

Studi Populasi Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) Di Taman Wisata Alam Madapangga

Population Study of Long-Tailed Macaque (Macaca fascicularis) At The Madapangga Natural Tourism Park

M. Cahyadin^{1*}, Islamul Hadi²⁾, Andi Chairil Ichsan³⁾

^{1*,2,3} Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Mataram.
Jln. Pendidikan No.37 Mataram 83125, Nusa Tenggara Barat

^{1*} Corresponding Author e-mail: cahyadinm@gmail.com

Abstrak

Taman Wisata Alam Madapangga merupakan tipe ekosistem hutan dataran rendah yang dicirikan dengan topografi yang bergelombang serta jenis flora dan fauna khas yang ada didalamnya. Kondisi kawasan ini masih relatif baik dengan keanekaragaman hayati yang dimilikinya salah satunya monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*). penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ukuran populasi monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) di Taman Wisata Alam Madapangga. Dengan dilakukannya penelitian studi populasi monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) dapat memberikan informasi mengenai populasi monyet ekor panjang yang ada di tempat tersebut. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus 2022 sampai dengan bulan September 2022 di kawasan Taman Wisata Alam Madapangga Kabupaten Bima. Pengambilan data dimulai pada pagi hari sampai sore hari menggunakan metode *reconnaissance*. Data yang diperoleh menunjukkan pada jalur jalan raya berjumlah 106 individu, jalur blok pemanfaatan berjumlah 12 individu, jalur batas kawasan dengan lahan persawahan berjumlah 28 individu, dan jalur blok perlindungan berjumlah 15 individu. Jumlah keseluruhan 161 individu. Nilai *sex ratio* pada setiap kelompok menunjukkan nilai yang bervariasi. *Sex ratio* pada setiap kelompok Monyet ekor panjang di Taman Wisata Alam Madapangga berkisar antara 1 : 1,6 sampai 1 : 3,3. Menurut Swindler (1998 *cit.* Sopana, 2018) jumlah individu betina dewasa yang lebih banyak dibandingkan dengan jantan dewasa dapat mengurangi adanya kompetisi antara jantan pada setiap kelompok. komposisi kelompok umur monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) dikawasan Taman Wisata Alam Madapangga terdiri dari dewasa 79 individu, remaja 52 individu, anak 30 individu.

Kata kunci: Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*), Populasi, Taman Wisata Alam Madapangga

Received: 5 Juli 2024

Accepted: 15 Agustus 2024

©2024 M. Cahyadin, Islamul Hadi, Andi Chairil Ichsan

A. PENDAHULUAN

Monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) merupakan salah satu biota penyusun ekosistem hutan yang terdapat di TWA Madapangga Kabupaten Bima. Dalam ekosistem monyet ekor panjang memiliki peranan sebagai penyebar biji-bijian alami kehutan, mediator penyerbukan dan pengendali populasi serangga. Menurut Wahyono (2005:10) monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) merupakan hewan diurnal yang hidup secara berkelompok yang terdiri dari beberapa ekor jantan dan betina. Jumlah individu dalam satu kelompok bervariasi antara 10 ekor hingga 50 ekor, namun di beberapa tempat jumlah kelompok mencapai 200 ekor. Makanan monyet ekor panjang sangat bervariasi antara lain buah-buahan, biji-bijian dan umbi.

Populasi monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) tersebar luas secara acak di Asia Tenggara (Southwick and Siddiqi 1994, Fooden 1995, Wheatley 1999). Monyet ekor panjang ditemukan di berbagai lingkungan dengan kelimpahan terbesar di hutan rawa dan hutan sekunder (Crockett and Wilson 1980; Fooden 1995; Yanuar. 2009). Monyet ekor panjang juga umumnya ditemukan di tepi sungai sekitar hutan karena spesies ini mencari perlindungan pada

waktu malam hari di sepanjang sungai (Fittinghoff and Lindburg 1980; van Schaik. 1996). Selain itu, banyak populasi tumpang tindih dengan pemukiman manusia (Gumert, 2011).

Populasi monyet ekor panjang di Indonesia sangat besar dan tersebar luas. Populasi ini lebih besar dari semua populasi monyet ekor panjang di Asia Tenggara daratan (Mackinnon, 1986) karena ukuran luas wilayah dan banyaknya kepulauan. Namun status dan distribusi di Indonesia masih belum dipahami dengan lengkap. Pengetahuan tentang monyet ekor panjang sangat penting bagi Indonesia karena spesies ini memiliki nilai ekonomi dalam bidang biomedis, dan di sisi lain memiliki dampak negatif karena sering menjadi hama di sebagian wilayah Indonesia.

Taman Wisata Alam Madapangga merupakan tipe ekosistem hutan dataran rendah yang dicirikan dengan topografi yang bergelombang serta jenis flora dan fauna khas yang ada didalamnya. Kondisi kawasan ini masih relatif baik dengan keanekaragaman hayati yang dimilikinya salah satunya monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*). Kawasan Taman Wisata Alam Madapangga belum Pernah dilakukan penelitian mengenai populasi monyet ekor panjang. Sehingga data keberadaan populasi monyet ekor panjang masih kurang, untuk itu perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui jumlah populasi monyet ekor panjang di kawasan ini Taman Wisata Alam Madapanga. Menjadikan penelitian ini penting dilakukan sebagai informasi awal bagi kawasan Taman Wisata Alam Madapangga. Diharapkan dapat mejadi langkah dasar sebagai acuan dalam melakukan peneitian selanjutnya.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus sampai dengan bulan September 2022 bertempat di Taman Wisata Alam Madapangga Kabupaten Bima. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian Populasi Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) adalah alat tulis, meteran, binokuler, Kamera digital, GPS (*Global Posistioning System*). Sedangkan objek penelitian disini adalah Monyet ekor panjang yang ada di Taman Wisata Alam Madapangga.

Metode *Reconnaissance* atau pengintaian adalah sebuah metode survei berjalan dengan menggunakan jalur manusia atau satwa yang ada dengan cara berjalan dalam garis lurus tanpa membersihkan vegetasi (Walsh dan White, 1999). Pengamat hanya merekam semua pertemuan dengan satwa dan tanda yang ditemukan untuk jarak tertentu selama berjalan di jalur pengamatan (Bennun *et al.*, 2002). Pengamatan dilakukan pada pagi jam 07 – 11 WITA dilanjutkan pada sore hari jam 14 – 17 WITA. Waktu dan koordinat GPS harus dicatat untuk titik awal dan ahir dari masing-masing jalur pengamatan dan mencatat setiap data yang diperlukan. Setiap perjumpaan individu/kelompok monyet ekor panjang dicatat dalam buku lapangan dan di dokumentasikan dengan kamera.

Dalam pengambilan data ada beberapa alat yang digunakan yaitu alat tulis membantu atau mendukung dalam penelitian dan berbagai aktifitas, memudahkan dalam mengingat serta mencatat hasil observasi dilapangan, meteran digunakan untuk mengukur jarak pengamatan, kamera digital digunakan untuk mengambil foto monyet ekor panjang, binokuler membantu mengamati monyet ekor panjang dari jarak jauh, GPS digunakan untul mengambil titik koordinat posisi monyet ekor panjang.

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dan kuantitatif. Menurut Junaiah (2010), analisis deskriptif merupakan analisis yang digunakan untuk menggambarkan,

menguraikan dan menjelaskan fenomena objek penelitian secara faktual. Metode deskriptif merupakan metode yang digunakan dengan teknik menganalisis data dengan cara menggambarkan atau menjelaskan peristiwa atau keadaan suatu objek yang diamati sesuai dengan yang ditemukan di lapangan. Data kuantitatif dipakai dalam menjawab dan menguji hipotesis yang diajukan dengan menggunakan teknik statistika tertentu. Sebagai objek konkrit yang dapat diamati menggunakan kelima indera, dapat mengklasifikasikan berdasarkan jenis dan memastikan bentuk dan perilakunya yang tidak berubah (Sugiyono,2010). Pada penelitian ini, analisis data kuantitatif yang digunakan adalah pada saat menentukan *sex ratio* dan struktur umur Monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*).

Sex ratio

Sex ratio diperoleh dengan menghitung jumlah jantan dan betina pada setiap jalur pengamatan (Santosa dan Sitorus, 2008). Persamaan yang digunakan untuk menentukan *sex ratio* Monyet ekor panjang dengan formula adalah sebagai berikut:

$$s = \frac{J}{B}$$

Ket :

S : *Sex rat*

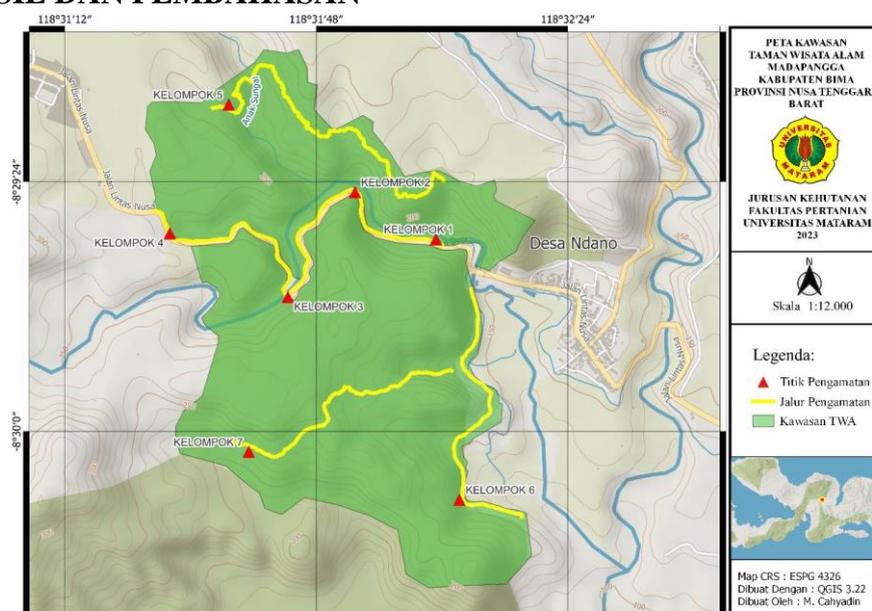
J : jumlah jantan dewasa

B : jumlah betina dewasa

Struktur Umur

Struktur umur merupakan perbandingan jumlah individu di dalam setiap kelas umur (Alikodra, 2002). Struktur umur menurut (Santosa dan Sitorus, 2008) diperoleh dengan dengan menghitung dan mengelompokkan jumlah jantan dewasa, betina dewasa, jantan muda, betina muda, anak dan bayi. Menurut Bismark (1984) kelas umur dibagi berdasarkan pengelompokkan usia yaitu 0-4 tahun yaitu anakan, 4- 6 tahun remaja dan ≥ 6 tahun adalah dewasa.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 1. peta jalur pengamatan monyet ekor panjang

Pada penelitian ini ditentukan 4 jalur pengamatan dengan lebar jalur penelitian adalah 50 m kearah kedua sisi jalur atau lebar total 100 m (0,1 km) dengan panjang jalur A di jalan raya 2000 m (2 km), panjang jalur B di blok pemanfaatan 1770 m (1,77), panjang jalur C batas kawasan dengan lahan pertanian 1550 m (1,55), dan panjang jalur D di blok perlindungan 1580 m (1,58 km) yang di tunjukan pada gambar 1.

Dari hasil pengamatan yang dilakukan 4 jalur di kawasan Taman Wisata Alam Madapangga pada jalur satu jalan raya ditemukan yaitu sebanyak 4 kelompok dengan jumlah 106 individu, pada jalur dua blok pemanfaatan yaitu sebanyak satu kelompok dengan jumlah 12 individu, pada jalur tiga batas kawasan dengan lahan pertanian sebanyak satu kelompok dengan jumlah 28 individu, pada jalur empat blok perlindungan yaitu sebanyak satu kelompok dengan jumlah 15 individu. Berdasarkan hasil pengamatan di kawasan Taman Wisata Alam Madapangga ditemukan tujuh kelompok monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) dengan jumlah 161 individu pada empat jalur pengamatan. Populasi monyet ekor panjang pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Populasi Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Taman Wisata Alam Madapangga

Jalur	Lokasi	Kelompok	Jumlah individu
A	Jalan raya	Satu	25
		Dua	18
		Tiga	33
		Empat	30
B	Bok pemanfaatan	Lima	12
C	Batas kawasan dengan lahan persawahan	Enam	28
D	Blok perlindungan	Tujuh	15
Jumlah		7	161

Berdasarkan tabel 1, jumlah populasi monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) paling banyak terdapat pada jalur A jalan raya dengan jumlah 106 individu, populasi paling sedikit pada jalur B di blok pemanfaatan dengan jumlah 12 individu. Pada kondisi habitat alamiah ukuran populasi monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) dapat dihuni sekitar 10-20 ekor. Ukuran tidak mendapat pengaruh tangan manusia dapat dihuni lebih dari 10 ekor, di hutan mangrove dapat di huni sekitar 15 ekor, namun apabila lokasi habitatnya telah banyak campur tangan manusia yang membuat monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) terganggu maka jumlah lebih sedikit (Soeharto dan Mardiasuti, 2003). Dari hasil pengamatan yang dilakukan disimpulkan bahwa kondisi populasi yang ada di Taman Wisata Alam Madapangga masih dalam kondisi normal, dengan rata – rata ukuran populasi 21,7 individu perkelompok.

Populasi Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) Jalur A (jalan raya)

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa ukuran populasi tiap jalur memiliki jumlah yang berbeda tiap kelompok. Pada jalur A jumlah populasi monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) paling banyak ditemukan dengan jumlah empat kelompok pada kelompok satu

berjumlah 25 individu, kelompok dua berjumlah 18 individu, kelompok tiga berjumlah 33 individu, kelompok empat berjumlah 30 individu. Dengan jumlah keseluruhan 106 individu hal ini disebabkan karena monyet ekor panjang mendapatkan keuntungan dari manusia karena cenderung menyediakan makanan kepada monyet (*provisioning*). Aktivitas *provisioning* menjadi pemandangan umum terhadap populasi monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) yang hidup urban dibanyak wilayah di asia tenggara ; Bali (Fuentes *et al.*, 2005), Thailand (Anggimarangsee, 2013), Singapore (Sha dan Hanya, 2013), Malaysia (Hambali *et al.*, 2012). Aktifitas *provisioning* menyebabkan monyet menjadi terhabituasi dengan manusia dan makanan manusia. Meskipun monyet ekor panjang merupakan hewan yang mengkonsumsi buah-buahan, dedaunan dan berbagai bagian pada tumbuhan di habitat alami (Lucas dan Corlett, 1991; Yeager, 1996). Hal ini dikarenakan makanan yang berasal dari manusia, lebih mudah didapat, ketersediaanya merata dan bernutrisi (Saj *et al.* 1999).

Populasi Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) Jalur B (blok pemanfaatan)

Berdasarkan tabel 1, populasi monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) pada jalur B memiliki jumlah yang paling sedikit dibandingkan dengan jumlah pada jalur A, C dan D dengan jumlah yang berbeda pada masing-masing kelompok. Jumlah individu monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) yang ditemukan 12 individu hal ini disebabkan kurangnya sumber pakan. Pada kelompok ini sama seperti monyet ekor panjang yang ada di jalur B hanya mengandalkan buah-buahan dan biji-bijian yang ada di kawasan Taman Wisata Alam Madapangga

Populasi Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) jalur C (batas lahan persawahan dengan blok perlindungan)

Berdasarkan tabel 1, populasi monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) pada jalur C (batas kawasan dengan lahan persawahan) merupakan jumlah paling banyak kedua yang ditemukan dengan jumlah satu kelompok berjumlah 28 individu. Pergerakan monyet pada jalur C dipengaruhi oleh keberadaan pakan, sumber air, dan aktivitas manusia yang ada pada kawasan Taman Wisata Alam Madapangga, kekurangan sumber pakan dipenuhi dari lahan pertanian warga sehingga pergerakan kelompok ini tidak terlalu jauh dari kawasan untuk mencari makan. Keberadaan lahan pertanian disekitar jalur C menjadi salah satu penyebab kelompok ini bertahan dibagian timur taman wisata alam Madapangga. Apabila ketersediaan pakan pada taman wisata alam mulai berkurang maka monyet akan masuk keladang warga untuk mengambil makanan berupa buah dan hasil pertanian lainnya. Perilaku ini membuat monyet ekor panjang dianggap hama dan sering diburu karena sering mengganggu ladang penduduk (Kam & burnet, 2003).

Berdasarkan informasi yang didapat, gangguan yang paling sering dilakukan monyet ekor panjang yaitu memasuki perkebunan warga dan mencuri buah-buahan atau hasil panen masyarakat. Menurut Hambali *et al.*, (2012). monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) akan memasuki areal manusia karena tingkat penasaran yang tinggi dan adanya dorongan mencari makana baru yang dimiliki oleh manusia. Monyet ekor panjang yang memasuki kawasan perkebunan masyarakat akan memilih tempat yang strategis agar lebih mudah menghindar dan mengawasi kehadiran manusia terlebih dahulu dari kejauhan atau berada diatas pohon dan berdekatan dengan kawasan tersebut sebelum mengambil sesuatu yang diinginkan (Kumar, 2014).

Populasi Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) Jalur D (blok perlindungan)

Berdasarkan tabel 1, populasi monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) pada jalur D (blok pemanfaatan) merupakan jumlah ke 3 yang ditemukan sebanyak satu kelompok berjumlah 15 individu. Pada kelompok ini monyet ekor panjang hanya mengandalkan buah-buahan dan biji-bijian yang ada di kawasan Taman Wisata Alam Madapangga sebagai sumber pakan.

Sebaran Selompok Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*)

Penyebaran monyet ekor panjang dapat dipengaruhi beberapa faktor, yaitu suhu, air, makanan, dan predator. Dalam kawasan TWA Madapangga merupakan suhu yang lumayan hangat ketika di siang hari Fakhri *et al.* (2012) dalam Trisnawati ayu (2014). Menurut Lang (2006) dalam Trisnawati ayu (2014) monyet ekor panjang dapat dijumpai di daerah tropis karena suhu yang hangat (24°C sampai 36°C) dan iklim yang lembab dengan suhu hujan berkisaran antara 140 sampai 300 mm/tahun serta dapat hidup pada ketinggian 0 sampai 2000 mdpl.

Populasi monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) di TWA Madapangga teridentifikasi dari hasil pengamatan terdiri dari 8 kelompok besar dan 3 kelompok kecil. Kesebelas kelompok tersebut adalah 6 kelompok yang bermain di jalan raya dan kelompok yang sering bermain di depan gerbang TWA, 2 kelompok di bagian selatan blok pemanfaatan yang sering bermain ke arah ladang jagung warga, 2 kelompok di bagian timur blok perlindungan yang sering main ke arah lahan persawahan warga, dan 1 kelompok berada di barat blok perlindungan yang sering bermain ke ladang jagung warga.

Kelompok monyet ekor panjang terdiri dari 20-30 individu dan satu kelompok biasanya menempati suatu area yang bisa mencapai puluhan hektar dan berjalan pada wilayah teritorinya antara 150 sampai 1500 meter per hari Francis (2008). Kelompok monyet ekor panjang di kawasan TWA Madapangga yang paling besar adalah pada kelompok 6 dengan jumlah 33 individu dengan beranggotakan 11 dewasa, 17 remaja, dan 5 anak. Sedangkan kelompok terkecil adalah kelompok 11 dengan jumlah anggota 11 monyet ekor panjang yang beranggotakan 8 dewasa, 2 remaja dan 1 anak.

Sex Ratio

Sex ratio/nisbah kelamin adalah perbandingan jumlah jantan dengan betina dalam satu populasi yang terdiri dari *Sex ratio* global/kasar dan *sex ratio* spesifik atau khusus. *Sex ratio* global yaitu perbandingan antara jumlah seluruh jantan terhadap jumlah seluruh betina dalam populasi. Sedangkan *sex ratio* spesifik/ khusus yaitu perbandingan antara jumlah jantan pada kelas umur tertentu terhadap jumlah betina dari kelas umur tersebut (Alikodra, 2002). *Sex ratio* diperoleh dengan menghitung jumlah jantan dan betina pada setiap jalur pengamatan (Santosa dan Sitorus, 2008). Pada penelitian ini, *sex ratio* pada remaja dan anakan tidak diperhitungkan karena sulitnya membedakan jenis kelamin pada kelas umur tersebut sehingga penentuan *sex ratio* hanya dilakukan pada jantan dewasa dan betina dewasa.

Pada penelitian ini, *sex ratio* Monyet Ekor Panjang yang dihitung hanya pada kelas umur dewasa. Hal ini dikarenakan sulitnya membedakan jenis kelamin pada kelas umur remaja hingga anakan. Hasil perhitungan *sex ratio* tertinggi terdapat pada kelompok empat, yaitu dan terendah terdapat pada kelompok sebelas, yakni. *Sex ratio* pada seluruh kelompok dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. *Sex Ratio*

No	Kelompok	Jantan Dewasa	Betina dewasa	Sex ratio
				Jantan : Betina
1	Satu	5	11	1:2,2
2	Dua	2	5	1:2,5
3	Tiga	4	7	1:1,7
4	Empat	4	12	1:3
5	Lima	2	6	1:3
6	Enam	3	10	1:3,3
7	Tujuh	3	5	1:1,6
Total		23	56	1:2,4

Berdasarkan tabel 2, dapat dilihat bahwa nilai *sex ratio* pada setiap kelompok menunjukkan nilai yang bervariasi. *Sex ratio* pada setiap kelompok Monyet ekor panjang di Taman Wisata Alam Madapangga berkisar antara 1 : 1,6 sampai 1 : 3,3. Menurut Swindler (1998 *cit.* Sopana, 2018) jumlah individu betina dewasa yang lebih banyak dibandingkan dengan jantan dewasa dapat mengurangi adanya kompetisi antara jantan pada setiap kelompok, sementara menurut Subiarsyah *et al* (2014) jika jumlah jantan dewasa lebih banyak dari jumlah betina dewasa maka tingkat perkawinan atau tingkat ketegangan akan meningkat dalam memperebutkan monyet betina yang sedang birahi. Pejantan yang kalah akan bermigrasi dan membentuk kelompoknya yang baru. Perbandingan jumlah jantan dan betina yang seimbang dapat menurunkan tingkat ketegangan atau perkawinan pada monyet jantan. Nilai *sex ratio* yang dihitung secara keseluruhan dari monyet jantan dengan monyet betina yakni 1:2,4. Hal ini menunjukkan bahwa persaingan yang terjadi antara monyet jantan dewasa dalam memperebutkan monyet betina dewasa di kawasan Taman Wisata Alam Madapangga saat ini tidak begitu signifikan.

Hasil diatas menunjukkan secara umum bahwa jumlah betina lebih banyak jika dibandingkan dengan jumlah jantan pada masing-masing kelompok yang teramati. Kelompok tiga memiliki perbandingan *sex ratio* yang ideal ialah 1:1,7, hal ini sesuai dengan Mulyati (2008) yang menyatakan bahwa perbandingan jumlah jantan dan betina dewasa yang produktif pada Monyet ekor panjang adalah 1: 1,7 atau setara dengan 1:2 dalam satu kelompok. Napier dan Napier (1985 *cit.* Surya, 2010) juga menyatakan *sex ratio* alami pada Monyet ekor panjang adalah 1:2. Karimullah (2011) menambahkan bahwa Monyet ekor panjang merupakan satwa yang hidup mengelompok, dalam satu kelompok terdiri dari banyak jantan dan banyak betina (*multi-male multifemale*) dengan sistem perkawinan, jantan dapat mengawini betina manapun. Jantan Monyet ekor panjang biasanya kawin dengan lebih dari satu betina dan sebaliknya. Trisnawati (2011) menyatakan bahwa besarnya *sex ratio* ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya ketersediaan makanan. Kelimpahan jumlah makanan sangat berpengaruh terhadap tingkat kesuksesan proses reproduksi Monyet ekor panjang.

Struktur Umur

Dewi (2005) dalam Wijaya (2006) menyatakan bahwa struktur umur merupakan salah satu karakteristik yang penting dalam menganalisa dinamika populasi dan dapat dipergunakan untuk menilai keberhasilan perkembangan kelestarian satwa liar. Pendekatan yang dilakukan untuk menentukan umur dari monyet ekor panjang mengacu pada pembagian kelas umur berdasarkan Soma *et al.*(2009) yang terdiri dari dewasa, remaja dan anakan. Adapun struktur umur monyet ekor panjang pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Populasi berdasarkan kelompok umur monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) di Taman Wisata Alam Madapangga.

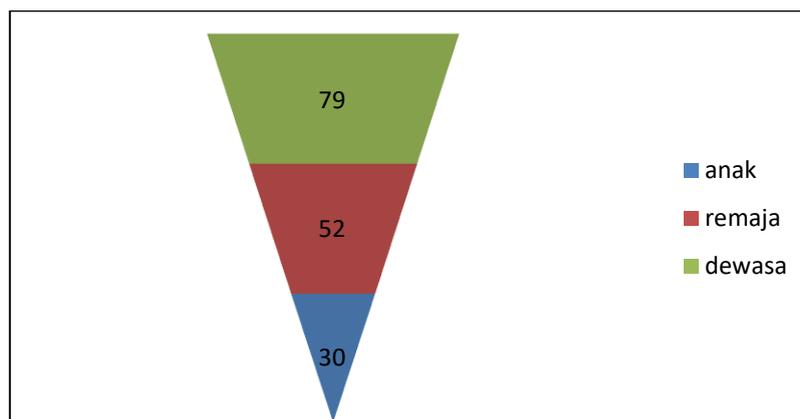
No	Kelompok	Jumlah	Struktur Umur
			Dewasa : Remaja : Anak
1	Kelompok 1	25	16 : 6 : 3
2	Kelompok 2	18	7 : 6 : 5
3	Kelompok 3	33	11 : 17 : 5
4	Kelompok 4	30	16 : 8 : 6
5	Kelompok 5	12	8 : 2 : 2
6	Kelompok 6	28	13 : 10 : 5
7	Kelompok 7	15	8 : 3 : 4
Total		161	79 : 52 : 30

Berdasarkan tabel 3, komposisi kelompok umur monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) dikawasan Taman Wisata Alam Madapangga terdiri dari dewasa 79 individu, remaja 52 individu, anak 30 individu. Jalur A jalan raya sebanyak 106 individu dengan distribusi umur yaitu dewasa 50 individu, remaja 37 individu dan anak monyet (Infant) 19 individu. Jalur B blok pemanfaatan jumlah individu sebanyak 12 individu dengan distribusi umur yaitu dewasa 8 individu, remaja 2 individu dan anak monyet (Infant) 2 individu. Jalur C batas kawasan dengan perkebunan jumlah individu sebanyak 28 individu dengan distribusi umur yaitu dewasa 13 individu, remaja 10 individu dan anak (Infant) monyet 5 individu, Jalur D blok perlindungan jumlah individu sebanyak 15 individu dengan distribusi umur yaitu dewasa 8 individu, remaja 3 individu dan anak (Infant) monyet 4 individu. Dalam pengambilan data foto dokumentasi monyet ekor panjang dengan jarak dokumentasi \pm seratus meter perdokumentasi terhadap monyet ekor panjang.

Secara keseluruhan kelompok monyet ekor panjang memiliki struktur umur menurun. Hal ini karena jumlah anak lebih kecil dari remaja dan jumlah remaja lebih kecil dibanding jumlah dewasa. Regenerasi yang baik dapat teradi jika kelas umur anak lebih tinggi dari kelas umur lainnya (Hidayat, 2012). Alikodra (2002) struktur umur dapat dipakai untuk menilai keberhasilan perkembang biakan satwa liar, sehingga dapat digunakan pula untuk menilai prospek kelestarian satwa liar. Banyaknya individu anak dan muda akan meningkatkan populasi dalam jangka panjang, sedangkan banyaknya individu dewasa akan meningkatkan populasi dalam jangka pendek.

Distribusi umur dari setiap kelompok monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) di Taman Wisata Alam Madapangga dapat terlihat digambar 4.3 Distribusi umur monyet ekor panjang diketahui secara kualitatif dengan membandingkan besar tubuh monyet ekor panjang kemudian bisa diketahui juga dari morfologi dan pola perilaku monyet ekor panjang. Untuk mendapatkan hasil lebih jelas maka dibuatkan piramida kelas umur monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) di kawasan Taman Wisata Alam Madapangga.

Berdasarkan gambar 2, struktur umur dalam Taman Wisata Alam Madapangga memiliki struktur umur yang lengkap yaitu dewasa, remaja dan anakan. Jika dilihat dari perkembangan struktur umur jumlah dewasa lebih banyak dibandingkan dengan remaja dan anakan dengan total dewasa 79 individu, remaja 52 individu, dan anakan 30 individu.



Gambar 2. Jumlah populasi monyet ekor panjang berdasarkan umur

Perbandingan umur monyet ekor panjang: Jantan Dewasa, mempunyai ukuran tubuh relatif besar dan berbobot 5-9 kg, tegap dan kuat serta agresif dan lincah. Mempunyai bagian dada yang lebar pada bagian atas dan mengecil pada bagian pinggang. Rambut pada muka lebih panjang daripada individu betina. Jantan dewasa memiliki penis yang kecil dengan skrotum berbentuk tombol bundar. Betina dewasa; memiliki ukuran tubuh 50-75% dari ukuran jantan dewasa dengan bobot sekitar 3-6 Kg. kelenjar mammae berkembang dengan baik serta perilaku yang lebih tenang. Remaja, mempunyai ukuran tubuh lebih kecil daripada individu dewasa. Warna rambut yang lebih kecoklatan dan belum mempunyai rambut yang berbentuk jambul pada kepalanya. Anak (*Juvenile*), mempunyai ukuran tubuh lebih kecil daripada individu pradewasa, sudah lepas dari induknya (bergerak secara *independent*), dan biasanya mempunyai tingkah laku bermain yang lebih menonjol dari individu kelompok umur lainnya (Yandira 2014).

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, Populasi monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) di Taman Wisata Alam Madapangga Kabupaten Bima dipengaruhi oleh ketersediaan pakan. Individu paling banyak pada jalur A berjumlah 106 individu dikarenakan mendapatkan keuntungan dari manusia karena cenderung menyediakan makanan. Individu paling banyak kedua jalur C berjumlah 28 individu dikarenakan kekurangan sumber pakan dipenuhi dari lahan pertanian warga sehingga pergerakan kelompok ini tidak terlalu jauh dari kawasan untuk mencari makan. Individu paling sedikit pada jalur D berjumlah 15 individu dan jalur B berjumlah 12 individu kedua jalur ini hanya mengandalkan buah-buahan dan biji-bijian yang ada dikawasan Taman Wisata Alam Madapanggan, Jumlah keseluruhan 239 individu.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Alikodra H. S. 2002. Pengelolaan Satwa Liar. Jilid I, Bogor, Yayasan Penerbitn Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor.
- Anggraini I. W. S. 2013. Perilaku dan Habitat monyet Ekor Panjang (*Macaca facicularis*) di Kawasan Ekowisata Mangrove Wanerjo dan Sekitarnya. [skripsi, unpublished]. Dapertemen Konservasi Sumberdaya Hutan. Jurusan Kehutanan. Institut Pertanian Bogor. Bogor. Indonesia.
- Bennun L., Davies G., Howell K., Newing H., Linkie M. 2002. African Forest Biodiversity : A Field Survey Manual For Vertebrates. Earthwatch Europe. Cambridge.
- BKSDA NTB. 2008. *Taman Wisata Alam Madapangga Kabupaten Bima*.
- Chivers D. J. 1980. The Siamang in Malaya. The New Synthesis. Harvard Universitas. Perss.

Inggris.

- Crockett C. Willson W. 1980. *The Ecological Speration Of Macaca Nemestrina and Macaca Fascicularis in Sumatra*. Di Dalam : Linburg DG, editor The Macaque : Studens In Ecology, Behavior and Evolution : Ne York
- Fahkri K., Priyono B., Rahayuningsih M. 2012. Studi Awal Populasi dan Distribusi Awal *Macaca Fasccicularis* Rafles di cagar Alam Ulolanang. Unes J Lifercience 1 (2) : 120-125
- Hambali K., Ismail Zulkifli S., Murni B., Amir. 2012. Human Macaque Confliek and Pest Behavior Of Long-Tailed Macaque (*Macaca Fascicularis*) In Kuak Selangor Nature Park, Trappical Natural History, Vol 12, No 1 Hal : 189-205
- Imanudin S., Persey D., Priatna A., D'Arcy L., Sadikin, M. Zrust. 2013. *A Pratical Toolkit For Idetifying and Monitoring Biodiversity in Oil Palm Landscapes, Ver. I*. The Zoological Society of London, Biodiversity & Oil Palm Project. ZSL-Indonesia.
- Karimullah. 2011. Social *Organization and Mating System of Macaca fascicularis*(long tailed macaques). *International Journal of Biology*. 2: 23-31.
- Karimullah. 2011. Social Organization And Mating System Of *Macaca fascicularis*. *International Journal of Biology* 3(2) : 23-31.
- Karimullah, Anuar S. 2011. Condition and Population Size Of Macaca Fascicularis (long-tailed macaque). *Journal of Cell and Animal Biology*. 5(3) : 41-46, School of Biological Sciences. University Sains Malaysia. Penang. Malaysia.
- Kam N. J, Burnett J. B. 2003. Final: A. Biodiversity Risk Assesment and Reccomendation For Risk Managemen Of Long tailed Macaques (*Macaca Fascicularis*) In New Guenca : December 2003. Washington DC: Indo-Pacific Convercation Alliance
- Khasan F., Bambang P., Margareta R. 2012. Studi Awal Populasi dan Distribusi Monyet ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Cagar Alam Ulolanang. Unnes Journal of Life Sciene. Semarang.
- Lang K. C. 2006. *Long-tailed Macaque (Macaca fascicularis) Behavior*. [http://pin.primate.wisc.edu/factsheets/entry/longtailed_macaque/behav]. 11 Mei 2020.
- Makimon K. 1986. *The Conversation Statis Of Non Human Primates In Indonesia Di Dalam : Bernirsehke K, editor primate : the road to self-sustaining population*. Now York Springen. Vertas Dlm 99-126
- Mulyati L. 2008. Perilaku Seksual Monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) di Bumi Perkemahan Pramuka Cibubur. Jakarta. [Skripsi]. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
- Seponada, Firman. 2010. Hutan Monyet Lembah Sarijo/Jalan/2010/04/25/Hutan-monyet-lembah-sarijo/(Diakses pada : 9 Februari 2015
- Subiansyah M. I., Soma I. G., Suatha I. K. 2014. Struktur Populasi Monyet Ekor Panjang di Kawasan Pura Batu Pengeh, Ungasan, Bandung, Bali. *Jurnal Indonesia Medica Veterinus*
- Suprianta J., Wahyono E. H. 2000. Panduan Lapangan Primata Indonesia, Yayasan Obor Indonesia, Jakarta.
- Swinder D. R. 1998. *Itroduction to the Primates* (US): University of Wasington Pers.
- Trisnawati S. A. 2014. Studi Populasi Dan Habitat Monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) di Cagar Alam Panjang Pangandaran Jawa Barat. [Skripsi]. Departmen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata. Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor. Bogor. Indonesia.
- Trisnawati S. H. 2014. *Studi populasi dan habitad monyet ekor panjang (Macaca fas cicularis Rafles 1821) di Cagar Alam Penanjung Pangandaran Jawa Barat Un.pubilshed Skripsi*, Bogor : Institut Pertanian Bogor

- Wahyono H. F. 2005. Mengenal Bebebrapa Primata Di Nangroaceh Darusalam. Conversation International Indonesia. Jakarta.
- Walsh P. D., White L. J. T. 1999. What it will take to monitor forest elephant populations. *Conserv. Biol.* 13(5): 1194–1202
- Wheatly B. P. 1989. Diet Of Baliners Temple Monkeys, *Macaca Fascicularis*. *Kyoto Univ Oversear Rer Rep Sub Asian Non-Human Primates* 7: 62-75
- Yandira R. M. 2014. Populasi Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) Di Kawasan Triangulasi-Pancur Taman Nasional Alas Purwo, Jawa Timur. Laporan Penelitian Kuliah Kerja Lapangan. Departemen Biologi FMIPA, Universitas Padjadjaran, Sumedang.
- Yanuar A., Chivers D. J., Sujardjito J., Martyr D. J., Holden J. T. 2009. The Population Distribution Of Pin-tailed Macaque (*Macaca nemestrina*) and long-tailed Macaque (*Macaca fascicularis*) In West Centras Sumatra, Indonesia. *Asian Primate J I* (2) : 2-11