

## POPULASI MAMALIA BESAR DI PULAU PEUCANG TAMAN NASIONAL UJUNG KULON

<sup>1)</sup>Arrum Nurjanah, <sup>2)</sup>Bambang Ilham Firdaus, <sup>3)</sup>Desi Anggraeni, <sup>4)</sup>Fauzia, <sup>5)</sup>Teti Rostikawati  
<sup>1,2,3,4,5)</sup> Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Pakuan  
Bogor, Jawa Barat  
<sup>5)</sup>tetirostikawati@ymail.com

### *Abstract*

*This research is aimed to discover the population density of big mammals which are in Peucang Island, Ujung Kulon National Park. The observation is done by using Line Method Strip Transect. Research plots are made into three stations, with  $\pm 3$  km distance long for each station. From the result of the observation which is done in the morning and in the afternoon, there are types of mammals found, which are deer (*Muntiacus muncak*), monkey (*Macaca fascicularis*), and pig (*Sucrofa vitalus*). The type of big mammals which have highest density average are monkey and deer compared to pig; deer  $8,5 \times 10^{-7}$  ind/ha in the afternoon and monkey  $8,75 \times 10^{-7}$  ind/ha in the morning.*

*Keywords: Terrestrial Mammals, Population, Strip Transect , Ujung Kulon National Park*

### **PENDAHULUAN**

Taman Nasional Ujung Kulon (TNUK) terletak di bagian paling barat Pulau Jawa, Indonesia. Kawasan TNUK secara administratif terletak di Kecamatan Sumur dan Cimanggu, Kabupaten Pandeglang, Propinsi Banten. Secara geografis TNUK terletak antara  $102^{\circ}02'32''$  -  $105^{\circ}37'37''$  BT dan  $06^{\circ}30'43''$  -  $06^{\circ}52'17''$  LS.

Kawasan TNUK adalah sebuah kawasan yang dilindungi dan sebagai salah satu situs warisan dunia di Indonesia. Kawasan tersebut merupakan habitat bagi mamalia terrestrial, sehingga diharapkan TNUK dapat menjadi habitat tersisa yang mampu mendukung perkembangan populasi mamalia secara alami. Salah satu pulau yang berada di TNUK adalah Pulau Peucang. Jenis hutan pada pulau tersebut, yaitu hutan hujan tropis. Menurut Kuswanda dan Mukhtar (2010), bahwa hutan hujan tropis alami mendukung dan membantu dalam upaya penyelamatan jenis satwa untuk dapat berkembang biak, bergerak, dan menjaga dari terisolasinya suatu populasi.

Pulau Peucang yang terletak di kawasan TNUK dijadikan sebagai habitat alami mamalia seperti rusa, babi, dan monyet ekor panjang. Setiap jenis mamalia memiliki peran yang sangat penting bagi kelangsungan proses ekologis di alam (Kartono, 2000). Peran dari jenis mamalia rusa, yaitu membantu dalam penyebaran biji dan dapat meremajakan kembali individu tumbuhan yang dimakannya. Monyet ekor panjang juga membantu dalam penyebaran biji-bijian alami di hutan (pollinator) dan pengendali populasi serangga. Babi hutan membantu penggemburan tanah melalui moncong saat mencari makan. Ukuran populasi mamalia besar sangat berpengaruh terhadap lingkungannya. Jika populasi lebih dari kapasitas habitatnya, maka akan berakibat terjadinya penurunan daya dukung habitat. Penurunan daya dukung habitat tentunya akan berpengaruh terhadap kelangsungan hidup mamalia besar. Perburuan dan berkurangnya habitat menjadi ancaman utama karena mengakibatkan berubahnya kepadatan, distribusi, dan demografi populasi mamalia. Penetapan kawasan konservasi, seperti TNUK merupakan salah satu upaya penyelamatan habitat dari kepunahan, sekaligus untuk menjaga fungsi ekologis, sosial dan ekonomi lainnya.

Pencegahan terjadinya penurunan jenis mamalia secara keseluruhan yang mengarah kepada ancaman kepunahan, hal ini sesuai dengan hasil penelitian Ratnaningsih, dkk (2017) ditemukan beberapa jenis mamalia yang dilindungi salah satunya monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) yang ditemukan kepadatannya, yaitu 0,006 m<sup>2</sup>.

Hasil penelitian Istiadi, dkk (2016) mengenai Kepadatan populasi mamalia darat karnivora di Camp Leakey, Taman Nasional Tanjung Puting (TNTP) Kalimantan Tengah bahwa Beruang madu, macan dahan, dan kelompok musang paling sering dijumpai di habitat hutan daratan. Kucing hutan paling sering dijumpai di habitat hutan peralihan. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa perlu adanya kajian tentang habitat dan populasi mamalia besar

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kepadatan populasi mamalia besar yang berada di Pulau Peucang kawasan Taman Nasional Ujung Kulon. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi bahan acuan dalam penyusunan dan pengembangan program konservasi satwa, khususnya bagi pelestarian mamalia pada berbagai zonasi di kawasan TNUK.

## METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei-Juni 2018. Pengambilan sampel dilakukan di Taman Nasional Ujung Kulon. Identifikasi sampel dilakukan secara observasi langsung dan pencatatan. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi, alat tulis, GPS, teropong binokuler, kamera, dan termometer.

Pada penelitian ini lokasi plot penelitian dipilih secara *purposive*. Pada setiap peruntukan lokasi, plot penelitian ditempatkan berdasarkan pertimbangan pada berbagai kondisi dan tipe habitat (suhu lingkungan dan kelembaban) yang berbeda, sehingga dapat mewakili persebaran setiap jenis satwa liar. Secara keseluruhan plot penelitian dibuat sebanyak 3 stasiun, dengan jarak keseluruhan sepanjang  $\pm 3$  km, dengan pembagian setiap stasiunnya 1 km dan lebar  $\pm 100$ m<sup>2</sup>. Pengukuran koordinat pada setiap stasiun menggunakan GPS (*Global Position System*).

Persebaran lokasi stasiun meliputi satu peruntukan zona inti sebanyak 3 stasiun yaitu: a) Stasiun 1 yaitu di bagian pesisir pantai sampai dengan hutan dengan koordinat LS 6.745486. BT 105. 262347. b) Stasiun 2 yaitu bagian barat hutan sepanjang 1 km dengan koordinat LS 6.742756. BT 105.259530 c) Stasiun 3 yaitu bagian selatan hutan sepanjang  $\pm 1$  km dengan koordinat LS 6.739617. BT 105.257077.

Pengamatan dilakukan pada pagi pukul 06.30-08.30, dan sore pada pukul 15.30-17.00, sesuai dengan pendapat Clutton-Brock (1977), bahwa aktivitas harian mamalia yang tinggi berlangsung antara pertengahan pagi dan pertengahan sore.

Jenis mamalia yang diamati dalam penelitian ini dibatasi pada mamalia besar terrestrial/ukuran badan dewasa lebih dari 5 kg (Suyanto, 2004). Pengamatan dilakukan dengan menggunakan metode *line transek jalur* (*Strip Transect*). *Line transek jalur* (*Strip Transect*) merupakan salah satu cara yang sering digunakan dalam pengumpulan data jenis dan jumlah individu satwa liar (Bismark. M, 2011).

Pengambilan data dilakukan di sepanjang transek terhadap setiap jenis atau objek satwa yang terlihat pada setiap stasiun saat pengamatan baik secara langsung maupun tidak langsung melalui identifikasi bekas galian, kotoran dan jejak kaki. Untuk menghindari

kemungkinan *double counting*, pada satwa yang ditemukan secara langsung diamati pula perilaku dan arah pergerakan satwa, sedangkan dalam identifikasi tidak langsung dicatat perbedaan jumlah satwa yang ditemukan. Data yang dikumpulkan meliputi jenis, morfologi dan jenis kelamin Menurut Bismark M, (2011), metode analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan perhitungan kepadatan atau kelimpahan populasi sebagai berikut:

$$D = \frac{n}{2Lw}$$

Keterangan :

D=Kepadatan populasi (jumlah individu/ha)

n = jumlah satwa yang teramati

L= panjang total transek

w= lebar transek

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari pengamatan tiga stasiun pada jalur  $\pm 3$  km ditemukan tiga jenis mamalia, yaitu rusa (*Muntiacus muncak*), monyet (*Macaca fascicularis*), dan babi (*Suscrofa vitalus*).

Hasil pengamatan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1 Data Hasil Pengamatan Mamalia Besar

Nama Spesies	Jumlah Spesies						Total	
	Stasiun 1		Stasiun 2		Stasiun 3		P	S
	P	S	P	S	P	S	P	S
<b>Rusa</b>	1	17	21	9	16	8	38	34
<b>Monyet</b>	59	9	8	-	1	3	68	12
<b>Babi</b>	12	2	-	3	-	7	12	12

Berdasarkan hasil pengamatan pada 3 stasiun didapatkan populasi mamalia yang dominan aktif pada pagi hari adalah monyet, yaitu sebanyak 68 ekor. Jumlah rusa dan babi, yaitu rusa 38 ekor dan babi 12 ekor. Sedangkan pada sore hari populasi mamalia dominan, yaitu Rusa sebanyak 34 ekor. Jumlah monyet dan babi, yaitu monyet 12 ekor dan babi 12 ekor.

Dari ketiga lokasi stasiun di Pulau Peucang, mamalia besar yang teramati pada pagi hari berjumlah 118 yang terdiri dari rusa 38 ekor, monyet 68 ekor dan babi 12 ekor. Sedangkan pada sore hari mamalia besar yang teramati berjumlah 58 ekor yang terdiri dari rusa 34, monyet 12 dan babi 12. Selain ketiga jenis tersebut terdapat juga jenis hewan lain yang tidak termasuk kedalam mamalia besar yaitu, burung merak, burung rangkok dan sebagainya yang ditemukan pada saat penelitian berlangsung. Hal yang memungkinkan terjadinya keterbatasan jenis dan jumlah adalah jenis tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai variasi sumber pakan dan tempat berlindung. Sebagai contoh pada hutan di Pulau Peucang pada bagian stasiun dua terdapat banyak pohon kiara yang berukuran besar dan

berumur ratusan tahun, sehingga dapat dijadikan tempat berlindung serta terdapat tumbuhan yang dapat menjadi sumber pakan bagi jenis mamalia herbivora (pemakan daun, biji, dan buah).

### Kepadatan Populasi

Hasil rata-rata kepadatan populasi mamalia besar dari ketiga stasiun yang mendominasi adalah monyet dan rusa, yaitu rusa  $8,5 \times 10^{-7}$  ind/ha pada sore hari dan monyet  $8,75 \times 10^{-7}$  ind/ha pada pagi hari.

Tabel 4 Rata-rata Jumlah Kelimpahan atau Kepadatan Populasi

Nama Hewan	D (Pagi) ind/ha	D (Sore) ind/ha
Rusa	$4,75 \times 10^{-7}$	$8,5 \times 10^{-7}$
Monyet	$8,75 \times 10^{-7}$	$3 \times 10^{-7}$
Babi	$1,5 \times 10^{-7}$	$3 \times 10^{-7}$

Populasi mamalia yang memiliki jumlah dominan merupakan organisme yang menduduki tingkat tertinggi (konsumen puncak) dalam suatu rantai makanan. Kepadatan populasi adalah besar populasi dalam suatu unit ruang (Alikodra, 2002). Kepadatan atau kepadatan sangat diperlukan karena parameter ini menunjukkan daya dukung habitat. Kepadatan populasi bervariasi menurut wilayah dan tipe hutan, sehingga analisis kepadatan di suatu wilayah tidak dapat langsung digunakan untuk wilayah lain.

Jenis rusa yang ditemukan di Pulau Peucang adalah (*Muntiacus muncak*). Menurut (Zunaidi dkk, 2012), rusa merupakan hewan yang memakan tumbuhan (herbivora) diantaranya dedaunan muda, semak rerumputan, biji-bijian dan buah-buahan yang jatuh dikawasan Pulau Peucang terdapat jenis tanaman yang mendukung kelangsungan hidup rusa. Rusa pun dapat dijadikan sebagai agen untuk menyebarkan biji, dalam membantu daya dukung habitatnya.

Monyet yang ditemukan di Pulau Peucang adalah jenis monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) yang menyukai daerah dekat perairan di dataran rendah, karena pada daerah tersebut memiliki suhu lebih hangat. Monyet turun dari pohon untuk melakukan aktivitas salah satunya yaitu mencari makan. Salah satu pohon yang terdapat di Pulau Peucang adalah pohon salam yang menjadi makanan dari monyet. Aktivitas monyet ekor panjang lebih aktif pada pagi hari. Hal ini terbukti dengan jumlah kepadatan populasi monyet lebih banyak di pagi hari.

Menurut Nasution *et.al* (2011), monyet berekor panjang memulai aktivitas harian dari mulai pukul 05.30 hingga sore hari pukul 18.00. Saat melakukan aktivitasnya monyet berada di pohon sebagai tempat istirahat hingga pukul 07.00. Aktivitas monyet akan mulai meningkat mulai pukul 07.00-10.00. Aktivitas tersebut yaitu mencari makan, berjalan, memanjat, berlari, dan berpindah dari dahan yang satu ke dahan yang lain. Apabila dilihat dari pola perilaku monyet ekor panjang yang fleksibel terhadap kondisi habitat dan keberadaan manusia mempunyai indikasi bahwa keberadaan satwa primata ini terdesak oleh potensi kepunahan karena pembukaan ladang dan perburuan.

Babi yang ditemukan di Pulau Peucang adalah jenis babi hutan (*Suscrofa vitalus*). Menurut Suropto (2000), babi hutan adalah hewan pemakan segala dan mempunyai kemampuan adaptasi yang tinggi, sehingga dapat hidup pada variasi habitat yang luas oleh karena itu tidak mengherankan apabila babi hutan adalah hewan mamalia liar berukuran besar yang relatif masih mudah dijumpai di pulau Jawa yang padat penduduknya. Jumlah populasi babi hutan di Pulau Peucang paling sedikit dibandingkan Rusa dan Monyet. Hal itu diduga babi lebih aktif pada sore menjelang malam. Sesuai dengan Giffin dalam Albert, dkk (2014), pemilihan waktu pada pola aktivitas harian berhubungan dengan pemilihan kondisi cuaca yang relatif lebihdingin, sehingga babi hutan terlihat jarang aktif pada siang hari karena kondisi cuaca yang relatif panas dan mulai aktif saat menjelang malam sampai pagi hari.

Aktivitas yang dilakukan babi menjelang malam sampai pagi hari adalah mencari makan dan babi akan berkubang sebelum mereka ke sarangnya. (Graves dalam Albert et. al 2014) . Diketahui suhu lingkungan pada pagi hari 25°C dan suhu tanah 27°C. Selain itu pada pagi hari adalah waktu akhir dari pola aktivitas harian babi hutan.

## SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, daya dukung sangat berpengaruh terhadap kepadatan populasi mamalia besar di TNUK, tepatnya di pulau peucang. Jenis populasi mamalia besar yang memiliki kepadatan populasi tertinggi adalah rusa (*Muntiacus muncak*)  $8,5 \times 10^{-7}$  ind/ha dan monyet (*Macaca fascicularis*)  $8,75 \times 10^{-7}$  ind/ha dengan jarak kesulitan sepanjang  $\pm 3$  Km.

## DAFTAR PUSTAKA

- Albert, Wido Rizki, Rizaldi, Jabang, Nurdin. (2014). Karakteristik Kubangan dan Aktivitas Berkubang Babi Hutan (*Sus scrofa L*) di Hutan Pendidikan dan Penelitian Biologi (HPPB) Universitas Andalas. Jurnal Biologi Universitas Andalas 3 (3).
- Alikodra, H.S. (2002). Pengelolaan Satwa Liar Jilid 2. Yayasan Penerbit Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Bismark. M. (2011). Prosedur Operasi Standar (SOP) Untuk Servei Keragaman Jenis Pada Konsevasi. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perubahan Iklim dan Kebijakan Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan. Bogor.
- Clutton-Brock, T.H. (1977). *Appendix I. Methodology and Measurement in Primate Ecology and Ranging Behavior in Lemur, Monkey, and Apes*. Academic Press. New York
- Kartono, A. P., Maryanto, I., & Sinaga, M. H. (2000). *Keragaman mamalia pada berbagai tipe habitat di Muara Bungo, Jambi*. Media Konservasi, 7(1), 21-28.
- Kuswanda, Wanda dan Muhktar, Syarif. (2010). *Pengelolaan Populasi Mamalia Besar Terrestrial Di Taman Nasional Batang Gadis, Sumatera Utara*. Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam Vol. VII No.1 : 59-74, 2010
- Nasution, E. K., Swandyastuti, S. N.O., Wiriyanto. (2011). "Aktivitas harian dan populasi Monyet Ekor Panjang (*Macaca Fascicularis Raffles*) di kawasan wisata

- cikak wangon.” Prosiding Seminar Nasional Hari lingkungan Hidup. Konservasi Sumber Daya Alam dan Lingkungan.
- Suripto, B.A. (2000). Babi hutan (*Sus spp.*) Di Pulau Jawa : Masa Lalu, Masa Kini, Dan Masa Yang Akan Datang. *Jurnal Konservasi Kehutanan* 2(1) : 1-23.
- Suyanto, A. dan G. Semiadi. (2004). *Keragaman Mamalia di Sekitar Daerah Penyangga Taman Nasional Gunung Halimun, Kecamatan Cipanas, Kabupaten Lebak*. Berita Biologi 7 (1 & 2). Pusat Penelitian Biologi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Bogor.
- Zunaidi, Rizaldy, Novarino W. (2012). *Inventarisasi jenis-jenis mamalia di hutan. Pendidikan dan Penelitian Biologi (HPPB). Jurnal Biologi Universitas Andalas*. Universitas Andalas.
- Rita R & Ratnaningsih. (2017). *Potensi jenis dan kepadatan populasi satwa liar di obyek wisata alam air terjun benang kelambu dan benang stokel di kawasan hutan lindung gunung rinjani dusun pemotoh desa aik berik sepaga kecamatan batu kliang utara kabupaten lombok tengah*. Jurnal sangkareang mataram. Volume 3, No, 3
- Istiadi, Sukandar, & Mandiri. (2016). *Kepadatan populasi mamalia darat karnivora di camp leakey kawasan taman nasional tanjung putting Kalimantan tengah*. Jurnal Program Studi Biologi FMIPA Universitas Negeri Jakarta (UNJ),