panjang, yang merupakan hewan yang beraktifitas di siang hari (diurnal).

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis deskriptif dan analisis kuantitatif. Analisis deskriptif adalah suatu analisis yang ditujukan untuk

menggambarkan fenomena-fenomena yang ada. Analisis kuantitatif adalah analisis penelitian ilmiah yang sistematis terhadap bagian-bagian dan fenomena serta hubungannya. Analisis ini menggunakan dan menggabungkan model-model sistematis perhitungan statistik yang ada (Sugiyono, 2014). Adapun rumus-rumus yang digunakan yaitu:

***Rata-rata kelompok***

$$\text{Rata-rata Kelompok} = \frac{\text{Jumlah Individu Seluruh Kelompok}}{\text{Jumlah Kelompok}}$$

***Sex ratio***

$$\text{Sex ratio} = \frac{\text{Jumlah Jantan dalam Kelompok}}{\text{Jumlah Betina dalam Kelompok}}$$

***Struktur umur***

$$\text{Struktur Umur} = \frac{\text{Jumlah Individu Kelas Umur ke-i}}{\text{Total Individu}} \times 100\%$$

***Natalitas kasar***

$$\text{Angka Kelahiran Kasar} = \frac{\text{Jumlah Individu Bayi}}{\text{Jumlah Individu Betina Produktif}}$$

***Kepadatan populasi***

$$\text{Kepadatan Populasi} = \frac{\text{Jumlah Individu Seluruh Kelompok}}{\text{Luas Area Pengamatan}}$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Ukuran Populasi

Menurut Iskandar *et al* (1997) menyatakan bahwa pembentukan kelompok monyet ekor panjang dipengaruhi berbagai faktor diantaranya tersedianya sumber pakan. Kelompok 1 memiliki jumlah individu yang jauh lebih banyak diduga penyebabnya yaitu banyaknya pengunjung yang dengan sengaja memberi makan dan juga *cover* yang memadai. Berbeda dengan kelompok 2 yang terbatas wilayahnya dan pakan yang lebih sedikit, dan apabila masuk ke lahan warga akan diusir oleh warga setempat. Pada kelompok 3, kelompok ini berada dekat dengan jalan raya hanya saja berada pada tikungan, sehingga tidak seperti kelompok 1 yang diberi makan oleh pengunjung, kelompok ini lebih sering mencari makanannya sendiri.

**Tabel 3.1.** Karakteristik Lokasi Perjumpaan

| No. | Perjumpaan | Aktivitas | Pohon Dominan | Karakteristik Lokasi |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Titik 1 | Makan dan bermain | Pinus, Nangka, Kopi, Kelapa, dan Mangga. | Datar, didominasi tegakan pinus, dekat dengan jalan raya. |
| 2. | Titik 2 | Makan dan istirahat | Jengkol, Matoa, Kemiri, Limus, Ketapang, dan Kiara. | Cukup curam, hutan campuran, dekat dengan sumber air. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3. | Titik 3 | Makan dan menelisik | Kopi, Bambu, dan beberapa jenis *Ficus sp*. | Berlembah, bekas lahan perkebunan. |

**Tabel 3.2.** Struktur Umur Setiap Kelompok

| No. | Kelompok | Jumlah Populasi | | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Bayi | Anak | Remaja | Dewasa | |
| 1. | Kel. 1 | 6 | 45 | 25 | 21 | 97 |
| 2. | Kel. 2 | 5 | 17 | 12 | 8 | 42 |
| 3. | Kel. 3 | 3 | 27 | 16 | 12 | 58 |
| | Jumlah | 14 | 89 | 53 | 41 | 197 |

Nilai kepadatan populasi monyet ekor panjang di Blok Cibeureum TNGC (habitat Terisolasi) yaitu sebesar 18,9 individu/ha. Nilai ini jauh lebih besar apabila dibandingkan dengan nilai kepadatan monyet ekor panjang di Pulau Peucang yaitu 0,18 individu/ha (Sampurna, 2014), dan di Hutan Pendidikan Gunung Walat yaitu 0,3 individu/ha (Hidayat, 2012), juga di Cagar Alam Pangandaran yaitu 16 individu/ha (Trisnawati, 2014). Namun nilai ini jauh lebih kecil apabila dibandingkan dengan di Alas Kedaton yaitu 30 individu/ha (Soma *et al*, 2009) dan di Blok Pasir Batang TNGC yaitu 57,6 individu/ha (Eka, 2019).

Nilai kepadatan kelompok di Blok Cibeureum TNGC (habitat Terisolasi) pada penelitian ini yaitu 0,29 kelompok/ha. Nilai tersebut lebih rendah apabila dibandingkan dengan kepadatan kelompok pada penelitian Eka (2019) di Blok Pasir Batang TNGC (habitat tidak terisolasi) yaitu sebesar 2,88 kelompok/ha.

**Struktur Populasi**

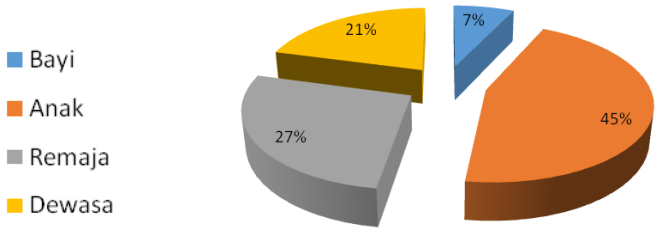
Monyet ekor panjang yang ada di Blok Cibeureum TNGC membentuk piramida pertumbuhan mengerucut dari bawah ke atas, karena individu anak dan remaja lebih dominan jika dibandingkan dengan individu dewasa. Hal tersebut menyebabkan struktur umur monyet ekor panjang masuk kedalam kategori meningkat (*progressive population*) (Baharuddin, 2009).

**Gambar 3.1.** Piramida Struktur Populasi

Secara umum, berdasarkan perjumpaan menunjukkan bahwa jumlah monyet ekor panjang terdapat pertambahan peningkatan jumlah individu dibandingkan dengan penelitian Rukmana (2007). Hal ini disebabkan adanya regenerasi monyet ekor panjang yang berjalan dengan baik. Selain itu juga diindikasikan berdasarkan komposisi umur

individu remaja dan anak lebih banyak jumlahnya. Hal ini menunjukkan bahwa struktur umur monyet ekor panjang memiliki daya regenerasi yang cukup baik.

Menurut Dharmawan *et al*, (2005) struktur umur meningkat adalah struktur umur pada populasi dengan kerapatan kelompok umur muda paling besar, populasi dengan struktur umur demikian akan mengalami pertumbuhan populasi yang cepat pada periode mendatang. Menurut Krebs dan Davis (1978) suatu populasi dapat meningkat disebabkan oleh natalitas yang dapat juga disebut sebagai potensi perkembangbiakan adalah jumlah individu yang lahir dalam suatu populasi. Natalitas dapat dinyatakan dalam produksi individu baru dalam suatu populasi, laju kelahiran per satuan waktu atau laju kelahiran per satuan waktu per individu. Banyaknya jumlah anak dan remaja menunjukkan individu yang memiliki fungsi untuk reproduksi dan melanjutkan perkembangbiakan dengan baik cukup banyak.




**Gambar 3.2.** Presentase Struktur Umur

Hasil perhitungan diperoleh komposisi kelas umur monyet yaitu bayi 7%, anak 45%, remaja 27% dan dewasa 21% dengan jumlah tiap kelas umur sebagai berikut: bayi sebanyak 14 individu, anak sebanyak 89 individu, remaja sebanyak 53 individu, dan dewasa sebanyak 41 individu. Memperhatikan presentase remaja yang cukup besar, terdapat kemungkinan pertambahan populasi monyet ekor panjang. Tingginya jumlah monyet ekor panjang anak dan remaja menunjukkan bahwa monyet ekor panjang di Blok Cibeureum TNGC merupakan populasi yang sedang berkembang (*progressive population*).

Hasil perhitungan pada seks ratio kelompok monyet ekor panjang menunjukkan nilai yang cukup bervariasi yaitu kelompok satu 1 : 1,19, kelompok dua 1 : 1,22, kelompok tiga 1 : 1,8, dengan hitungan secara keseluruhan yaitu 1 : 1,35.

Hasil diatas menunjukkan bahwa secara umum jumlah betina lebih banyak jika dibandingkan dengan jumlah jantan pada masing-masing kelompok yang teramati. Nilai ini masih tergolong kurang ideal karena kelompok monyet ekor panjang memiliki nilai nisbah kelamin sebesar 1 : 2 (Napier & Napier, 1987; Eka, 2019).

Monyet ekor panjang merupakan salah satu satwa yang memiliki masa reproduksi yang berlangsung sepanjang tahun. Nilai rata-rata natalitas kelompok monyet ekor panjang di Blok Cibeureum TNGC yaitu 0,26. Hal ini menunjukkan nilai yang sedikit lebih besar dibandingkan dengan penelitian Sampurna (2014) di Pulau Peucang TNUK dan Sopana (2018) di Kebun Raya Lemor dengan nilai natalitas masing-masing sebesar 0,21.

Angka kematian atau mortalitas menurut Kusmardiastuti (2010) merupakan faktor penentu kelestarian satwaliar. Mariati (2017) menyatakan bahwa mortalitas atau

angka kematian biasanya sulit diukur, akan tetapi indikasinya secara kasar dapat dihitung berdasarkan hasil survey terhadap bangkai yang ditemukan. Namun, selama pengamatan tidak adanya tanda kematian monyet ekor panjang berupa bangkai sehingga untuk mortalitas bernilai nol.

## SIMPULAN

Monyet ekor panjang di habitat Terisolasi (Blok Cibeureum, Taman Nasional Gunung Ciremai), terdapat 3 kelompok monyet ekor panjang, dengan rata-rata individu perkelompok yaitu 65,67 individu/kelompok, dan jumlah seluruh populasinya yaitu sebanyak 197 individu. Adapun kelompok yang ditemukan, tersebar pada 3 lokasi yang berbeda yaitu kelompok 1 di tegakan pinus, kelompok 2 di sekitar Situ Sanghyang Kendit, dan kelompok 3 yaitu di dekat lahan bekas PT. Perhutani. Nilai kepadatan kelompok dari monyet ekor panjang di Blok Cibeureum yaitu 0,29 kelompok/ha, sedangkan untuk kepadatan populasinya yaitu 18,9 individu/ha.

Monyet ekor panjang di habitat Terisolasi (Blok Cibeureum, Taman Nasional Gunung Ciremai) terdiri atas dari struktur umur yaitu bayi 7%, anak 45%, remaja 27% dan dewasa 21% dengan jumlah tiap kelas umur sebagai berikut: bayi sebanyak 14 individu, anak sebanyak 89 individu, remaja sebanyak 53 individu, dan dewasa sebanyak 41 individu. Dan untuk perbandingan antara jantan dan betina diketahui dari nilai nisbah kelamin keseluruhan yaitu 1:1,35. Adapun nilai angka kelahiran kasarnya yaitu 0,26, dan untuk kematian kasar biasanya diindikasikan dengan ditemukannya bangkai pada saat pengamatan, namun dalam pengamatan ini tidak ditemukannya satupun bangkai monyet ekor panjang yang ditemukan.

## SARAN

Penelitian laiinya berkaitan dengan populasi monyet ekor panjang pada habitat yang lain.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Kepala Taman Nasional Gunung Ciremai beserta jajaran yang telah mengininkan kami melakukan penelitian, serta civitas akademika Fakultas Kehutanan dan Lingkungan Universitas Kuningan

## DAFTAR PUSTAKA

Dharmawan, A., Ibrahim, Taurita H., Suswono H., Susanto, P. 2005. *Ekologi Hewan*. Malang: Penerbit Universitas Negeri Malang.

Eka. 2019. Populasi Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Blok Pasir Batang Taman Nasional Gunung Ciremai. [Skripsi]. Kuningan: Program Sarjana, Universitas Kuningan.

Fortmanet, J. D. 2002. *The Laboratory Nonhuman Primate*. CRC Press.

Hidayat, A. 2012. Studi Populasi dan Pola Penggunaan Ruang Studi Populasi Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Hutan Pendidikan Gunung Walat. [Tesis]. Bogor: Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.

Iskandar, E., Kyes, R.C., Siregar, R., & Lelana, R.P.A. 1997. Pembentukan Kelompok Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) yang Diintroduksi ke Pulau Tinjil, Jawa Barat. *Media Konservasi*. 5(1): 35-39. Bogor: Pusat Studi Satwa Primata LP-IPB.

Kemp, N. J., dan J. B. Burnett. 2003. *Kera Ekor Panjang (Macaca fascicularis) di Pulau Nugini: Penilaian dan Penatalaksanaan Resiko terhadap Keanekaragaman Hayati*. Ninil R. M., Purwandari M. M. O., Tuka J. M., Kemp N. J., penerjemah. Washington DC: Indo-Pacific Conservation Alliance. 112 p.

Kinanto, H., Budhi, S., & Ardian, H. 2018. Keanekaragaman jenis primata di Seksi Wilayah II Semitau Taman Nasional Danau Sentarum Kabupaten Kapuas Hulu. *Jurnal Hutan Lestari*. 6(4): 894-903.

Kusmardiastuti. 2010. Penentuan Kuota Panen Studi Populasi Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) Berdasarkan Parameter Demografi. [Tesis]. Bogor: Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.

Mariati. 2017. Studi Populasi dan Parameter Demografi Lutung (*Trachypitechus auratus*) di Jalur ODTWA Air Terjun Jeruk Manis Resort Kembang Kuning Taman Nasional Gunung Rinjani. [Skripsi]. Mataram: Universitas Mataram.

Robi. 2017. Kepadatan Populasi dan Karakteristik Vegetasi Habitat Lutung dan Surili di Blok Ipukan Taman Nasional Gunung Ciremai. [Skripsi]. Kuningan: Program Sarjana, Universitas Kuningan.

Rukmana, A. 2007. Studi Karakteristik Vegetasi pada Habitat Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis* Raffles, 1821) di Cibeureum Taman Nasional Gunung Ciremai. [Skripsi]. Kuningan: Program Sarjana, Universitas Kuningan.

Sampurna, B. 2014, Pendugaan Parameter Demografi dan Model Pertumbuhan Populasi Monyet Ekor Panjang (*Macaca Fascicularis*) Pulau Peucang, Taman Nasional Ujung Kulon. [Tesis]. Bogor: Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.

Soma, I.G., Wandia I.N., Suatha I.K., Widyastuti S.K., Ompis A.L.T., & Arjentinia G.Y. 2009. Dinamika Populasi Studi Populasi Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Hutan Wisata Alas Kedaton Tabanan. *Buletin Veteriner Udayana*. 1(2): 47-53.

Subiarsyah, M.I., Soma, I.G., dan Suatha, I.K. 2014. Struktur populasi monyet ekor panjang di kawasan Pura Batu Pageh, Ungasan, Badung, Bali. *Indonesia Medicus Veterinus*. 3(3): 183-191.

Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Trisnawati, S.A. 2014. Studi Populasi dan Habitat Studi Populasi Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Cagar Alam Pananjung Pangandaran Jawa Barat. [Skripsi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

Umapathy G., Singh M., Mohnot S.M. 2003. Status and distribution of *Macaca fascicularis umbrosa* in The Nicobar Island, India. *Int J Primatol* 24: 281-292.