

# Palatabilitas pakan *drop in* gajah sumatera di Pusat Latihan Gajah, Taman Nasional Way Kambas, Lampung, Indonesia

## Palatability of sumatra elephant drop in feed at the Elephant Training Center, Way Kambas National Park, Lampung, Indonesia

POPY SRY HANDAYANI<sup>1\*</sup>, AGUS SETIAWAN<sup>1,2</sup>, RUSITA<sup>4</sup>, BAINAH SARI DEWI<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1 Gedung Meneng, Bandar Lampung 35141, Lampung, Indonesia. \*email: popyhandayani0709@gmail.com

<sup>2</sup>Magister Kehutanan, Pascasarjana, Universitas Lampung. Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1 Gedung Meneng, Bandar Lampung 35141, Lampung, Indonesia

<sup>3</sup>Magister Ilmu Lingkungan, Pascasarjana, Universitas Lampung. Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1 Gedung Meneng, Bandar Lampung 35141, Lampung, Indonesia

<sup>4</sup>Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Way Seputih Way Sekampung. JL. H. Zainal Abidin Pagar Alam, Rajabasa, Bandar Lampung, Rajabasa, Bandar Lampung 35142, Lampung, Indonesia

Manuskrip diterima: 25 Maret 2023. Revisi disetujui: 12 Juli 2023.

**Abstrak.** Handayani PS, Setiawan A, Rusita, Dewi BS. 2023. Palatabilitas pakan *drop in* gajah sumatera di Pusat Latihan Gajah, Taman Nasional Way Kambas, Lampung, Indonesia. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon 9: 70-75*. Hutan merupakan tempat hidup bagi satwa yang ada di dalamnya. Satwa sendiri adalah komponen biotik yang berperan penting bagi keberlanjutan ekosistem. Untuk keberlangsungan hidupnya satwa membutuhkan pakan. Hutan sebagai sumber pakan bagi satwa liar yang ada didalamnya, karena di hutan tempat mereka mencari pakan. Taman Nasional Way Kambas (TNWK) merupakan taman nasional yang di dalamnya terkenal dengan ciri khas satwanya yang besar dan mempunyai belalai yang panjang yaitu gajah sumatera (*Elephas maximus sumatranus*). Palatabilitas pakan sangat diperlukan guna mengetahui tingkat kesukaan terhadap jenis pakan yang diberikan pada gajah. Gajah mengonsumsi berbagai jenis tanaman dan membutuhkannya dalam jumlah yang banyak. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui palatabilitas pakan *drop in* gajah di Pusat Latihan Gajah (PLG), Taman Nasional Way Kambas, Lampung Timur, Indonesia. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2023 menggunakan metode observasi secara langsung di lapangan dan analisis data menggunakan metode *electivity index*. Hasil dari penelitian ini terdapat empat jenis tumbuhan pakan yang disediakan di PLG terdiri dari king grass, pisang, jagung dan kacang panjang. Dari keempat jenis tumbuhan pakan tersebut tingkat kesukaan gajah terdapat pada jenis tumbuhan pisang dengan tingkat palatabilitas 0,13. Kesimpulan pada penelitian ini yaitu diperoleh 4 jenis tumbuhan pakan yang memiliki kuantitas yang cukup banyak tersedia dan disukai Gajah Sumatera. Berdasarkan tingkat palatabilitas, pisang (*Musa paradisiaca*) adalah jenis tumbuhan pakan yang paling disukai dan memiliki tingkat palatabilitas sebesar 0,13.

**Kata kunci:** Hutan, pakan, palatabilitas, PLG

**Abstract.** Handayani PS, Setiawan A, Rusita, Dewi BS. 2023. Palatability of sumatra elephant drop in feed at the Elephant Training Center, Way Kambas National Park, Lampung, Indonesia. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon 9: 70-75*. The forest is a living place for the animals in it. Animals themselves are biotic components that play an important role in the sustainability of ecosystems. The forest is also a source of food for the wild animals in it, because it is in the forest where they look for food. Taman Nasional Way Kambas (TNWK) is a national park which is famous for its large animal characteristics and long trunk, namely the Sumatran elephant (*Elephas maximus sumatranus*). Feed palatability is needed to determine the level of preference for the type of feed given to elephants. Elephants eat a wide variety of plants and need them in large quantities. The purpose of this study was to determine the palatability of drop-in feed for elephants at Pusat Latihan Gajah (PLG), Taman Nasional Way Kambas, Lampung Timur. This research was conducted in January 2023 using the method of direct observation in the field and data analysis using the *electivity index* method. The results of this study were that there were four types of feed plants provided at the PLG consisting of king grass, bananas, corn and long beans. Of the four types of forage plants, the level of preference for elephants is found in banana species with a palatability level of 0.13. The conclusion of this study is that 4 types of forage plants are obtained which have a sufficient quantity available and are preferred by Sumatran elephants. Based on the level of palatability, banana (*Musa paradisiaca*) is the most preferred type of forage plant and has a palatability level of 0.13.

**Keywords:** Forest, food, palatability, PLG

## PENDAHULUAN

Taman Nasional Way Kambas (TNWK) merupakan taman nasional yang di dalamnya terkenal dengan ciri khas satwanya yang besar dan mempunyai belalai yang panjang yaitu gajah sumatera (*Elephas maximus sumatranus*). Didaerah Taman Nasional Way Kambas terdapat tempat yang berfungsi untuk mengusir gajah liar yang masuk ke dalam area pemukiman warga yang biasa disebut dengan Camp Elephant Respon Unit (ERU). Terdapat empat ERU pada Taman Nasional Way Kambas antara lain, Eru Bungur, Tegal Yoso, ERU Harjosari dan ERU Margahayu (Radiata 2018). Sementara itu terdapat tempat Pusat Latihan Gajah (PLG) yang berfungsi untuk melatih gajah.

Pakan adalah salah satu poin penting yang mendukung daya hidup bagi satwa. Selain kesehatannya, asupan nutrisi satwa perlu diperhatikan. Ketersediaan tumbuhan pakan pada habitat dipengaruhi beberapa faktor, seperti iklim dan tanah sebagai pendukung pertumbuhan. Tersedianya tumbuhan pakan dengan kuantitas dan kualitas yang baik, dapat mempengaruhi tingkat kesejahteraan gajah dan dapat mempertahankan kehidupannya (Edi dan Prayogo 2017). Menurut Santosa et al. (2011) jenis makanan gajah meliputi tumbuhan bawah seperti rerumputan, tumbuhan liana seperti, rotan muda dan pucuk rotan (umbut), hingga tumbuhan berkayu seperti kulit kayu angkana. Pada habitat aslinya Gajah Sumatera memakan berbagai jenis dan bagian tumbuhan dari daun, akar, kulit pohon hingga buah.

Kebutuhan pakan merupakan hal penting yang harus dipenuhi baik di habitat alami maupun di lembaga konservasi, tidak menutup kemungkinan jika kebutuhan pakan tidak tercukupi maka akan menimbulkan rendahnya tingkat kesejahteraan pada kehidupan Gajah Sumatera yang terdapat di lokasi tersebut. Menurut Yanti et al. (2018), dalam satu waktu Gajah Sumatera lebih banyak menghabiskan waktunya untuk makan. Makanan gajah di habitat aslinya dapat berupa daun, bunga, buah, batang, hingga kulit pohon. Konsumsi pakan Gajah Sumatera setiap individunya berbeda-beda, hal tersebut dipengaruhi oleh ukuran bobot tubuhnya, perhitungan rata-rata konsumsi pakan Gajah Sumatera setiap individu per hari menghabiskan sebesar 10% dari bobot tubuhnya. Karena itu, Gajah Sumatera sangat bergantung pada ketersediaan tumbuhan pakan pada habitatnya. Pada awal musim hujan, Gajah Sumatera sangat menyukai rumput karena terdapat rumput baru (*fresh grass*) yang mengandung karbohidrat yang mudah dicerna dan kandungan serat (lignohemi selulosa) yang rendah.

Pemberian pakan *drop in* gajah sumatera di PLG jumlah dan jenisnya sangat terbatas yaitu hanya sekitar berupa rumput gajah (*king grass*), pisang, jagung dan kacang panjang. Keterbatasan jenis pakan *drop in* ini memerlukan tambahan pakan melalui manajemen pakan agar kebutuhan pakan gajah secara kualitas dan kuantitas dapat terpenuhi baik untuk menjalankan aktivitas hariannya maupun untuk berkembangbiak. Salah satu cara yang dilakukan pengelola PLG adalah menggembalakan gajah di dua habitat berbeda yakni padang rumput dan rawa. Menurut Lekagul dan McNeely (1977) dan Abdillah (2010) gajah sumatera membutuhkan ketersediaan makanan

berupa tumbuh-tumbuhan hijau yang cukup di habitatnya, karena pencernaannya yang kurang sempurna satwa ini membutuhkan makanan yang sangat banyak yaitu 200-300 kg biomassa perhari untuk setiap ekor gajah dewasa atau 5-10% dari berat badannya

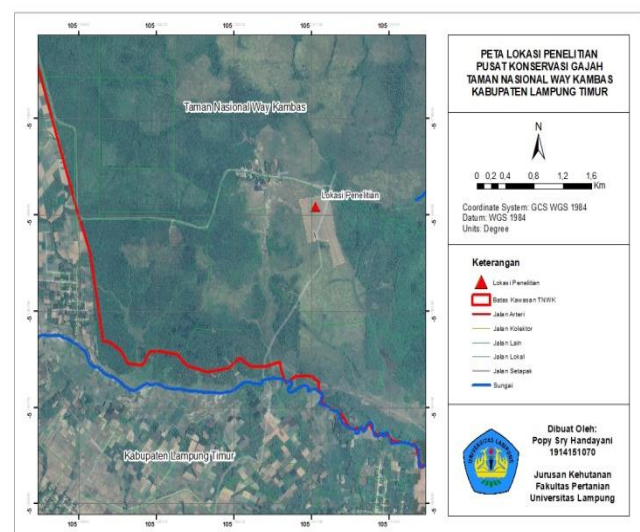
Palatabilitas pakan sangat diperlukan guna mengetahui tingkat kesukaan terhadap jenis pakan yang diberikan pada gajah. Gajah mengonsumsi berbagai jenis tanaman dan membutuhkannya dalam jumlah yang banyak. Makanan yang dipilih oleh gajah seperti rumput, semak, daun kulit kayu, tanaman air dan buah-buahan. Makanan utama gajah yaitu alang-alang (*Imperata cylindrica*) dan kalemanta (*Leersia hexandra*), serta daun-daunan termasuk buah pisang (Borah dan Deka 2008). Sementara pakan gajah yang disediakan di Pusat Latihan Gajah yaitu *king grass*, tanaman kacang panjang, tanaman jagung dan buah pisang dikarenakan jenis-jenis pakan tersebut mudah ditemukan dan berasal dari kebun pakan yang terdapat di PLG.

Kelangsungan hidup gajah sumatera membutuhkan tiga hal yang tidak dapat dipisahkan yaitu makanan, air, dan mineral. Ketiga hal tersebut ditemukan di habitat gajah. Seperti yang diketahui pakan merupakan hal yang dapat menunjang pertumbuhan satwa, jika pakan yang ada berkualitas baik maka pertumbuhan satwapun akan baik. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui palatabilitas pakan *drop in* gajah di PLG, Taman Nasional Way Kambas, Lampung Timur, Indonesia.

## BAHAN DAN METODE

### Area studi

Penelitian ini dilakukan di Pusat Latihan Gajah (PLG), Taman Nasional Way Kambas (TNWK), Kabupaten Lampung Timur, Lampung, Indonesia dengan luas area ladang pakan 20 ha. Tumbuhan yang dominan di area tersebut yaitu *king grass*. Penelitian ini dilakukan  $\pm 2$  bulan dimulai pada bulan Desember 2022-Januari 2023.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini berupa timbangan, meteran, tali rafia, aventa map, plastik, kamera, alat tulis, Microsoft Word dan Microsoft Excel. Dengan Objek penelitian yang digunakan sebanyak enam ekor gajah sumatera dengan waktu pengamatan dimulai pukul 09.00 sampai dengan pukul 15.00 WIB (BTNWK 2012).

### Metode penelitian dan analisis data

Analisis data untuk analisis palatabilitas dilakukan dengan menggunakan metode *electivity index* menurut Berliani (2018), sebagai berikut :

$$Ei = \frac{ri - ni}{ri + ni}$$

Keterangan :

Ei = Tingkat palatabilitas pada tumbuhan pakan ke i

ri = Persentase konsumsi tumbuhan pakan ke i

ni = Rataan bobot tumbuhan pakan ke i yang disediakan

Metode *electivity index* adalah suatu perhitungan yang digunakan untuk mengetahui tingkat palatabilitas tumbuhan pakan Gajah Sumatera. Rentang nilai tingkat palatabilitas adalah -1.0 sampai +1.0, dengan kisaran nilai 0 sampai +1.0 menunjukkan kesukaan Gajah Sumatera terhadap tumbuhan pakan dan kisaran nilai -1.0 sampai 0 menunjukkan sikap tidak menyukai tumbuhan pakan tersebut (Berliani 2018).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Jenis tumbuhan pakan

Hasil pengamatan jenis pakan *drop in* di PLG, TNWK yang disediakan terdapat empat jenis tumbuhan pakan gajah. Pakan gajah yang disediakan tersebut diperoleh dari kebun pakan yang terdapat di PLG dan dari kebun masyarakat yang telah bekerja sama sama dengan pengelola PLG, TNWK. Menurut Baskaran (2010) gajah merupakan satwa yang tergolong kedalam satwa *grazer* (pemakan rumput) dan browser (pemakan pohon, semak, herba dan bambu). Belalai gajah merupakan organ tubuh yang sangat penting dalam perilaku makan. Abdullah et al. (2005) menjelaskan bahwa belalai digunakan untuk menggapai makanannya dengan cara digerakkan, memanjang, melingkar atau menggulung. Gajah akan menjulurkan belalainya dan akan dililitkan pada makanan yang akan diambil lalu di masukan kedalam mulut (Gambar 2). Kaki gajah yang besar juga berfungsi sebagai alat bantu saat gajah sedang melakukan aktivitas makan (Anita et al. 2018).

Cara makan gajah yang teramati juga dalam penelitian ini yaitu sebelum gajah mengunyah makanan terlebih dahulu gajah akan memilih makanan yang lebih disukainya dan dilanjutkan membersihkan makanan dengan mengibas-ibas pakan menggunakan belalainya. Sejalan dengan penelitian Berliani et al. (2017) yang menjelaskan bahwa dalam mengolah pakan gajah akan terlebih dahulu membersihkan kotoran pada pakan, mengupas pakan yang berkulit keras, membuang bagian tanaman yang tidak *palatable* atau mematahkan dan membelah pakan menjadi lebih kecil dengan menggunakan belalai, salah satu kaki depan dan gading.

Hal ini didukung Anita et al. (2018) yang menyatakan bahwa gajah sumatera mempunyai perilaku saat mengambil dan memotong makanannya. Dalam hal perilaku mengambil dan memotong tumbuhan pakan, gajah mempunyai tiga teknik, yaitu menginjak dengan menggunakan kaki, menarik dengan menggunakan belalai, dan menendang menggunakan kaki.

### Konsumsi pakan gajah

Berdasarkan pengamatan dalam waktu satu jam, dapat diketahui perilaku makan gajah yaitu seperti memilih pakan dengan indra penciumannya, melilit pakan dengan belalainya, memotong dan mengunyah makanannya serta berpindah-pindah tempat dalam memilih makanan. Dengan batasan waktu pengamatan dan perilaku makan pada gajah maka diperoleh secara rinci hasil rataan konsumsi tumbuhan pakan gajah yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Berdasarkan tabel diatas terdapat enam objek gajah sumatera dengan masing-masing rata-rata konsumsi pakannya. Gajah Indra mengonsumsi king grass sebesar 35,5 kg dari 115 kg bobot pakan yang disediakan. Pisang sebesar 8 kg dari 8 kg yang disediakan dan jagung sebesar 2,1 kg dari 8,6 kg yang disediakan. Gajah Arni mengonsumsi king grass sebesar 31,2 kg dari 101 kg bobot pakan yang disediakan. Pisang dikonsumsi sebesar 8 kg dari 8 kg yang disediakan dan jagung sebesar 1,9 kg dari 8,6 kg yang disediakan. Gajah Sugeng mengonsumsi king grass sebesar 19,8 kg dari 63 kg yang disediakan dan kacang panjang sebesar 1,5 kg dari 4,6 kg yang disediakan. Gajah Queen mengonsumsi king grass sebesar 18,7 kg dari 48 kg yang disediakan dan kacang panjang 1,3 kg dari 4,6 kg yang disediakan. Gajah Patra mengonsumsi king grass sebesar 16,9 kg dari 52 kg yang disediakan, pisang sebesar 8 kg dari 8 kg yang disediakan dan jagung sebesar 2,2 kg dari 7,3 kg yang disediakan. Dan yang terakhir gajah Yulia mengonsumsi king grass sebesar 15,8 kg dari 49 kg yang disediakan, pisang sebesar 8 kg dari 8 kg yang disediakan dan jagung sebesar 8 kg yang disediakan.

Tabel 1. Deskripsi gajah

Nama	Umur (Tahun)	Berat Badan (Kg)
Indra	39	2.308
Arni	37	2.019
Sugeng	11	1.263
Queen	11	963
Patra	9	1.035
Yulia	9	971



Gambar 2. Cara makan gajah

**Tabel 2.** Konsumsi pakan gajah

Nama Gajah	Pakan	Bobot Sebelum (Kg)	Bobot Sesudah (Kg)	Rata-rata Konsumsi (Kg)
Indra	King grass	115	8,4	35,5
	Pisang	8	0	8
	Jagung	8,6	2,2	2,1
Arni	King grass	101	7,3	31,2
	Pisang	8	0	8
	Jagung	8,6	2,7	1,9
Sugeng	King grass	63	3,4	19,8
	Kacang panjang	4,6	0	1,5
Queen	King grass	48	4,4	18,7
	Kacang Panjang	4,6	8	1,3
Patra	King grass	52	1,4	16,9
	Pisang	8	0	8
	Jagung	7,3	0,7	2,2
Yulia	King grass	49	1,7	15,8
	Pisang	8	0	8
	Jagung	8	0,9	2,4

Berdasarkan grafik diatas tersebut dapat dilihat pakan yang diberikan paling banyak yaitu tumbuhan *king grass*, kemudian jagung, pisang dan kacang panjang. Hal tersebut dikarenakan untuk pakan jenis *king grass* yang disediakan lebih banyak jumlahnya yaitu sebesar 5% dari bobot badan sehingga yang paling banyak dikonsumsi yaitu *king grass*. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Abdillah (2010), yang menyatakan bahwa gajah sumatera membutuhkan ketersediaan makanan berupa tumbuh-tumbuhan hijau yang cukup di habitatnya, perhari untuk setiap ekor gajah dewasa atau 5-10% dari berat badannya. Sementara untuk jenis pakan yang lain seperti pisang, jagung dan kacang panjang diberikan dengan jumlah terbatas per individu gajah. Namun, untuk pisang selalu habis dikonsumsi oleh semua objek gajah, jagung masih ada sisa begitupun dengan kacang panjang.

Saat pengamatan setiap jenis pakan disediakan biomassa pakan sebesar 25 kg, sehingga total bobot yang disediakan dari 4 jenis adalah 100 kg, cukup memadai untuk mengukur tingkat palatabilitas pakan dalam pengamatan selama satu jam. Pembatasan kuantitas pakan yang dilakukan saat pemberian pakan bertujuan agar tidak mengganggu kegiatan normal gajah sumatera, sehingga tetap menjaga kebutuhan pakan gajah secara tepat. Setelah dilakukan pengamatan tingkat palatabilitas, gajah akan kembali bebas memilih tumbuhan pakan selain yang disediakan pada saat dilakukan uji palatabilitas (Zaistev 2015). Pembatasan waktu yang dilakukan pada pengamatan uji palatabilitas adalah selama 1 jam yang bertujuan untuk memberikan durasi waktu pada gajah dalam memilih dan mengkonsumsi tumbuhan pakan yang disukainya serta kuantitas tumbuhan pakan yang habis dikonsumsi dari sisa-sisa tumbuhan pakan yang tidak dimakan (Berliani 2018).

#### Rataan konsumsi tumbuhan pakan

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan sebanyak 3 kali ulangan pada keenam objek gajah sumatera tersebut

menghasilkan rata-rata konsumsi pakan tertinggi yaitu pada rumput king grass (*Pennisetum purpupoides*) sebesar 35,5 kg, pisang (*Musa paradisiaca*) sebesar 19,3 kg, jagung (*Zea mays*) sebesar 15 kg, dan kacang panjang panjang (*Vigna sinensis*) sebesar 4,7 kg (Gambar 3).

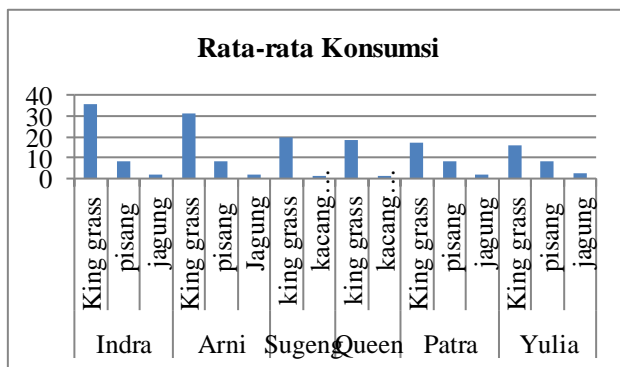
Berdasarkan perhitungan yang dilakukan dari data konsumsi pakan yang diperoleh maka dapat diketahui tingkat palatabilitas pakan Gajah Sumatera. Tingkat palatabilitas diketahui dari pemilihan pakan yang disukai dan kuantitas pakan yang dikonsumsi oleh gajah. Krebs (1989) dalam Berliani (2018) menyatakan bahwa perubahan tingkatan dari -1,0 sampai +1,0 dengan nilai diantara 0 dan +1 menunjukkan kesukaan pada pakan, sedangkan nilai 0 dan -1 menunjukkan kurang disukainya pakan tersebut.

**Tabel 3.** Rataan konsumsi tumbuhan pakan

Nama Pakan	Rata Konsumsi Pakan (kg)
King grass	214
Pisang	11,3
Jagung	37,7
Kacang Panjang	4,7

**Tabel 4.** Tingkat palatabilitas pakan

Nama Lokal	Nama Ilmiah	Tingkat Palatabilitas
King grass	<i>Pennisetum purpupoides</i>	-0,52
Pisang	<i>Musa paradisiaca</i>	0,13
Jagung	<i>Zea Mays</i>	-0,39
Kacang panjang	<i>Vigna sinensis</i>	0,02



Gambar 3. Rata-rata konsumsi pakan

### Palatabilitas pakan

Dari pengamatan dan perhitungan yang telah dilakukan menghasilkan perbedaan tingkat palatabilitas tumbuhan pakan yang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tingkat kesukaan jenis pakan gajah sumatera dapat diketahui dengan menganalisis pakan yang paling banyak dikonsumsi oleh gajah sumatera selama pengamatan. Berdasarkan pendekatan tersebut, dari hasil pengamatan dan analisis diketahui ada 4 jenis pakan yang paling disukai (*palatable*) oleh gajah sumatera, yakni: *king grass*, pisang, jagung dan kacang panjang. Keempat jenis pakan ini disediakan oleh pihak pengelola PLG.

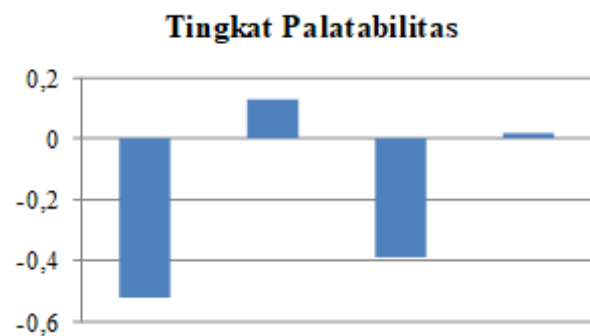
Dilihat dari kelompok tumbuhan, hasil analisis ini diketahui bahwa secara keseluruhan jenis pakan yang paling disukai oleh gajah sumatera terdiri dari pisang dan rumput. Hal ini sesuai pernyataan Payne et al. (2000) bahwa makanan utama gajah sumatera terdiri dari bagian-bagian tumbuhan berkeping tunggal yang lunak, meliputi rumput-rumput halus, bagian tumbuh pohon palem dan batang pisang.

Pada penelitian ini rumput *king grass* (*Pennisetum purpuroides*) kurang disukai oleh gajah. Berbeda dengan hasil penelitian yang dilaporkan oleh Zahrah dan Widhiastuti (2014) bahwa di Cagar Alam Pinus Jantho yang merupakan habitat alami Gajah Sumatera, jenis rumput *king grass* merupakan tumbuhan pakan yang disukai oleh gajah. Hal ini karena di habitat alaminya ketersediaan rumput gelagah melimpah dan menjadi tumbuhan dominan.

Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan perbedaan tingkat palatabilitas pakan, seperti durasi waktu gajah dalam memilih dan memakan tumbuhan pakan, bobot biomassa pakan yang habis dimakan oleh gajah, kondisi pakan yang disediakan, cuaca sekitar lokasi, dan perilaku memilih jenis tumbuhan pakan yang disukai oleh gajah, sejalan dengan pernyataan Berliani (2018) bahwa gajah memiliki sifat selektif dalam memilih pakan untuk memperoleh nutrisi makanan yang dibutuhkan untuk menyusun ransumnya sendiri.

### Kesimpulan

Diperoleh 4 jenis tumbuhan pakan yang memiliki kuantitas yang cukup banyak tersedia dan disukai Gajah Sumatera. Berdasarkan tingkat palatabilitas, pisang (*M.*



Gambar 4. Tingkat palatabilitas pakan

*paradisiaca*) adalah jenis tumbuhan pakan yang paling disukai dan memiliki tingkat palatabilitas sebesar 0,13.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Pusat Latihan Gajah, Taman Nasional Way Kambas Kebun Raya-LIPI, Kebun Raya Jagatnatha Bali, Dinas Kehutanan Provinsi Bali, masyarakat lokal sekitar HL Dewasana, dan tim eksplorasi (Harto, Ahmad Fudola, I Nyoman Sudiatna, I Gusti Made Omara, I Nengah Sadia (Bethle), I Putu Candra Noviarta dan Nizzar Fachry Pradana) yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah H. 2010. Gajah Sumatera: Mamalia Besar Sumatera yang Diambang Kepunahan.
- Abdullah, Japisa T. 2013. Karakteristik habitat gajah sumatera (*Elephas maximus sumatranus* Temminck.) pada habitat terganggu di ekosistem Hutan Seulawah. Jurnal EduBio Tropika 1 (1): 1-60.
- Anita RR, Elfidasari D, Gunaryadi D. 2018. Perilaku makan gajah sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di Taman Margasatwa Ragunan. Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Sains dan Teknologi 4 (4): 203-207. DOI: 10.36722/sst.v4i4.311.
- Balai Besar Taman Nasional Way Kambas [BTNWK]. 2012. Rencana Pengelolaan Jangka Panjang Taman Nasional Way Kambas Kabupaten Lampung Timur, Provinsi Lampung Periode 2017-2026.
- Baskaran N, Balasubramanian M, Swaminathan S, Desai AA. (2010) Feeding ecology of the asian elephant *Elephas maximus* Linnaeus in the Nilgiri Biosphere Reserve, Southern India. J Bombay Nat Hist Soc 107 (1): 3-13.
- Berliani K, Alikodra HS, Masy'ud B, Kusri MD. 2018. Food preference of sumatran elephant (*Elephas maximus sumatranus*) to commodity crops in human-elephant conflict area of Aceh, Indonesia. J Phys 1116: 1-10. DOI: 10.1088/1742-6596/1116/5/052015.
- Borah, J dan K. Deka. 2008. Nutritional evaluation of forage preferred by wild elephants in the Rani Range Forest, Assam, India. J Gajah 28: 41-43.
- Eidi E, Prayogo H. 2017. Ketersediaan pakan gajah sumatera (*Elephas maximus sumatranus* Temminck, 1847) di Resort Air Hitam Taman Nasional Tesso Nilo Kabupaten Pelalawan Provinsi Riau. Jurnal Hutan Lestari 5 (1): 147-155. DOI: 10.26418/jhl.v5i1.18836.
- Lekagul B, McNeely JA. 1977. Mammals of thailand. Association for the conservation of wildlife. Kulusapa, Bangkok.
- Radiata D. 2018. Mengenal ERU (Elephant Respon Unit) di Lampung Timur. <https://www.adventure.com/2018/08/mengenal-eru-elephant-respon-unit-di-lampung-timur.html>. Diakses pada: Kamis, 16 Februari 2023.

- Riba'i, Setiawan A, Darmawan A. 2013. Perilaku makan gajah sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di pusat konservasi gajah Taman Nasional Way Kambas. Jurnal Media Konservasi 18 (2): 89-95.
- Santosa Y, Supartono, Thohari M. 2011. Preferensi dan pendugaan produktivitas pakan alami populasi gajah sumatera (*Elephas maximus sumatranus* Temminck, 1847) di Hutan Produksi Khusus (HPKh) Pusat Latihan Gajah (PLG) Sebelat, Bengkulu Utara. Jurnal Media Konservasi 16 (3): 149-155. DOI: 10.29244/medkon.16.3.%25p.
- Yanti NK, Watiniasih NL, Suaskara IBM. 2017. Perilaku harian anak gajah sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) di Pusat Konservasi Gajah (PKG) Taman Nasional Way Kambas Lampung. Jurnal Metamorfosa 4 (2): 164-170. DOI: 10.24843/METAMORFOSA.2017.v04.i02.p05.
- Zahrah M. 2014. Diversity of feed plants of sumatran elephant habitats (*Elephas maximus sumatranus*) in Jantho Pinus Nature Reserve, Aceh Besar District. Jurnal Natural 16 (1): 115386.
- Zaistev VA, Seryodkin IV, Maksimova DA, Soutyrina SA. 2015. Study of the musk deer population structure on Sikhote-Alin reserve. J Achievement Life Sci 9 (2015): 83-86. DOI: 10.1016/j.als.2015.11.001.