



KERAGAMAN JENIS HERPETOFAUNA DI KAWASAN HUTAN KOTA RANGGAWULUNG KOTA SUBANG

Mhd Muhajir Hasibuan¹, Aristyo Dwiputro², Siti Rabiatal Fajri^{3*}, dan Rizki Kurnia Tohir⁴

^{1&4}Program Studi Rekayasa Kehutanan, JTPI, Institut Teknologi Sumatera, Indonesia

²Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor, Indonesia

³Program Studi Pendidikan Biologi, FSTT, Universitas Pendidikan Mandalika, Indonesia

*E-Mail : sitirabiatalfajri@undikma.ac.id

DOI : <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v10i2.6460>

Submit: 21-11-2022; Revised: 14-12-2022; Accepted: 19-12-2022; Published: 30-12-2022

ABSTRAK: Hutan Kota Ranggawulung merupakan Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang berada di Kota Subang. Sebagai salah satu hutan tersisa di tengah areal perkotaan, hutan kota ini memiliki potensi besar sebagai lokasi pengelolaan keragaman hayati. Penelitian ini dilakukan guna mengetahui nilai keragaman jenis hayati, khususnya herpetofauna di Hutan Kota Ranggawulung, Kota Subang sebagai indikator penilaian keberhasilan pengelolaan lingkungan di masa yang akan datang. Penelitian ini menggunakan metode *Visual Encounter Survey* (VES) dimodifikasi dengan *Time Search*. Keragaman Herpetofauna (H') secara umum yang teramati di Hutan Kota Ranggawulung adalah sebesar 2,59 pada blok HKR, dan 2,34 pada blok Buper. Nilai kekayaan jenis (D_{mg}) pada masing-masing blok adalah sebesar 4,41 dan 3,40. Kedua kawasan relatif merata dengan nilai kemerataan lebih dari 80%. Tidak ditemukan jenis herpetofauna yang dilindungi secara nasional, dua diantaranya merupakan jenis yang dibatasi perdagangannya secara internasional dan masuk dalam kategori Appendix II CITES.

Kata Kunci: Herpetofauna, Hutan Kota.

ABSTRACT: Ranggawulung City Forest is a Green Open Space (RTH) located in Subang City. As one of the remaining forests in the middle of an urban area, this urban forest has great potential as a location for biodiversity management. This research was conducted to determine the value of biodiversity, especially herpetofauna in Ranggawulung City Forest, Subang City as an indicator for evaluating the success of environmental management in the future. This study uses the Visual Encounter Survey (VES) method modified with Time Search. The herpetofauna diversity (H') in general observed in the Ranggawulung City Forest was 2.59 in the HKR block, and 2.34 in the Buper block. The value of species richness (D_{mg}) in each block is 4.41 and 3.40. The two areas are relatively evenly distributed with an evenness value of more than 80%. There were no nationally protected species of herpetofauna, two of which were species whose trade was restricted internationally and were included in the CITES Appendix II category.

Keywords: Herpetofauna, City Forest.



Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi is Licensed Under a [CC BY-SA Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).





PENDAHULUAN

Hutan kota memiliki tujuan pembangunan untuk kelestarian, keserasian, dan keseimbangan ekosistem perkotaan. Sedangkan berdasarkan fungsinya, hutan kota diharapkan dapat memperbaiki dan menjaga iklim mikro, memiliki nilai estetika untuk kegiatan wisata masyarakat, daerah resapan air, menciptakan keseimbangan dan keserasian lingkungan fisik kota, serta mendukung pelestarian keragaman hayati Indonesia (Peraturan Pemerintah Nomor 63 Tahun 2002).

Hutan Kota Ranggawulung (HKR) sebagai salah satu lokasi bervegetasi yang tersisa di Kota Subang berpotensi menjadi lokasi strategis bagi pengelolaan keragaman hayati. Studi keragaman hayati di Hutan Kota Ranggawulung perlu dilakukan secara berkala untuk menilai serta mengendalikan dampak pembangunan. Lestarinya sebuah kawasan hutan, termasuk hutan kota di dalamnya dinilai terjaga bila keragaman hayati dapat dipertahankan atau ditingkatkan.

Keberadaan suatu kawasan hutan tidak terlepas dari komponen-komponen ekosistem berupa tumbuhan dan satwa. Amfibi dan reptil merupakan salah satu dari sekian banyak komponen ekosistem hutan yang berperan penting. Amfibi merupakan bio-indikator lingkungan, dan keberadaan mereka menjadi cerminan bagaimana keadaan lingkungan sekitar (Priambodo *et al.*, 2019). Sebagai bio-indikator lingkungan, amfibi sangat sensitif dengan perubahan yang terjadi pada habitatnya. Kajian keragaman hayati, khususnya herpetofauna di kawasan hutan kota menjadi penting dilakukan guna menentukan nilai keragaman hayati di Kota Subang, khususnya HKR sebagai salah satu indikator baik buruknya pengelolaan hayati di wilayah tersebut.

METODE

Survei keragaman herpetofauna yang dilakukan di Kawasan Hutan Kota Ranggawulung dilakukan pada tanggal 9 Agustus-12 Agustus tahun 2021. Pengumpulan data keragaman jenis herpetofauna dilakukan menggunakan metode *Visual Encounter Survey* (VES) yang dikombinasikan dengan *Time Search*. Pengamatan dilakukan pada tiga garis transek, masing-masing terletak di blok Hutan Kota Ranggawulung (HKR), dan blok Bumi Perkemahan (Buper) (Gambar 1). Pengambilan data dilakukan pada malam hari (19.00-21.00 WIB). Data yang diambil dan dicatat selama pengamatan, meliputi: nama jenis, jumlah individu setiap jenis yang ditemukan, dan aktivitas saat ditemukan. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan beberapa persamaan berikut ini.

Indeks Keragaman Jenis (H')

Nilai keragaman jenis herpetofauna didapatkan dengan menggunakan indeks keragaman Shannon-Wiener (Magurran, 2013) berikut ini.

$$H' = -\sum P_i \ln (P_i) = -\sum (n_i/N) \ln (n_i/N)$$

Keterangan:

- H' = Indeks keragaman;
- n_i = Jumlah individu jenis i ; dan
- N = Jumlah individu seluruh jenis.





Pengujian signifikansi nilai H' antar komunitas dilakukan menggunakan uji t menurut metode Konopiński (2020) dengan persamaan berikut ini.

$$t_h = \frac{H'_1 - H'_2}{\sqrt{\text{Var}(H'_1) + \text{Var}(H'_2)}}$$

$$\text{Var}(H') = \frac{\sum p_i \cdot [\ln(p_i)]^2 - p_i \cdot [\sum \ln(p_i)]^2}{N}$$

$$df = \frac{[\text{Var}(H'_1) + \text{Var}(H'_2)]^2}{\left(\frac{\text{Var}(H'_1)}{N}\right) + \left(\frac{\text{Var}(H'_2)}{N}\right)}$$

Keterangan:

- th = Nilai t-hitung;
- Var (H'_1) = Ragam indeks keragaman Shannon sampel pertama;
- Var (H'_2) = Ragam indeks keragaman Shannon sampel kedua;
- H'_1 = Indeks keragaman sampel pertama;
- H'_2 = Indeks keragaman sampel kedua;
- N_1 dan N_2 = Total jumlah individu sampel pertama dan kedua; dan
- df = Derajat bebas.

Hipotesis nol yang diuji adalah tidak ada perbedaan yang nyata antara indeks keragaman jalur pertama dengan jalur kedua. Kriteria uji yang digunakan adalah jika t-hitung $t_{\text{hitung}} \leq t_{\alpha/2;df}$ maka disimpulkan bahwa hipotesis nol diterima, yakni tidak ada perbedaan yang nyata dari indeks keragaman Shannon jalur pertama dengan kedua.

Indeks Kemerataan (E)

Indeks kemerataan dianalisis menggunakan rumus berikut ini (Magurran, 2013).

$$E = \frac{H'}{\ln S}$$

Keterangan:

- E = Indeks kemerataan;
- S = Jumlah jenis; dan
- H' = Indeks keragaman jenis.

Indeks Kekayaan Jenis (D_{mg})

Nilai kekayaan jenis yang dijumpai menggunakan rumus berikut ini (Magurran, 2013).

$$D_{mg} = \frac{S-1}{\ln N}$$

Keterangan:

- D_{mg} = Diversitas Margalef;
- N = Jumlah individu;
- S = Jumlah jenis yang diamati; dan
- ln = Logaritma natural.



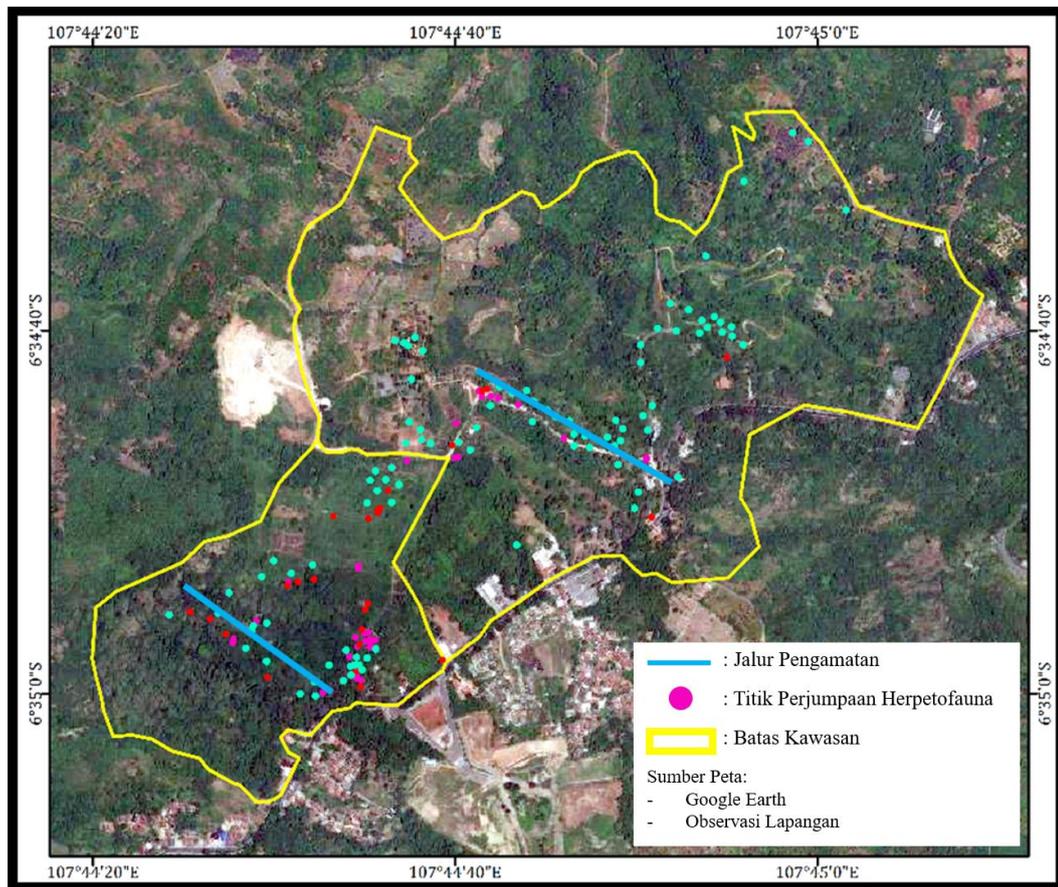
Indeks Kesamaan Komunitas Herpetofauna

Indeks kesamaan komunitas yang digunakan adalah indeks Morisita yang dimodifikasi oleh Horn dengan menggunakan persamaan berikut ini (Hayes & Castillo, 2017).

$$M_{jk} = \frac{2 \sum_{i=1}^s x_{ij} \cdot x_{ik}}{\sum_{i=1}^s x_{ij}^2 + \sum_{i=1}^s x_{ik}^2}$$

Keterangan:

- M_{jk} = Indeks kesamaan Morisita komunitas ke-i dengan komunitas ke-k berdasarkan spesies;
- X_{ij} dan X_{ik} = Kelimpahan spesies ke-i pada komunitas ke-k dan komunitas ke-k; dan
- S = Total jumlah spesies.



Gambar 1. Jalur Pengamatan Herpetofauna di Hutan Kota Ranggawulung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Komposisi Jenis

Akumulasi herpetofauna yang ditemukan selama survei sebanyak 64 individu. Jumlah jenis Amfibi dan Reptil yang paling banyak ditemukan berasal

dari famili Dicoglossidae dan Gekkonidae, dengan masing-masing penemuan sebanyak empat jenis dari setiap familinya (Tabel 1). Jenis Amfibi terbanyak yang ditemukan selama survei adalah Kongkang Kolam *Chalcorana chalconota* dan Katak pohon bergaris *Polypedates leucomystax* dengan jumlah masing-masing sebanyak 5 individu.

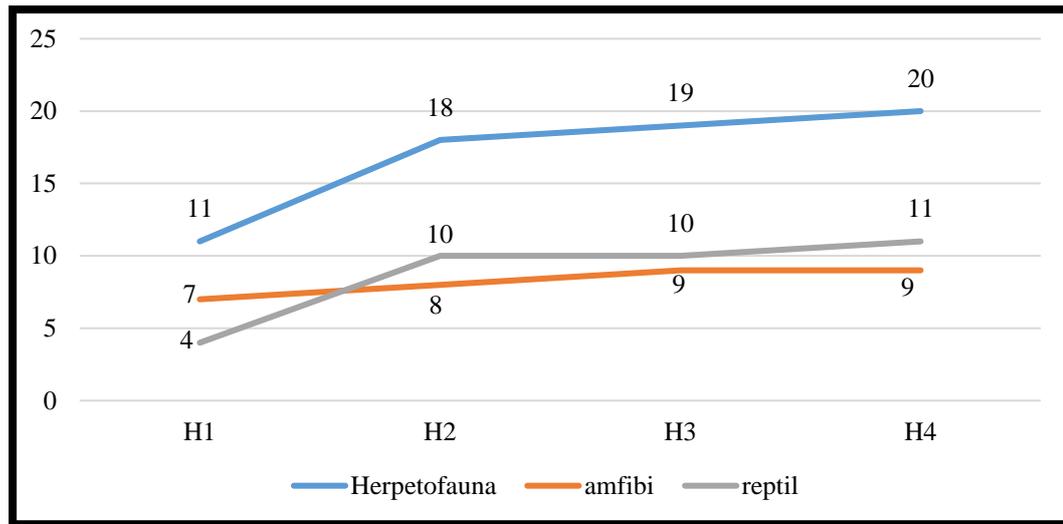
Amfibi merupakan satwa yang hidupnya sangat tergantung dengan keberadaan air. Jenis *Chalcorana chalconota* banyak ditemukan pada areal kolam di belakang kantor Hutan Kota Ranggawulung. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hidayah *et al.* (2018), bahwa katak jenis *Chalcorana chalconota* merupakan jenis semi akuatik sehingga sering ditemui dekat dengan perairan dan menyukai tumbuhan yang terdapat di sekitar perairan, kadang-kadang mereka juga dapat dijumpai di sekitar hunian manusia. Sedangkan jenis-jenis *Polypedates leucomystax* banyak ditemukan di daun atau dahan tumbuhan, namun tetap tidak jauh dari sumber air, dan ancaman kelestarian Amfibi dapat berupa satu atau kombinasi dari berbagai penyebab, seperti: pengurangan habitat, pencemaran, introduksi spesies eksotik, penyakit dan parasit, serta penangkapan berlebihan. Jenis Reptil yang ditemukan paling banyak individunya yaitu jenis *Gekko gekko*, dengan jumlah penemuan sebanyak 10 individu. Jenis ini banyak ditemukan sedang berada di batang-batang pohon pada malam hari.

Tabel 1. Jenis Herpetofauna yang Ditemukan di Kawasan Hutan Kota Ranggawulung.

Nama Lokal	Nama Ilmiah	Famili	Total
Amfibi			
Kodok Buduk	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>	Bufonidae	1
Katak Tegalan	<i>Fejervarya limnocharis</i>	Dicoglossidae	3
Katak Sawah	<i>Fejervarya cancrivora</i>	Dicoglossidae	2
Bangkong Batu	<i>Limnonectes macrodon</i>	Dicoglossidae	1
Bancet Hijau	<i>Occidozyga lima</i>	Dicoglossidae	1
Percil Jawa	<i>Microhyla achatina</i>	Microhylidae	2
Kongkang Jangkrik	<i>Indosylvirana nicobariensis</i>	Ranidae	2
Kongkang Kolam	<i>Chalcorana chalconota</i>	Ranidae	5
Katak Pohon Bergaris	<i>Polypedates leucomystax</i>	Rhacophoridae	3
Reptil			
Kadal Kebun Oriental	<i>Calotes versicolor</i>	Agamidae	2
Bunglon Surai	<i>Bronchocela jubata</i>	Agamidae	5
Hap-Hap	<i>Draco volans</i>	Agamidae	3
Ular Lidah Api	<i>Dendrelaphis pictus</i>	Colubridae	1
Ular Pucuk	<i>Ahaetulla prasina</i>	Colubridae	5
Ular Pucuk Malaya	<i>Ahaetulla mycterizans</i>	Colubridae	1
Cicak Hutan	<i>Cyrtodactylus cf. marmoratus</i>	Gekkonidae	6
Tokek	<i>Gekko gekko</i>	Gekkonidae	10
Cicak Rumah	<i>Hemidactylus frenatus</i>	Gekkonidae	1
Cicak Gula	<i>Gehyra mutilata</i>	Gekkonidae	1
Sanca Batik	<i>Malayopython reticulatus</i>	Pythonidae	1
Kadal Kebun	<i>Eutropis multifasciata</i>	Scincidae	7
Kadal Kebun	<i>Eutropis rugifera</i>	Scincidae	1

Total jumlah jenis herpetofauna yang ditemukan adalah sebanyak 22 jenis yang terdiri dari 9 jenis Amfibi dan 13 jenis Reptil. Hingga survei hari ke-4,

masih ditemukan penambahan jumlah jenis herpetofauna di kawasan HKR secara umum (Gambar 1). Tajali *et al.* (2021) menyatakan bahwa kurva penambahan jenis dapat digunakan untuk mengetahui batas waktu paling efisien dalam survei herpetofauna, kurva yang terus mengalami peningkatan mengindikasikan masih terdapat penambahan jenis jika waktu pengamatan dilakukan lebih lama. Berdasarkan hasil tersebut, masih dimungkinkan penambahan jenis jika waktu pengambilan data dilakukan lebih lama.



Gambar 2. Kurva Penambahan Jenis Herpetofauna di Hutan Kota Ranggawulung.

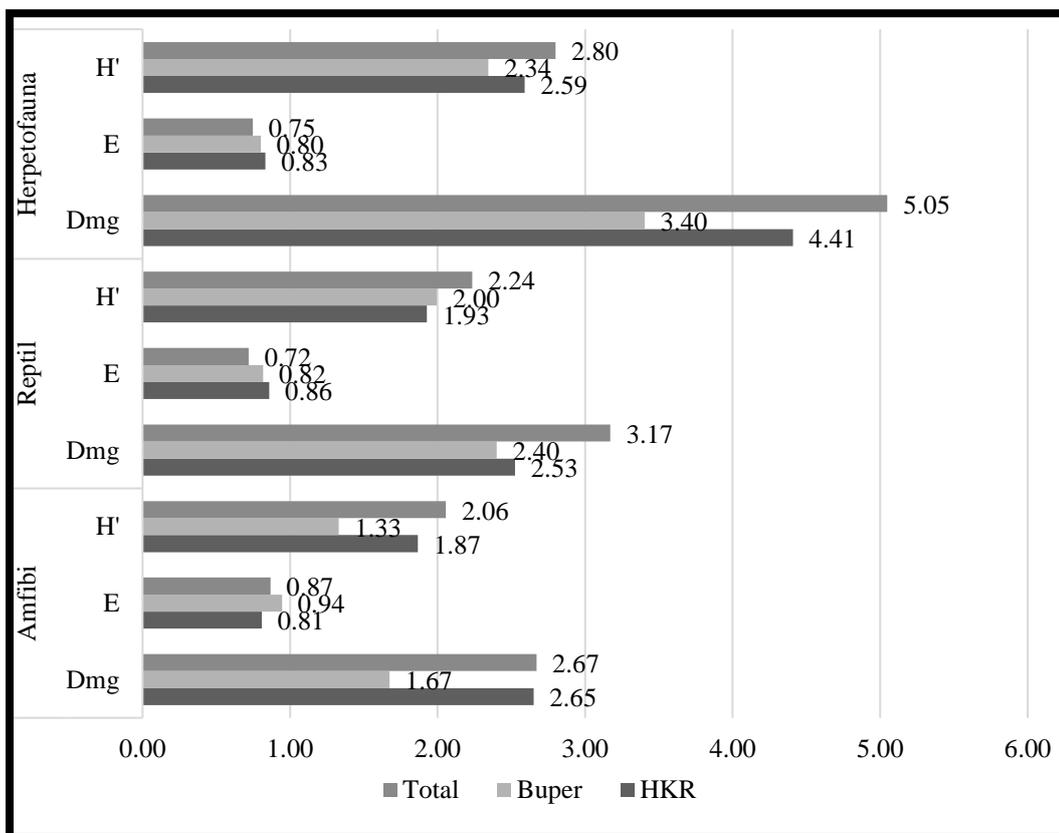
Keragaman Jenis

Jumlah individu herpetofauna yang ditemukan di blok HKR adalah sebanyak 30 individu dari 16 jenis, sedangkan temuan herpetofauna di blok Buper sebanyak 34 individu dari 13 jenis. Dari total temuan tersebut, jumlah Amfibi yang ditemukan di blok HKR adalah sebanyak 14 individu (8 jenis) dan blok Buper 6 individu (4 jenis). Sedangkan jumlah reptil yang ditemukan di blok HKR 16 individu (8 jenis) dan Buper 28 individu (9 jenis). Hasil uji t-Shannon menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang nyata ($\alpha = 0,05$) pada nilai indeks Shannon (H') antar jalur pengamatan herpetofauna secara umum, taksa Amfibi, maupun Reptil. Namun demikian, terdapat kecenderungan bahwa jalur HKR memiliki indeks keragaman Shannon lebih tinggi ($H' = 2,59$) dibandingkan dengan Buper ($H' = 2,34$). Nilai keragaman dari masing masing taksa menunjukkan kondisi yang berbeda, nilai keragaman jenis amfibi tertinggi didapatkan di blok HKR, sedangkan nilai keragaman jenis reptil tertinggi ditunjukkan pada blok Buper (Gambar 3).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa blok HKR memiliki nilai keragaman jenis yang lebih tinggi meskipun habitat berairnya cenderung lebih sedikit. Hanya terdapat satu kolam di dalam blok HKR, lebih sedikit dibandingkan dengan blok Buper dengan habitat berair lebih banyak, meliputi: kolam ikan, sawah, dan danau. Jenis dan individu Amfibi yang ditemukan di blok HKR hampir semuanya ditemukan di dalam atau sekitar kolam tersebut. Menurut

Prasetyo *et al.* (2020), beberapa jenis amfibi, terutama famili Dicroglossidae dan Ranidae (6 dari 9 jenis) membutuhkan air untuk melanjutkan proses hidupnya. Ditambahkan lagi oleh Tajali *et al.* (2021), kelompok katak sangat membutuhkan keberadaan air karena mempunyai kulit yang sangat sensitif dan mudah kehilangan cairan tubuh.

Faktor yang mempengaruhi kondisi ini diduga disebabkan oleh kondisi tutupan tajuk di blok HKR yang lebih rapat dan beragam dibandingkan dengan blok Buper. Blok HKR ditumbuhi jenis Pinus (*Pinus merkusii*), Meranti (*Swietenia mahagoni*), serta areal bervegetasi Bambu (*Gigantochloa apus*) dengan tumbuhan bawah lebih beragam dan serasah yang tebal. Sedangkan blok Buper ditumbuhi oleh vegetasi yang lebih seragam, meliputi: Sengon (*Falcataria moluccana*), Nangka (*Artocarpus heterophyllus*), Jabon (*Neolamarckia cadamba*), padang rumput, dan bangunan berupa gubuk dan rumah warga yang bertani dan berkebun, dengan kondisi tumbuhan bawah dan serasah cenderung lebih sedikit, serta habitat yang terfragmentasi oleh jalan kendaraan menuju kebun-kebun warga. Tajali *et al.* (2021) menjelaskan bahwa pemilihan mikrohabitat beberapa jenis herpetofauna dipengaruhi oleh banyak faktor, antara lain: cahaya matahari, tutupan vegetasi, keberadaan pakan dan predator, tempat berlindung, dan faktor lain seperti: kedalaman sungai, lebar sungai, dan arus sungai.



Gambar 3. Indeks Keragaman, Kekayaan, dan Kemerataan Jenis Amfibi dan Reptil di Kawasan Hutan Kota Ranggawulung.



Wanda *et al.* (2012) menyebutkan bahwa heterogenitas vegetasi di suatu habitat mempengaruhi keragaman jenis katak (anura). Kondisi di daerah yang lebih terbuka juga mendapatkan penyinaran matahari yang lebih tinggi, sehingga memiliki suhu yang lebih tinggi dibandingkan habitat dengan tegakan yang lebih rapat. Muslim (2017) menyebutkan bahwa peningkatan fragmentasi habitat berkorelasi terhadap perubahan kondisi lingkungan, seperti suhu dan kelembaban yang membuat banyak spesies lebih rentan terhadap penurunan populasi, termasuk herpetofauna.

Berbeda dengan keragaman jenis Amfibi, keragaman jenis Reptil teramati lebih tinggi pada blok Buper. Kondisi ini dimungkinkan karena jenis-jenis reptil yang ditemukan di blok tersebut dan kawasan HKR secara umum merupakan jenis yang memiliki daya adaptasi tinggi dan umum ditemukan di areal pemukiman dan kegiatan manusia. Jenis-jenis reptil meliputi kadal, cicak, tokek, hingga ular merupakan jenis yang umum memanfaatkan pemukiman manusia sebagai habitatnya, karena menyediakan pakan berupa serangga hingga tikus (Nainggolan *et al.*, 2017; Kurniati, 2019; Amadi *et al.*, 2020).

Indeks kekayaan (Dmg) dan pemerataan (E) herpetofauna di blok HKR memiliki nilai lebih tinggi dibandingkan dengan blok Buper. Berdasarkan indeks pemerataan di kedua lokasi, tidak terdapat jenis dominan Amfibi dan Reptil ($E \geq 80\%$). Nilai pemerataan spesies katak dan reptil digunakan untuk membandingkan jumlah individu masing-masing spesies pada suatu habitat. Nilai indeks ini bervariasi dari 0 sampai 1. Kartono *et al.* (2017) menjelaskan bahwa nilai indeks pemerataan mendekati satu menunjukkan bahwa jumlah individu yang terdapat dalam suatu komunitas semakin merata pada seluruh spesies yang ditemukan, sedangkan bila mendekati nol menunjukkan ketidakmerataan distribusi jumlah individu pada seluruh jenis atau terdapat dominansi suatu jenis dalam komunitas bersangkutan. Jika melihat nilai pemerataan secara umum, herpetofauna di kawasan HKR relatif tidak merata ($E < 80\%$), karena terdapat salah satu jenis yaitu tokek yang mendominasi di kawasan tersebut.

Temuan tokek di areal kajian relatif lebih banyak dibandingkan dengan jenis lainnya. Tokek di areal kajian umumnya teramati pada pohon-pohon dan bangunan di dalam kawasan HKR. Hal ini dimungkinkan karena tokek merupakan jenis yang sangat adaptif terhadap perubahan lingkungan dan sering ditemui menggunakan lokasi perumahan dan bangunan lainnya sebagai habitatnya (Amadi *et al.*, 2020). Pola pengelompokan organisme di alam dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain: ciri khusus lokasi, ketinggian, aktivitas manusia, cuaca, dan faktor biotik dan abiotik lainnya, termasuk ketersediaan pakan di dalamnya (Yirga *et al.*, 2019).

Jumlah jenis herpetofauna yang relatif rendah di Kawasan HKR secara umum perlu menjadi perhatian, mengingat kawasan HKR merupakan satu dari sedikit habitat berhutan di Kota Subang. Jumlah spesies yang rendah di suatu kawasan dapat menjadi indikator buruknya kualitas lingkungan, meskipun terdapat banyak faktor lain yang bisa menyebabkan penurunan kualitas lingkungan tersebut (Denoël, 2012). Ditambahkan lagi oleh Barlow *et al.* (2016), kegiatan-kegiatan yang bersifat antropogenik, meliputi: penebangan, pembakaran,



perburuan, dan pengebakan, serta alih fungsi lahan merupakan faktor yang tinggi penyebab penurunan keragaman hayati.

Status Pelindungan dan Upaya Konservasi

Tidak ditemukan jenis herpetofauna di Kawasan HKR yang dilindungi oleh perundang-undangan nasional. Sementara secara internasional, dua jenis Reptil yang teramati masuk dalam kategori Appendix II, yaitu jenis *Gekko gekko* dan *Malayopython reticulatus*. Appendix II CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*), kondisi ini berarti kedua jenis tersebut dinilai dapat mengalami kepunahan jika perdagangannya tidak diatur dengan sistem kuota.

Ular Sanca Batik merupakan salah satu komoditas terbesar dalam perdagangan satwa liar secara global, jenis ini banyak dimanfaatkan sebagai satwa peliharaan, konsumsi, serta sebagai bahan baku produk (Natusch *et al.*, 2016; Natusch *et al.*, 2019; Wahab *et al.*, 2020). Selain itu, ular jenis tersebut juga sering diburu karena bersifat hama dan membahayakan bagi manusia. Hal ini dapat dikonfirmasi dengan ditemukannya bangkai Ular Sanca Batik dalam kondisi kepala diikat dan terbakar di areal Bumi Perkemahan Ranggawulung. Sedangkan jenis Tokek banyak diburu dan diperdagangkan dalam jumlah besar sebagai bahan baku obat (Caillabet, 2013).



Gambar 4. Ular Sanca Batik (*Malayopython reticulatus*) yang Ditemukan dalam Kondisi Bekas Dibakar dan Kepala yang Diikat.

Penegakan regulasi serta penyadartahuan masyarakat dinilai perlu segera dilakukan di dalam dan sekitar kawasan HKR, sehingga masyarakat dapat mengurangi kegiatan pembunuhan ular yang dianggap hama, maupun perburuan tokek secara ilegal. Menurunnya populasi herpetofauna, khususnya kedua jenis tersebut akan berpengaruh terhadap tanaman pertanian dan perkebunan masyarakat sekitar. Terlebih lagi kedua jenis tersebut tercatat merupakan predator pada beberapa hama tanaman, termasuk jenis-jenis tikus dan serangga yang sering



menjadi hama bagi petani (Bucol & Alcalá, 2013; Nainggolan *et al.*, 2017). Herpetofauna secara umum memiliki peran dalam jaring-jaring makanan sebagai konsumen, predator, mangsa, serta bio-indikator kondisi lingkungan (Hocking & Babbit, 2014).

SIMPULAN

Total jumlah jenis herpetofauna yang ditemukan di Kawasan Hutan Kota Ranggawulung adalah sebanyak 22 jenis yang berasal dari 10 famili. Keragaman jenis herpetofauna secara umum ($H' = 2,59$) dan Amfibi ($H' = 1,87$) di blok HKR lebih tinggi dibandingkan dengan blok Buper dengan nilai masing masing sebesar 2,34 dan 1,33. Sedangkan keragaman tertinggi Reptil ditemukan pada blok Buper ($H' = 2,00$) lebih tinggi dibandingkan dengan blok HKR ($H' = 1,93$). Indeks kekayaan jenis baik herpetofauna secara umum (4,41), Amfibi (2,65), maupun Reptil (2,53) lebih tinggi di blok HKR dibandingkan dengan kekayaan jenis di blok Buper dengan nilai masing-masing sebesar 3,40, 1,67, dan 2,40.

SARAN

Perlu dilakukan penelitian berkala terkait keragaman jenis satwa liar, khususnya herpetofauna untuk menilai kualitas lingkungan hidup di Hutan Kota Ranggawulung. Selain itu, perlu dilakukan perbaikan habitat serta penyadartahuan kepada masyarakat agar dapat meningkatkan populasi maupun jumlah jenis herpetofauna di dalam kawasan HKR, peningkatan tersebut diharapkan juga mampu meningkatkan populasi dan jumlah jenis satwa liar lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih tim penulis sampaikan kepada CARE LPPM IPB dan PT. Pertamina Persero yang telah memfasilitasi terlaksananya penelitian ini. Selanjutnya, penulis menyampaikan terima kasih dan apresiasi yang setinggi-tingginya kepada pengelola Hutan Kota Ranggawulung dan para pihak yang terlibat membantu dalam pengambilan data di lapangan.

DAFTAR RUJUKAN

- Amadi, N.K., Gladstone, G.C., Wala, C., Vignoli, L., Ugbomeh, A.P., Dendi, D., and Luiselli, L. (2020). Habitat Use and Food Habits of a Gecko Population in a West African Suburban Area. *European Journal of Ecology*, 6(1), 1-12.
- Barlow, J., Lennox, G.D., Ferreira, J., Berenguer, E., Lees, A.C., Nally, R.M., Thomson, J.R., de Barros Ferraz, S.F., Louzada, J., Oliveira, V.H.F., Parry, L., de Castro Solar, R.R., Vieira, I.C.G., Aragão, L.E.O, Begotti, R.A., Braga, R.F., Cardoso, T.M., de Oliveira Jr., R.C., Souza Jr., C.M., Moura, N.G., Nunes, S.S., Siqueira, J.V., Pardini, R., Silveira, J.M., Vaz-de-Mello, F.Z., Veiga, R.C.S., Venturieri, A., and Gardner, T.A. (2016). Anthropogenic Disturbance in Tropical Forests Can Double Biodiversity Loss from Deforestation. *Nature*, 535(1), 144-147.





- Bucol, A., and Alcalá, A. (2013). Tokay Gecko, *Gekko gecko* (Sauria: Gekkonidae) Predation on Juvenile House Rats. *Herpetology Notes*, 6(1), 307-308.
- Caillabet, O.S. (2013). The Trade in Tokay Geckos in South-East Asia: with A Case Study on Novel Medicinal Claims in Peninsular Malaysia. Selangor: A Traffic Southeast Asia Report.
- Denoël, M. (2012). Newt Decline in Western Europe: Highlights from Relative Distribution Changes within Guilds. *Biodivers Conservation*, 21(1), 2887-2898.
- Hidayah, A., Hanifa, B.F., Devi, S.R., Septiadi, L., Alwi, M.Z., dan Afifudin, A. (2018). Keanekaragaman Herpetofauna di Kawasan Wisata Alam Coban Putri Desa Tlekung Kecamatan Junrejo Kota Batu Jawa Timur. Dalam *Prosiding Seminar Nasional VI Hayati* (pp. 79-91). Kediri, Indonesia: Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Nusantara PGRI Kediri.
- Hocking, D.J., and Babbitt, K.J. (2014). Amphibian Contributions to Ecosystem Services. *Herpetological Conservation and Biology*, 9(1), 1-17.
- Kartono, A.P., Prayogi, K.D., dan Maryanto, I. (2017). Keanekaragaman Jenis Kelelawar di Hutan Pendidikan Gunung Walat Sukabumi Jawa Barat. *Zoo Indonesia*, 26(1), 33-43.
- Konopiński, M.K. (2020). Shannon Diversity Index: A Call to Replace the Original Shannon's Formula with Unbiased Estimator in the Population Genetics Studies. *PeerJ*, 29(8), e9391.
- Kurniati, H. (2019). Estimasi Populasi Tokek Rumah, *Gekko gecko* (Linnaeus, 1758) di Kaki Gunung Karang, Kabupaten Pandeglang, Provinsi Banten, Jawa Bagian Barat. *Jurnal Biologi Indonesia*, 15(2), 141-151.
- Magurran, A.E. (2013). *Measuring Biological Diversity*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Muslim, T. (2017). Herpetofauna Community Establishment on the Micro Habitat as A Result of Land Mines Fragmentation in East Kalimantan, Indonesia. *Biodiversitas*, 18(2), 709-714.
- Nainggolan, K., Kusrini, M.D., dan Kartono, A.P. (2017). Karakteristik Ular Sanca Batik (*Python reticulatus*) yang Dipanen di Sumatera Utara. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, 14(1), 45-55.
- Natusch, D.J.D., Lyons, J.A., Mumpuni, Riyanto, A., and Shine, R. (2016). Jungle Giants: Assessing Sustainable Harvesting in A Difficult-To-survey Species (*Python reticulatus*). *PLoS One*, 11(7), 0158397.
- Natusch, D.J.D., Lyons, J., Riyanto, A., Mumpuni, Khadiejah, S., and Shine, R. (2019). Detailed Biological Data are Informative, but Robust Trends are Needed for Informing Sustainability of Wildlife Harvesting: A Case Study of Reptile Offtake in Southeast Asia. *Biological Conservation*, 233(1), 83-92.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 63 Tahun 2002 tentang Hutan Kota*. 2002. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Prasetyo, E., Zulfa, U., Roihana, R.Z., Anggraini, S., Wahyuningsih, R., Dewi, R.M., Hamid, Z.A., Nurjannah, A., Malinda, A.L., Muktisari, E., and





- Nurliana. (2020). Species Composition of Amphibians (Order Anura) in Baturraden Botanical Garden, Banyumas. *International Journal of Applied Biology*, 4(2), 26-30.
- Priambodo, B., Permana, H., Akhsani, F., Indriwati, S.E., Wangkulangkul, S., Lestari, S.R., and Rohman, F. (2019). Characteristic of Water Sources in Malang, Based on the Diversity, Community Structure, and the Role of Herpetofauna as Bioindicator. *EurAsian Journal of BioSciences*, 13(1), 2279-2283.
- Tajali, A., Kusriani, M.D., Abdiansyah, R., dan Kartono, A.P. (2021). Keanekaragaman Jenis Reptil dan Amfibi di Kawasan Lindung Sungai Lesan, Kalimantan Timur. *Zoo Indonesia*, 30(2), 68-84.
- Wahab, D.A., Maulany, R.I., Nasri, and Nirsyawita. (2020). Hunting and Trading Activities of Reticulated Python (*Python reticulatus*) in South Sulawesi, Indonesia: A Report from the Field. Makassar, Indonesia. *IOP Conf. Series, Earth and Environmental Science*, 486(1), 012029.
- Wanda, I.F., Novarino, W., dan Tjong D.H. (2012). Jenis-jenis Anura (Amphibia) di Hutan Harapan, Jambi. *Jurnal Biologi Universitas Andalas*, 1(2), 99-107.

