

Populasi Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Kawasan Batuan Kapur Jawa Barat

Agus Pambudi Dharma*, Gufron Amirullah

Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Jakarta, Indonesia

*Surel penanggung jawab tulisan: agus.pambudi@uhamka.ac.id

Article History

Received: 29 November 2019. Received in revised form: 10 December 2019.

Accepted: 16 December 2019. Available online: December 2019

Abstrak. Monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) merupakan satwa primata termasuk ke dalam Genus *Macaca*. Monyet ekor panjang mempunyai daya adaptasi yang tinggi terhadap lingkungan sehingga populasi yang ada di alam semakin bertambah setiap tahunnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah individu dan kepadatan populasi monyet ekor panjang (*M. fascicularis*) di Gunung Kapur Cicadas Desa Ciampea. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai Juli 2015. Pengumpulan data menggunakan metode jalur (*line transect sampling*). Hasil penelitian ini diperoleh total individu monyet ekor panjang sebanyak 245 individu dengan jumlah masing-masing individu jantan dan betina dewasa diperoleh 38 individu (15,51%), remaja 56 individu (22,86%), anak 91 individu (37,14%), dan bayi 22 individu (8,98%), dan kepadatan populasinya sebesar 2,0 individu/Ha.

Kata Kunci: *Populasi, Monyet Ekor Panjang, Gunung Cicadas, Ciampea, Bogor*

Abstract. Long-tailed macaque (*Macaca fascicularis*) is a species of primates into the Genus *Macaca*. Long-tailed monkeys have high adaptability to the environment so that the population that exists in nature is growing every year. This study aims to determine the number of individuals and the population density of long-tailed macaques (*M. fascicularis*) in Gunung Kapur Cicadas Ciampea village. This study was conducted from April to July 2015. The data was collected using a path (*line transect sampling*). The results of this study obtained individual total long-tailed macaques were 245 individuals with the number of individual males and females adult obtained 38 individuals (15,51%), juvenile 56 individuals (22,86%), children 91 individuals (37,14%), and infants 22 individuals (8,98%), and a population density of 2,0 individual / Ha.

Keyword: *Population, Long-tailed monkeys, Mount Cicadas, Ciampea, Bogor*

1. PENDAHULUAN

Satwa primata di Indonesia sebanyak 40 jenis (Supriatna dan Wahyono 2000), namun pada tahun 2014 jumlah satwa primata yang ada di Indonesia bertambah menjadi 58-59 jenis (Roos *et al.* 2014) dan paling banyak diantara negara-negara yang berada di kawasan Asia. Salah satunya satwa primata yang ada di Indonesia adalah monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) yang masuk kedalam Genus *Macaca* (Dolhinow dan Fuentes 1999).

Macaca fascicularis dapat hidup di berbagai habitat, seperti hutan primer, hutan sekunder, tepian sungai, tepian pulau dan ladang pertanian. Bahkan juga dapat hidup berdekatan dengan pemukiman manusia. Penelitian populasi monyet ekor panjang sudah dilakukan antara lain di Pulau Tinjil berkisar 642-661 ekor dengan kerapatan rata-rata 1,09 ekor/ha (Fadilah 2003), di Pulau Condong sebanyak 140 individu dengan rata-rata populasi 28 ekor per hektar (Risdiyansyah *et al.* 2014), dan di TWA Pananjung Pangandaran mencapai 50 individu dalam 1 kelompok (Trisnawati 2014). Data tentang populasi di kawasan bebatuan kapur Gunung Cicadas Ciampea Kabupaten Bogor belum pernah dilaporkan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian mengenai populasi *Macaca fascicularis* di Gunung Cicadas Ciampea Kabupaten Bogor Jawa Barat.

2. METODE PENELITIAN

Pengamatan populasi monyet ekor panjang dilakukan melalui survei dengan menggunakan metode jalur (*line transect method*). Penentuan lokasi pengamatan dilakukan berdasarkan informasi dari masyarakat lokal. Jalur-jalur pengamatan ditempatkan di setiap lokasi secara acak dengan panjang jalur antara 2,0 km. Lebar jalur pengamatan adalah 50 m ke arah kedua sisi jalur atau lebar total 100 m (0,1 km) dengan asumsi bahwa kemampuan daya pandang maksimal seorang pengamat adalah 50 m. Jalur diberi tanda khusus (pita warna tahan air) setiap jarak 25 m untuk memudahkan pencatatan dan identifikasi lokasi. Pengamatan dibagi menjadi tiga bagian yaitu pukul 06.00-10.00, 10.00-14.00 dan 14.00-18.00 WIB selama 12 kali pengulangan dengan aspek yang diamati antara lain: komposisi kelompok, kepadatan kelompok, dan estimasi kelompok.

Komposisi kelompok yang diperoleh pada saat pengamatan populasi monyet ekor panjang di setiap lokasi pengamatan, antara lain: jumlah total individu,

komposisi jantan dan betina berdasarkan kelas umur. Selanjutnya dibandingkan satu lokasi dengan lokasi pengamatan yang lain untuk mengetahui jumlah dan komposisinya. Kepadatan populasi monyet ekor panjang diperoleh dari data jumlah individu pada jalur pengamatan (*line transect sampling*) dibagi dengan luas total jalur pengamatan (Indriyanto 2010). Estimasi populasi monyet ekor panjang ditentukan dengan mengalikan angka kepadatan individu dan kelompok monyet ekor panjang yang ditemukan pada jalur-jalur pengamatan (*line transect sampling*) dengan luas total pengamatan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada Tabel 1. menunjukkan bahwa total individu MEP di Gunung Cicadas Ciampea yang ditemukan sebanyak 245 individu. Hasil ini lebih besar dibandingkan dengan laporan Risdiyansyah *et al.* (2014) di Pulau Condong dengan 140 individu dan di kawasan lindung HPHTI PT. RIAU Andalan Pulp and Paper yakni 75 individu (Supartono 2001). Namun hasil ini lebih rendah dibandingkan populasi MEP di Pulau Tinjil sekitar 642-661 individu (Fadilah 2003) dan 16-277 individu MEP di Cagar Alam Pananjung Pangandaran (Trisnawati 2014).

Tabel 1. Jumlah Individu dan Komposisi Kelompok MEP di Gunung Cicadas Ciampea

Kelompok	Individu					Jumlah
	Jantan Dewasa	Betina Dewasa	Remaja	Anak	Bayi	
1	12	8	17	27	4	68
2	6	5	10	18	5	44
3	11	9	13	14	5	52
4	4	6	7	16	2	35
5	5	10	9	16	6	46
Jumlah (individu)	38	38	56	91	22	245
Rerata (individu)	7,6	7,6	11,2	18,2	4,4	49
Komposisi (%)	15,51	15,51	22,86	37,14	8,98	100

Total individu MEP di Gunung Cicadas yang ada masing-masing jantan dan betina dewasa diperoleh 38 individu (15,51%), remaja 56 individu (22,86%), anak 91 individu (37,14%), dan bayi 22 individu (8,98%). Monyet ekor panjang di Gunung Cicadas memiliki komposisi yang berbeda setiap kelompoknya. Jumlah individu MEP yang terbanyak terdapat di kelompok I dengan 68 individu (27,75%) yakni 12 jantan

dewasa, 8 betina dewasa, 17 remaja, 27 anak, dan 4 bayi, sedangkan kelompok 4 merupakan kelompok dengan jumlah individu yang paling sedikit sekitar 35 individu (18,78%), diantaranya 4 jantan dewasa, 6 betina dewasa, 7 remaja, 16 anak, dan 2 bayi. Semakin meningkat jumlah individu dalam satu kelompok maka semakin banyak pula jumlah individu jantan dewasanya. Dapat diduga bahwa jantan dewasa mempunyai peranan untuk menjaga dan melindungi anggota kelompoknya dari kelompok lain maupun hewan predator (pemangsa).

Satu kelompok monyet ekor panjang di Gunung Cicadas membentuk sistem *multimale-multifemale*, komposisi kelompok tersebut terdiri dari banyak induk jantan, banyak induk betina, dan banyak anak (remaja, anak, dan bayi). Kelompok MEP yang hidup di Gunung Cicadas termasuk ke dalam kelompok yang memiliki keberhasilan reproduksi, dengan ditunjukkan oleh seluruh kelompok MEP di kawasan ini memiliki anak.

Ukuran kelompok monyet ekor panjang di Gunung Cicadas antara 35-68 individu, sehingga rerata ukuran kelompok MEP di Gunung Cicadas adalah 49 individu/kelompok. Hasil ini berbeda dengan ukuran kelompok MEP di kawasan lindung HPHTI PT. RIAU Andalan Pulp and Paper sekitar 20-49 individu (Supartono 2001), sekitar 23-31 individu di HPGW (Hutan Pendidikan Gunung Walat) (Hidayat 2012) dan 25-74 individu di Pulau Condong (Risdiyansyah *et al.* 2014), berbeda jauh dengan kelompok monyet ekor panjang di Cagar Alam (CA) Pangandaran antara 16-277 individu (Trisnawati 2014). Ukuran kelompok MEP dapat dipengaruhi dari berbagai macam faktor antara lain kelahiran, kematian, emigrasi, imigrasi, cara menghadapi kelompok lain dan cara menghadapi pembentukan kelompok (Bismark, 1984 dalam Hidayat, 2012). Selain itu dapat juga dipengaruhi dari banyaknya sumber pakan dan kualitas habitat yang dihuninya.

3.1 Kepadatan kelompok

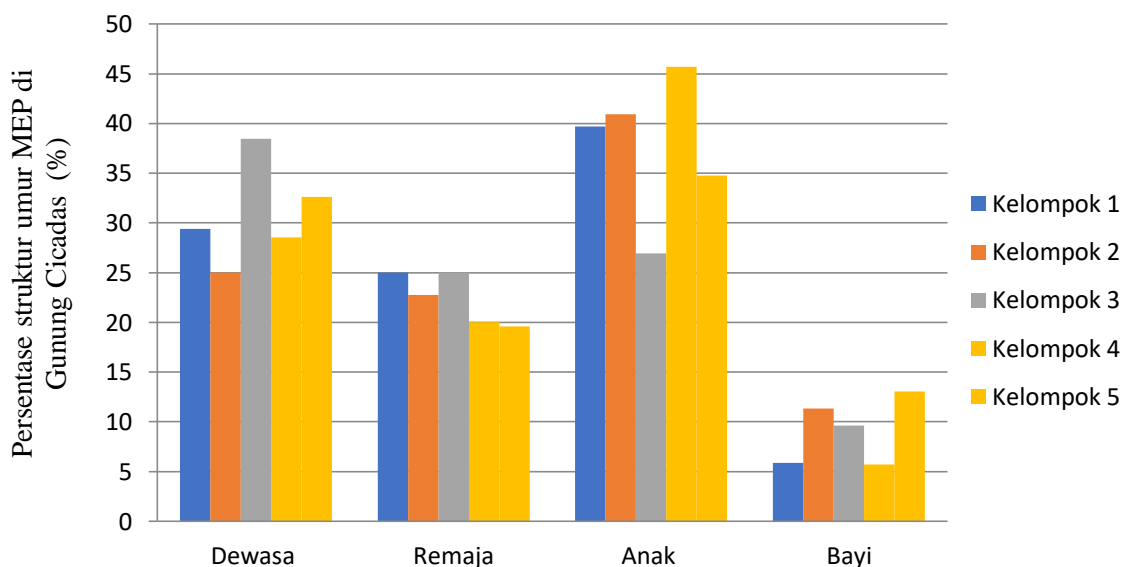
Kepadatan kelompok menunjukkan banyaknya kelompok owa jawa pada setiap hektarnya. Berdasarkan hasil pengamatan kepadatan kelompok MEP di Gunung Cicadas adalah 2,0 individu/Ha. Hasil tersebut lebih tinggi dibandingkan hasil pengamatan Hidayat (2012) di HPGW sebesar 0,3 individu/Ha dan 1,09 individu/Ha di Pulau Tinjil (Fadilah 2003). Namun kepadatan monyet ekor panjang di Gunung Cicadas masih lebih rendah dari kepadatan monyet ekor panjang di MEP di kawasan

lindung HPHTI PT. RIAU Andalan Pulp and Paper sekitar 0,8-3,3 individu/Ha (Supartono 2001), 4-22 individu/Ha di CA Pananjung Pangandaran (Trisnawati 2014) dan Pulau Condong dengan 28 individu/Ha (Risdiyansyah *et al.* 2014). Perbedaan kepadatan kelompok MEP antar lokasi terjadi karena beberapa faktor yang mempengaruhi, seperti jumlah pakan, topografi, iklim, gangguan predator, dan persaingan baik interspesies maupun intraspesies (Supartono 2001). Selain itu dipengaruhi juga dari luas wilayah atau habitat yang dihuninya dan banyaknya gangguan terhadap manusia. Lesson *et al.* (2004) dalam Hidayat (2012) pada kawasan liar tanpa ada pakan tambahan daya tampung maksimum sekitar 1000 kg biomasa/Km² atau sekitar 333 ekor/Km² dengan rata-rata berat monyet 3 kg, atau sekitar 3–4 ekor/Ha.

3.2 Struktur Umur

Berdasarkan hasil pengamatan komposisi struktur umur monyet ekor panjang di Gunung Cicadas yaitu kelas umur dewasa 31%, remaja 23%, anak 37%, dan bayi 9% dengan jumlah individu kelas umur sebagai berikut: 78 individu kelas umur dewasa, 56 individu remaja, 91 individu anak, dan 22 individu bayi. Dapat terlihat bahwa struktur kelas umur MEP di Gunung Cicadas yang terbanyak terdapat di kelas umur anak. Tingginya jumlah kelas umur anak disebabkan masih banyak induk betina yang produktif melahirkan keturunan baru. Selain itu juga disebabkan individu anak tidak menjauh melarikan diri, saat waktu pengamatan berlangsung karena semua struktur umur monyet ekor panjang sudah terbiasa dengan kehadiran manusia dan bunyi ledakan bom serta suara mesin. Namun hal ini berbeda dengan individu anak dan remaja monyet ekor panjang di Pulau Tinjil yang sangat sensitivitas terhadap bunyi dan gerakan manusia sehingga pada waktu pengamatan di lapangan langsung menghilang dari pengamatan mengakibatkan rendahnya jumlah kelas umur anak dan remaja yang dihitung (Fadilah 2003).

Pada kelompok 1 tercatat 20 individu dewasa, 17 remaja, 27 anak, dan 4 bayi; untuk kelompok 2 tercatat 11 individu dewasa, 10 remaja, 18 anak, dan 5 bayi; kelompok 3 terdapat 20 individu dewasa, 13 remaja, 14 anak, dan 5 bayi; kelompok 4 tercatat 10 individu dewasa, 7 remaja, 16 anak, dan 2 bayi; sedangkan kelompok 5 tercatat 15 individu dewasa, 9 remaja, 16 anak, dan 6 bayi.



Gambar 1. Persentase Struktur Umur Tiap Kelompok MEP di Gunung Cicadas

Persentase struktur umur MEP yang paling besar secara berurutan ditemukan pada kelompok 5, 1, 2, dan 4 yaitu individu anak sebesar 34,78; 39,71, 40,91; dan 45,71%, kecuali kelompok 3 persentase terbesar terdapat di kelas umur dewasa yakni 38,46% (Gambar 4). Hasil ini berbeda dengan hasil pengamatan Trisnawati (2014) di CA Pananjung Pangandaran dan Fadilah (2003) di Pulau Tinjil yakni kelas umur yang paling banyak ditemukan adalah individu dewasa. Menurut Tarumingkeng (1994) dalam Hidayat (2012) terdapat tiga pola struktur umur yaitu struktur umur menurun, struktur umur stabil dan struktur umur meningkat. Hasil pengamatan ini sama dengan penelitian Hidayat (2012) struktur umur monyet ekor panjang di Hutan Alam Gunung Walat (HPGW) termasuk dalam pola struktur umur meningkat atau populasi berkembang (*progressive populations*) dimana kelas umur anak lebih tinggi daripada kelas umur lainnya. Struktur umur dapat digunakan untuk menilai keberhasilan perkembangan satwa liar termasuk monyet ekor panjang, sehingga dapat juga digunakan untuk menilai prospek kelestariannya.

3.3 Sex Ratio

Sex ratio adalah perbandingan jenis kelamin dewasa antara jantan dan betina dewasa ditiap kelompoknya. Pada kelompok 2, 3, dan 4 memiliki perbandingan sex ratio yang sama yakni 1:1, yang menunjukkan satu jantan dapat mengawini satu betina individu monyet ekor panjang sehingga tidak ada persaingan anatara jantan

dewasa dalam melakukan perkawinan dengan betina dewasa sedangkan kelompok 1 yang memiliki perbandingan sex ratio yakni 1,5:1,0 dengan individu jantan (12 individu) setengah lebih banyak dibandingkan betinanya (8 individu).

Tabel 2. Perbandingan Sex Ratio MEP di Gunung Cicadas Ciampea

Kelompok	Perbandingan jumlah individu		Sex ratio
	Jantan dewasa	Betina dewasa	
1	12	8	1,50 : 1,00
2	6	5	1,20 : 1,00
3	11	9	1,20 : 1,00
4	4	6	0,70 : 1,00
5	5	10	1,00 : 2,00
Jumlah	38	38	1,00 : 1,00

Dapat terlihat pada Tabel 2. diatas kelompok satu MEP di Gunung Cicadas, dengan perbandingan jantan lebih tinggi daripada betina yang menunjukkan pertumbuhan populasinya meningkat. Fadilah (2003) menyebutkan perbandingan jantan dewasa yang lebih tinggi dibandingkan betina dewasa dapat menimbulkan persaingan antar jantan dewasa dalam melakukan perkawinan dengan betina dewasa mengakibatkan tingginya intensitas perkawinan sehingga mendorong pertumbuhan populasi. Hasil pengamatan ini sex ratio MEP lebih kecil dibandingkan dengan hasil pengamatan Hidayat (2012) di HPGW dan Trisnawati (2014) di CA Pananjung Pangandaran dengan perbandingan sex ratio MEP yaitu 1,00 : 4,00 dan juga lebih kecil dari MEP di kawasan lindung HPHTI PT. RIAU Andalan Pulp and Paper sekitar 1,00 : 1,86 (Supartono, 2001) serta di Pulau Tinjil dengan perbandingan seks ratio antara jantan dan betina adalah 1,00 : 2,72 (Fadilah 2003).

3.4 Angka Kelahiran dan Kematian

Angka kelahiran kasar merupakan jumlah individu bayi dibagi dengan induk betina produktif yang melahirkan pada suatu kelompok. Angka kelahiran kasar MEP tertinggi terdapat di kelompok 2 adalah 1,00, selanjutnya kelompok 5, 3, dan 1 yang masing-masing sebesar 0,60; 0,56; 0,50, sedangkan terendah terdapat di kelompok 4 dengan 0,33. Perbandingan persentase antara bayi dan induk betina menunjukkan bahwa persentase bayi (4,4) lebih kecil dibandingkan induk betina (7,6). Hidayat (2012) menerangkan bahwa monyet ekor panjang melahirkan sepanjang tahun dan tidak mengenal musim melahirkan. Dapat disimpulkan bahwa rerata kemampuan

reproduksi MEP di Gunung Cicadas cukup baik dengan rerata angka kelahiran sebesar 0,58.

Tabel 3. Angka Kelahiran Kasar Tiap Kelompok Monyet Ekor Panjang di Gunung Cicadas Ciampea

Kelompok	Jumlah individu		Angka Kelahiran
	Bayi	Induk betina	
1	4,0	8,0	0,50
2	5,0	5,0	1,00
3	5,0	9,0	0,55
4	2,0	6,0	0,33
5	6,0	10,0	0,60
Rerata	4,4	7,6	0,58

Rerata angka kelahiran di kawasan ini lebih besar dibandingkan penelitian yang dilakukan Hidayat (2012) di HPGW sebesar 0,24. Hal ini dipengaruhi masih banyaknya induk betina yang masih produktif dan habitat di kawasan Gunung Cicadas yang masih bisa mendukung kehidupan MEP. Dari pengamatan di lapangan, angka kematian MEP di Gunung Cicadas sulit diketahui karena tidak ditemukan MEP yang mati.

Kondisi habitat dengan berbagai spesies hidupan (tumbuhan, hewan, maupun jasad renik) atau interaksi antar hidupan dan interaksi hidupan dengan komponen fisik di sekitarnya (seperti tanah, air, udara) menciptakan lingkungan atau habitat yang membuat hewan aman dan nyaman (Riefani *et al.*, 2019). Fluktuasi jumlah spesies fauna mencerminkan dinamika spesies berdasarkan waktu, kondisi lingkungan dari waktu ke waktu, musim, keberadaan jenis dan sumber pakan, kenyamanan dan keselamatan fauna untuk beraktivitas, bersarang, kawin, dan melahirkan, serta persaingan antar fauna dalam pemanfaatan sumber daya ruang dan waktu yang berbeda (Soendjoto *et al.*, 2018).

4. SIMPULAN

Total individu monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) di Gunung Kapur Cicadas Desa Ciampea sebanyak 245 individu dengan jumlah masing-masing individu jantan dan betina dewasa diperoleh 38 individu (15,51%), remaja 56 individu (22,86%), anak 91 individu (37,14%), dan bayi 22 individu (8,98%), dan kepadatan populasinya sebesar 2,0 individu/Ha.

DAFTAR PUSTAKA

- Dolhinow, F. (1999). *The Nonhuman Primates*. California. Mayfield Publishing Company.
- Fadilah A. (2003). *Evaluasi habitat dan populasi monyet ekor panjang (Macaca fascicularis Rafless 1821) di Stasiun Penangkaran semi alami Pulau Tinjil Kabupaten Pandeglang Provinsi Banten*. Unpublished Tesis. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Hidayat, A. (2012). *Studi populasi dan pola penggunaan ruang monyet ekor panjang (Macaca fascicularis Rafless 1821) di Hutan Pendidikan Gunung Walat*. Unpublished Tesis. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Riefani, M.K, Soendjoto, M.A, & Munir, A. (2019). Short Communication: Bird species in the cement factory complex of Tarjun, South Kalimantan, Indonesia. *Biodiversitas* 20(1): 218-225 DOI: 10.13057/biodiv/d200125
- Risdiyansyah., Harianto S.P., & Nurcahyani, N. (2014). Studi populasi monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis* Rafless 1821) di Pulau Condong Darat Desa Rangai Kecamatan Ketibung Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Sylva Lestari*. 2(1):41-48.
- Roos, C., Boonratana, R., Fellowes, J.R., Supriatna. J., Groves, C.P., Nash, S.D., Rylands. A.B., and Mittermeier, R.A., (2014). An updated taxonomy and conservation status review of asian primates. *Asian Primates Journal*:4(1).
- Soendjoto M.A, Riefani, M.K, Triwibowo, D & Metasari, D. (2018). Birds observed during the monitoring period of 2013-2017 in the revegetation area of ex-coal mining sites in South Kalimantan, Indonesia. *Biodiversitas* 19(1): 323-329. DOI: 10.13057/biodiv/ d190144
- Supartono, T. (2001). *Studi habitat dan populasi monyet ekor panjang (Macaca fascicularis Rafless 1821) di Kawasan Lindung HPHTI PT. Riau Andalan Pulp and Paper*. Unpublished Skripsi. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Supriatna, J., & Wahyono. (2000). *Panduan Lapang: Primata Indonesia*. Jakarta. Yayasan Obor Indonesia.
- Trisnawati, S.A. (2014). *Studi populasi dan habitat monyet ekor panjang (Macaca fascicularis Rafless 1821) di Cagar Alam Pananjung Pangandaran Jawa Barat*. Unpublished Skripsi. Bogor: Institut Pertanian Bogor.