

POTENSI KEBERADAAN ORANGUTAN DI HUTAN GAMBUT RAWA TRIPA - ANALISIS SARANG DAN POHON PAKAN

Hendrix Indra Kusuma^{1*}, Rayhannisa², Novrizal Akbar³, Aida Fithri⁴, Widya Sari⁵,
Ruskhani⁶

^{1,2,3,4,5}Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Syiah Kuala,
Banda Aceh, Indonesia

⁶Sekolah Tinggi Ilmu Kehutanan Cik Pante Kulu, Darussalam, Aceh Besar, Indonesia

Received : 23 Oktober 2024

Accepted : 23 April 2025

Published : 28 April 2025

ABSTRACT

The orangutan, a vital component of the rainforest ecosystem, is increasingly threatened by habitat loss and fragmentation. Identifying orangutan nests and feeding trees is an important elements in understanding the habitat's capacity to sustain this species. Using the transect method, this study was conducted on 40 grids out of a total of 623 grids in the Tripa area that are still covered by forest. This study aimed to record the presence of orangutan nests and identify various plant species that serve as food sources for orangutans. The result revealed the discovery of orangutan nests in 7 locations, most of which were categorized as type C (old) and type D (very old). A total of 13 potential orangutan food plant species were found in the Rawa Tripa forest area, consisting of the families Moraceae, Euphorbiaceae, Annonaceae, Myrtaceae, Myristicaceae, Apocynaceae, Piperaceae, Dipterocarpaceae, Urticaceae, and Pandanaceae. This suggest that these areas may have supported a significant orangutan population in the past, but their current activity appears to be declining. The findings underscore the need for conservation efforts, as the continued survival of orangutans is crucial not only for their species but also for the ecological health of the forests they inhabit.

Keywords: orangutan, peat swamp forest Tripa, Leuser Ecosystem, nest analysis, habitat loss, conservation

ABSTRAK

Kebudayaan orangutan sebagai komponen penting ekosistem hutan tropis, semakin terancam oleh hilangnya habitat dan fragmentasi hutan. Identifikasi sarang orangutan dan pohon tempat mencari makan merupakan elemen penting dalam memahami kapasitas habitat untuk menopang spesies ini. Menggunakan metode *transect*, penelitian ini dilakukan pada 40 *grid* dari total 623 *grid* kawasan Tripa yang masih ditutupi oleh hutan. Penelitian ini bertujuan untuk mendata keberadaan sarang orangutan dan mengidentifikasi berbagai spesies tumbuhan yang berfungsi sebagai sumber makanan bagi orangutan di kawasan Rawa Tripa. Hasil penelitian menunjukkan penemuan sarang orangutan di tujuh lokasi, yang sebagian besar termasuk dalam kategori tipe C (tua) dan tipe D (sangat tua). Sebanyak 13 jenis tumbuhan potensi pakan orangutan ditemukan dikawasan hutan Rawa Tripa, yang terdiri dari family Moraceae, Euphorbiaceae, Annonaceae, Myrtaceae, Myristicaceae, Apocynaceae, Piperaceae, Dipterocarpaceae, Urticaceae, dan Pandanaceae. Temuan ini menunjukkan bahwa area ini pernah mendukung populasi orangutan yang signifikan di masa lalu, tetapi aktivitas mereka saat ini tampak menurun. Temuan ini menggarisbawahi perlunya upaya konservasi, karena kelangsungan hidup spesies orangutan sangat penting juga bagi kesehatan ekologis hutan tempat mereka tinggal.

Kata kunci: orangutan; hutan gambut Rawa Tripa; ekosistem Leuser, kerusakan hutan, konservasi

Corresponding Author:

Hendrix Indra Kusuma

Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Syiah Kuala,
Banda Aceh 23111, Indonesia

Email: hendrixkusuma@usk.ac.id

PENDAHULUAN

Hutan Gambut Rawa Tripa merupakan bagian penting dari Ekosistem Leuser yang lebih besar, yang membentang di Kabupaten Aceh Barat Daya dan Nagan Raya, dengan luas sekitar 60.657 hektar. Hutan ini merupakan habitat penting bagi beberapa spesies yang terancam punah, termasuk orangutan sumatera (*Pongo abelii*), harimau sumatera (*Panthera tigris sumatrae*), dan berbagai spesies burung dan tanaman endemik (Yulisma et al. 2023). Namun, aktivitas antropogenik akhir-akhir ini, terutama ekspansi perkebunan kelapa sawit, telah mengurangi area ini secara drastis menjadi sekitar 31.410 hektar (WWF, 2011; Satgas REDD, 2012). Hilangnya habitat ini telah menyebabkan peningkatan emisi gas rumah kaca, peningkatan risiko banjir, kekeringan, dan penurunan keanekaragaman hayati.

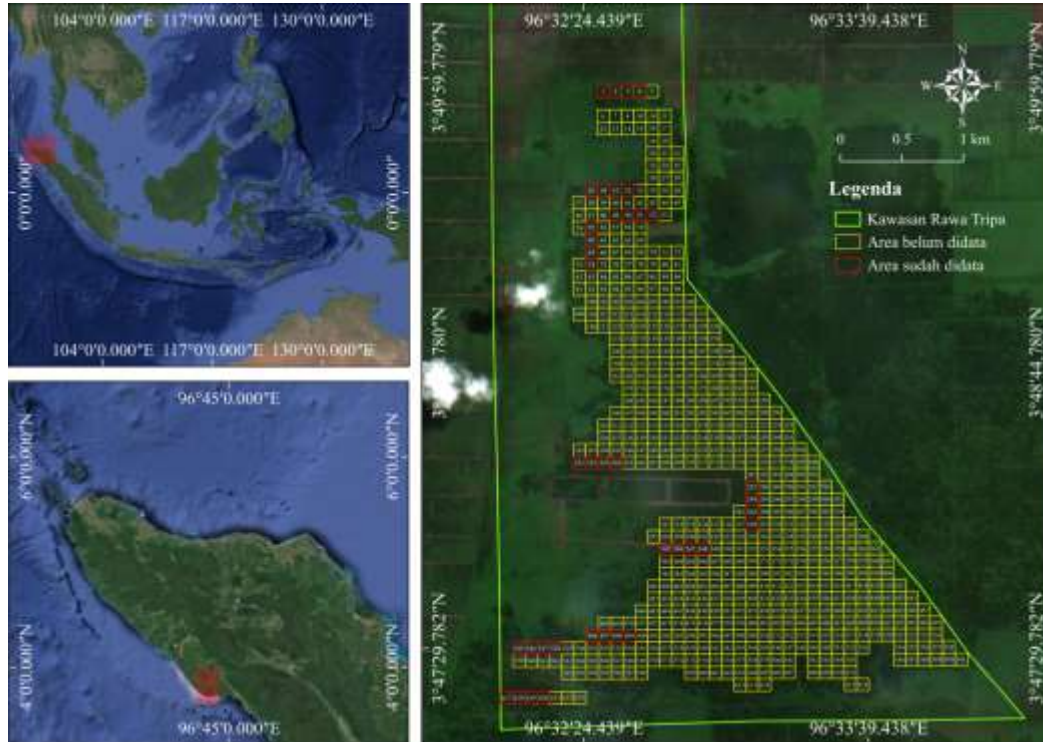
Penelitian sebelumnya mengindikasikan bahwa Hutan Gambut Rawa Tripa menjadi rumah bagi 91 spesies flora dan fauna, dengan 14 spesies di antaranya merupakan spesies endemik atau dilindungi (DLHK Aceh, 2017; Thomy dkk., 2016; Yulisma, 2017). Selain itu, sekitar 300 spesies tanaman, yang penting bagi makanan banyak spesies satwa liar, telah tercatat di daerah ini (WWF, 2011). Habitat yang sehat dan berkelanjutan memainkan peran penting dalam mendukung kelangsungan hidup populasi orangutan, terutama karena spesies ini sangat bergantung pada pohon-pohon untuk bersarang dan mencari makanan. Ketersediaan sumber daya pakan, berkontribusi secara langsung terhadap keberhasilan reproduksi dan kesehatan populasi orangutan. Fragmentasi habitat tidak hanya mengurangi area jelajah mereka tetapi juga memutus akses ke sumber daya vital ini, yang pada akhirnya mengancam kelangsungan hidup spesies tersebut.

Oleh karena itu, memahami distribusi sarang dan pohon pakan merupakan langkah penting dalam mengevaluasi kapasitas habitat untuk mendukung populasi orangutan secara berkelanjutan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyediakan data terbaru mengenai keberadaan orangutan di kawasan hutan yang tersisa dengan menilai distribusi sarang dan pohon pakan.

METODE PENELITIAN

Survei eksplorasi selama 10 hari dilakukan pada tanggal 18-28 Juli 2024, dengan menggunakan metode pengambilan sampel di jalur *transect*. Area yang masih ditutupi oleh hutan ditransformasikan kedalam bentuk *grid* 100x100 m. Masing-masing *grid* berukuran 100m x 100m (**Gambar 1**). Dari total 623 *grid* yang tersedia, sebanyak 40 *grid* dipilih untuk pengambilan sampel. Setiap *transect* terdiri dari 4 *grid*, sehingga total keseluruhan daerah pengamatan yaitu 10 *transect*. Pemilihan *grid* dilakukan secara *purposive* dengan mempertimbangkan kemudahan akses ke lokasi penelitian serta keterkaitan langsung area tersebut dengan aktivitas perambahan hutan, sehingga mampu merepresentasikan kondisi habitat yang paling relevan untuk dianalisis. Keberadaan dan kondisi sarang orangutan serta pohon pakan didokumentasikan dan diidentifikasi. Setiap jenis tumbuhan yang

teridentifikasi sebagai pakan orangutan diidentifikasi secara morfologi langsung di lokasi penelitian dengan menggunakan panduan identifikasi spesies dan literatur lainnya.



Gambar 1. Peta wilayah survei di Hutan Gambut RawaTripa

HASIL DAN PEMBAHASAN

Temuan Sarang Orangutan

Hasil penelitian menemukan sarang orangutan di tujuh lokasi berbeda. Berdasarkan kualitas sarang yang dideskripsikan Alqaf (2016), mayoritas sarang yang ditemukan di Kawasan Hutan Gambut Rawa Tripa diklasifikasikan sebagai “sangat tua/ tipe D” dan “tua/ tipe C”. Hal ini menunjukkan adanya aktivitas orangutan di masa lalu yang signifikan. Meskipun saat ini mungkin telah terjadi penurunan dalam pembuatan sarang dan kehadiran orangutan. Koordinat dan kondisi sarang hasil temuan dapat dilihat pada **Tabel 1**.

Orangutan merupakan hewan arboreal, yang menghabiskan sebagian besar waktunya di atas pohon, tempat mereka membangun sarang setiap hari untuk beristirahat dan tidur (Bismark, 2005). Orangutan membangun sarang baru setiap hari di pohon, dan sarang ini menjadi indikator utama keberadaan mereka di suatu habitat. Membangun sarang merupakan aktivitas harian orangutan, dengan individu orangutan membangun 1-3 sarang per hari dan mencakup wilayah jelajah lebih dari 10 hektar (Muslim & Ma'ruf, 2016).

Tabel 1. Sarang orangutan yang ditemukan di area yang disurvei di Hutan Gambut Rawa Tripa.

Koordinat (Lat, Long)	Transect	Grid	Kualitas sarang	Kelas Sarang	Spesies pohon sarang
3.823424, 96.542424	3	49	Tua	Tipe C	Apocynaceae
3.823251, 96.543793	3	50	Tua	Tipe C	Moraceae
3.822585, 96.540459	4	55	Sangat tua	Tipe D	Moraceae
3.821580, 96.540563	4	60	Sangat tua	Tipe D	Apocynaceae
3.825303, 96.540133	5	261	Sangat tua	Tipe D	Moraceae
3.824745, 96.543227	5	264	Sangat tua	Tipe D	Apocynaceae
3.788100, 96.537087	10	620	Sangat tua	Tipe D	Moraceae

Berdasarkan survei di Hutan Gambut Rawa Tripa, sarang orangutan ditemukan di tujuh lokasi, dengan sebagian besar termasuk dalam kategori “sangat tua” atau “tua” (**Gambar 2**). Hal ini menunjukkan bahwa kawasan tersebut pernah menjadi habitat penting bagi orangutan, meskipun saat ini tampak terjadi penurunan aktivitas orangutan. Penemuan sarang tua mengindikasikan pentingnya kawasan ini secara historis sebagai habitat orangutan, meskipun kurangnya sarang baru menunjukkan bahwa populasi orangutan telah berkurang atau bermigrasi karena degradasi habitat.



Gambar 2. Sarang orangutan yang ditemukan di Hutan Gambut Rawa Tripa termasuk dalam kategori: a). Sarang yang sangat tua, dan b). Sarang tua.

Di Hutan Gambut Rawa Tripa, orangutan menunjukkan preferensi yang jelas terhadap jenis dan famili pohon tertentu saat membangun sarang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar sarang, terutama yang sangat tua, ditemukan di pohon-pohon dari famili Moraceae, dan beberapa di antaranya ditemukan di pohon-pohon dari famili Apocynaceae. Preferensi ini dapat dikaitkan dengan karakteristik struktural pohon-pohon ini, yang kemungkinan besar menyediakan kerangka yang sesuai untuk konstruksi sarang. Cabang-cabang pohon

jenis Moraceae umumnya kuat dan mampu menopang berat badan orangutan, sehingga memberikan stabilitas dan keamanan di atas lantai hutan, tempat orangutan biasanya lebih suka beristirahat dan tidur.

Selain menyediakan dukungan fisik, pohon-pohon dari famili Apocynaceae juga tampaknya dimanfaatkan, meskipun pada tingkat yang lebih rendah. Hal ini mengindikasikan bahwa orangutan cukup selektif namun mudah beradaptasi dalam memilih pohon sarang, yang mungkin dipengaruhi oleh ketersediaan pohon di berbagai bagian hutan. Konsistensi perilaku membangun sarang di berbagai *transect* menunjukkan bahwa keluarga pohon ini sangat penting bagi habitat orangutan dan harus dilestarikan untuk mempertahankan populasi yang sehat. Oleh karena itu, upaya konservasi harus berfokus pada perlindungan spesies kunci ini untuk memastikan bahwa orangutan terus memiliki akses ke tempat bersarang yang sesuai, yang sangat penting untuk kelangsungan hidup dan reproduksi mereka sehari-hari.

Karena peran penting mereka dalam ekosistem, terutama dalam kaitannya dengan kesejahteraan masyarakat sekitar, orangutan diklasifikasikan sebagai “spesies payung”, yang berarti konservasi mereka secara tidak langsung mendukung kelestarian seluruh ekosistem mereka (Supriatna, 2014). Kelangsungan hidup mereka sangat bergantung pada kawasan hutan tropis yang luas dan berkelanjutan, idealnya lebih dari 500 kilometer persegi (Singleton & van Schaik, 2001; dan Wich, 2010). Degradasi habitat rawa gambut, ditambah dengan tingkat reproduksi yang lambat (1 anak setiap 8-9 tahun), membuat masa depan mereka di wilayah ini terancam (Knott et al., 2009). Orangutan hanya dapat bertahan hidup di hutan tropis primer, dan habitat optimalnya meliputi dua jenis lahan utama: bantaran sungai dan dataran tinggi kering yang berdekatan (Meijaard et al., 2001).

Potensi Pohon Pakan Orangutan

Hutan Gambut Rawa Tripa menjadi rumah bagi berbagai spesies tanaman penghasil buah, yang sangat penting bagi makanan dan kelangsungan hidup orangutan sumatera. Orangutan sangat bergantung pada sumber daya hutan, terutama buah-buahan, sebagai bagian penting dari makanan mereka, sehingga keberadaan spesies buah yang beragam sangat penting untuk mempertahankan populasi yang layak. **Tabel 2** menyajikan tumbuhan potensial sebagai pakan orangutan yang ditemukan di kawasan Tripa, yang termasuk dalam berbagai famili seperti Moraceae, Euphorbiaceae, dan Myrtaceae.

Tabel 2. Potensi Tumbuhan Pakan Orangutan di Hutan Gambut Rawa Tripa.

No.	Famili	Nama ilmiah	Nama lokal
1.	Moraceae	<i>Ficus sp.</i>	Ara
2.	Moraceae	<i>Ficus sundaica</i>	Ara
3.	Euphorbiaceae	<i>Macaranga indica</i>	Mahang/tampu
4.	Euphorbiaceae	<i>Macaranga triloba</i>	Mahang damar
5.	Annonaceae	<i>Xylopi altissima</i>	Jangkang

No.	Famili	Nama ilmiah	Nama lokal
6.	Myrtaceae	<i>Syzygium</i> sp.	Jambu hutan
7.	Myristicaceae	<i>Knema laurina</i>	Pala hutan
8.	Apocynaceae	<i>Alstonia pneumatophora</i>	Pulai rawa
9.	Piperaceae	<i>Piper aduncum</i>	Sirih hutan
10.	Dipterocarpaceae	<i>Shorea</i> sp.	Meranti
11.	Urticaceae	<i>Poikilospermum</i> sp.	Poikilospermum
12.	Pandanaceae	<i>Pandanus</i> sp.	Pandan duri
13.	Pandanaceae	<i>Pandanus helicopus</i>	Rasau

Hutan Gambut Rawa Tripa, yang merupakan bagian dari Ekosistem Leuser, merupakan habitat penting bagi orangutan sumatera yang terancam punah. Keberadaan orangutan liar di habitat aslinya sangat bergantung pada ketersediaan buah. Oleh karena itu, identifikasi spesies tanaman penghasil buah penting untuk memahami kapasitas hutan dalam mendukung populasi orangutan.

Keluarga Moraceae, yang diwakili oleh *Ficus* sp. dan *Ficus sundaica*, memainkan peran penting dalam diet orangutan di berbagai habitat di Asia Tenggara. Buah ara (*Ficus* spp.) adalah salah satu sumber makanan yang disukai orangutan. Pohon ara juga merupakan tempat berkumpulnya orangutan sumatera (Sugardjito et al., 1987; Utami et al., 1997). Buah ara dikenal berbuah sepanjang tahun, menyediakan sumber makanan yang konsisten bahkan selama periode kelangkaan buah (Leighton, 1993). Keberadaan berbagai spesies *Ficus* di hutan Tripa menunjukkan potensi kawasan ini untuk mendukung populasi orangutan yang stabil.

Spesies penting lainnya termasuk *Macaranga indica* dan *Macaranga triloba* (Euphorbiaceae), yang merupakan tumbuhan suksesi awal yang sering ditemukan di area yang terganggu (Regina, 2020). Tumbuhan ini diduga juga memainkan peran penting dalam menyediakan makanan bagi orangutan di hutan regenerasi atau hutan sekunder, yang semakin banyak ditemukan di wilayah Tripa akibat deforestasi.

Identifikasi spesies dari famili Annonaceae, Myristicaceae, dan Myrtaceae, seperti *Xylopia altissima* (Jangkang), *Knema laurina* (Pala hutan), dan *Syzygium* sp. (Jambu hutan), menambah bukti lebih lanjut mengenai kekayaan ekologi hutan dan potensinya untuk menopang populasi orangutan (Hardiyansyah, 2019; dan Samudera, 2020). Tumbuhan ini diketahui menghasilkan buah berdaging yang dikonsumsi oleh berbagai jenis hewan pemakan buah, termasuk orangutan. Keanekaragaman tumbuhan penghasil buah yang ditemukan menunjukkan bahwa hutan Tripa menyediakan berbagai sumber daya nutrisi yang penting bagi kelangsungan hidup orangutan.



Gambar 3. Perusakan Hutan Gambut Rawa Tripa menggunakan alat berat dengan cara membuat kanal.

Namun, degradasi hutan yang terus berlanjut akibat ekspansi perkebunan kelapa sawit menjadi ancaman yang signifikan bagi sumber pangan ini. Kawasan Hutan Gambut Rawa Tripa telah mengalami tekanan besar dari aktivitas pembukaan lahan secara ilegal oleh pihak-pihak tertentu yang ingin mengubah kawasan hutan menjadi areal perkebunan sawit. Proses perusakan ini biasanya dimulai dengan pembakaran hutan atau pengeringan lahan gambut melalui pembangunan kanal (**Gambar 3**). Aktivitas ini tidak hanya menghancurkan habitat alami tetapi juga mengakibatkan hilangnya keanekaragaman hayati lokal. Spesies seperti *Shorea* sp. (Meranti) dari famili Dipterocarpaceae dan *Pandanus helicopus* (Rasau) dari famili Pandanaceae sangat bergantung pada lingkungan rawa yang tidak terganggu (Limbong, 2022). Seiring dengan terus berkurangnya luas hutan, keberlanjutan hidup spesies-spesies ini, yang menjadi penopang utama keberadaan orangutan, semakin terancam secara signifikan.

KESIMPULAN

Studi ini menekankan pentingnya upaya konservasi mendesak di Hutan Gambut Rawa Tripa. Keberadaan sarang orangutan tua menunjukkan bahwa meskipun secara historis kawasan ini pernah mendukung populasi yang signifikan, status orangutan di wilayah ini saat ini genting. Keanekaragaman tanaman penghasil buah di Hutan Gambut Rawa Tripa menyediakan makanan yang sangat penting bagi orangutan. Namun, kelangsungan hidup tumbuhan ini, dan juga orangutan, bergantung pada upaya konservasi yang berkelanjutan untuk melindungi fragmen hutan yang tersisa dari deforestasi dan degradasi habitat. Langkah-langkah

segera harus diambil untuk menghentikan deforestasi lebih lanjut dan memulihkan habitat untuk memastikan kelangsungan hidup spesies yang terancam punah ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada tim yang telah turut serta dalam pengambilan data: Ghina Kamilah, Nada Ariqah, Rahmawati, Khairul Munawir, Zulhilmi, Munreza Anandita, dan Ikbil Maulana. Terima kasih juga kepada Yayasan HAkA (Hutan, Alam, dan Lingkungan Aceh), Forum Konservasi Leuser (FKL), dan masyarakat setempat atas bantuan mereka selama proses pengumpulan data.

DAFTAR PUSTAKA

- Bismark, M. (2005). Estimasi Populasi Orang Utan Dan Model Perlindungannya Di Kompleks Hutan Muara Lesan Barau, Kalimantan Timur. *Buletin plasma nutfah*, 11 (2); 74-80.
- DLHK Aceh (2017). KLHS Kawasan Rawa Gambut Tripa, Aceh. Diakses tanggal 12 September 2024 pada <https://dlhk.acehprov.go.id/2017/03/klhs-kawasan-rawa-gambut-tripa-aceh/>
- Hardiyansyah, Prayogo, H., & Anwari Ms. (2019). Perilaku makan dan jenis pakan orangutan (*Pongo pygmaeus*) di hutan desa Gurung Mali Kec. Tempunak Kab. Sintang. *Jurnal Hutan Lestari*, 7(3): 1167-1174.
- Knott, C. D., Emery Thompson, M., & Wich, S. A. (2009). The ecology of female reproduction in wild orangutans. *Orangutans: Geographic variation in behavioral ecology and conservation*, 171-188.
- Leighton, M. (1993). Modeling dietary selectivity by Bornean orangutans: evidence for integration of multiple criteria in fruit selection. *International Journal of Primatology*, 14, 257-313.
- Limbong, B., Yanti, L. A., & Moulana, R. (2022). Perilaku Makan dan Preferensi Pohon Buah sebagai Pakan Orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) di Stasiun Penelitian Ketambe Taman Nasional Gunung Leuser. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 7(4), 1084-1089.
- Mardiana, Rahmi, E., Andini, R. (2020). Karakteristik Sarang Orrangutan Sumatera (*Pongo abelii*) di Stasiun Penelitian Soraya, Kawasan Ekosistem Leuser. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*. 5 (2) ; 2615-2878.
- Meijaard, E., Rijksen, H.D., & Kartikasari, S.N. (2001). Di ambang kepunahan! kondisi orangutan liar diawal abad ke-21. The Gibbon Foundation Indonesia, Jakarta.

- Muslim, T., & Ma'ruf, A. (2016). Karakteristik Sarang Orangutan (*Pongo pygmaeus morio*) Pada Beberapa Tipe Hutan Dikalimantan Timur. *Seminar Nasional Biologi*. 1-7.
- Regina, I., & Erdiansyah Rahmi, I. (2020). Keanekaragaman Tumbuhan Pakan Orangutan Sumatera (*Pongo abelii* Lesson 1827) Berdasarkan Strata Pertumbuhan Tegakan di Stasiun Penelitian Soraya Kawasan Ekosistem Leuser. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 5(3), 78-86.
- Samudera, V., Prayogo, H., & Widhanarto, GO. (2020). Analisis kandungan air sumber pakan orangutan kalimantan (*Pongo pygmaeus wurmbii*) di Stasiun Riset Cabang Panti Taman Nasional Gunung Palung Kalimantan Barat. *Jurnal Hutan Lestari*, 8(4): 705-713.
- Singleton, I., & van Schaik, C. P. (2001). Orangutan home range size and its determinants in a Sumatran swamp forest. *International Journal of Primatology*, 22, 877-911.
- Sugardjito, J., Te Boekhorst, I. J. A., & Van Hooff, J. A. R. A. M. (1987). Ecological constraints on the grouping of wild orang-utans (*Pongo pygmaeus*) in the Gunung Leuser National Park, Sumatra, Indonesia. *International Journal of Primatology*, 8, 17-41.
- Supriatna, J., Perbatakusuma, E., Damanik, A. H., Hasbulah, H., & Ario, A. (2014). Sumatran Orangutan as a flagship for conserving biodiversity and parks: Lessons learnt from North Sumatra conservation awareness programmes. *Asian Primates Journal*, 4(2), 52-59.
- Thomy, Z., Masykur, Yasmin, Y. (2016). Diversity of Plant Species in Tripa Peat Swamp Forest, Aceh. In Abs Sem Nas MAsy Biodiv Indon. 3 (3); 89-131.
- Utami, S. S., Wich, S. A., Sterck, E. H., & van Hooff, J. A. (1997). Food competition between wild orangutans in large fig trees. *International Journal of Primatology*, 18, 909-927.
- Wich, S. A., Setia, T. M., & van Schaik, C. P. (Eds.). (2010). *Orangutans: geographic variation in behavioral ecology and conservation*. OUP Oxford.
- WWF. Rawa Tripa, Pusat Keanekaragaman Hayati yang Harus Diselamatkan. (2011). Diakses tanggal 12 September 2024 pada: <https://acehinsight.wwf.id/2011/01/17/rawa-tripa-pusat-keanekaragaman-hayati-yang-harus-diselamatkan/>
- Yulisma, A., & Fathiya, N. (2023). Studi literatur keanekaragaman hayati tumbuhan asli Rawa Tripa yang berpotensi sebagai tumbuhan obat. *Jurnal Serambi Engineering*, 8, 6654-6663.