

Bab 1

Kekayaan Jenis Satwa Liar di Zoogeografi Wilayah Indonesia

Tri Atmoko

Indonesia dengan luas daratan 1,9 juta km² memiliki kekayaan hayati tertinggi kedua di dunia setelah Brasil. Khusus untuk fauna terdapat setidaknya 720 spesies mamalia, 1.600 spesies burung, 385 spesies amfibi, dan 723 spesies reptil (Abdulhadi dkk., 2014). Hampir satu setengah abad yang lampau Alfred Russel Wallace telah membagi dunia menjadi enam wilayah zoogeografi dan Indonesia termasuk dalam wilayah Oriental dan Australian (Wallace, 1976). Kekayaan jenis tersebut tidak lepas dari posisi Indonesia yang berada pada zona peralihan zoogeografi. Zoogeografi adalah pengelompokan wilayah sebaran satwa secara global pada masa lalu maupun saat ini.

Seiring dengan perkembangan informasi filogenetik dan sebaran berbagai satwa di dunia saat ini, wilayah sebaran zoogeografi telah

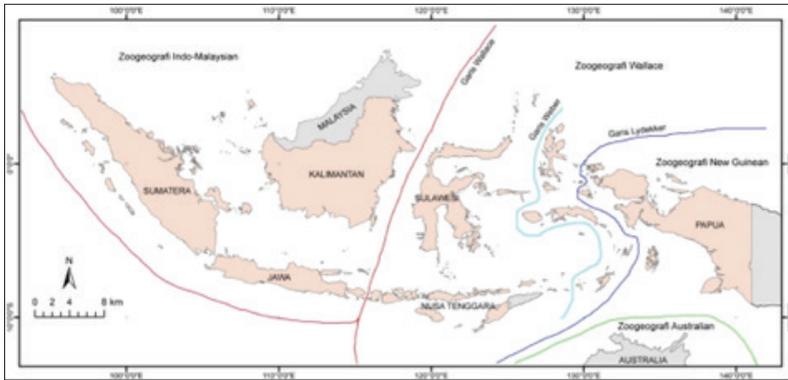
T. Atmoko*

*Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), *e-mail*: three.atmoko@gmail.com

© 2023 Penerbit BRIN

Atmoko, T. (2022). Kekayaan jenis satwa liar di zoogeografi wilayah Indonesia. Dalam T. Atmoko, & H. Gunawan (Ed.), *Mengenal lebih dekat satwa langka Indonesia dan memahami pelestariannya* (1–9). Penerbit BRIN. DOI: 10.55981/brin.602.c614, E-ISBN: 978-623-8372-15-7

diperbarui berdasarkan kelompok mamalia, burung, herpetofauna, dan tetrapoda vertebrata menjadi 11 region (Proches & Ramdhani, 2012). Berdasarkan pengelompokan yang baru tersebut wilayah Indonesia meliputi tiga region, yaitu Indo-Malaysian (Sumatra, Kalimantan, Jawa, Bali), Wallacea (Sulawesi, Maluku, Nusa Tenggara), dan New Guinean (Papua) (Gambar 1.1).



Sumber: Diolah oleh Tri Atmoko dari Coates & Bishop (2000); Proches & Ramdhani (2012)

Gambar 1.1 Peta Pembagian Wilayah Zoogeografi Indonesia

Selain itu, kekayaan jenis fauna juga ditunjukkan oleh tingkat endemisitasnya yang tinggi. Endemisitas satwa didukung oleh keberadaan ribuan pulau yang dimiliki, baik pulau kecil maupun pulau besar. Sebagai negara kepulauan, Indonesia memiliki 17 ribu pulau yang menyebar dari Sabang sampai Merauke. Beberapa pulau di Indonesia merupakan habitat dari jenis-jenis fauna endemik. Sebagai contoh, Pulau Sumatra merupakan habitat orang utan endemik *Pongo abelii* dan *P. tapanuliensis*, sedangkan Pulau Kalimantan menjadi habitat endemik bagi *P. pygmaeus* dan bekantan (*Nasalis larvatus*) (Supriatna, 2016). Indonesia bagian tengah atau sering dikenal dengan wilayah Wallacea dengan Pulau Sulawesi, Maluku, dan Nusa Tenggara sebagai pulau utama dan ribuan pulau kecil di sekitarnya, juga kaya akan satwa endemik. Sebanyak 16 jenis *Tarsius* spp. adalah satwa endemik di wilayah ini, bahkan beberapa jenis adalah endemik pada pulau-pulau kecil (Shekelle dkk., 2019).

Satwa liar memiliki nilai ekologi, ekonomi, dan sosial budaya. Secara ekologi setiap satwa memiliki perannya masing-masing dalam keseimbangan rantai makanan, seperti sebagai penyebar biji tumbuhan, membantu penyerbukan, mempercepat perkecambahan, atau membuka tajuk hutan untuk pertumbuhan semai dan pancang di lantai hutan. Hilangnya salah satu spesies dalam ekosistem akan berpengaruh terhadap keseimbangan alam. Secara ekonomi berbagai satwa liar merupakan sumber dari proses domestikasi berbagai hewan ternak yang penting bagi kehidupan manusia. Jenis satwa liar memiliki potensi dikembangkan untuk memenuhi berbagai kebutuhan manusia maupun untuk tujuan estetika. Sebagai contoh, rusa memiliki potensi didomestikasi untuk memenuhi kebutuhan protein hewani bagi masyarakat melalui mekanisme penangkaran. Selain itu, keunikan dan keindahan berbagai satwa liar dapat dimanfaatkan secara tidak langsung sebagai objek daya tarik ekowisata, seperti orang utan, bekantan, dan gajah. Sosok berbagai satwa juga sangat lekat dengan budaya masyarakat berbagai suku di Indonesia. Satwa-satwa tertentu sering kali menjadi simbol kebijaksanaan, kekuatan, kelembutan, dan keindahan dalam kehidupan budaya masyarakat lokal.

Kekayaan jenis satwa liar di Indonesia saat ini menghadapi berbagai ancaman terhadap kelestariannya. Ancaman utamanya adalah hilang dan rusaknya habitat, kebakaran hutan, perburuan liar, dan perdagangan ilegal. Peningkatan populasi penduduk dapat berimplikasi pada meningkatnya kebutuhan akan pangan, sandang, dan papan. Habitat satwa liar makin terbatas dan mengalami kerusakan akibat pembukaan areal hutan menjadi permukiman, perkebunan, ladang, dan berbagai kepentingan lainnya. Pergerakan mamalia, seperti banteng, anoa, rusa makin terbatas dan hanya tersisa di beberapa kawasan-kawasan konservasi. Sering kali satwa keluar dari kawasan hutan dan masuk ke areal perkebunan dan permukiman penduduk. Hal tersebut memicu terjadinya konflik antara satwa dengan manusia.

Buku ini terdiri dari 3 bagian besar mewakili Region Indo-Malaysian, Region Wallacea, dan Region New Guinean. Tiap region meliputi satu atau lebih gugusan pulau besar di Indonesia dan be-

berapa bab. Setiap bab terdiri dari beberapa judul pembahasan terkait spesies yang ada di bioregionnya. Setiap pembahasan menyampaikan satu topik tertentu terkait satu spesies satwa, terutama satwa yang dilindungi, terancam punah, atau memiliki potensi nilai ekonomi tinggi.

Bagian 1. Region Indo-Malaysian

Pulau Sumatra

Pulau Sumatra memiliki luas 473,6 ribu km², dengan luas tutupan hutannya 129,9 ribu km². Namun, laju deforestasi yang terjadi pada tahun 2017–2018 mencapai 89.694,9 km² (Kementerian LHK, 2019). Pulau Sumatra memiliki keanekaragaman satwa primata yang tinggi, dua di antaranya akan dibahas oleh Wanda Kuswanda dan Sriyanti Puspita Barus. Kedua satwa ordo primata tersebut termasuk kelompok kera besar dan kera kecil, yaitu orang utan tapanuli dan siamang. Kedua jenis kera arboreal tersebut memerlukan habitat dengan kondisi hutan yang bagus dengan tajuk yang saling terhubung. Sayangnya, hutan di Pulau Sumatra telah banyak mengalami kerusakan dan telah dikonversi menjadi berbagai penggunaan lain. Kerusakan hutan juga berpengaruh terhadap mamalia besar, yaitu gajah sumatra. Pada topik ketiga dalam bioregion Sumatra ini, R. Garsetiasih dkk. akan membahas tentang areal hutan yang awalnya merupakan habitat gajah kemudian berubah menjadi areal perkebunan sawit, hutan tanaman industri, dan permukiman masyarakat. Kondisi tersebut mengakibatkan terjadinya konflik antara satwa dengan manusia.

Pulau Jawa-Bali

Pulau Jawa merupakan pulau terpadat di Indonesia. Berdasarkan data tahun 2019 kepadatan penduduk di pulau seluas 129.438 km² ini berkisar antara 831–15.900 jiwa/km² (Badan Pusat Statistik, 2020). Kepadatan penduduk yang tinggi menyebabkan tekanan terhadap areal hutan yang menjadi habitat berbagai satwa liar menjadi tinggi. Areal hutan dibuka dan diubah menjadi areal permukiman, perkebunan, serta berbagai sarana dan prasarana umum. Areal berhutan

di Pulau Jawa hanya tersisa 32,1 ribu km² (Kementerian LHK, 2019) dan menjadi habitat potensial bagi berbagai satwa liar yang tersisa.

Keberadaan banteng pada habitatnya di Pulau Jawa terdesak dan sebagian besar hanya tersisa di kawasan konservasi di ujung Pulau Jawa. Bagaimana kondisi genetik banteng dan bagaimana strategi dalam upaya untuk menyelamatkannya melalui pembangunan *sanc-tuary* akan dibahas oleh Maryatul Qiptiyah, R. Garsetiasih, AYPBC Widyatmoko, ILG Nurtjahjaningsih, Reny Sawitri, dan Mariana Takandjandji. Sementara itu, Vivi Yuskianti akan membahas berbagai ancaman dan upaya konservasi elang jawa yang merupakan satwa inspirasi lambang negara. Selain satwa-satwa tersebut, berbagai jenis satwa herbivor juga terancam akan kehilangan habitatnya dan berujung pada penurunan populasi. Penurunan populasi satwa herbivor yang merupakan mangsa utama macan tutul berpotensi menimbulkan konflik. Macan tutul akan sering masuk ke permukiman dan memangsa ternak penduduk. Resolusi penanganan macan tutul pascakonflik akan dibahas oleh Hendra Gunawan. Di sisi lain, kepadatan penduduk yang tinggi di Pulau Jawa juga menimbulkan berbagai permasalahan ekonomi yang memicu kegiatan perburuan liar dan perdagangan satwa ilegal, seperti rusa dan trenggiling. Seberapa besar ancaman perdagangan liar trenggiling dan bagaimana kesuksesan penangkaran rusa timor akan dibahas pada akhir bagian ini oleh Mariana Takandjandji dan Reny Sawitri.

Pulau Kalimantan

Pulau Borneo adalah pulau terbesar ketiga di dunia setelah Greenland dan Papua. Sebagian besar pulau tersebut, tepatnya seluas 533.659 km² atau 73% di antaranya adalah wilayah Indonesia (Badan Pusat Statistik, 2020). Posisinya yang tepat berada di garis khatulistiwa membuatnya memiliki hutan hujan tropis yang luas dengan luas areal yang berhutan adalah 265,6 ribu km² (Kementerian LHK, 2019). Berbagai perubahan tutupan hutan banyak terjadi untuk dikonversi menjadi permukiman, perkebunan, dan pertambangan. Bagian pertama akan membahas tentang upaya pelestarian kera besar orang utan kalimantan subspecies

morio dalam skala bentang alam oleh Tri Atmoko dan pentingnya koridor satwa bagi orang utan oleh Tri Sayektiningsih.

Pulau Kalimantan secara geomorfologi terbentuk oleh banyak sungai besar dan kecil yang mengalir mulai dari pedalaman hingga tepi laut. Kondisi tersebut membentuk ekosistem hutan riparian yang merupakan habitat utama bekantan. Tri Atmoko, Sofian Iskandar, dan Endang Karlina akan membahas bagaimana pentingnya hutan riparian bagi kehidupan bekantan, serta tantangan dan peluang upaya konservasi demi masa depan bekantan. Topik selanjutnya oleh Rozza Tri Kwatrina akan membahas tentang pelestarian sigung dalam lanskap mosaik perkebunan kelapa sawit. Pulau Kalimantan juga merupakan salah satu wilayah sebaran ular sanca. Keberadaannya sangat penting dalam rantai makanan di alam. Vivin S. Sihombing akan mendiskusikan beberapa hal terkait ular sanca, antara lain sejauh mana satwa liar yang sering dianggap menakutkan tersebut memiliki nilai potensial yang tinggi dan sudah banyak ditangkarkan sebagai satwa pet. Selain ular sanca, burung berkicau juga banyak yang mulai ditangkarkan. Namun, masih banyak burung yang langsung ditangkap di alam sehingga populasinya makin menurun. Mukhlisi dkk. akan mendiskusikan tentang hutan yang mulai sunyi dari kicauan burung cica daun atau sering dikenal cucak ijo.

Bagian 2. Region Wallacea

Pulau Sulawesi

Luas bioregion Sulawesi adalah 184.981 km² yang menjadikannya sebagai pulau terbesar di wilayah Wallacea dengan areal yang berhutan seluas 91,6 ribu km² (Kementerian LHK, 2019). Sebagai bagian dari wilayah zoogeografi Wallacea, Pulau Sulawesi memiliki keanekaragaman satwa unik yang berbeda dengan Pulau Kalimantan dan Papua. Pulau ini dapat dikatakan sebagai pusat penyebaran penting dari tarsius dan maleo. Keunikan tarsius akan dijelaskan oleh Indra ASLP Putri, sedangkan nasib burung maleo dalam lanskap yang terus mengalami perubahan akan dibahas oleh Hendra Gunawan. Pulau Sulawesi juga memiliki keindahan dibalik keunikan dan

warna-warni burung paruh bengkoknya. Bagaimana kehidupannya dan sejauh mana burung cantik, nuri talaud dan perkici dora, menjadi incaran para pemburu satwa akan dibahas oleh Diah ID Arini, Indra ASLP Putri, dan Fajri Ansari. Tidak hanya satwa kecil, Pulau Sulawesi juga memiliki satwa mamalia besar, salah satunya anoa. Margaretta Christita dan Diah ID Arini pada akhir bagian ini akan menjelaskan bagaimana strategi Anoa Breeding Center dalam melakukan konservasi anoa secara ex situ.

Kepulauan Maluku

Wilayah Bioregion Maluku memiliki luasan sebesar 77.792 km², dan merupakan bagian dari wilayah Wallace, berupa kepulauan dengan luas tutupan hutan 77.520 km² (Kementerian LHK, 2019). Bioregion Maluku, meliputi pulau-pulau yang berada di antara Pulau Sulawesi dan Papua. Secara umum, wilayah ini terbagi menjadi dua kelompok utama, yaitu Maluku Utara (Morotai, Halmahera, Bacan, Obi), dan Maluku Selatan (Buru, Ambon, Seram) (Coates & Bishop, 2000). Meskipun berupa pulau-pulau berukuran sedang dan kecil, Kepulauan Maluku memiliki satwa mamalia besar yang khas, yaitu babirusa maluku. Tidak mudah bagi babirusa untuk bertahan hidup pada pulau-pulau kecil. Bayu W Broto dkk. akan membahas tentang harapan baru upaya konservasi babirusa maluku dengan ditemukan indikasi keberadaannya di Cagar Alam Masbait.

Kepulauan Nusa Tenggara

Luas bioregion Bali dan Nusa Tenggara adalah 71.686 km² dengan luasan pulau utama di Nusa Tenggara sebesar 67.290 km² dan memiliki 28,4 km² areal yang berhutan (Kementerian LHK, 2019). Sebagian besar wilayah Nusa Tenggara terdiri atas sebagian kecil areal hutan dan sisanya berupa padang rumput dan perdu dengan pohon-pohon yang jarang (Coates & Bishop, 2000). Meskipun demikian, wilayah ini merupakan habitat dari beberapa jenis satwa endemik yang penting. Oki Hidayat akan membahas tentang salah satu elang paling terancam punah di dunia, yaitu elang flores. Sementara itu,

Kayat akan menyampaikan bagaimana upaya yang telah dilakukan dalam konservasi *ex situ* kura-kura leher ular rote.

Bagian 3. Region New Guinean

Pulau Papua

Luas wilayah bioregion Papua adalah 411.563 km² dengan 337,4 ribu km² areal yang berhutan (Kementerian LHK, 2019). Ekosistem di Papua sangat bervariasi, mulai dari lahan basah mangrove yang luas sampai ekosistem pegunungan di puncak tertinggi Pegunungan Jayawijaya. Ekosistem tersebut menjadi habitat berbagai satwa liar. Salah satunya adalah reptil langka kura-kura moncong babi yang ba-nyak diburu baik telur maupun dagingnya. Kondisi satwa ini di alam liar akan dibahas oleh Richard Gatot Nugroho Triantoro pada tema bioregion Papua.

Daftar Pustaka

- Abdulahdi, R., Widjaja, E. A., Rahayuningsih, Y., Ubaidillah, R., Maryanto, I., & Rahajoe, J. S. (2014). *Kekinian keanekaragaman hayati Indonesia*. LIPI, BAPPENAS, Kementerian Lingkungan Hidup.
- Badan Pusat Statistik. (2020). *Jumlah penduduk hasil proyeksi menurut provinsi dan jenis kelamin (ribu jiwa), 2018–2020*. <https://www.bps.go.id/indicator/12/1886/1/jumlah-penduduk-hasil-proyeksi-menurut-provinsi-dan-jenis-kelamin.html>
- Coates, B. J., & Bishop, K. D. (2000). *Panduan lapangan burung-burung di kawasan Wallacea*. BirdLife International-Indonesia Programme & Dove Publications Pty. Ltd.
- Kementerian LHK. (2019). *Statistik lingkungan hidup dan kehutanan tahun 2018-2019*. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- Proches, S., & Ramdhani, S. (2012). The world's zoogeographical regions confirmed by cross-taxon analysis. *Bioscience*. 62(3), 260–270.
- Shekelle, M., Groves, C. P., Maryanto, I., Mittermeier, R. A., Salim, A., & Springer, M. S. (2019). A new tarsier species from the Togeian Islands of Central Sulawesi, Indonesia, with references to Wallacea and conservation on Sulawesi. *Primate Conservation* 33, 65-73.

- Supriatna, J., & Ramdhani, R. (2016). *Pariwisata primata Indonesia*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Wallace, A. R. (1976). *The geographical distribution of animals Vol I*. Harper & Brothers Publishers.