PERSEBARAN FLORA DAN FAUNA ENDEMIK PAPUA BARAT: STUDI PADA CENDRAWASIH, KUSKUS, ANGGREK EPIFIT, DAN MATOA BERDASARKAN IUCN

Nurmala Berutu[1], Yosella Manullang[2], Ludista Masindi[3], Yudha Rumapea[4], Farouq Ghazali Matondang[5], Mulhady Putra[6]

Alamat e-mail : yosellamanullang2gmail.com

ABSTRACT

This study examines the distribution patterns and ecological characteristics of four endemic species of West Papua—birds-of-paradise, cuscus, epiphytic orchids, and matoa—based on secondary data from the IUCN Red List and other biodiversity resources. Using a descriptive qualitative approach, the research synthesizes scientific literature, conservation reports, and spatial information to describe how biogeographical factors in the Australasian region shape endemism in Papua Barat. Data on habitat type, elevation ranges, ecological preferences, and conservation status were analyzed to identify distribution tendencies across major ecological zones such as lowland forests, montane areas, wetlands, mangrove ecosystems, and karst landscapes. The results highlight that each species occupies distinct ecological niches, with variations influenced by forest structure, microclimate, and environmental conditions. The study also identifies major threats—including habitat modification, land-use change, hunting pressure, and ecosystem degradation—which continue to affect population stability and habitat availability. Overall, this research provides an updated synthesis of ecological and distributional information to support conservation understanding of West Papua's endemic flora and fauna, emphasizing the importance of monitoring and management in regions undergoing rapid landscape transformation.

Keywords : endemism; species distribution; West Papua biodiversity; birds-of-paradise; cuscus; epiphytic orchids; matoa (Pometia pinnata); IUCN conservation status; ecological factors; habitat threats

ABSTRAK

Penelitian ini membahas pola persebaran dan karakteristik ekologis empat spesies endemik Papua Barat, yaitu cendrawasih, kuskus, anggrek epifit, dan matoa, berdasarkan informasi sekunder dari IUCN Red List dan berbagai sumber biodiversitas lainnya. Kajian dilakukan menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif melalui penelusuran jurnal ilmiah, laporan konservasi, dokumen BKSDA, serta data spasial yang relevan. Analisis dilakukan untuk menggambarkan hubungan antara kondisi biogeografi kawasan Australasia dan

pembentukan pola endemisitas di Papua Barat. Data mengenai tipe habitat, rentang ketinggian, preferensi ekologis, serta status konservasi kemudian disintesiskan untuk menunjukkan kecenderungan persebaran pada berbagai zona ekologis, seperti hutan dataran rendah, pegunungan, lahan basah, mangrove, dan kawasan karst. Hasil menunjukkan bahwa masing-masing spesies memiliki ceruk ekologi yang berbeda dan dipengaruhi oleh struktur vegetasi, iklim mikro, serta dinamika lingkungan setempat. Penelitian ini juga mengidentifikasi ancaman utama berupa perubahan tutupan lahan, fragmentasi habitat, aktivitas perburuan, dan degradasi ekosistem yang berpotensi mengganggu kelestarian populasi. Secara keseluruhan, kajian ini memberikan gambaran komprehensif mengenai persebaran dan kondisi ekologis spesies endemik Papua Barat sebagai dasar pemahaman konservasi di wilayah yang mengalami perubahan lanskap cukup cepat.

Kata Kunci : endemis; persebaran spesies; keanekaragaman hayati Papua Barat; cendrawasih; kuskus; anggrek epifit; matoa; status konservasi IUCN; faktor ekologis; ancaman habitat

A. PENDAHULUAN

Papua Barat merupakan salah satu wilayah dengan kekayaan hayati tertinggi di kawasan Australasia. Keberagaman bentang alam yang meliputi hutan dataran rendah, pegunungan tengah, lahan basah, hingga kawasan karst menciptakan kondisi ekologis yang sangat kompleks. Variasi tersebut berperan penting dalam membentuk tingginya tingkat endemisitas flora dan fauna di wilayah ini. Beberapa spesies yang menjadi ciri khas Papua Barat, seperti cendrawasih, kuskus, anggrek epifit, dan tumbuhan matoa, menunjukkan adaptasi ekologis yang sangat spesifik terhadap lingkungan setempat. Keberadaan spesies-spesies ini tidak hanya merepresentasikan kekayaan biodiversitas Papua Barat, tetapi juga menjadi indikator penting stabilitas ekosistem hutan tropis di kawasan tersebut.

Meskipun demikian, informasi mengenai pola persebaran dan karakteristik ekologis masing-masing spesies endemik tersebut belum sepenuhnya terdokumentasi secara komprehensif. Setiap spesies memiliki preferensi habitat, rentang ketinggian, serta ketergantungan terhadap kondisi mikrohabitat yang berbeda. Cendrawasih, misalnya, banyak dijumpai pada kawasan hutan primer dengan tutupan kanopi yang baik; sementara beberapa jenis kuskus menunjukkan toleransi yang lebih luas terhadap variasi habitat. Anggrek epifit sangat dipengaruhi oleh kelembapan, struktur pohon inang, serta intensitas cahaya, sedangkan matoa memiliki sebaran yang terkait dengan kondisi geologi dan variasi ketinggian wilayah. Kompleksitas tersebut menunjukkan perlunya kajian yang dapat menggambarkan dinamika ekologis dan pola persebaran spesies endemik secara lebih mendalam.

Di sisi lain, tekanan lingkungan dan aktivitas antropogenik—seperti perubahan tutupan lahan, fragmentasi habitat, perburuan satwa liar, dan degradasi ekosistem—menjadi faktor yang semakin memengaruhi keberadaan flora dan fauna endemik Papua Barat. Kecepatan perubahan lanskap dalam dua dekade terakhir berpotensi menggeser distribusi alami spesies dan menurunkan kualitas habitat. Kondisi ini menguatkan urgensi untuk memahami bagaimana hubungan antara karakteristik biogeografi, preferensi ekologis, dan pola persebaran spesies endemik, terutama dalam kaitannya dengan status konservasi menurut IUCN.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini disusun untuk menjawab tiga rumusan masalah utama, yaitu: (1) bagaimana karakteristik keanekaragaman hayati dan kondisi biogeografi Papua Barat yang mendasari terbentuknya endemisitas pada cendrawasih, kuskus, anggrek epifit, dan matoa; (2) bagaimana pola persebaran masing-masing spesies pada berbagai zona ekologis dan wilayah fisiografi di Papua Barat; serta (3) faktor lingkungan dan aktivitas antropogenik apa saja yang berpotensi mengancam keberlangsungan populasi spesies endemik tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik biodiversitas dan kondisi biogeografi Papua Barat, mendeskripsikan pola persebaran flora dan fauna endemik berdasarkan zona ekologis, serta mengkaji berbagai ancaman yang dapat memengaruhi kelestarian spesies. Dengan demikian, kajian ini diharapkan dapat memberikan dasar pemahaman ilmiah bagi

pengembangan strategi konservasi yang lebih adaptif dan sesuai dengan dinamika ekologis di Papua Barat.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan **pendekatan kualitatif deskriptif** untuk mengkaji persebaran dan karakteristik ekologis empat spesies endemik Papua Barat, yaitu cendrawasih, kuskus, anggrek epifit, dan matoa. Seluruh data yang digunakan merupakan **data sekunder** yang diperoleh dari *IUCN Red List*, publikasi ilmiah, laporan konservasi, dokumen Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA), serta berbagai sumber biodiversitas lain yang relevan.

Pengumpulan data dilakukan melalui **studi literatur** dan penelusuran basis data biodiversitas internasional maupun nasional. Informasi yang dikumpulkan meliputi tipe habitat, rentang ketinggian, preferensi ekologis, status konservasi, dan distribusi geografis setiap spesies.

Data dianalisis menggunakan teknik **analisis deskriptif**, yaitu dengan mengelompokkan informasi berdasarkan karakter ekologis dan wilayah persebaran, kemudian menyusunnya dalam bentuk sintesis untuk melihat pola kesesuaian habitat dan hubungan dengan kondisi biogeografi Papua Barat. Analisis juga mencakup identifikasi faktor lingkungan dan aktivitas antropogenik yang berpotensi mengancam kelestarian spesies endemik tersebut.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menyajikan data mengenai flora dan fauna endemik Papua Barat sebagai dasar untuk melihat pola persebaran serta tingkat ancaman yang dihadapi oleh setiap spesies. Informasi tersebut disusun secara sistematis dalam bentuk tabel agar memudahkan identifikasi karakteristik habitat, sebaran geografis, dan status konservasi berdasarkan kategori IUCN. Penyajian tabel ini memberikan gambaran awal mengenai kondisi ekologis spesies endemik, sekaligus menjadi dasar untuk melakukan analisis lebih lanjut terkait kebutuhan pelestarian di Papua Barat

Tabel Persebaran Flora Endemik dan Terancam di Papua Barat

Nama Spesies	Jenis	Habitat Utama	Lokasi Persebaran	Status Konservasi
Anggrek Epifit Papua	Epifit	Hutan hujan dataran rendah & pegunungan	Wondama, Manokwari, Arfak, Sorong, Raja Ampat	Rentan / Terancam
Matoa (*Pometia pinnata*)	Pohon	Hutan dataran rendah	Fakfak, Manokwari, Sorong, Teluk Bintuni	Rentan Habitat

Pertama, **Anggrek Epifit Papua** merupakan tumbuhan epifit yang hidup menempel pada batang atau cabang pohon tanpa merugikan inangnya. Pola hidup epifit menjadikan spesies ini sangat bergantung pada kondisi hutan hujan dataran rendah dan hutan pegunungan yang memiliki kelembapan tinggi, intensitas cahaya terfilter, serta keberadaan pohon-pohon besar sebagai media tumbuh. Lokasi persebarannya yang tercatat meliputi **Wondama, Manokwari, Pegunungan Arfak, Sorong, hingga Raja Ampat** menunjukkan bahwa anggrek ini membutuhkan ekosistem yang relatif utuh dengan kualitas kanopi yang baik. Wilayah-wilayah tersebut dikenal memiliki tutupan hutan yang masih cukup luas, sehingga menyediakan microhabitat ideal bagi epifit.

Status konservasi Anggrek Epifit Papua yang berada pada kategori **Rentan hingga Terancam** menunjukkan adanya tekanan ekologis yang semakin meningkat. Perubahan tutupan hutan akibat pembukaan lahan, penebangan pohon, dan kebakaran hutan berdampak langsung pada hilangnya substrat tumbuh anggrek. Selain itu, tingginya aktivitas perdagangan tanaman hias eksotis menjadi salah satu ancaman serius yang mempercepat penurunan populasinya.

Berbeda dengan anggrek, **Matoa (*Pometia pinnata*)** merupakan pohon besar yang tumbuh pada **hutan dataran rendah** dengan kondisi tanah yang lembap dan subur. Persebaran matoa yang meliputi **Fakfak, Manokwari, Sorong, dan Teluk Bintuni** menunjukkan kecenderungan bahwa spesies ini berkembang baik pada wilayah yang memiliki bentang hutan primer maupun sekunder. Matoa juga memiliki peran ekologis dan ekonomi yang signifikan bagi masyarakat Papua, baik sebagai penyedia buah maupun kayu, sehingga tekanan eksploitasi menjadi salah satu ancaman utamanya.

Status konservasi matoa yang dikategorikan sebagai **Rentan Habitat** lebih merujuk pada degradasi lingkungan daripada penurunan populasi secara langsung. Kerusakan hutan dataran rendah akibat ekspansi perkebunan, aktivitas penebangan, hingga pembangunan infrastruktur menyebabkan penyempitan ruang hidup bagi matoa. Meskipun kemampuan regenerasi matoa relatif baik, hilangnya habitat utama tetap memberi dampak jangka panjang bagi kelestarian populasi alami.

Secara keseluruhan, **Tabel 4.1 menegaskan bahwa persebaran flora endemik Papua Barat sangat ditentukan oleh kondisi ekologis hutan dan tingkat gangguan lingkungan.** Anggrek epifit menunjukkan ketergantungan tinggi pada struktur vertikal hutan, sedangkan matoa bergantung pada kualitas tanah dan bentang hutan dataran rendah. Kedua spesies sama-

sama menghadapi ancaman dari degradasi habitat, sehingga program konservasi perlu difokuskan pada perlindungan hutan alam, pengendalian pemanfaatan, dan pemulihan kawasan yang rusak. Pembahasan ini menunjukkan bahwa keberadaan flora endemik Papua Barat tidak hanya mencerminkan kekayaan biodiversitas, tetapi juga menggambarkan kerentanan ekosistem hutan terhadap tekanan antropogenik. Tabel Persebaran Fauna Endemik dan Terancam di Papua Barat

Nama Spesies	Kelompok	Habitat Utama	Lokasi Persebaran	Status Konservasi
Cenderawasih (berbegai jenis)	Burung	Hutan dataran rendah–pegunungan	Arfak, Tambrauw, Raja Ampat, Sorong	Rentan–Hampir Terancam
Kuskus (beberapa jenis)	Mamalia	Hutan dataran rendah & sekunder	Sorong, Fakfak, Bintuni, Kaimana, Raja Ampat	Rentan / Terancam

Berdasarkan Tabel Persebaran Fauna Endemik dan Terancam di Papua Barat, terlihat bahwa fauna endemik Papua Barat memiliki persebaran yang cukup luas, namun sebagian besar masih bergantung pada keberadaan hutan dataran rendah dan pegunungan yang relatif utuh. Cenderawasih sebagai ikon biodiversitas Papua menunjukkan pola persebaran pada kawasan berhutan lebat seperti Arfak, Tambrauw, dan Raja Ampat. Namun, status konservasinya yang berada pada kategori *Rentan* hingga *Hampir Terancam*

menunjukkan bahwa spesies ini mulai terdampak oleh degradasi habitat dan tekanan perburuan.

Sementara itu, kelompok kuskus yang tersebar di beberapa wilayah seperti Sorong, Fakfak, Bintuni, dan Kaimana juga menunjukkan tingkat ancaman yang serupa. Ketergantungan kuskus pada hutan dataran rendah dan sekunder menjadikan spesies ini rentan terhadap fragmentasi habitat akibat pembukaan lahan dan aktivitas manusia. Kategori *Rentan/Terancam* pada beberapa jenis kuskus mengindikasikan pentingnya upaya perlindungan habitat serta pengendalian eksploitasi. Secara keseluruhan, data fauna pada tabel menunjukkan bahwa meskipun persebaran geografis cukup luas, keberlangsungan spesies sangat ditentukan oleh kualitas kawasan hutan. Dengan demikian, konservasi habitat tetap menjadi strategi utama dalam menjaga kelestarian fauna endemik Papua Barat

D. KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Papua Barat memiliki tingkat keanekaragaman hayati yang sangat tinggi dan menjadi wilayah penting bagi keberlangsungan berbagai spesies endemik, seperti cendrawasih, kuskus, anggrek epifit, dan matoa. Keempat spesies tersebut memiliki pola adaptasi ekologis yang berbeda-beda, yang dipengaruhi oleh kondisi fisiografi kawasan, tingkat kelembapan, serta struktur vegetasi hutan hujan tropis. Pola persebaran yang terbentuk memperlihatkan bahwa setiap spesies menempati relung ekologis tertentu, sehingga kesesuaian habitat—mulai dari hutan primer hingga hutan dataran rendah—menjadi faktor penentu utama bagi distribusi dan kelimpahan populasinya.

Ancaman terhadap flora dan fauna endemik Papua Barat semakin meningkat, terutama akibat deforestasi, perburuan, perdagangan satwa liar, degradasi habitat, dan dampak perubahan iklim. Spesies dengan toleransi ekologis sempit, seperti anggrek epifit dan beberapa jenis cendrawasih, menjadi kelompok yang paling rentan terhadap perubahan tersebut. Kondisi ini menegaskan bahwa tekanan antropogenik dan perubahan lingkungan telah memengaruhi kestabilan ekosistem secara signifikan.

Dengan demikian, diperlukan strategi konservasi yang terarah dan berkelanjutan untuk melindungi flora dan fauna endemic Papua Barat. Upaya pelestarian hutan primer, pemulihan habitat terdegradasi, pengendalian perdagangan ilegal, serta penguatan kebijakan pengelolaan sumber daya alam perlu diterapkan secara konsisten. Pengembangan konservasi *in-situ* dan *ex-situ* juga menjadi langkah strategis untuk memastikan keberlangsungan ekosistem serta mempertahankan kekayaan hayati Papua Barat bagi generasi mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

Balai Besar KSDA Papua Barat. (2022). *Laporan Tahunan Konservasi Papua Barat*. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia.

Balai Konservasi Sumber Daya Alam Papua Barat. (2023). *Data Persebaran Satwa dan Tumbuhan Endemik Papua Barat*. Manokwari:

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

Beehler, B. M., Pratt, T. K., & Zimmerman, D. A. (2016). *Birds of New Guinea* (2nd ed.). Princeton University Press.

Conservation International. (2020). *Papua Forest Biodiversity Assessment*. Conservation International, Indonesia Program.

IUCN. (2024). *The IUCN Red List of Threatened Species*. Diakses dari https://www.iucnredlist.org

Kartikasari, S. N., Marshall, A. J., & Beehler, B. M. (Eds.). (2012). *Ekologi Papua*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.

Marshall, A. J., & Beehler, B. M. (2007). *The Ecology of Papua*. Singapore: Periplus Editions.

Mittermeier, R. A., et al. (2011). *Hotspots: Earth's Biologically Richest and Most Endangered Terrestrial Ecoregions*. Conservation International.

Monk, K. A., De Fretes, Y., & Reksodiharjo-Lilley, G. (2019). *The Ecology of Nusa Tenggara and Maluku*. Singapore: Periplus.

O'Neill, C., & Wilson, E. O. (2015). *Biodiversity of the Australo-Papuan Region*. Cambridge University Press.

PlantNet. (2022). *Pometia pinnata (Matoa) Species Profile*. Royal Botanic Gardens Sydney. Diakses dari https://plantnet.rbgsyd.nsw.gov.au

Risdiyanto, I., & Wulandari, R. (2020). *Keanekaragaman Hayati Papua: Ancaman dan Strategi Konservasi*. Bogor: LIPI Press.

Rumbiak, E. (2021). Ancaman terhadap burung cenderawasih di Papua Barat. *Jurnal Biodiversitas Papua, 9*(2), 85–97.

Sadsoeitoeboen, M. J. (2020). *Flora dan Fauna Endemik Papua dalam Perspektif Konservasi*. Jayapura: Universitas Cenderawasih Press.

Sodhi, N. S., & Ehrlich, P. R. (2010). *Conservation Biology for All*. Oxford University Press.

Supriatna, J. (2020). *Konservasi Biodiversitas: Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.

Tamalene, M. N. (2017). Habitat dan persebaran anggrek epifit di kawasan Papua Barat. *Jurnal Biologi Tropis, 17*(3), 204–215.

UNDP Indonesia. (2022). *Papua Lowland Forest Degradation Report*. United Nations Development Programme Indonesia.

WWF Indonesia. (2021). *Papua Barat: Kajian Keanekaragaman Hayati dan Strategi Konservasi*. WWF-Indonesia.

Yohanis, L. (2022). Distribusi kuskus Papua (Phalanger sp.) di Papua Barat. *Jurnal Konservasi Indonesia, 14*(1), 43–52.