

## MONITORING KEANEKARAGAMAN MAMALIA DI HUTAN KOTA RANGGAWULUNG KABUPATEN SUBANG

### *Monitoring Mammal Diversity in Ranggawulung City Forest Subang Regency*

Mhd Muhajir Hasibuan<sup>1</sup> Shinta Nur Rahmasari<sup>2</sup>, Adi Firmansyah<sup>3</sup>, Tiara Rahmawati<sup>3</sup>,  
Widya Yulastri<sup>4</sup>, Arif Gemardi<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Research associates CARE LPPM IPB, Kampus IPB Baranangsiang, Bogor 16144

<sup>2</sup>Mahasiswa Program Magister PSL IPB, Kampus IPB Baranangsiang, Bogor 16144

<sup>3</sup>Peneliti CARE LPPM IPB, Kampus IPB Baranangsiang, Bogor 16144

<sup>4</sup>PT Pertamina EP Subang Field, Jawa Barat

Penulis Korespondensi : shintanurr9@gmail.com

### ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi keanekaragaman mamalia di kawasan hutan kota Ranggawulung (HKR). Pengambilan data dilakukan di Kawasan Hutan Kota Ranggawulung, Kabupaten Subang, Jawa Barat, meliputi Blok Hutan Kota dan Blok Bumi Perkemahan. Penelitian dilakukan selama 6 hari mulai 9-14 Agustus 2021 dan dilakukan 4 jalur untuk pengambilan data satwa. Metode pengumpulan data yang dilakukan yaitu metode transek garis (*line transek*). Berdasarkan hasil penelitian, di areal Hutan Kota Ranggawulung dan Bumi Perkemahan setidaknya diisi oleh dua belas jenis Mamalia, jenis tersebut berasal dari delapan famili. Enam famili mamalia yang teramati di areal kajian yaitu Lorisidae (1 jenis), Muridae (1 jenis), Pteropodidae (4 jenis), Miniopteridae (1 jenis), Rhinolophidae (1 jenis), Scuridae (2 jenis), Tupaiidae (1 jenis), dan Viveridae (1 jenis). Bajing kelapa dari famili Scuridae merupakan jenis yang paling banyak ditemukan (15 individu), sedangkan Musang luwak (1 individu) merupakan jenis yang paling sedikit ditemukan. Salah satu jenis yang ditemukan yaitu Kukang jawa (*Nycticebus javanicus*) merupakan satwa yang dilindungi dalam Permen LHK No 106 tahun 2018, termasuk dalam kategori Appendiks I CITES dan satwa Kritis menurut daftar merah IUCN. Indeks Keanekaragaman ( $H'$ )=2,26, kekayaan ( $D_{mg}$ )=2,69, dan pemerataan ( $E$ )=0,91.

Kata kunci: Hutan Kota Ranggawulung, mamalia, kukang

### ABSTRACT

*The purpose of this study is to identify the diversity of mammals in the forest area of Ranggawulung city (HKR). Data collection was taken in the Ranggawulung City Forest Area, Subang Regency, West Java, including the City Forest Block and the Campground Block. The study was conducted for 6 days from August 9-14, 2021 and carried out 4 pathways for the retrieval of animal data. The method of data collection is the method of transect line (line transek). Based on the results of the study, in the forest area of Ranggawulung City and Campgrounds are at least filled by twelve types of mammals, the species comes from eight families. Six mammalian families observed in the study area are Lorisidae (1 species), Muridae (1 type), Pteropodidae (4 types), Miniopteridae (1 type), Rhinolophidae (1 type), Scuridae (2 types), Squirrelidae (1 type), and Viveridae (1 type). Based on the results of the study, in the forest area of Ranggawulung City and Campgrounds are at least filled by twelve types of mammals, the species comes from eight families. Six mammalian families observed in the*

*study area are Lorisidae (1 species), Muridae (1 type), Pteropodidae (4 types), Miniopteridae (1 type), Rhinolophidae (1 type), Scuridae (2 types), Squirrelidae (1 type), and Viveridae (1 type).*

*Keywords: Lorises, mammals, Ranggawulung City Forest.*

## PENDAHULUAN

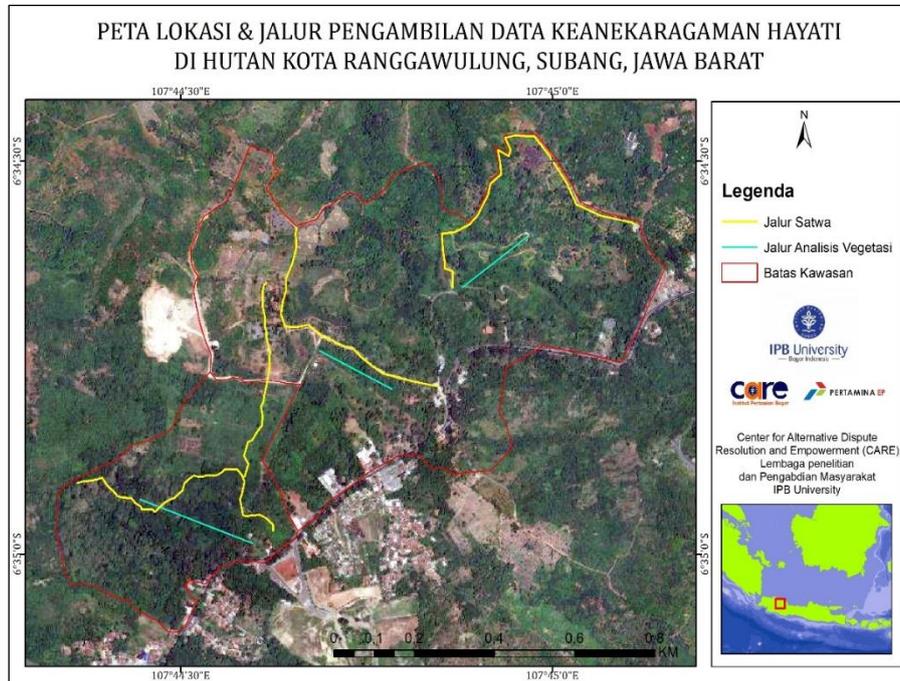
Hutan Kota Ranggawulung (HKR) merupakan aset bagi masyarakat dan pemerintah Kabupaten Subang, bahkan pemerintah Provinsi Jawa Barat, sebagai sumber plasma nutfah bagi keanekaragaman hayati. Hutan kota dengan luas 12,9 Ha ini berjarak cukup dekat dengan pusat kota Subang. Salah satu pemanfaatan langsung dari Hutan Kota Ranggawulung (HKR) selain fungsi ekologisnya adalah pemanfaatan sebagai obyek wisata edukasi lingkungan. Terdapat lokasi yang sangat strategis, sehingga HKR mampu mengundang banyak wisatawan untuk singgah. Lokasi strategis di perlintasan jalan Bandung – Subang, menjadikan banyaknya pengendara yang beristirahat dan berfoto-foto di HKR. Mengingat kondisi tersebut, peluang untuk pengembangan ekonomi lokal juga perlu diperhatikan. Tidak hanya mengundang wisatawan, HKR ini juga dapat dijadikan sebagai lokasi edukasi yang baik tentang lingkungan, baik pembelajaran akan pentingnya menjaga alam untuk jenjang SD/SMP, pengenalan jenis tumbuhan bermanfaat pada jenjang SMA dan penelitian yang menghasilkan data terbaru untuk pertimbangan pengambilan keputusan terkait pengelolaan kawasan juga dapat dilakukan di HKR ini.

Kawasan Hutan Kota Ranggawulung merupakan hutan kota yang dibagi menjadi dua blok berdasarkan pemanfaatannya, yaitu Blok Hutan Kota Ranggawulung (HKR) dengan luas 12,9 Ha dan Blok Bumi Perkemahan Ranggawulung (Buper) dengan luas 55 Ha. Perbukitan Ranggawulung ditetapkan sebagai hutan kota berdasarkan Surat Keputusan Bupati Subang Nomor: 522/Kep.197-Dishutbun/2009. Secara administratif, Kawasan Hutan Kota Ranggawulung ini berada di Kelurahan Parung, Kecamatan Subang, Kabupaten Subang, Jawa Barat. HKR telah menjadi aset bagi masyarakat dan pemerintah Kabupaten Subang bahkan pemerintah Provinsi Jawa Barat sebagai sumber plasma nutfah bagi keanekaragaman hayati di Jawa Barat. Apabila dilihat dari tingkat kemiringan lahan, tercatat 80,80% wilayah Kabupaten Subang memiliki tingkat kemiringan  $0^{\circ}$ - $17^{\circ}$ , 10,64% dengan tingkat kemiringan  $18^{\circ}$ - $45^{\circ}$ , sedangkan sisanya (8,56%) memiliki kemiringan diatas  $45^{\circ}$  yang menyebabkan kondisi geografis HKR berbukit-bukit. Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Subang melakukan pengelolaan Hutan Kota Ranggawulung bekerja sama dengan PT. Pertamina EP Asset 3 Subang Field dengan memadukan pengelolaan lingkungan dengan pemberdayaan masyarakat. Pemberdayaan masyarakat dilakukan dengan dibentuknya Kelompok Tani Hutan (KTH) yang terdapat di Desa Parung dengan kelompok masyarakat 'KOPI TAWAR' (Kelompok Peduli Tanaman Obat Warga Ranggawulung). Terdapat sebuah makam di kawasan Bumi Perkemahan Ranggawulung, makam tersebut diyakini masyarakat milik Eyang Ranggawulung. Makam tersebut ramai dikunjungi para peziarah pada waktu tertentu. Menurut keterangan masyarakat setempat Eyang Ranggawulung merupakan tokoh leluhur orang Sunda yang memiliki kesaktian setingkat wali.

Tujuan penelitian ini adalah, pertama, mengidentifikasi keanekaragaman mamalia di kawasan hutan kota Ranggawulung (HKR) tahun 2021. Kedua, membandingkannya keanekaragaman mamalia tahun 2021 dengan tiga tahun sebelumnya.

## METODE PENELITIAN

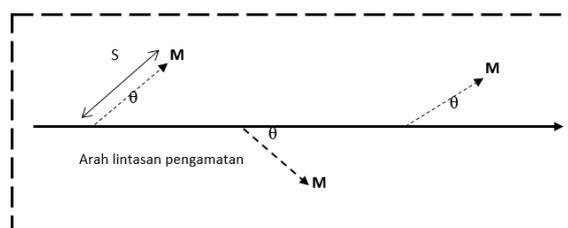
Pengambilan data dilakukan di Kawasan Hutan Kota Ranggawulung, Kabupaten Subang, Jawa Barat, meliputi Blok Hutan Kota dan Blok Bumi Perkemahan. Penelitian dilakukan selama 6 hari mulai 9-14 Agustus 2021 dan dilakukan 4 jalur untuk pengambilan data satwa (**Gambar 1**).



Gambar 1 Lokasi dan jalur penelitian di Kawasan Hutan Kota Ranggawulung

Alat yang digunakan untuk mengambil data terdiri dari (a) perlengkapan inventarisasi satwaliar dan tumbuhan meliputi haga meter, *tallysheet*, GPS, binokuler, pita meter, jaring kabut, perangkap, *hook*, kantung ular, meteran jahit, alkohol 96%, kantong plastik ukuran 5 kg, gunting, kertas koran, label, trashbag bening (b) perlengkapan dokumentasi yaitu kamera dslr dan prosumer.

Metode pengumpulan data yang dilakukan yaitu metode transek garis (*line transek*). Pengamatan dilakukan pada dua garis transek pada masing-masing kawasan Hutan Kota Ranggawulung (HKR) dan Bumi Perkemahan. Pengumpulan data dilakukan dua hari pada masing-masing transek dengan tiga kali pengulangan perharinya yaitu pagi (06.00-08.00 WIB), sore (16.00-18.00 WIB), dan malam hari (19.00-21.00 WIB). Selain menggunakan transek garis, pengumpulan data juga dilakukan menggunakan bantuan perangkap tikus untuk mengumpulkan data tikus, jaring kabut (*mistnet*) untuk kelelawar, serta jejak-jejak yang ditinggalkan oleh mamalia (*feses*, jejak kaki, bekas makan). Perangkap tikus dan jaring dipasang di sekitar area pengamatan pada pukul 18.00-05.45 WIB. Ilustrasi jalur pengamatan digambarkan pada **Gambar 2**.



Keterangan: M= titik satwa, S= jarak pengmat dengan satwa,  $\theta$ = sudut satwa

## Gambar 2 Ilustrasi jalur pengamatan

Data yang terkumpul dicatat dalam *tally sheet* meliputi nama jenis, jumlah individu, waktu perjumpaan, struktur umur, jenis kelamin, sudut dengan satwa, jarak dengan satwa, serta subtrat ditemukannya satwa. Khusus tikus dan kelelawar data juga meliputi panjang tubuh total, panjang kaki, panjang ekor, panjang telinga, serta panjang betis dan lengan bawah bagi kelelawar. Objek yang teramati didokumentasikan menggunakan kamera digital. Hasil dokumentasi tersebut juga digunakan sebagai acuan dalam proses identifikasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Identifikasi Keanekaragaman Mamalia

Areal Hutan Kota Ranggawulung dan Bumi Perkemahan setidaknya diisi oleh dua belas jenis Mamalia, jenis tersebut berasal dari delapan famili. Enam famili mamalia yang teramati di areal kajian yaitu Lorisidae (1 jenis), Muridae (1 jenis), Pteropodidae (4 jenis), Miniopteridae (1 jenis), Rhinolophidae (1 jenis), Scuridae (2 jenis), Tupaiidae (1 jenis), dan Viveridae (1 jenis). Bajing kelapa dari famili Scuridae merupakan jenis yang paling banyak ditemukan (15 individu), sedangkan Musang luwak (1 individu) merupakan jenis yang paling sedikit ditemukan. Komposisi mamalia pada kawasan Hutan Kota Ranggawulung ditampilkan pada **Tabel 1**.

Tabel 1 Komposisi jenis mamalia di Kawasan Hutan Kota Ranggawulung

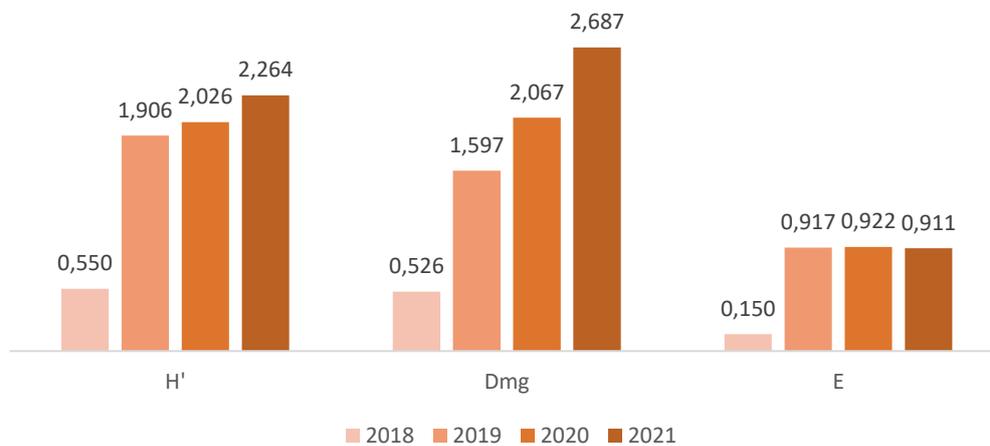
No	Nama lokal	Nama Jenis	Famili	Keterangan	Jumlah individu
1	Kukang jawa	<i>Nycticebus javanicus</i>	Lorisidae	Langsung	6
2	Tikus ladang	<i>Rattus exulans</i>	Muridae	Langsung	3
3	Codot krawar	<i>Cynopterus brachyotis</i>	Pteropodidae	Langsung	6
4	Codot horsfield	<i>Cynopterus horsfieldii</i>	Pteropodidae	Langsung	4
5	Codot mini	<i>Cynopterus minutus</i>	Pteropodidae	Langsung	7
6	Lalai kembang	<i>Eonycteris spelaea</i>	Pteropodidae	Langsung	2
7	Tomosu Dani	<i>Miniopterus cf. fuliginosus</i>	Miniopteridae	Langsung	4
8	Prok-bruk Kecil	<i>Rhinolophus cf. pusillus</i>	Rhinolophidae	Langsung	3
9	Bajing kelapa	<i>Callosciurus notatus</i>	Sciuridae	Langsung	15
10	Bajing terbang	<i>Hylopetes cf. lepidus</i>	Sciuridae	Langsung	2
11	Tupai kekes	<i>Tupaia javanica</i>	Tupaiidae	Langsung	7
12	Musang luwak	<i>Paradoxurus hermaphroditus</i>	Viverridae	Langsung	1
Total					<b>60</b>

Keanekaragaman hayati atau *biological diversity (biodiversity)* adalah seluruh keanekaragaman bentuk kehidupan di muka bumi, beserta interaksinya (BAPPENAS 2003). Feldhamer *et al.* (1999), menjelaskan keanekaragaman hayati memiliki dua komponen utama, yaitu kekayaan jenis yang merupakan jumlah jenis dari suatu area dan pemerataan jenis yang merupakan kelimpahan suatu individu setiap jenis. Indeks keanekaragaman (*diversity indices*)

merupakan ukuran matematis bagi keanekaragaman spesies dalam suatu komunitas. Indeks keanekaragaman memadukan kekayaan dan pemerataan spesies ke dalam satu nilai. Oleh karena itu, Peet (1974) memberikan istilah indeks keanekaragaman ini sebagai indeks heterogenitas (*heterogeneity index*). Informasi mengenai keanekaragaman jenis merupakan aspek penting guna mengidentifikasi struktur jenis dalam suatu komunitas (Menhinick 1964) yang selanjutnya dapat digunakan sebagai dasar dalam penentuan prioritas pengelolaan (Hellmann & Fowler 1999).

### Monitoring Keanekaragaman Mamalia di HKR

Nilai keanekaragaman jenis ( $H'$ ) mamalia yang ditemukan di kawasan Hutan Kota Ranggawulung sebesar 2.06 dengan nilai kekayaan ( $D_{mg}$ ) dan pemerataan ( $E'$ ) jenis sebesar 2.69 dan 0.91 (**Gambar 14**). Nilai keanekaragaman, kekayaan jenis pengamatan ini meningkat dibandingkan kegiatan monitoring tiga tahun sebelumnya (2018, 2019, dan 2020), sementara nilai pemerataan relatif menurun dibandingkan dengan hasil pengamatan tiga tahun sebelumnya. Perbandingan nilai keanekaragaman, kekayaan, dan pemerataan jenis ditampilkan pada **Gambar 3**.



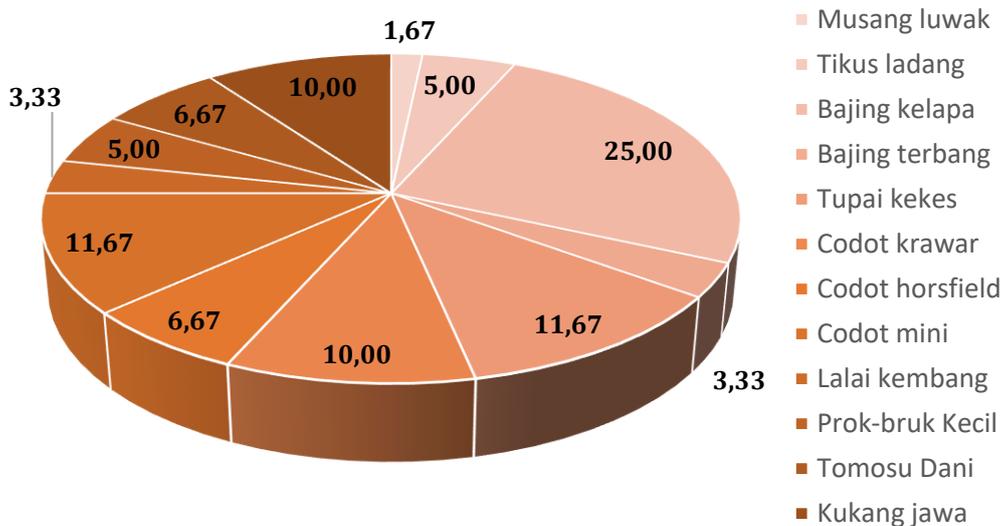
Gambar 3 Keanekaragaman, kekayaan dan pemerataan jenis Mamalia

Peningkatan indeks keanekaragaman hayati di lokasi kajian mengindikasikan adanya peningkatan habitat secara umum. Magurran (1988) menyatakan bahwa semakin tinggi keanekaragaman jenis dalam suatu habitat maka semakin tinggi kualitas dari habitat tersebut. Peningkatan indeks keanekaragaman tersebut dimungkinkan karena tersedianya pakan yang dimanfaatkan oleh mamalia berupa tumbuhan berbunga atau berbuah yang banyak ditemukan di lokasi pengamatan. Fithria (2003) menyatakan bahwa beragamnya struktur vegetasi (habitat) berpengaruh terhadap jumlah jenis satwa liar yang ditemukan. Selanjutnya Araujo *et al* (2004) menjelaskan bahwa tumbuhan memiliki nilai hubungan yang tinggi dengan kehadiran Mamalia yaitu sebesar 80%.

Kekayaan dan pemerataan merupakan dua kunci yang perlu diperhatikan dalam keanekaragaman hayati. Kekayaan menjelaskan perbedaan jumlah jenis dari individu-individu tanpa mempertimbangkan frekuensinya, sedangkan pemerataan mengukur kesamaan frekuensi perbedaan ragam. Nilai pemerataan yang rendah mengindikasikan terjadinya dominansi oleh satu atau beberapa jenis (Jarvis *et al.* 2008). Apabila semua spesies di dalam sampel memiliki kelimpahan yang sama maka secara intuitif mengindikasikan bahwa indeks pemerataan harus maksimum dan sebaliknya jika kelimpahan tidak sama untuk semua

spesies maka indeks kemerataan ini cenderung menurun mendekati nol sebagai akibat dari hubungan kebalikan kelimpahan spesies

Secara umum jenis mamalia di Hutan Kota Ranggawulung relatif merata dengan indeks kemerataan mendekati 1 (0,91). Indeks kemerataan pada monitoring saat ini (0,911) menurun sebesar 0,011 dibandingkan dengan monitoring tahun sebelumnya (0,922), namun demikian, berdasarkan hasil uji t ( $\alpha=0,05$ ) menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang nyata terhadap dua nilai kemerataan tersebut. Menurut Krebs (1997), nilai kemerataan semakin merata jika mendekati 1 dan semakin tidak merata jika mendekati 0. Indeks kemerataan spesies yang memiliki nilai lebih dari 80% dapat mengindikasikan bahwa di habitat bersangkutan tidak terjadi dominansi spesies tertentu, Dominansi masing-masing jenis mamalia di pada kawasan Hutan Kota Ranggawulung ditunjukkan pada **Gambar 4**.



Gambar 4 Dominansi Jenis Mamalia di Kawasan Hutan Kota Ranggawulung

Status perlindungan mamalia mengacu pada regulasi nasional dan internasional. Status perlindungan nasional berupa Peraturan Menteri LHK Nomor P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018. Regulasi internasional mengacu pada daftar merah IUCN (International Union for Conservation of Nature's) dan Appendix CITES (the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora). Salah satu jenis mamalia yang ditemukan di areal kajian yaitu Kukang jawa merupakan satwa yang dilindungi secara nasional melalui PermenLHK Nomor P.106. Jenis tersebut juga merupakan satwa prioritas perlindungan Internasional berdasarkan statusnya yang masuk dalam kategori kritis menurut IUCN serta tercantum dalam daftar Appendix I CITES. Selain Kukang, satwa lainnya yang dilindungi dalam hal perdagangan Internasional berdasarkan appendix CITES adalah Musang luwak, jenis tersebut masuk dalam daftar Appendix II CITES. Status konservasi mamalia di kawasan Hutan Kota Ranggawulung tersaji pada **Tabel 2**.

Tabel 2 Status Konservasi Mamalia di Kawasan Hutan Kota Ranggawulung

No	Nama Jenis	Status		
		IUCN Red-list	CITES	Permen LHK 106
1	<i>Nycticebus javanicus</i>	Kritis (CR)	App. I	Dilindungi
2	<i>Rattus exulans</i>	Resiko rendah (LC)	NA	Tidak dilindungi

3	<i>Cynopterus brachyotis</i>	Resiko rendah (LC)	NA	Tidak dilindungi
4	<i>Cynopterus horsfieldii</i>	Resiko rendah (LC)	NA	Tidak dilindungi
5	<i>Cynopterus minutus</i>	Resiko rendah (LC)	NA	Tidak dilindungi
6	<i>Eonycteris spelaea</i>	Resiko rendah (LC)	NA	Tidak dilindungi
7	<i>Miniopterus cf. fuliginosus</i>	Resiko rendah (LC)	NA	Tidak dilindungi
8	<i>Rhinolophus cf. pusillus</i>	Resiko rendah (LC)	NA	Tidak dilindungi
9	<i>Callosciurus notatus</i>	Resiko rendah (LC)	NA	Tidak dilindungi
10	<i>Hylopetes cf. lepidus</i>	Informasi kurang (DD)	NA	Tidak dilindungi
11	<i>Tupaia javanica</i>	Resiko rendah (LC)	NA	Tidak dilindungi
12	<i>Paradoxurus hermaphroditus</i>	Resiko rendah (LC)	App. III	Tidak dilindungi

Keterangan: NA= Non-appendix (tidak masuk dalam Appendix), App= appendiks.

Kukang jawa (**Gambar 5**) merupakan satwa dilindungi secara nasional dan Internasional. Jumlah populasi jenis tersebut di alam cenderung mengalami penurunan. Sejak tahun 2007, secara Internasional CITES telah melarang perdagangan semua jenis kukang. Pada 2013, Kukang masuk dalam kategori Kritis IUCN (satu tingkat di bawah punah di alam) karena jumlah populasi yang sedikit serta mengalami penurunan di alam sehingga semakin mendekati ancaman kepunahan.

Penurunan jumlah populasi Kukang dipengaruhi beberapa faktor antara lain kerusakan habitat, alih fungsi lahan, dan perburuan untuk diperdagangkan. Faktor-faktor tersebut umumnya berasal dari manusia. Perdagangan primata didasari berbagai tujuan diantara sebagai peliharaan (*pets*), konsumsi, obat tradisional, penelitian biomedis dan satwa kebun binatang. Meskipun Indonesia dan hukum Internasional melarang perdagangan ilegal Kukang, jenis tersebut masih sering diperdagangkan secara ilegal (Nekaris *et al.* 2008). Tingginya tingkat perburuan dan perdagangan menimbulkan ancaman serius terhadap kelestarian kukang, terlebih tingkat kelahiran yang rendah dengan maksimum satu anak setiap satu setengah tahun (Puspita 2017).

Hingga saat ini tercatat ada lima jenis Kukang di Indonesia, dari kelima jenis kukang tersebut, Kukang jawa (*Nycticebus javanicus*) merupakan satu-satunya jenis Kukang yang berasal pulau Jawa. Distribusi alami Kukang jawa terbatas di pulau Jawa dan umumnya ditemukan di areal HKR dan Buper dekat dengan areal kegiatan manusia. Mengingat fakta bahwa tingkat perburuan dan perdagangan kukang yang masih tinggi (Puspita 2017), maka potensi terjadinya penurunan jumlah populasi kukang di alam karena perburuan masih sangat tinggi.



Gambar 5 Kukang jawa (*Nycticebus javanicus*)

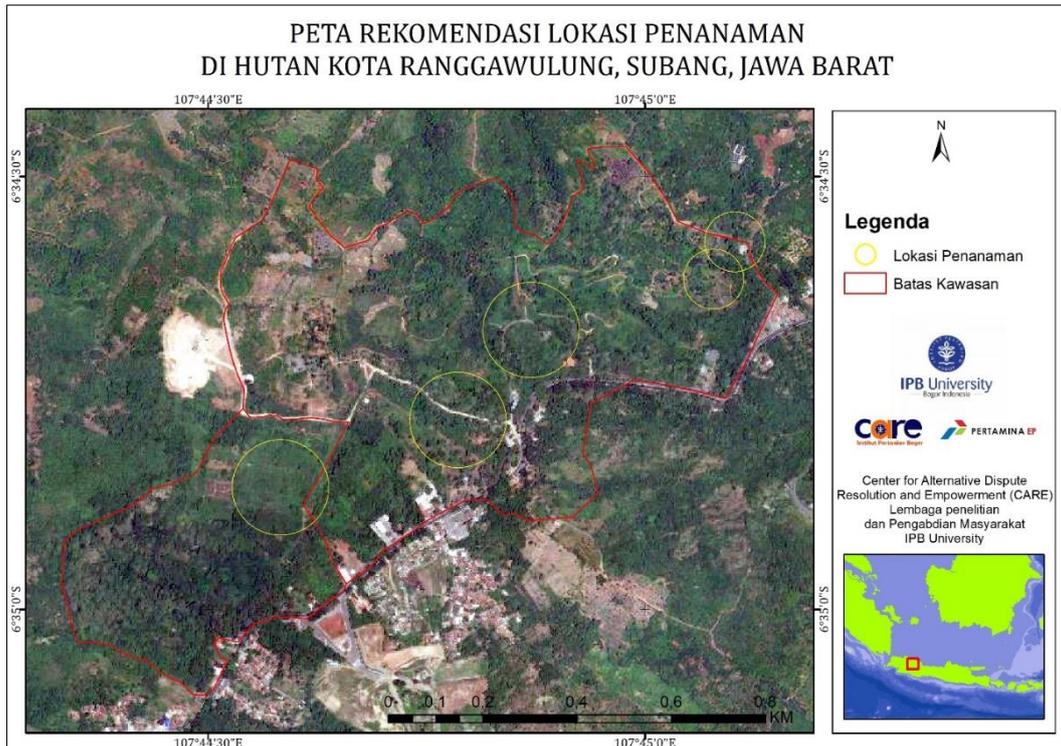
Kukang di habitat alamnya cenderung mendiami berbagai tipe strata dan substrata (Nekaris & Beader 2007). Kukang sering menggunakan strata D (ketinggian 1-4 m) untuk

makan, strata E (0-1m) dan strata D (1-4 m) untuk bergerak, dan istirahat pada strata D (1-4 m) dan strata C (4-20m) (Sinaga 2013). Berdasarkan monitoring keanekaragaman hayati yang dilakukan di areal HKR dan Buper sejak tahun 2019 sampai dengan 2021, Kukang umumnya ditemukan pada ketinggian di bawah 10 meter dari tanah (monitoring terbaru mencatat 2 individu kukang berada pada ketinggian sekitar 15 meter dari tanah). Titik perjumpaan Kukang dalam kurun waktu tersebut umumnya berada di areal yang berbatasan langsung dengan areal kegiatan manusia seperti di dekat jalan raya (HKR dan Buper), jalan lintas di areal Buper, dan jalan setapak menuju kebun di areal Buper. Lokasi perjumpaan Kukang baik di HKR maupun Buper yang dekat aktivitas manusia ini sangat rawan terhadap perburuan dan perdagangan, jika tidak dikelola dengan baik akan berdampak pada menurunnya jumlah populasi Kukang dan tidak menutup kemungkinan akan menyebabkan kepunahan lokal khususnya di areal HKR dan Buper.

Keberadaan Kukang di Areal HKR dan Buper dapat menjadi daya tarik bagi Kabupaten Subang, baik melalui wisata terbatas maupun *branding* daerah secara umum. Areal kajian yang relatif dekat dengan pusat kota dan pemerintahan dinilai sangat memungkinkan untuk menunjang kegiatan tersebut. Titik perjumpaan Kukang selama survei yang dilakukan sejak 2019 sampai dengan 2021 cenderung berada di areal yang berdekatan setiap tahunnya, hal ini mengindikasikan bahwa populasi dan persebaran Kukang di areal HKR dan Buper berjumlah sekitar 5-10 Kukang yang tersebar di 4-5 titik berbeda. Namun demikian, tim menilai perlu untuk melakukan penelitian lanjutan terkait populasi dan persebaran Kukang di areal HKR dan Buper untuk mengetahui jumlah dan persebaran Kukang yang lebih akurat untuk mempertahankan dan meningkatkan populasi satwa tersebut di Areal HKR dan Buper. Upaya perlindungan lainnya yang dapat dilakukan di kawasan Hutan Kota Ranggawulung dan Bumi Perkemahan Ranggawulung dapat berupa kajian pendugaan potensi gangguan habitat dan perburuan, perlindungan populasi, serta penilaian, pengelolaan, dan perbaikan habitat.

### **Penilaian kesesuaian habitat Kukang di kawasan Hutan Kota Ranggawulung**

Penilaian kesesuaian habitat meliputi inventarisasi pakan Kukang di kawasan Hutan Kota Ranggawulung guna menentukan jenis pakan yang dikonsumsi oleh kukang serta ketersediaannya di areal kajian. Hasil inventarisasi tersebut selanjutnya dijadikan acuan program pengayaan habitat berupa penanaman jenis-jenis pohon yang dikonsumsi oleh Kukang untuk menjamin kesediaan pakannya di kawasan Hutan Kota Ranggawulung. Beberapa rekomendasi penanaman sebagai salah satu upaya pengelolaan dan perbaikan habitat yang dapat dilakukan di areal HKR dan Buper antara lain berupa perbanyak pohon pakan dan tempat bersarang khususnya di areal bekas terbangun seperti di areal pinggir danau, disepanjang jalan menuju lokasi perkemahan, serta di perbatasan HKR dan Bumi perkemahan (**Gambar 6**). Penanaman di areal kajian dipusatkan di areal HKR dan perbatasan HKR dengan Buper guna menggiring Kukang memasuki areal HKR sehingga pengelolaan habitatnya dapat dilakukan lebih intensif dibandingkan di areal yang berbatasan langsung dengan aktivitas warga dan keramaian lainnya. Jenis tumbuhan yang dapat ditanam sebagai upaya perbaikan habitat disesuaikan dengan beberapa penelitian terkait pakan dan perilaku kukang di alam.



Gambar 6 Peta Rekomendasi Lokasi Penanaman Tanaman sebagai upaya Perlindungan Habitat Kukang

Kukang memakan buah-buahan berserat sekitar 50%, berbagai jenis binatang seperti serangga, moluska, kadal, dan sesekali telur burung sekitar 40%, dan 10% getah serta biji-bijian dari biji polong (*leguminosae*), termasuk buah atau biji coklat (Smuts *et al.* 1987; Supriatna & Wahyono 2000). Nurcahyani (2015) menyebutkan bahwa keberadaan pohon bergetah berperan penting dalam kelangsungan hidup kukang. Dijelaskan oleh Wiens (2002), Kukang mendapatkan getah dengan cara mengguratkan gigi ke batang pohon hingga kulit pohon terkelupas atau hanya tergores dan mengeluarkan getah, selanjutnya kukang menjilatinya. Hal ini sesuai dengan penemuan Kukang di lokasi pengamatan yang umumnya termati berada di tumbuhan berbuah, memiliki biji, atau memiliki getah seperti pohon manga, nangka, dan flamboyan.

Berdasarkan beberapa penelitian tersebut, diperkuat oleh temuan selama di lapangan, jenis tumbuhan yang direkomendasikan untuk ditanam di dalam kawasan berupa petai (*Parkia speciosa*), petai cina (*Leucaena leucocephala*), sengon (*Falcataria moluccana*), cengkeh (*Cinnamomum sp.*), flamboyan (*Delonix regia*), rasamala (*Altingia excels*), dan pohon buah misalnya nangka (*Artocarpus heterophyllus*), mangga-mangga (*Mangifera sp.*), jambu-jambuan (*Syzygium sp.*), dan rambutan (*Nephelium lappaceum*). Semakin beragam pohon yang dapat dimanfaatkan oleh kukang, baik sebagai pakan, tempat berlindung, atau lokomosi (melakukan perpindahan), secara tidak langsung dapat meningkatkan ukuran populasinya di alam. Beragamnya jenis dan jumlah pohon juga mampu mengurangi tingkat kompetisi antar jenis kukang, serta kukang dengan jenis satwa lainnya.

## KESIMPULAN

- a. Mamalia yang ditemukan di Kawasan Hutan Kota Ranggawulung sebanyak 12 jenis yang berasal dari 8 famili. Salah satu jenis yang ditemukan yaitu Kukang jawa

(*Nycticebus javanicus*) merupakan satwa yang dilindungi dalam Permen LHK No 106 tahun 2018, termasuk dalam kategori Appendiks I CITES dan satwa Kritis menurut daftar merah IUCN. Indeks Keanekaragaman ( $H'$ )=2,26, kekayaan ( $D_{mg}$ )=2,69, dan pemerataan ( $E$ )=0,91, hasil tersebut menunjukkan peningkatan dibandingkan dari tahun sebelumnya.

- b. Terdapat satu jenis mamalia yang berstatus dilindungi menurut P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018 yaitu adalah Kukang jawa (*Nycticebus javanicus*), selain itu juga masuk kategori Appendiks I CITES dan satwa Kritis (*Critically Endangered*) menurut daftar merah IUCN.
- c. Berdasarkan penilaian kesesuaian habitat, Hutan Kota Ranggawulung memiliki potensi besar untuk menjadi habitat alami kukang yang berkelanjutan. Diperlukan penelitian lanjutan terkait populasi dan persebaran Kukang di HKR untuk mengetahui jumlah dan persebaran Kukang yang lebih akurat untuk mempertahankan dan meningkatkan populasinya. Upaya perlindungan lainnya dapat dilakukan kajian pendugaan potensi gangguan habitat dan perburuan, perlindungan populasi, serta penilaian, pengelolaan, dan perbaikan habitat melalui kegiatan penanaman beberapa jenis yang direkomendasikan dilokasi yang dibutuhkan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Araujo MB, Densham PJ, Williams PH. 2004. Representing species in reserves from patterns of assemblage diversity. *Journal of Biogeography* 31: 1037-1050.
- BAPPENAS. 2003. Strategi dan Rencana Aksi Keanekaragaman Hayati Indonesia 2003-2020. Jakarta: BAPPENAS
- Feldhamer GA, Drickamer LC, Vessey SH, Merritt JF. 1999. *Mammalogy: adaptation, diversity, and ecology*. Pennsylvania (US): The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Fithria A. 2003. Keanekaragaman jenis satwa liar di areal hutan PT. Elbana Abadi Jaya Sungai Pinang, Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan. *Rimba Kalimantan* 9(1): 63-70.
- Hellmann JJ, Fowler GW. 1999. Bias, precision, and accuracy of four measures of species richness. *Ecological Applications* 9(3):824-834.
- Jarvis DI, AHD Brown, PH Cuong, L Collado-Panduro, L Latournerie-Moreno, S Gyawali, T Tanto, M Sawadogo, I Mar, M Sadiki, et al. 2008. A global perspective of the richness and evenness of traditional crop-variety diversity maintained by farming communities. *Proceeding of the National Academics of Sciences USA* 105(14):5326-5331.
- Krebs CJ. 1997. *Program for Ecological Methodology [Software]*. New York (US): An Print of the Wesley Longman.
- Magurran AE. 1988. *Ecological Diversity and Its Measurement*. London (GB): Cambridge University Press.
- Menhinick EF. 1964. A comparison of some species-individuals diversity indices applied to samples of field insects. *Ecology* 45(4):859-861.
- Nekaris KAI, Bearder SK. 2007. The loriform primates of Asia and mainland Africa: diversity shrouded in darkness. *The Primates* 2: 24-45.
- Nekaris A, Blackham G, Nijman V. 2008. Conservation implications of low encounter rates of five nocturnal primate's species (*Nycticebus sp.*) in Southeast Asia. *Biodiversity and Conservation* 17(4): 733-747
- Nurcahyani A. 2015. Aktivitas harian dan wilayah jelajah kukang jawa (*Nycticebus javanicus*) Geoffroy, 1812) di Taman Nasional Gunung Halimun Salak. [*Skripsi*]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.

- Peet RK. 1974. The measurement of species diversity. *Annual Review of Ecology and Systematics* 5:285–307.
- Puspita IJ. 2017. Manajemen pengayaan *kandang* dan pola. Pemanfaatan ruang oleh *Kukang sumatera* (*Nycticebus coucang* Boddaert, 1985). [Skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Sinaga W. 2013. Prospek penangkaran konservasi kukang sumatera (*Nycticebus coucang*) [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Smuts BB, Cheney DI, Seyfarth RM, Wrangham RW, Struhsaker TT. 1987. *Primate Societies*. The Univ. Of Chicago Press. Chicago and London.
- Supriatna J, Wahyono EH. 2000. *Panduan Lapangan Primata Indonesia*. Jakarta (ID): Yayasan Obor Indonesia.
- Wiens F. 2002. Behaviour and ecology of wild slow lorises (*Nycticebus coucang*): social organisation, infant care system, and diet [Disertasi]. Bayreuth (DE): Bayreuth University.