SKRIPSI

ANALISIS KANDUNGAN METABOLIT SEKUNDER TUMBUHAN PAKAN ORANGUTAN KALIMANTAN (*Pongo pygmaeus wurmbii*) DI LABORATORIUM ALAM HUTAN GAMBUT KALIMANTAN TENGAH

MERRIZA ARIFIANI
223020404149

FAKULTAS PERTANIAN, KEHUTANAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA
2026

ANALISIS KANDUNGAN METABOLIT SEKUNDER TUMBUHAN PAKAN ORANGUTAN KALIMANTAN (*Pongo pygmaeus wurmbii*) DI LABORATORIUM ALAM HUTAN GAMBUT KALIMANTAN TENGAH

MERRIZA ARIFIANI
223020404149

Skripsi ini merupakan salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Kehutanan
pada Jurusan Kehutanan

FAKULTAS PERTANIAN, KEHUTANAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA
2026

RINGKASAN

MERRIZA ARIFIANI, 223020404149. **Analisis Kandungan Metabolit Sekunder Tumbuhan Pakan Orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus wurmbii*) di Laboratorium Alam Hutan Gambut Kalimantan Tengah.** Di bawah bimbingan FOUAD FAUZI dan EVA OKTOBERYANI CHRISTY.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kelompok metabolit utama pada tumbuhan pakan Orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus wurmbii*) melalui skrining fitokimia kualitatif serta menganalisis sumber pakan dan bagian-bagian tumbuhan yang dimanfaatkan di Kawasan Laboratorium Alam Hutan Gambut Kalimantan Tengah. Jenis penelitian ini adalah kualitatif dengan objek penelitian berupa buah pakan orangutan. Teknik pengumpulan data menggunakan metode *focal animal sampling* atau *follow* terhadap 4 individu orangutan untuk mengumpulkan data perilaku makan dan jenis tumbuhan pakan orangutan pada periode April – Juni 2026. Pengumpulan sampel tumbuhan pakan dilakukan dengan menyusuri transek saat kegiatan pengamatan (*follow*) maupun saat tidak sedang melakukan kegiatan *follow* orangutan.

Tumbuhan pakan yang ditemukan selama periode penelitian sebanyak 33 jenis dari 23 famili. Sampel penelitian dipilih berdasarkan tingginya frekuensi jenis pakan pada waktu pengamatan di bulan Juni 2026 serta dipengaruhi oleh tingkat perjumpaan dan tingkat kesulitan dalam memperoleh sampel. Pengujian sampel berasal dari simplisia buah tumbuhan pakan orangutan, yaitu Ponak (*Tetramerista glabra*), Terantang (*Campnosperma coriaceum*), serta Wilubia (*Willughbeia sp.1*). Hasil uji pada buah terantang antara lain terdeteksi 6 kandungan senyawa metabolit sekunder dengan intensitas senyawa yang tergolong kuat. Hasil uji buah ponak mendeteksi adanya 5 senyawa metabolit sekunder, di antaranya flavonoid, saponin, tanin, fenolik, dan triterpenoid dengan intensitas senyawa yang tergolong lemah hingga kuat. Hasil uji buah wilubia mengindikasikan bahwa buah wilubia mengandung 3 senyawa metabolit sekunder, yaitu saponin, tanin, dan triterpenoid dengan intensitas kandungan yang lemah hingga sedang. Ketiganya menunjukkan kandungan metabolit sekunder yang berbeda-beda, namun memiliki kesamaan dalam keberadaan senyawa saponin, tanin, dan triterpenoid. Banyaknya kandungan dan intensitas senyawa metabolit sekunder pada suatu tumbuhan diduga memengaruhi orangutan dalam memanfaatkan buah sebagai bahan pakan.

Hasil analisis penemuan sumber pakan yang dimanfaatkan oleh 4 individu orangutan terdiri atas habitus pohon, liana, epifit, dan invertebrata. Bagian-bagian yang dimakan orangutan terdiri dari buah, biji buah, daun muda, daun tua, bunga, umbut, kambium, epifit, dan invertebrata (rayap dan semut).

ABSTRACT

ANALYSIS OF SECONDARY METABOLITE CONTENT IN FOOD PLANTS OF KALIMANTAN ORANGUTANS (*PONGO PYGMAEUS WURMBII*) AT THE PEAT FOREST LABORATORY, CENTRAL KALIMANTAN

MERRIZA ARIFIANI

This study identified major metabolite groups in food plants through qualitative phytochemical screening and analyzed the food sources and plant parts utilized by Bornean orangutans (*Pongo pygmaeus wurmbii*) in the Peat Swamp Forest Natural Laboratory Area. Observations conducted from April to June 2026 identified 33 species from 23 families. The samples tested consisted of dried fruit material from orangutan food plants, namely Ponak (*Tetramerista glabra*), Terantang (*Campnosperma coriaceum*), and Wilubia (*Willughbeia sp. 1*). Phytochemical tests showed that Terantang fruit (*Campnosperma coriaceum*) tested positive for alkaloids, flavonoids, saponins, tannins, phenolics, and triterpenoids. Ponak fruit (*Tetramerista glabra*) contained flavonoids, saponins, tannins, phenolics, and triterpenoids. Wilubia fruit (*Willughbeia sp. 1*) contained saponins, tannins, and triterpenoids. Analysis of the food sources utilized by four individual orangutans showed that they consisted of trees, lianas, epiphytes, and invertebrates. The orangutans consumed fruit, fruit seeds, young leaves, mature leaves, flowers, palm hearts, cambium, epiphytes, and invertebrates (termites and ants).

Keywords: Orangutan Food Plants, Bornean Orangutan (*Pongo pygmaeus wurmbii*), Phytochemical Screening, Secondary Metabolites.

ABSTRAK

ANALISIS KANDUNGAN METABOLIT SEKUNDER TUMBUHAN PAKAN ORANGUTAN KALIMANTAN (*Pongo pygmaeus wurmbii*) DI LABORATORIUM ALAM HUTAN GAMBUT KALIMANTAN TENGAH

MERRIZA ARIFIANI

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kelompok metabolit utama pada tumbuhan pakan melalui skrining fitokimia kualitatif serta menganalisis sumber pakan dan bagian-bagian tumbuhan yang dimanfaatkan oleh orangutan Kalimantan *(Pongo pygmaeus wurmbii*) di Kawasan Laboratorium Alam Hutan Gambut. Hasil pengamatan selama periode April – Juni 2026 menemukan sebanyak 33 jenis dari 23 famili. Pengujian sampel berasal dari simplisia buah dari tumbuhan pakan orangutan, yaitu Ponak (*Tetramerista glabra*), Terantang (*Campnosperma coriaceum*), serta Wilubia (*Willughbeia sp.1*). Hasil uji fitokimia menunjukkan bahwa buah Terantang (*Campnosperma coriaceum*) positif mengandung alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, fenolik, dan triterpenoid. Hasil uji buah Ponak (*Tetramerista glabra*) menunjukkan adanya senyawa flavonoid, saponin, tanin, fenolik, dan triterpenoid. Hasil uji buah Wilubia (*Willughbeia sp. 1*) adanya senyawa saponin, tanin, dan triterpenoid. Hasil analisis penemuan sumber pakan yang dimanfaatkan oleh 4 individu orangutan terdiri atas habitus pohon, liana, epifit, dan invertebrata. Bagian-bagian yang dimakan orangutan terdiri dari buah, biji buah, daun muda, daun tua, bunga, umbut, kambium, epifit, dan invertebrata (rayap dan semut).

Kata kunci: Tumbuhan Pakan Orangutan, Orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus wurmbii*), Skrining Fitokimia, Metabolit Sekunder.

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah. Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku, apabila di kemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.

Palangka Raya, November 2026



Merriza Arifiani

223020404149

ANALISIS KANDUNGAN METABOLIT SEKUNDER TUMBUHAN PAKAN ORANGUTAN KALIMANTAN (*Pongo pygmaeus wurmbii*) DI LABORATORIUM ALAM HUTAN GAMBUT KALIMANTAN TENGAH

MERRIZA ARIFIANI

223020404149

Program Studi Kehutanan

Jurusan Kehutanan

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,	Pembimbing II,
Dr. FOUAD FAUZI, S.Hut., M.P.	Dr. EVA OKTOBERYANI CHRISTY, S.Hut., M.P.
Tanggal:	Tanggal:

Mengetahui:

Fakultas Pertanian, Kehutanan dan Perikanan	Jurusan Kehutanan
Dekan,	Ketua,
Dr. Ir. WILSON, M.Si.	Dr. HENDRA TONI, S.Hut., M.P.
NIP. 19651108 199302 1 001	NIP. 19790614 200501 1 003

LEMBAR PERSETUJUAN TIM PENGUJI

ANALISIS KANDUNGAN METABOLIT SEKUNDER TUMBUHAN PAKAN ORANGUTAN KALIMANTAN (*Pongo pygmaeus wurmbii*) DI LABORATORIUM ALAM HUTAN GAMBUT KALIMANTAN TENGAH

Oleh:
MERRIZA ARIFIANI

223020404149

Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi
Jurusan/Program Studi Kehutanan
Fakultas Pertanian, Kehutanan dan Perikanan
Universitas Palangka Raya

Hari/Tanggal	: Kamis, 05 November 2026
Waktu	: 09.30 - Selesai
Tempat	: Ruang Ujian Jurusan Kehutanan

DEWAN PENGUJI

1. Dr. Fouad Fauzi, S.Hut., M.P.	Ketua	(.....)
2. Dr. Eva Oktoberyani Christy, S.Hut., M.P.	Sekretaris	(.....)
3. Dr. Milad Madiyawati, S.Hut., M.P.	Anggota	(.....)

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Merriza Arifiani dilahirkan di Bogor pada 23 Agustus 2004, merupakan anak pertama dari empat bersaudara dari pasangan Bapak Aris Supriyatno dan Ibu Yani Handayani. Pendidikan yang telah ditempuh adalah sebagai berikut: Pada tahun 2010 penulis menyelesaikan pendidikan di Taman Kanak-Kanak Islam Melati, Kecamatan Gunung Putri, Kabupaten Bogor. Pada tahun 2016 penulis telah menyelesaikan pendidikan di SD Negeri 7 Menteng, Kecamatan Jekan Raya, Kota Palangka Raya. Pada tahun 2019 penulis telah menyelesaikan pendidikan di SMP Negeri 2 Palangka Raya, Kecamatan Pahandut, Kota Palangka Raya. Pada tahun 2022 penulis telah menyelesaikan pendidikan di SMA Negeri 1 Palangka Raya, Kecamatan Pahandut, Kota Palangka Raya. Pada tahun 2022 penulis diterima sebagai mahasiswa di Universitas Palangka Raya (UPR), Fakultas Pertanian, Kehutanan dan Perikanan (FPKP), Jurusan Kehutanan melalui jalur penerimaan SBMPTN.

Selama menjadi mahasiswa di Universitas Palangka Raya, penulis telah mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN-T) periode pertama pada tahun 2025 di Desa Baun Bango, Kecamatan Kamipang, Kabupaten Katingan, Kalimantan Tengah. Penulis juga telah melaksanakan kegiatan Praktik Kerja Lapang (PKL)/Magang pada tahun 2025 di Yayasan Borneo Nature Indonesia.

Sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kehutanan, penulis melaksanakan penelitian skripsi berjudul "Analisis Kandungan Metabolit Sekunder Tumbuhan Pakan Orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus wumbii*) di Laboratorium Alam Hutan Gambut Kalimantan Tengah" di bawah bimbingan Bapak Dr. Fouad Fauzi, S.Hut., M.P. dan Ibu Dr. Eva Oktoberyani Christy, S.Hut., M.P.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Kehutanan dan Perikanan, Universitas Palangka Raya.

Penelitian berjudul "Analisis Kandungan Metabolit Sekunder Tumbuhan Pakan Orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus wurmbii*) di Laboratorium Alam Hutan Gambut, Kalimantan Tengah" merupakan penelitian yang secara garis besar berfokus pada analisis kandungan metabolit sekunder pada tumbuhan pakan orangutan di Laboratorium Alam Hutan Gambut, Sebangau. Data penelitian dapat digunakan sebagai koleksi hasil studi maupun referensi untuk penelitian lanjutan serta memperkuat rencana pengelolaan hutan yang mempertimbangkan aspek pakan yang paling diminati orangutan, khususnya di Laboratorium Alam Hutan Gambut.

Proses penyusunan skripsi telah melalui jalan yang panjang, dimulai dari penelitian yang meliputi kegiatan observasi, pengumpulan sampel, uji skrining fitokimia, dan analisis data untuk mencapai tujuan penelitian.

Penelitian ini bermanfaat untuk menambah pengetahuan fitokimia spesies lokal dan ekologi pakan orangutan sehingga membuka peluang publikasi dan kolaborasi antarpemangku kepentingan (civitas akademika dan pengelola konservasi).

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna dan masih membutuhkan masukan, baik kritik maupun saran. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi khalayak untuk menambah wawasan dan pengetahuan tentang konservasi orangutan di Kalimantan Tengah.

Palangka Raya, November 2026

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam kesempatan ini, penulis mengucap syukur kepada Allah SWT atas segala limpahan berkat-Nya yang memungkinkan penulis menyelesaikan skripsi ini. Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah memberikan dukungan moril dan materiil, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan sangat baik. Terima kasih penulis ucapkan kepada:

1. Kedua orang tua penulis, terima kasih atas segala doa yang telah dipanjatkan. Atas pendidikan, dukungan, dan pemenuhan segala kebutuhan moril serta materiil terbaik bagi penulis, hingga dapat menyelesaikan skripsi untuk meraih gelar sarjana di Jurusan Kehutanan, Universitas Palangka Raya.
2. Bapak Dr. Fouad Fauzi, S.Hut., M.P., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan masukan selama masa penelitian dan penulisan ilmiah demi penyempurnaan skripsi penulis agar lebih baik.
3. Ibu Dr. Eva Oktoberyani Christy, S.Hut., M.P., selaku Dosen Pembimbing II sekaligus Dosen Pembimbing Akademik penulis, selama 4 tahun menjadi anak bimbingannya. Penulis sangat bersyukur kepada Ibu yang telah memperhatikan penulis dengan segala bentuk arahan dan masukan, baik dalam bidang akademik maupun dalam kegiatan penelitian, agar penulis dapat bertindak lebih baik ke depannya.
4. Ibu Dr. Milad Madiyawati, S.Hut., M.P., selaku Dosen Pembahas Seminar Proposal dan Seminar Hasil yang telah memberikan masukan dan saran mengenai penelitian yang telah penulis jalankan.
5. Bapak Dr. Ir. Wilson, M.Si., selaku Dekan Fakultas Pertanian, Kehutanan dan Perikanan Universitas Palangka Raya.
6. Bapak Dr. Hendra Toni, S.Hut., M.P., selaku Ketua Jurusan Kehutanan Universitas Palangka Raya.
7. Yayasan Borneo Nature Indonesia dan Bapak Gary L. Saphiro yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menerima *Orangutan Caring Scholarship* atas segala dukungan materiil dan berbagai pengalaman baru bagi penulis, khususnya di bidang konservasi orangutan di Kalimantan Tengah.

8. Kepala UPT Laboratorium Alam Hutan Gambut (LLG) CIMTROP dan seluruh staf yang memberikan izin administratif untuk melaksanakan penelitian.
9. Koordinator dan tim lapangan BNF yang telah membantu dalam pengambilan data dan sampel di lapangan serta turut memberikan bimbingan, masukan, dan kritik mengenai metode dan jalannya penelitian penulis, khususnya kepada Kak Agnes, Kak Arif, Kak Ulya, Pak Hendri, Pak Azis Ou, Pak Jali (Boy), Pak Jifri, Pak Sapro, Pak Twenti, dan Pak Iwan. Serta tim BNF yang memotivasi penulis untuk semangat menjalankan penelitian, yaitu Kak Agus, Kak Riri dan Kak Eta.
10. Dosen pembimbing Laboratorium Kimia FMIPA UPR, yaitu Ibu Yuliana, telah membantu proses analisis fitokimia dari awal hingga akhir.
11. Seluruh dosen Fakultas Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan, khususnya Jurusan Kehutanan, yang telah memberikan ilmu pengetahuan, bimbingan, pengalaman, dan didikan selama masa perkuliahan.
12. Seluruh staf tata usaha Fakultas Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan yang telah membantu kelancaran administrasi akademik selama masa perkuliahan.
13. Seseorang yang tidak bisa penulis sebutkan namanya.. yang selalu menemani, memberikan dukungan, motivasi, hingga kesabaran selama proses penyelesaian skripsi ini. Kehadiran dan semangatnya menjadi kekuatan bagi penulis untuk terus berjuang hingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
14. Teman-teman seperjuangan penulis, yaitu Dwi Yanti F. Tumanggor, Agin Valina, Helmarianty Simarmata, Milla Hartiani, Roseta Nurjanika, dan Efrilia Denanda, yang telah bersedia memberikan waktu, semangat, dan dukungan kepada penulis dalam melaksanakan penelitian hingga dapat menyelesaikan skripsi dengan sangat baik.
15. Terima kasih penulis ucapkan kepada semua pihak yang telah banyak membantu, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Palangka Raya, November 2026

Penulis

DAFTAR ISI

RINGKASAN iii

ABSTRACT iv

ABSTRAK v

LEMBAR PERNYATAAN vi

LEMBAR PENGESAHAN vii

LEMBAR PERSETUJUAN TIM PENGUJI viii

RIWAYAT HIDUP ix

KATA PENGANTAR x

UCAPAN TERIMA KASIH xi

DAFTAR ISI xiii

DAFTAR TABEL xv

DAFTAR GAMBAR xvi

DAFTAR LAMPIRAN xvii

I. PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Tujuan Penelitian 3
1.3 Manfaat Penelitian 3

II. TINJAUAN PUSTAKA 4
2.1 Orangutan (*Pongo sp.*) 4
2.2 Klasifikasi dan Morfologi Orangutan Kalimantan 5
2.3 Pola Makan Orangutan 7
2.4 Metabolit Sekunder 9

III. METODE PENELITIAN 15
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian 15

Sumber: (Data diolah oleh penulis) 15
3.2 Alat dan Bahan Penelitian 17
3.3 Prosedur Penelitian 17
3.4 Analisis Data 22

IV. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN 23

4.1 Letak Geografis 23
4.2 Karakteristik Fisik dan Ekosistem Gambut 23
4.3 Keanekaragaman Flora dan Fauna 24
4.4 Pemanfaatan dan Fasilitas 24

V. HASIL DAN PEMBAHASAN 26
5.1 Keanekaragaman Jenis Pakan Orangutan 26
5.2 Proporsi Jenis Pakan 31
5.3 Analisis Metabolit Sekunder terhadap Pakan Orangutan 38
5.4 Potensi Pakan berdasarkan hasil analisis metabolit sekunder 43

VI. KESIMPULAN DAN SARAN 53
6.1 Kesimpulan 53
6.2 Saran 53

DAFTAR PUSTAKA 55

LAMPIRAN 66

DAFTAR TABEL

No.	Judul	Hal
1	Analisis Uji Fitokimia	22
2	Individu yang teramati dalam kegiatan pengamatan (*follow*)	26
3	Keanekaragaman Jenis Pakan Orangutan pada bulan April, Mei dan Juni 2026 di Laboratorium Alam Hutan Gambut, Sebangau	28
4	Hasil uji skrining fitokimia pakan orangutan	38
5	Hasil uji fitokimia Alkaloid	40
6	Hasil uji fitokimia Flavonoid	41
7	Hasil uji fitokimia Saponin	41
8	Hasil uji fitokimia Tanin	42
9	Hasil uji fitokimia Fenolik	43
10	Hasil uji fitokimia Triterpenoid	44
11	Manfaat Tumbuhan Terantang bagi Orangutan Kalimantan	50

DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Hal
1	Genus Pongo	6
2	Struktur Kimia Alkaloid	9
3	Struktur Kimia Flavonoid	10
4	Struktur Kimia Saponin	11
5	Struktur Kimia Tanin	12
6	Struktur Kimia Fenolik	13
7	Struktur Kimia Triterpenoid	13
8	Peta Lokasi Penelitian	15
9	Kerangka Alur Penelitian	16
10	Frekuensi jenis pakan orangutan pada bulan April, Mei dan Juni 2026 di Laboratorium Alam Hutan Gambut, Sebangau	27
11	Frekuensi jenis pakan orangutan pada bulan Juni 2026 di Laboratorium Alam Hutan Gambut, Sebangau	29
12	Proporsi jenis pakan 4 individu orangutan pada bulan April, Mei dan Juni 2026 di Laboratorium Alam Hutan Gambut, Sebangau	31
13	Persentase proporsi bagian jenis pakan yang dimanfaatkan orangutan di Laboratorium Alam Hutan Gambut, Sebangau	32
14	Perbandingan jumlah senyawa yang terdeteksi pada buah ponak, terantang dan wilubia sebagai pakan orangutan	44
15	(a) habitus wilubia; (b) buah wilubia	46
16	(a) habitus terantang; (b) buah terantang	48
17	(a) habitus ponak; (b) buah ponak	49

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Hal
Lampiran 1.	SIMAKSI UPA. LAHG-CIMTROP Universitas Palangka Raya	67
Lampiran 2.	Izin Penggunaan Data Yayasan Borneo Nature Indonesia	68
Lampiran 3.	Hasil Uji Skrining Fitokimia, Laboratorium Kimia UPR	69
Lampiran 4.	*Invoice* Laboratorium Kimia, FMIPA UPR	71
Lampiran 5.	Dokumentasi lapangan	72
Lampiran 6.	Dokumentasi laboratorium	73
Lampiran 7.	Perhitungan Frekuensi Jenis Pakan (%)	74
Lampiran 8.	Kode perilaku aktivitas orangutan (Sumber: BNF)	83
Lampiran 9.	Perhitungan Frekuensi Jenis Pakan Periode (April-Juni 2026)	84
Lampiran 10.	Perhitungan Frekuensi Jenis Pakan Periode (Juni 2026)	85
Lampiran 11.	Perhitungan Proporsi Pakan 4 Individu Orangutan	86
Lampiran 12.	Perhitungan Keseluruhan Proporsi Pakan Orangutan	88
Lampiran 13.	Titik sebaran sampel buah orangutan yang ditemukan	89

DAFTAR PUSTAKA

Adawiyah, R., Maimunah, S., & Rosawanti, P. 2019. Keanekaragaman tumbuhan potensi obat tradisional di hutan kerangas pasir putih KHDTK UM Palangkaraya: Diversity of Traditional Medicinal Potential Plants in Pasir Putih Heat Forest, The Forests area with Special Purpose of Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. In *Talenta Conference Series: Agricultural and Natural Resources (ANR)* (Vol. 2, No. 1, pp. 71-79).

Aguado, W. D., Zulfa, A., Bransford, T. D., Makur, K. P., van Noordwijk, M. A., Utami Atmoko, S. S., & Vogel, E. R. 2025. Nutritional importance of a liana species for a population of Bornean orangutans. *American Journal of Biological Anthropology*, *186*(4), e70042.

Agustina, U. 2019. *Perilaku makan anak orangutan kalimantan (Pongo pygmaeus wurmbii Tiedemann, 1808) di Stasiun Penelitian Cabang Panti, Taman Nasional Gunung Palung* [Skripsi Sarjana, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta].

Altmann, J. 1974. Observational study of behavior: sampling methods. *Behaviour*, *49*(3-4), 227-266.

Anam, K. 2015. *Isolasi senyawa triterpenoid dari Alga Merah (Eucheuma cottonii) menggunakan kromatografi lapis tipis (KLT) dan analisisnya menggunakan spektrofotometer UV-Vis dan FTIR* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).

Ancrenaz, M., Gumal, M., Marshall, A.J., Meijaard, E., Wich , S.A. & Husson, S. 2024. *Pongo pygmaeus* (amended version of 2023 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2024: e.T17975A259043172.

Anggraito, Y. U., Susanti, R., Iswari, R. S., Yuniastuti, A., Lisdiana, W. H. N., Habibah, N. A., & Bintari, S. H. 2018. Metabolit sekunder dari tanaman: aplikasi dan produksi. *Fakultas Matematika dan Ilmu pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang (UNNES), Semarang*.

Arifin, J. F. N., Devitri, R. W., & Ningsih, A. W. 2025. Tinjauan Literatur: Efektivitas Maserasi sebagai Metode Ekstraksi Fitokimia. *OBAT: Jurnal Riset Ilmu Farmasi dan Kesehatan*, *3*(6), 228-242.

Atmoko, T. 2013. *Phytochemical Compound of Orangutan Food Plants and Its Potency for Traditional Medicine*. Journal of Forestry Research.

Atmoko, T., & Ma'ruf, A. 2009. Uji Toksisitas dan Skrining Fitokimia Ekstrak Tumbuhan Sumber Pakan Orangutan terhadap Larva *Artemia salina* L. (Toxicity Testing and Phytochemical Screening of Orangutan Food Extracts to Larvae of *Artemia salina* L.). *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, *6*(1), 37-45.

Atmoko, S. Wahyono, E., Siregar, P. G., Susilo, H. D., Rifqi, M., & Ermayanti. 2014. Panduan Tanya Jawab Seputar Orangutan. Forum Orangutan Indonesia (FORINA) dan Fakultas Biologi Universitas Nasional. Jakarta.

Azalia, D., Rachmawati, I., Zahira, S., Andriyani, F., Sanini, T. M., Supriyatin, S., & Aulya, N. R. 2023. Uji kualitatif senyawa aktif flavonoid dan terpenoid pada beberapa jenis tumbuhan Fabaceae dan Apocynaceae di kawasan TNGPP Bodogol. *Bioma: Jurnal Biologi Makassar*, *8*(1), 32-43.

Bánki, O., Roskov, Y., Döring, M., Ower, G., Hernández Robles, D. R., Plata Corredor, C. A., Stjernegaard Jeppesen, T., Örn, A., Pape, T., Hobern, D., Garnett, S., Little, H., DeWalt, R. E., Miller, J., Orrell, T., Aalbu, R., Abbott, J., Abreu, C., Acero P, A., et al. 2026. Catalogue of Life (2026-07-17 XR). Catalogue of Life Foundation, Amsterdam, Netherlands. https://doi.org/10.48580/dgykv (Diakses tanggal 30 Juli 2026).

Bay, Y. P., Yulianti, N., Suparno, S., Adji, F. F., Damanik, Z., & Sustiyah, S. 2021. Sifat fisik gambut pedalaman pada laboratorium alam hutan gambut Sebangau, Kalimantan Tengah. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, *15*(2), 216-233.

Bitwell, C., Indra, S. S., Luke, C., & Kakoma, M. K. 2023. A review of modern and conventional extraction techniques and their applications for extracting phytochemicals from plants. *Scientific African*, *19*, e01585.

Botahala, L., Sukarti, W. A., Arif, A. R., Ischaidar, M. A., Kartina, D., Armah, Z., & Santi, H. H. 2020. Deteksi Dini Metabolit Sekunder pada Tanaman (Early Detection of Secondary Metabolites in Plants).

Chapman, C. A., & Chapman, L. J. 2002. Foraging challenges of red colobus monkeys: influence of nutrients and secondary compounds. *Comparative Biochemistry and Physiology Part A: Molecular & Integrative Physiology*, *133*(3), 861-875.

Cimtrop. 2019. Sejarah Cimtrop; https://cimtrop.upr.ac.id/sejarah/ (diakses tanggal 5 September 2025).

Cosme, F., Aires, A., Pinto, T., Oliveira, I., Vilela, A., & Gonçalves, B. 2025. A comprehensive review of bioactive tannins in foods and beverages: Functional properties, health benefits, and sensory qualities. *Molecules*, *30*(4), 800.

De la Fuente, M. F., Souto, A., Albuquerque, U. P., & Schiel, N. 2022. Self-medication in nonhuman primates: A systematic evaluation of the possible function of the use of medicinal plants. *American Journal of Primatology*, *84*(11), e23438.

Denny, D., & Kalima, T. 2016. Keanekaragaman Tumbuhan Obat pada Hutan Rawa Gambut Punggualas, Taman Nasional Sebangau, Kalimantan Tengah. *Buletin Plasma Nutfah*, *22*(7), 137-148.

Endesei, A., Salimi, Y. K., Ischak, N. I., Kilo, A. K., Iyabus, H., & Aman, L. O. 2025. Identifikasi senyawa metabolit sekunder ekstrak etanol cangkang sacha inchi (*Plukenetia volubilis* L.). *Jurnal Pendidikan Kimia, Fisika dan Biologi*, *1*(3), 71–91.

Fatimah, S. 2022. Kandungan Metabolit Sekunder Daun Muda dan Daun Dewasa Tumbuhan Keji (*Staurogyne elongata* [Blume] Kuntze) di Kabupaten Pekalongan. *Fakultas Sains dan teknologi, Universitas Islam Negeri Walisongo. Semarang*.

Fauzi, F., Yogaswara, R., Sukarna, R. M., Madiyawati, M., & Wahyudi, W. 2023. Persebaran pohon pakan orangutan (*Pongo pygmaeus wurmbii*) di zona khusus Laboratorium Alam Hutan Gambut (LAHG) Taman Nasional Sebangau Kalimantan Tengah. *Jurnal Hutan Tropis*, *11*(4), 488-494.

Fauzi, F., Yogaswara, R., Sukarna, R. M., Madiyawati, M., Wahyudi, W., & Hidayat, N. 2024. Potensi pohon pakan orangutan di Laboratorium Alam Hutan Gambut Taman Nasional Sebangau Kalimantan Tengah. *Jurnal Hutan Tropis*, *12*(2), 281-288.

Groves, C. P. 2001. Primate Taxonomy. Smithsonian Institution Press. Washington and London.

Hanifa, N. I., Wirasisya, D. G., Muliani, A. E., Utami, S. B., & Sunarwidhi, A. L. 2021. Phytochemical Screening of Decoction and Ethanolic Extract of *Amomum dealbatum* Roxb. Leaves. *Jurnal Biologi Tropis*, *21*(2), 510-518.

Hardiningtyas, S. D., Purwaningsih, S., & Handharyani, E. 2014. Aktivitas antioksidan dan efek hepatoprotektif daun bakau api-api putih. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, *17*(1), 80-91.

Harrison, M. E. 2009. *Orang-utan feeding behaviour in Sabangau, Central Kalimantan* (Doctoral dissertation).

Harun, M. K., Anwar, S., Putri, E. I. K., & Arifin, H. S. 2020. Sifat kimia dan tinggi muka air tanah gambut pada tiga tipe penggunaan lahan di fisiografi kubah gambut dan rawa belakang khg kahayan-sebagau. *Jurnal Hutan Tropis*, *8*(3), 315-327.

Hersila, N., MP, M. C., Si, V. M., & Si, I. M. 2023. Senyawa metabolit sekunder (tanin) pada tanaman sebagai antifungi. *Jurnal Embrio*, *15*(1), 16-22.

Hidayah, N. 2016. Pemanfaatan senyawa metabolit sekunder tanaman (tanin dan saponin) dalam mengurangi emisi metan ternak ruminansia. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, *11*(2), 89-98.

Husna, P. A., Kairupan, C. F., & Lintong, P. M. 2022. Tinjauan mengenai manfaat flavonoid pada tumbuhan obat sebagai antioksidan dan antiinflamasi. *EBiomedik*, *10*(1), 76-83.

Husson, S. J., Limin, S. H., Boyd, N. S., Brousseau, J. J., Collier, S., Cheyne, S. M., ... & Harrison, M. E. 2018. Biodiversity of the Sebangau tropical peat swamp forest, Indonesian Borneo. *Mires and Peat*, *22*, 05.

Iason, G. 2005. The role of plant secondary metabolites in mammalian herbivory: ecological perspectives. *Proceedings of the Nutrition Society*, *64*(1), 123-131.

Ismawati, L., Ismawati, I., & Destryana, R. A. 2021. Identifikasi senyawa saponin pada ekstrak rumput mutiara (*Hedyotis corimbosa* L.(Lamk)) dengan pelarut yang berbeda. *Prosiding SNAPP: Sosial Humaniora, Pertanian, Kesehatan dan Teknologi*, *1*(1), 150-154.

iNaturalist 2026. iNaturalist Research-grade Observations. iNaturalist.org. Occurrence dataset https://doi.org/10.15468/ab3s5x accessed via GBIF.org on 2026-07-31. https://gbif.org/occurrence/6273483353 (Diakses tanggal 30 Juli 2026).

Julianto, T. S. 2019. Fitokimia tinjauan metabolit sekunder dan skrining fitokimia. *Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia*.

Kanamori, T., Kuze, N., Bernard, H., Malim, T. P., & Kohshima, S. 2010. Feeding ecology of Bornean orangutans (*Pongo pygmaeus morio*) in Danum Valley, Sabah, Malaysia: a 3-year record including two mast fruitings. *American Journal of Primatology*, *72*(9), 820-840.

Karmilah, R., Setiawan, M. A., & Arifin, E. A. Musdalipah. 2019. Identifikasi Senyawa Saponin Ekstrak Etil Asetat Gonad Landak Laut (*Diadema setosum* L.) dan Efektivitas Antihiperkolesterol terhadap Mencit Balb/c Hiperkolesterolemia. *Jurnal Medika Udayana*, *8*(12), 1-7.

Khafid, A., Wiraputra, M. D., Putra, A. C., Khoirunnisa, N., Putri, A. A. K., Suedy, S. W. A., & Nurchayati, Y. 2023. Uji kualitatif metabolit sekunder pada beberapa tanaman yang berkhasiat sebagai obat tradisional. *Buletin Anatomi Dan Fisiologi*, *8*(1), 61-70.

Kindler, S., Schuster, M., Seebauer, C., Rutkowski, R., Hauschild, A., Podmelle, F., ... & Metelmann, I. 2016. Triterpenes for well-balanced scar formation in superficial wounds. *Molecules*, *21*(9), 1129.

Komari, N. 2025. Jejak Bioaktif Tropis: Potensi Farmakologi Tanaman Endemik Kalimantan.

Larasati, T. D., & Indraswari, Y. 2023. Penentuan senyawa tanin pada ekstrak etanol buah pronojiwo (*Euchresta horsfieldii* (Lesch.) Benn). *Cohesin*, *1*(1).

Lisan, F. R., & Palupi, S. 2015. Penentuan jenis tanin secara kualitatif dan penetapan kadar tanin dari serabut kelapa (*Cocos nucifera* L.) secara permanganometri. *Calyptra*, *4*(1), 1-16.

Lomax, J., Ford, R., & Bar, I. 2024. Multi-omic applications for understanding and enhancing tropical fruit flavour. *Plant molecular biology*, *114*(4), 83.

Luciana, L., Ratih, G. A. M., Mokodongan, R. S., Husein, S., Yusnita, Y., Sayuti, N. A., & Banne, Y. 2025. Fitokimia dan Farmakognosi**.** Media Pustaka Indo.

Madiyawati, M., Rizal, M., Nababan, G. S., Junaedi, A., Mujaffar, A., & Toni, H. 2023. Keanekaragaman jenis mamalia besar di kawasan UPT. Laboratorium Alam Hutan Gambut (LAHG) Sebangau, Kalimantan Tengah: Diversity of Large Mammal Species in the UPT Peat Swamp Forest Nature Laboratory (LAHG) Sebangau, Central Kalimantan. *Jurnal Hutan Tropika*, *18*(2), 286-293.

Mahardani, O. T., & Yuanita, L. 2021. Efek metode pengolahan dan penyimpanan terhadap kadar senyawa fenolik dan aktivitas antioksidan. *Unesa Journal of Chemistry*, *10*(1), 64-78.

Maisarah, M., Chatri, M., & Advinda, L. 2023. Karakteristik dan fungsi senyawa alkaloid sebagai antifungi pada tumbuhan. *Jurnal Serambi Biologi*, *8*(2), 231-236.

Markgraf, F. 1972. Florae Malesianae Praecursores LIII. Apocynaceae II. 6. Urnularia, 7. Willughbeia, 8. Kopsia. *Blumea, 20*(2), 407–425.

Marshall, A. J., & Wrangham, R. W. 2007. Evolutionary consequences of fallback foods. *International Journal of Primatology*, *28*(6), 1219-1235.

Maryam, St., Suhaenah, A., & Irmawan. 2023. Analisis Kandungan Senyawa Fenolik dan Tanin pada Isola Fungi Endofit (IFEBK20) Bunga Kersen (*Muntingia calabura* L) dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis. *Makassar Pharmaceutical Science Journal (MPSJ)*, *1*(2), 35-42.

Maslahah, N., & Nurhayati, H. 2024. Manfaat kesehatan beberapa senyawa fitokimia. *Warta BSIP Perkebunan*, *2*(3), 22-25.

Meijaard, E.; Reijksen, N.D. & Kartikasari. S.N. 2001 : Diambang kepunahan : kondisi orangutan liar di abad ke 21. The Tropen Bos Foundation, The Gibbon Foundation Indonesia, Jakarta.

Misnah. 2023. *Modul alkaloid: Kimia bahan alam (Senyawa metabolit sekunder: Materi perbandingan kadar alkaloid pada ekstrak buah mengkudu)* [Bahan ajar]. Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mataram.

Monika, P. D., Muharini, R., & Mayasari, E. 2025. Phytochemical Screening and Antioxidant Activity of *Dyera polyphylla* (Miq) Steenis Extract Using the DPPH Method. *Biology, Medicine, & Natural Product Chemistry*, *14*(2), 1069-1076.

Monção Filho, E. S., Farias, R. R. S., Souza, J. S. N., Campos, C. D. L., Monteiro, C. A., Ferreira, É. L. F., Pupo, M. T., Chaves, M. H., & Vieira Júnior, G. M.

2025. Chemical profile, antioxidant and antimicrobial activities of *Combretum lanceolatum* Pohl ex Eichler. (Combretaceae). *Journal of the Brazilian Chemical Society*, 36(3), e-20240163. https://doi.org/10.21577/0103-5053.20240163

Morrogh-Bernard, H. C., Foitová, I., Yeen, Z., Wilkin, P., de Martin, R., Rárová, L., Doležal, K., Nurcahyo, W., & Olšanský, M. 2017. *Self-medication by orang-utans (Pongo pygmaeus) using bioactive properties of Dracaena cantleyi*. Scientific Reports, 7(1), 16621.

Morton, F. & Williamson, Liz & Russon, Anne. 2013. Bornean orangutan *Pongo pygmaeus*.

Muharini, R., Lestari, I., Ersando, M., Putri, Y. A., Gerina, F., & Ola, A. R. 2024. Chemistry profile and biological activity of *Campnosperma auriculatum* extracts. *Editorial Committee*, 201.

Munawira, N., Rukmaniza, R., Firdus, F., & Allaily, A. 2024. Perilaku makan dan jenis pakan orangutan (*Pongo sp*.). Eating Behavior and Types of Orangutan Food (*Pongo sp*.). *Jurnal Intelek Dan Cendikiawan Nusantara*, *1*(6), 9653-9663.

Mustikasari, K., & Ariyani, D. 2010. Skrining fitokimia ekstrak metanol biji Kalangkala (*Litsea angulata*). *Jurnal Ilmiah Berkala Sains dan Terapan Kimia*, *4*(2), 131-136.

Nasution, D.P.S., Abdul, L. M., & Ekariana, S. P. 2024. Keanekaragaman vegatasi tumbuhan pakan orangutan sumatera. Jurnal Jeumpa. 11(1): 119-128. Doi:10.33059/jj.vl11il.9826.

Nater, A., Mattle-Greminger, M.P., Nurcahyo, A., Nowak, M.G., De Manuel, M., Desai, T., Groves, C., Pybus, M., Sonay, T.B., Roos, C. & Lameira, A.R. 2017. Morphometric, behavioral, and genomic evidence for a new Orangutan species. Current Biology. 27(22): 3487 3498.

Ningsih, I. S., Chatri, M., & Advinda, L. 2023. Flavonoid active compounds found in plants senyawa aktif flavonoid yang terdapat pada tumbuhan. *Serambi Biologi*, *8*(2), 126-132.

Nola, F., Putri, G. K., Malik, L. H., & Andriani, N. 2021. Isolasi senyawa metabolit sekunder steroid dan terpenoid dari 5 tanaman. *Syntax Idea*, *3*(7), 1612-1619.

Nurcholisudin, T. 2020. *Jenis pohon pakan orangutan Sumatera (Pongo abelii Lesson, 1827) berdasarkan ketinggian tempat di Stasiun Penelitian Ketambe sebagai referensi matakuliah Ekologi Hewan* [Skripsi sarjana, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry].

Onrizal, O., & Auliah, N. L. 2019. The nutritional content of some fruits as feeding sources of Sumatran orangutans. In *IOP conference series: Earth and environmental science* (Vol. 374, No. 1, p. 012023). IOP Publishing.

Padmasari, P. D., Astuti, K. W., & Warditiani, N. K. 2013. Skrining fitokimia ekstrak etanol 70% rimpang bangle (*Zingiber purpureum* Roxb.). *Jurnal Farmasi Udayana*, *2*(4), 279764.

Panda, A., & Djohan, T. S. 2025. The orangutan habitat in Sebangau National Park, Indonesia: Twenty years of forest regrowth. *Mires and Peat*, *32*.

Partomihardjo, T. 2020. Tumbuhan hutan rawa gambut Merang Kepayang.

Perangin-Angin, Y., Purwaningrum, Y., Asbur, Y., Rahayu, M. S., & Nurhayati, N. 2019. Pemanfaatan kandungan metabolit sekunder yang dihasilkan tanaman pada cekaman biotik. *Agriland: Jurnal Ilmu Pertanian*, *7*(1), 39-47.

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.106/Menlhk/Setjen/Kum.1/12/2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi. https://jdih.kehutanan.go.id/new2/home/portfolioDetails3/P_106_2018_JENIS_TSL_menlhk_07252019152513.pdf/106/2018/4/949.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan jenis Tumbuhan dan Satwa.

Pitriani, E. 2022. Studi Pustaka Identifikasi Kandungan Metabolit Sekunder Golongan Senyawa Antioksidan. Doctoral dissertation. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung).

Pratama, A. F. R. 2025. *Potensi Ekstrak Buah Tantimun (Tetramerista glabra) sebagai Antimikroba dan Antioksidan* (Doctoral dissertation, Universitas Nasional).

Pratama, M., Razak, R., & Rosalina, V. S. 2019. Analisis kadar tanin total ekstrak etanol bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum* L.) menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis. *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, *6*(2), 368-373.

Pratiwi, I. R. E., Abidin, Z., & Aminah, A. 2023. Penetapan kadar senyawa saponin pada batang dan daun beberapa tanaman pada family Asteraceae. *Makassar Natural Product Journal (MNPJ)*, 18-21.

Prayogo, H., Thohari, A. M., Sholihin, D. D., Prasetyo, & Sugardjito. 2014. Karakter kunci pembedaan antara orangutan kalimantan (*Pongo pygmaeus*) dengan orangutan sumatera (*Pongo abelii*). Bionatura-Jurnal Ilmu-ilmu Hayati dan Fisik. 16(1); 52-58.

Purba, E. A., Andara, A. J., & Hasanah, R. 2024. Karakteristik sarang orangutan kalimantan (*Pongo pygmaeus wurmbii*) di Hutan Rawa Gambut CIMTROP Universitas Palangka Raya Kalimantan Tengah. *Journal of Biotropical Research and Nature Technology*, *3*(1), 53-60.

Purwaningsih. 2011. Keanekaragaman jenis tumbuhan obat di hutan rawa gambut Riam Durian–Kalimantan Tengah. *Berita Penelitian Hayati, Edisi Khusus, 4D*, 31–37.

Putri, P. A., Chatri, M., & Advinda, L. 2023. Karakteristik saponin senyawa metabolit sekunder pada tumbuhan. *Jurnal Serambi Biologi*, *8*(2), 252-256.

Putri, A. O., Hati, M. C., Ishanti, N. P., & Ilham, H. S. 2024. Identifikasi senyawa flavonoid pada beberapa jenis tanaman dengan kromatografi lapis tipis: literature review. *Pharmademica: Jurnal Kefarmasian dan Gizi*, *3*(2), 45-54.

Rahman, A. 2021. *Skrining Fitokimia dari Tumbuhan Pakan Orangutan di Stasiun Penelitian Orangutan Tuanan, Kalimantan Tengah*. Skripsi. Program Studi Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Nasional. Tidak dipublikasikan.

Ramadhan, H., Andina, L., Vebruati, N., Yuliana, K. A., Baidah, D., & Lestari, N. P. 2020. Phytochemical screening and randemen comparison of 96% ethanol extract of terap (*Artocarpus odoratissimus* Blanco) leaf, flesh and peel. *Jurnal Ilmiah Farmako Bahari*, *11*(2), 103-112.

Redha, A. 2013. Flavonoid: struktur, sifat antioksidatif dan peranannya dalam sistem biologis.

Rejeki, S. 2024. Senyawa metabolit pada vegetasi sekunder dibawah kondisi ekologi karst Kabupaten Muna Sulawesi Tenggara: Studi pustaka. *Jurnal Sains dan Teknologi Pangan*, *9*(6).

Rifanjani, S., & Siahaan, S. 2022. Preferensi pakan orangutan (*Pongo pygmaeus wurmbii*) di Stasiun Penelitian Cabang Panti Taman Nasional Gunung Palung Kalimantan Barat. *Jurnal hutan lestari*, *10*(1), 14-22.

Riyadi, G. M., & Said, S. 2015. Karakteristik dan kerapatan sarang orangutan (*Pongo pygmaeus wurmbii*, Tiedemann 1808) di areal IUPHHK-HA PT. Karda Traders Kabupaten Lamandau provinsi Kalimantan Tengah. *Jurnal Hutan Lestari*, *3*(3).

Rizal, M., Sinaga, F. D. S., Octavianus, R., Junaedi, A., & Luhan, G. 2023. Karakteristik sarang dan kepadatan populasi orangutan (*Pongo pygmaeus wurmbii*) Di Zona Khusus Laboratorium Alam Hutan Gambut Taman Nasional Sebangau Kalimantan Tengah. *Hutan Tropika*, *18*(2), 198-206.

Roos, C., Boonratana, R., Supriatna, J., Fellowes, J. R., Groves, C. P., Nash, S. D., & Mittermeier, R. A. 2014. An Update Taxonomy and Conservation Status Review of Asian Primates. *Asian Primates Journal*, *4*(1).

Rothwell, M. 2008. *Selection of Tree Species for Cambium Consumption by the Bornean Orang-utan (Pongo pygmaeus wurmbii)* (Doctoral dissertation, BA thesis, University of Cambridge, Cambridge).

Safitri, G. N. 2022. *Perilaku makan dan kadar tanin pada pakan orangutan (Pongo pygmaeus wurmbii) betina dewasa di Stasiun Penelitian Orangutan Tuanan, Kalimantan Tengah.* (Doctoral dissertation, Universitas Nasional).

Salam, S., & Daesusi, R. 2019. Pengaruh pemberian perasan daun sukun (*Artocar artilis*) terhadap penyembuhan luka iris pada mencit (*Mus musculus*) dan sebagai media edukasi pada masyarakat. *Pedago Biologi: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*, *7*(1), 52-60.

Salwa, S., Daulay, A. S., Rahayu, Y. P., & Ridwanto, R. 2025. Uji aktivitas antibakteri fraksinasi alkaloid ekstrak kulit kayu raru (*Cotylelobium melanoxylon* Pierre) terhadap bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus. Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 1425-1441.

Samudera, V., Prayogo, H., & Widhanarto, G. O. 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.

Saputra, F., Perwitasari-Farajallah, D. Y. A. H., Utami-Atmoko, S. S., Ariyanto, T., & van Noordwijk, M. A. 2017. Monthly range of adolescent orangutans (*Pongo pygmaeus wurmbii*) based on fruit availability in Tuanan Orangutan Research Station, Central Kalimantan, Indonesia. *Biodiversitas*, *18*(4), 1445-1452.

Selawa, W., Runtuwene, M. R. J., & Citraningtyas, G. 2013. Kandungan flavonoid dan kapasitas antioksidan total ekstrak etanol daun binahong [*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis.]. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, *2*(1), 18-22.

Septiani, L., Happy, T. A., Andrifianie, F., Kusumaningtyas, I., Putri, R. A., Qur'ani, I., ... & Setyaningrum, E. 2024. Uji aktivitas beberapa ekstrak tumbuhan sebagai repellent untuk pencegahan penyakit tular vektor nyamuk: tinjauan pustaka. *Jurnal Agromedicine Unila: Jurnal Kesehatan dan Agromedicine*, *11*(2), 121-126.

Setianingrum, H. D. 2016. *Aktivitas Makan Orangutan Kalimantan (Pongo pygmaeus wurmbii) Terkait Indikasi Gangguan Kesehatan dan Kandungan Fitokimia Pakan Orangutan.* (Doctoral dissertation, Universitas Nasional).

Siahaan, E. V., & Widiyaningrum, P. 2024. *Kelangsungan Hidup dan Kemampuan Makan Larva Kumbang (Alphitobius diaperinus) yang terpapar ekstrak yang terpapar ekstrak tanaman Zodia (Evodia Suaveolens).* In *Prosiding Seminar Nasional Biologi* (Vol. 12, pp. 95-103).

Sianipar, H. F., Widoretno, W., Hakim, L., Amolia, R. R., Fatchiyah, F. 2025. Primary, secondary metabolites and antioxidant activity of *Castanopsis argantea*, *Artocarpus heterophyllus*, and *Aglaia tomentosa* fruit as food for the Tapanuli orangutan (*Pongo tapanuliensis*) in the batang toru forest, North Sumatra. Adv. Anim. Vet. Sci. 13(1): 64-72.

Suhud, M., & Saleh, C. 2007. Dampak Perubahan Iklim Terhadap Habitat Orangutan. WWF-Indonesia, Jakarta, Indonesia.

Sunani, S., & Hendriani, R. 2023. Classification and pharmacological activities of bioactive tannins. *Indonesian Journal of Biological Pharmacy*, *3*(2), 130-136.

Syamsudin, S., Alimuddin, A., Sitorus, B. 2022. Isolasi dan Karakterisasi Senyawa Fenolik dari Daun Putat (*Planchonia valida* Blume) ((Isolation and Characterization of Phenolic Compound from Putat Leaves (*Planchonia valida* Blume)). *Indonesian Journal of Pure and Applied Chemistry*.

Tamara, C. E. 2024. *Perilaku Makan Serangga dan Kandungan Nutrisinya pada Remaja Orangutan Kalimantan di Stasiun Penelitian Orangutan Tuanan, Kalimantan Tengah*. (Doctoral dissertation, Universitas Nasional).

Triyanti, S. B., Lestari, F. P., Fitriana, P. A. N., Rostiana, H. R., Silalahi, D. D., Syalsabina, T. D., & Saputra, I. S. 2025. Pengaruh metode ekstraksi maserasi, sonikasi, dan sokletasi terhadap nilai rendemen sampel kulit buah naga (*Hylocereus polyrhizus*). *Jurnal Sains dan Edukasi Sains*, *8*(1), 71-78.

Uhra, V. 2019. *Keanekaragaman Tumbuhan Epifit di Kawasan Suaka Margasatwa Rawa Singkil Kecamatan Rundeng Kota Subulussalam Sebagai Referensi Mata Kuliah Ekologi Tumbuhan.* Aceh: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.

Utami, S., Widiyantoro, A., & Jayuska, A. 2016. Karakterisasi senyawa fenolik dari fraksi metanol bunga nusa indah (*Mussaenda erythrophylla*). *Jurnal Kimia Khatulistiwa*, *6*(4).

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2024 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya.

Vifta, R. L., & Advistasari, Y. D. 2018. Skrining Fitokimia, Karakterisasi, dan Penentuan Kadar Flavonoid Total Ekstrak dan Fraksi-Fraksi Buah Parijoto (*Medinilla speciosa* B.). In *Prosiding Seminar Nasional Unimus* (Vol. 1).

Vogel, E. R., Alavi, S. E., Utami-Atmoko, S. S., van Noordwijk, M. A., Bransford, T. D., Erb, W. M., ... & Rothman, J. M. 2017. Nutritional ecology of wild Bornean orangutans (*Pongo pygmaeus wurmbii*) in a peat swamp habitat: Effects of age, sex, and season. *American Journal of Primatology*, *79*(4), 1-20.

Wati, N., & Manurung, B. 2016. Kajian ekologi tumbuhan liana di hutan primer Taman Nasional Gunung Leuser Resort Sei Betung Kecamatan Besitang Kabupaten Langkat, Sumatera Utara. *Jurnal Biosains*, *2*(1), 32-38.

Wibisono, I. T., Siboro, L., & Suryadiputra, I. N. N. 2004. Keanekaragaman jenis tumbuhan di hutan rawa gambut. Leaflet Seri Pengelolaan Hutan dan Lahan Gambut. Bogor (ID): Kerjasama Wetlands International Programme, dan Wildlife habitat Canada, CCFPI.

Windley, H. R., Starrs, D., Stalenberg, E., Rothman, J. M., Ganzhorn, J. U., & Foley, W. J. 2022. Plant secondary metabolites and primate food choices: A meta-analysis and future directions. *American Journal of Primatology*, *84*(8), e23397.

Yayasan Tambuhak Sinta. 2026. *Melihat ekosistem gambut dari dekat: Ekowisata edukasi dan konservasi di LAHG Camp Sebangau*. https://gambutkita.org/id/exploring-a-peatland-ecosystem-up-close-conservation-education-and-ecotourism-at-lahg-camp-sebangau/ (Diakses tanggal 10 Agustus 2026).

Zebua, L. I. 2015. Pemanfaatan Pandan-pandanan (Pandanaceae) oleh Masyarakat Papua. *Jurnal Biologi Papua, 6*(2).