

PERSEBARAN FLORA DAN FAUNA ENDEMIK DI PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Nurmala Berutu,¹, M. Farouq Ghazali Matondang, S.Pd, M.Sc²., Amos
Andika Sihotang³, Dinda Aprilia⁴, Claurisa Tri Milda Purba⁵, Mulhady
Putra⁶

Universitas Negeri Medan (UNIMED), Jalan Willem Iskandar, Pasar V,
Medan Estate, Medan, Sumatera Utara

nurmalaberutu@unimed.ac.id, farouqmatondang@unimed.ac.id,
sihotangamos73@gmail.com, dindajokam8@gmail.com,
claurisapurba@gmail.com, mulhadvputra@unimed.ac.id

ABSTRACT

The Special Region of Yogyakarta (DIY) boasts high biodiversity, resulting from a variety of volcanic, karst, coastal, and hilly landscapes. This study aims to analyze the distribution of flora and fauna in the Special Region, identify ecological factors influencing species distribution, and evaluate conservation threats and effectiveness. The research method used a systematic literature review approach combined with GIS spatial analysis to map species distribution based on topography, climate, and land use characteristics. The results show that each district/city has its own unique flora and fauna species, such as the Javan Turtledove and Javan Turtledove, which are the provincial symbols, the Pondoh Snake-tailed Macaque in Sleman, the Mesoyi in Kulon Progo, and the Long-tailed Macaque and Honeybee in Gunung Kidul. The distribution of biota is strongly influenced by factors such as altitude, rainfall, water availability, and the level of habitat fragmentation. The Special Region of Yogyakarta faces serious threats such as land conversion, karst mining, wildlife hunting, pollution, and climate change, which are causing habitat degradation. Conservation efforts are carried out through protected area management, ecosystem restoration, and community involvement through local wisdom. This research emphasizes the need to strengthen protected area networks, ensure sustainable biodiversity monitoring, and integrate ecological data into regional spatial planning.

Keywords: *biodiversity, Yogyakarta, flora, fauna, conservation, biogeography, landscape ecology.*

ABSTRAK

Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) memiliki keanekaragaman hayati tinggi yang terbentuk dari variasi bentang alam vulkanik, karst, pesisir, dan perbukitan. Penelitian ini bertujuan menganalisis persebaran flora dan fauna di DIY, mengidentifikasi faktor ekologis yang memengaruhi distribusi spesies, serta mengevaluasi ancaman dan efektivitas konservasi. Metode penelitian menggunakan pendekatan systematic literature review yang dipadukan dengan

analisis spasial GIS untuk memetakan sebaran spesies berdasarkan karakteristik topografi, iklim, dan penggunaan lahan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setiap kabupaten/kota memiliki spesies flora dan fauna khas, seperti Kepel dan Perkutut Jawa sebagai identitas provinsi, Salak Pondoh di Sleman, Mesoyi di Kulon Progo, serta Kera Ekor Panjang dan Lebah Madu di Gunung Kidul. Persebaran biota sangat dipengaruhi faktor ketinggian, curah hujan, ketersediaan air, dan tingkat fragmentasi habitat. DIY menghadapi ancaman serius berupa alih fungsi lahan, pertambangan karst, perburuan satwa liar, polusi, dan perubahan iklim yang menyebabkan penurunan kualitas habitat. Upaya konservasi dilakukan melalui pengelolaan kawasan lindung, restorasi ekosistem, dan pelibatan masyarakat melalui kearifan lokal. Penelitian ini menegaskan perlunya penguatan jaringan kawasan lindung, pemantauan biodiversitas berkelanjutan, serta integrasi data ekologis dalam perencanaan tata ruang daerah.

Kata kunci: keanekaragaman hayati, Yogyakarta, flora, fauna, konservasi, biogeografi, ekologi lanskap.

1. PENDAHULUAN

Keanekaragaman hayati di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) menunjukkan karakter ekologis yang unik akibat variasi bentang alam yang mencakup lereng vulkanik Gunung Merapi, perbukitan Menoreh, kawasan karst Gunung Sewu, hingga pesisir selatan. Variasi topografi dan iklim ini membentuk mosaik habitat yang mendukung tingginya keanekaragaman flora dan fauna, termasuk spesies khas dan endemik yang memiliki nilai ekologis maupun budaya. Flora identitas DIY seperti Kepel (*Stelechocarpus burahol*) dan fauna identitas Perkutut Jawa (*Geopelia striata*) menunjukkan keterkaitan kuat antara biodiversitas dan nilai kultural masyarakat Yogyakarta. Persebaran flora dan fauna di setiap kabupaten/kota memperlihatkan pola yang dipengaruhi oleh kondisi

fisik wilayah: lereng Merapi mendukung vegetasi montana dan satwa seperti Rusa Jawa dan Anis Merah; kawasan karst Gunung Kidul didominasi vegetasi kering seperti jati dan akasia serta fauna seperti kera ekor panjang; sementara wilayah pesisir menjadi habitat penting bagi burung air dan ekosistem gumuk pasir.

Upaya konservasi di DIY dilakukan melalui pengelolaan kawasan konservasi yang mencakup cagar alam, suaka margasatwa, taman hutan raya, dan kawasan geopark dengan total luas lebih dari 127.500 hektar. Namun demikian, tekanan lingkungan seperti alih fungsi lahan, pertambangan karst, perambahan hutan, perburuan satwa, polusi, serta dampak perubahan iklim masih menjadi ancaman utama bagi keberlanjutan ekosistem. Fragmentasi habitat menyebabkan penurunan populasi

satwa kunci dan mengganggu fungsi ekosistem, terutama di kawasan karst dan wilayah urban. Di sisi lain, masyarakat lokal memainkan peran penting dalam konservasi melalui kearifan lokal seperti tumpangsari, pengelolaan hutan rakyat, merti kali, dan pendidikan lingkungan berbasis komunitas. Integrasi pengetahuan ekologis dan budaya lokal menjadi elemen kunci dalam menjaga kelestarian keanekaragaman hayati DIY.

Penelitian mengenai persebaran flora dan fauna di DIY ini dilakukan melalui pendekatan telaah literatur sistematis dan analisis spasial GIS untuk memetakan sebaran spesies, mengidentifikasi kondisi ekosistem, serta mengevaluasi tingkat ancaman dan efektivitas konservasi. Hasil penelitian menunjukkan perlunya penguatan jaringan kawasan lindung, peningkatan konektivitas ekologis melalui pembangunan koridor habitat, serta peningkatan program monitoring biodiversitas yang melibatkan teknologi citra satelit, kamera trap, eDNA, dan partisipasi masyarakat. Pengintegrasian hasil penelitian ke dalam kebijakan tata ruang dan rencana pembangunan daerah sangat penting untuk memastikan bahwa konservasi biodiversitas menjadi bagian dari strategi pembangunan berkelanjutan di Yogyakarta. Dengan demikian,

penelitian ini tidak hanya memberikan data ilmiah mengenai persebaran flora dan fauna, tetapi juga menawarkan rekomendasi strategis untuk penguatan kebijakan konservasi berbasis bukti dan pengelolaan ekosistem yang lebih adaptif di masa depan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif analitis berbasis telaah literatur ilmiah (systematic literature review) yang diperkaya analisis spasial (GIS) dan verifikasi lapang terbatas. Pendekatan utama adalah sintesis data primer dari jurnal akademik, laporan teknis, dan basis data resmi untuk menyusun inventaris spesies, memodelkan sebaran, mengidentifikasi ancaman, dan merumuskan rekomendasi kebijakan.

Ruang lingkup data dalam penelitian ini mencakup literatur primer seperti artikel jurnal tentang inventarisasi, ekologi, pemodelan habitat, dan konservasi di wilayah DIY dan Jawa, ditambah laporan teknis dari lembaga seperti BKSDA, KLHK, BIG, BRIN/LIPI, dan BPS. Data spasial yang digunakan meliputi tutupan lahan terbaru, DEM/DEMNAS, peta kawasan konservasi, batas administratif, dan shapefile pendukung, serta data

verifikasi lapangan berupa observasi singkat dan wawancara dengan pihak lokal. Tahapan penelitian dimulai dari persiapan dengan menetapkan tujuan riset dan menyusun protokol telaah literatur. Selanjutnya dilakukan pencarian dan seleksi literatur secara sistematis, diikuti proses ekstraksi dan standarisasi data ekologis serta metadata. Peneliti kemudian mengumpulkan berbagai layer data spasial dan menyelaraskannya dalam GIS sebelum melakukan georeferensi lokasi studi dari literatur. Analisis dilakukan untuk memetakan sebaran spesies, menilai kondisi lanskap, serta mengidentifikasi potensi koridor dan kesenjangan konservasi. Jika memungkinkan, dilakukan pemodelan habitat untuk memetakan kesesuaian lingkungan. Analisis statistik dan meta-sintesis digunakan untuk merangkum pola keanekaragaman, hubungan dengan variabel lingkungan, serta temuan kualitatif mengenai ancaman dan konservasi. Verifikasi lapangan dilakukan secara terbatas untuk menguji keakuratan hasil, dan seluruh temuan disusun dalam laporan akhir yang mencakup peta sebaran, basis data spesies, serta rekomendasi kebijakan dan konservasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Yogyakarta memiliki ekologi yang unik karena keragaman bentang alamnya—wilayah vulkanik Merapi, Pegunungan Menoreh, karst Gunung Sewu, dataran aluvial, hingga ekosistem pesisir. Kondisi ini membentuk variasi ekosistem seperti vulkanik, karst, pesisir, aluvial, dan ekosistem buatan, yang masing-masing memiliki keanekaragaman flora-fauna tinggi serta tantangan konservasi berbeda. Iklim DIY menunjukkan peningkatan curah hujan tahunan, dengan distribusi hujan lebih tinggi di utara dan menurun ke selatan, mempengaruhi penggunaan lahan yang kompleks (pertanian, permukiman, hutan, konservasi, dan lahan marginal).

Konservasi di Yogyakarta sangat bergantung pada peran masyarakat dan kearifan lokal, seperti sistem tumpangsari, aturan adat, dan pengelolaan komunitas di Hutan Adat Wonosadi, kelompok penyu, dan Cagar Alam Imogiri. Ancaman terhadap keanekaragaman hayati meliputi alih fungsi lahan, perambahan, perburuan satwa, pertambangan karst, kebakaran, polusi, serta dampak perubahan iklim. Tantangan utama adalah keterbatasan data, konflik kepentingan pembangunan, dan efektivitas pengelolaan kawasan.

Pemerintah, BKSDA, universitas, dan masyarakat menjalankan program konservasi seperti pengelolaan kawasan konservasi, konservasi in-situ/ex-situ, monitoring populasi, penelitian, reintroduksi satwa, serta

pemberdayaan masyarakat. Arah kebijakan utamanya adalah perlindungan habitat, pemulihan ekosistem, peningkatan efektivitas pengelolaan, dan penguatan basis data keanekaragaman hayati.

Tabel 1. Ringkasan Konsep dan Prinsip Konservasi Keanekaragaman Hayati

Aspek Konservasi	Penjelasan Utama
Definisi	Upaya memelihara dan menggunakan sumber daya alam hayati secara bijaksana untuk generasi kini dan mendatang
Tingkatan	Genetik, spesies, ekosistem
Tujuan	Perlindungan sistem penyangga kehidupan, pengawetan keanekaragaman, pemanfaatan lestari
Pendekatan	In-situ (di habitat asli), ex-situ (di luar habitat asli)
Prinsip	Partisipasi masyarakat, keadilan distribusi manfaat, perubahan pola pembangunan, perlindungan hak tradisional
Indikator	Indeks keanekaragaman, Red List Index, Indeks Nilai Penting, luas kawasan konservasi
Kebijakan	UU No. 5/1990, UU No. 32/2009, IBSAP 2025–2045, Peraturan Menteri, SK Gubernur
Metodologi	Inventarisasi, survei lapangan, GIS, remote sensing, monitoring populasi, analisis spasial

Tabel di atas merangkum konsep, prinsip, dan pendekatan utama dalam konservasi keanekaragaman hayati yang menjadi landasan teori dan praktik di Indonesia dan Yogyakarta.

Flora khas Provinsi DIY didominasi oleh jenis-jenis identitas daerah yang memiliki nilai budaya dan ekologis penting. Flora identitas provinsi adalah pohon Kepel (*Stelechocarpus burahol*), tumbuhan langka yang dahulu hanya tumbuh di lingkungan Keraton dan dipercaya memiliki manfaat kesehatan serta nilai filosofi bagi masyarakat Jawa. Setiap kabupaten/kota juga memiliki flora identitas masing-masing, seperti Kelapa Gading untuk Kota Yogyakarta, Sawo Kecil untuk Bantul, Salak Pondoh untuk Sleman, Manggis Kalagesing untuk Kulon Progo, dan Nangka untuk Gunung Kidul. Selain flora identitas, terdapat pula flora khas lainnya seperti Kayu Rapet dan Pule di Sleman, Tempuyung dan Beluntas di Bantul, Mesoyi di Kulon Progo, serta Kemukus dan Cabai Jawa di Gunung Kidul. Di kawasan karst Gunung Kidul, masih banyak dijumpai jenis lain seperti Jati, Akasia, Cendana, Mahoni, serta berbagai pohon buah yang menyesuaikan diri dengan kondisi tanah kapur.

Fauna khas dan endemik DIY juga beragam, dengan Perkutut Jawa (*Geopelia striata*) sebagai fauna identitas provinsi. Burung ini memiliki nilai budaya yang kuat dalam tradisi Jawa sekaligus berperan penting sebagai pengontrol serangga dan penyebar biji. Setiap kabupaten/kota pun memiliki fauna identitas, seperti burung Tekukur di Kota Yogyakarta, Dederuk Jawa (Puter) di Bantul, Anis Merah di Sleman, Kacer di Kulon Progo, serta Lebah Madu di Gunung Kidul. Fauna lain yang menjadi kekhasan DIY antara lain kera ekor panjang di kawasan karst Gunung Kidul, Rusa Jawa di pegunungan Sleman, serta berbagai mamalia kecil seperti musang dan bajing kelapa. Di sejumlah kawasan konservasi juga ditemukan Jalak Bali, sementara burung-burung gua menjadi ciri khas wilayah karst Gunung Kidul. Keberadaan flora dan fauna ini menunjukkan tingginya keanekaragaman hayati DIY yang dipengaruhi oleh variasi bentang alam dari pegunungan hingga kawasan karst.

Tabel 2: Jenis Flora dan Fauna Menurut Lokasi dan Status Konservasi

Kabupaten/Kota	Jenis Flora Khas/Endemik	Status Konservasi	Jenis Fauna Khas/Endemik	Status Konservasi
Kota Yogyakarta	Kelapa Gading (<i>Cocos nucifera</i> “gading”)	Tidak dilindungi	Tekukur (<i>Streptopelia chinensis tigrina</i>)	Tidak dilindungi
Sleman	Salak Pondoh (<i>Salacca zalacca pondoh</i>), Kayu Rapet	Tidak dilindungi	Anis Merah (<i>Zootheracitrina</i>), kera ekor panjang	Dilindungi
Bantul	Sawo kecil (<i>Manilkara kauki</i>), Tempuyung	Tidak dilindungi	Dederuk Jawa (<i>Streptopelia bitorquata</i>)	Tidak dilindungi
Kulon Progo	Manggis Kalagesing (<i>Garcinia mangostana</i>), Mesoyi	Tidak dilindungi	Kacer (<i>sularis</i>), Garangan	Tidak dilindungi
Gunung Kidul	Nangka (<i>Artocarpus heterophyllus</i>), Kemukus	Tidak dilindungi	Lebah Madu (<i>Apis indica</i>), Kera ekor Panjang.	Dilindungi

Provinsi DIY	Kepel (<i>Stelechocarpus burahol</i>)	Langka, CD*	Perkutut Jawa (<i>Geopelia striata</i>)	Tidak dilindungi
--------------	---	-------------	--	------------------

*CD: Conservation Dependent (bergantung pada kawasan konservasi) Tabel di atas merangkum jenis flora dan fauna identitas serta beberapa spesies khas/endemik di setiap kabupaten/kota di DIY beserta status konservasinya. Status konservasi mengacu pada peraturan nasional dan internasional (IUCN), serta status perlindungan di kawasan konservasi lokal.

Persebaran flora di DIY bervariasi menurut kondisi wilayah masing-masing. Kota Yogyakarta didominasi vegetasi pekarangan, taman kota, dan jalur hijau yang diisi pohon peneduh, tanaman buah, serta tanaman hias dan obat. Sleman memiliki flora khas lereng Merapi seperti Salak Pondoh, berbagai bambu, serta tanaman obat di kawasan konservasi. Bantul banyak ditumbuhi vegetasi dataran rendah, sawah, dan mangrove dengan flora seperti Sawo Kecik dan Beluntas. Kulon Progo memiliki jati, mahoni, mesoyi, serta kebun campur, sedangkan Gunung Kidul identik dengan vegetasi karst seperti Jati, Akasia, Cendana, dan tanaman buah di sekitar Taman Kehati. Fauna DIY juga tersebar berbeda sesuai lingkungan. Kota Yogyakarta didominasi burung urban dan serangga, sementara Sleman menjadi habitat kera ekor panjang, Rusa Jawa, Musang, dan burung pegunungan. Bantul memiliki burung air, reptil, dan serangga, terutama di lahan pertanian dan mangrove. Kulon Progo dikenal dengan Kacer, Garangan, dan Bajing kelapa, sedangkan Gunung Kidul memiliki kera ekor panjang, lebah madu, burung gua, serta berbagai serangga yang beradaptasi pada lingkungan karst.

Distribusi flora dan fauna tersebut sangat dipengaruhi topografi, iklim, dan perubahan penggunaan lahan. Lereng Merapi yang basah cenderung mendukung hutan lebat dan fauna pegunungan, sedangkan wilayah karst Gunung Kidul yang kering dihuni spesies adaptif seperti jati, akasia, serta fauna gua. Iklim tropis dengan curah hujan tinggi di utara dan rendah di timur turut menentukan jenis vegetasi yang tumbuh. Perubahan penggunaan lahan untuk permukiman, industri, dan wisata mengakibatkan fragmentasi habitat, sementara kawasan pertanian dan hutan rakyat masih mendukung keberagaman flora fauna. DIY juga memiliki 15 kawasan konservasi seluas sekitar 127.500 hektar yang meliputi cagar alam, suaka margasatwa, dan taman wisata alam sebagai upaya menjaga keanekaragaman hayati.

Tabel 3: Beberapa kawasan konservasi utama di DIY antara lain:

Jenis Kawasan	Lokasi	Luas (Ha)	Status Pengelolaan
Cagar Alam	Kulon Progo	11,88	BKSDA Yogyakarta
Suaka Margasatwa	Gunung kidul	619,59	BKSDA Yogyakarta
Taman Nasional	Sleman (Merapi)	2.048,98	KLHK

Taman Hutan Raya	Gunung kidul	615,19	Pemprov DIY
Taman Wisata Alam	Sleman	1,03	Pemprov DIY
Kawasan Lindung Geologi	Bantul	141,10	Pemprov DIY

Kawasan konservasi ini berfungsi sebagai habitat utama bagi flora dan fauna endemik, serta menjadi pusat penelitian, edukasi, dan ekowisata.

Kawasan konservasi di Yogyakarta mencakup Taman Kehati Gunung Kidul, Geopark Jogja, dan kawasan Merapi yang berfungsi sebagai pusat konservasi, edukasi, dan penelitian ekosistem khas seperti karst, gua bawah tanah, dan zona vulkanik. Pengelolaannya dilakukan oleh BKSDA Yogyakarta berdasarkan UU No. 5 Tahun 1990 dan regulasi KLHK, dengan dukungan pemerintah daerah. Upaya konservasi meliputi perlindungan in-situ dan ex-situ, monitoring populasi, patroli, penegakan hukum, serta pelibatan masyarakat. Keanekaragaman hayati di DIY menghadapi berbagai ancaman,

termasuk alih fungsi lahan, pertambangan, kebakaran hutan, perambahan dan perburuan, perubahan iklim, serta pencemaran dan sampah yang menurunkan kualitas habitat. Penelitian lapangan biasanya dilakukan melalui inventarisasi flora-fauna menggunakan metode transek, plot kuadrat, sensus vegetasi, point count, dan camera trap. Analisis spasial GIS digunakan untuk memetakan distribusi spesies dan perubahan penggunaan lahan menggunakan data tutupan lahan, peta elevasi, dan shapefile dari KLHK, BKSDA, BIG, SRTM, dan DEMNAS.

Tabel 4: Rincian Jenis Flora dan Fauna Menurut Lokasi dan Status Konservasi

Kabupaten/Kota	Jenis Flora Khas/Endemik	Status Konservasi	Jenis Fauna Khas/Endemik	Status Konservasi
Kota Yogyakarta	Kelapa Gading, Tanjung, Mangga	Tidak dilindungi	Tekukur, burung gereja.	Tidak dilindungi
Sleman	Salak Pondoh, Kayu Rapet, Bambu.	Tidak dilindungi	Anis Merah, Kera ekor panjang	Dilindungi
Bantul	Sawo Kecik, Tempuyung, Beluntas	Tidak dilindungi	Dederuk Jawa, burung air	Tidak dilindungi
Kulon Progo	Manggis Kalagesing, Mesoyi, Jati	Tidak dilindungi	Kacer, Garangan, Bajing kelapa	Tidak dilindungi
Gunung Kidul	Nangka, Kemukus, Jati, Akasia	Tidak dilindungi	Lebah Madu, Kera ekor panjang	Dilindungi

Provinsi DIY	Kepel (<i>Stelechocarpus burahol</i>)	Langka, CD	Perkutut Jawa (<i>Geopelia striata</i>)	Tidak dilindungi
--------------	--	------------	--	---------------------

Taman Kehati Gunung Kidul berfungsi sebagai pusat konservasi dan edukasi flora lokal dengan vegetasi seperti Jati, Akasia, Cendana, dan Mahoni, serta memiliki tingkat keanekaragaman flora yang tergolong sedang. Geopark Jogja mencakup kawasan karst, gua bawah tanah, dan area geologi penting yang mendukung edukasi, ekowisata, serta pelestarian satwa khas karst.

Kawasan Merapi menjadi habitat berbagai satwa seperti rusa dan musang, sekaligus lokasi penelitian ekosistem vulkanik dan mitigasi bencana. Masyarakat lokal DIY ikut menjaga kelestarian hayati melalui pengetahuan tradisional, praktik pertanian berkelanjutan, serta keikutsertaan dalam program lingkungan seperti Jogja Hijau, bank sampah, merti kali, dan penangkaran satwa.

4. PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan seluruh rangkaian telaah literatur, analisis spasial, serta sintesis ekologis mengenai persebaran flora dan fauna di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY), dapat ditarik beberapa kesimpulan pokok yaitu;

1. Provinsi DIY memiliki keanekaragaman hayati tinggi karena variasi bentang alam yang mencakup lereng vulkanik Merapi, perbukitan Menoreh, karst Gunung Sewu, hingga pesisir selatan. Keragaman ekosistem ini membentuk mosaik habitat yang mendukung keberadaan spesies khas, beberapa di antaranya berstatus endemik maupun dilindungi.

2. Distribusi flora dan fauna di DIY tidak merata, melainkan mengikuti karakteristik ekologis masing-masing kabupaten/kota. Lereng Merapi kaya vegetasi montana, karst Gunung Sewu mendukung spesies adaptif terhadap kondisi kering dan bebatuan, sedangkan pesisir selatan menjadi habitat penting bagi biota pantai dan penyu. Faktor utama yang memengaruhi persebaran adalah topografi, iklim mikro, tutupan lahan, dan tingkat fragmentasi habitat.

3. Kawasan konservasi di DIY memiliki fungsi vital, seperti Taman Nasional Gunung Merapi, Cagar Alam Kaliurang, Cagar Alam Imogiri, dan kawasan geopark. Meskipun demikian, representasi habitat penting masih belum sepenuhnya tercakup, sehingga diperlukan

penguatan jaringan kawasan lindung dan koridor ekologis.

4. Ancaman utama keanekaragaman hayati meliputi alih fungsi lahan, pertambangan karst, eksploitasi sumber daya alam, polusi, penurunan kualitas air, perburuan satwa, dan dampak perubahan iklim. Fragmentasi habitat memperburuk penurunan populasi satwa kunci serta mengganggu kelestarian fungsi ekosistem.

5. Kearifan lokal dan partisipasi masyarakat—seperti merti kali, pengelolaan hutan rakyat, dan praktika agroforestri—berkontribusi signifikan dalam menjaga keberlanjutan ekosistem. Integrasi ilmu pengetahuan dengan nilai-nilai budaya lokal menjadi kekuatan penting dalam pengelolaan konservasi di DIY.

6. Penelitian ini menghasilkan sintesis data biodiversitas, peta persebaran, analisis ancaman, serta rekomendasi kebijakan yang dapat dijadikan dasar untuk perencanaan konservasi, edukasi, serta pengembangan kebijakan berbasis bukti di tingkat daerah.

B. Saran

Untuk memperkuat pengelolaan keanekaragaman hayati di Provinsi DIY, beberapa saran strategis dapat diajukan:

1. Penguatan jaringan kawasan lindung pemerintah dan BKSDA perlu memperluas cakupan kawasan konservasi serta menetapkan zona penyangga dan koridor ekologis yang menghubungkan habitat-habitat penting, terutama antara Merapi–Menoreh dan kawasan karst Selatan.

2. Monitoring biodiversitas secara berkelanjutan diperlukan program pemantauan populasi satwa dan kondisi vegetasi menggunakan metode standar, seperti camera trap, eDNA, citra satelit multi-temporal, dan survei keanekaragaman spesies yang melibatkan akademisi serta komunitas lokal.

3. Mitigasi ancaman ekologis yaitu upaya mitigasi harus difokuskan pada pengendalian alih fungsi lahan, pembatasan pertambangan karst, pengawasan perburuan liar, restorasi habitat rusak, dan rehabilitasi ekosistem pesisir, terutama gumuk pasir dan kawasan mangrove.

4. Penguatan peran masyarakat dan kearifan lokal adalah program konservasi perlu mengadopsi pendekatan berbasis komunitas melalui insentif ekonomi berkelanjutan seperti ekowisata, pembayaran jasa lingkungan, serta pelatihan pengelolaan sumber daya alam yang ramah lingkungan.

5. Integrasi konservasi dalam tata ruang dan kebijakan daerah yaitu pemerintah daerah harus memasukkan peta kawasan prioritas, data biodiversitas, serta analisis risiko keanekaragaman hayati sebagai bagian penting dalam penyusunan RTRW, RPJM, dan kebijakan lingkungan lainnya.

6. Peningkatan kualitas data dan penelitian lanjutannya adalah riset berikutnya disarankan mencakup survei lapangan lebih luas, pemodelan habitat tingkat lanjut, evaluasi dampak perubahan iklim, serta studi mengenai interaksi ekologis yang lebih mendalam untuk memperkuat basis data biodiversitas DIY.

5. REFENSI

Alfred Russel Wallace. (1855). *On the Law Which Has Regulated the Introduction of New Species*. The Annals and Magazine of Natural History, Series 2, 16(93), 184–196.

Wallace, A. R. (1869). *The Malay Archipelago: The Land of the Orang-Utan and the Bird of Paradise*.

London: Macmillan.

Bismark, M., & Iskandar, B. S. (2019). *Keanekaragaman Hayati Indonesia dan Upaya Konservasi*. Jurnal Konservasi Indonesia, 7(2), 45–58.

Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Yogyakarta. (2022). *Laporan Tahunan Konservasi Flora dan Fauna DIY*. Yogyakarta: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

Universitas Gadjah Mada. (2020). *Mengungkap Tanaman Khas dan Langka DIY*. Berita UGM. Diakses dari <https://ugm.ac.id/id/berita/18480-mengungkap-tanaman-khas-dan-langka-diy/>

IDN Times. (2021). *5 Flora Jadi Maskot di Daerah Istimewa Yogyakarta*. Diakses dari <https://jogja.idntimes.com/news/jogja/5-flora-jadi-maskot-dan-identitas-di-daerah-istimewayogyakarta>.

The Colour of Indonesia. (2015). *Flora dan Fauna Khas Yogyakarta*. Diakses dari <https://www.thecolourofindonesia.com/2015/10/flora-dan-fauna-khas-yogyakarta.h>