

Aktivitas Makan Orangutan (*Pongo pygmaeus*) di Pusat Primata Schmutzer, Jakarta

[FEEDING ACTIVITIES OF ORANGUTANS (*Pongo pygmaeus*) AT SCHMUTZER PRIMATE CENTER, JAKARTA]

Ridhatul Zuhra¹, Dyah Perwitasari-Farajallah^{1,2}, Entang Iskandar²

¹Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, IPB

²Pusat Studi Satwa Primata LPPM IPB

The study of feeding activities and feeding preferences of eight orangutans had been conducted at Schmutzer Primate Centre, Jakarta. The data has been collected from March to September 2008. Data collections of feeding behaviours were performed using focal animal sampling method. While based in 336 hours of observation within 6 months, orangutans spent 53,18% of the time on feeding, 17,27% on resting, and 14,79% on traveling. The daily activity pattern was distributed bimodally with peaks at about 08.00 and 14.00. More feeding took place in the morning (08.00-10.30) and in the afternoon (13.30-16.00), while midday was reserved for resting. Orangutans were fed 96,90% of the feeding time on foods from the Schmutzer Primate Centre, and 3,10% on other foods available in the exhibition cages. Three species of plants were consumed frequently; figs (*Ficus benjamina*) (0,48%), rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) (0,24%) and velvet tamarind (*Dialium indicum*) (0,21%), respectively. In addition, orangutans sometimes ate soil, feces, and insects.

Key words: *Pongo pygmaeus*, feeding behavior, Schmutzer Primate Centre

Pendahuluan

Aktivitas makan merupakan aktivitas dengan persentase tertinggi yang dilakukan orangutan liar. Pada penelitian yang dilakukan di Wanariset Samboja, Kalimantan Timur orangutan melakukan aktivitas makan sebesar 45,9%, bergerak sebesar 12,1%, dan 41,9% untuk aktivitas istirahat (Ramadhan 2008). Di Hutan Mentoko Taman Nasional Kutai diperoleh persentase aktivitas makan sebesar 46%, aktivitas istirahat sebesar 43%, dan aktivitas bergerak sebesar 10% (Krisdijantoro 2007). Di Tanjung Puting, orangutan menghabiskan 60,1% waktu hariannya untuk makan, 20,5% untuk bergerak, dan 19,3% untuk istirahat (Galdikas 1984).

Pola makan sangat berpengaruh terhadap kondisi biologis dan aktivitas hidup hewan, yang pada akhirnya akan mempengaruhi organisasi sosialnya (Meijaard *et al.* 2001). Menurut Maple (1980), orangutan yang hidup di penangkaran memiliki waktu aktif yang berkorelasi positif dengan waktu pemberian pakan.

Pada kondisi alami, orangutan lebih banyak mengonsumsi buah dibandingkan jenis pakan lainnya. Saat ketersediaan buah menurun, orangutan juga mengonsumsi berbagai pakan lain

yang dapat ditemui. Pakan lain yang dikonsumsi orangutan adalah daun, pucuk, bunga, epifit, liana, kulit kayu (Galdikas 1984; Sinaga 1992), dan tanah (Meijaard *et al.* 2001). Pada beberapa kasus, orangutan juga mengonsumsi kukang (*Nycticebus coucang*) (Utami & van Hooff 1997).

Pusat Primata Schmutzer (PPS) merupakan pusat edukasi dan rekreasi satwa primata yang terletak di Kebun Binatang Ragunan, Jakarta. Orangutan yang menjadi koleksi PPS rata-rata telah berada di PPS selama sembilan tahun (Tabel 1). Berdasarkan hal tersebut, dilakukan penelitian untuk mengetahui aktivitas makan orangutan yang diteliti secara *ex situ*.

Materi dan Metode

Delapan orangutan yang terdapat di PPS diteliti terdiri dari enam betina dan dua jantan menjadi materi penelitian ini. Berdasarkan klasifikasi Galdikas (1984), orangutan di PPS dapat dibagi menjadi kelompok anak, pradewasa, dan dewasa umur muda. Individu yang dipilih adalah individu yang sudah dapat secara mandiri mencari makanan tanpa bantuan individu lainnya (usia enam tahun ke atas) (van Adrichem *et al.* 2006). Habitasi dilakukan selama satu bulan pengamatan.

Tabel 1 Data individu orangan yang diamati

No	Nama	Jenis kelamin	Tanggal diterima di PPS	Estimasi umur saat diterima (tahun)	Estimasi umur saat diteliti (tahun)
1	INAH	betina	20/06/2000	5	14
3	AMIDA	betina	11/08/2000	4	13
4	VONI	betina	20/05/2000	5	14
5	BILLI	betina	03/03/2001	4	12
7	ZIDANE	jantan	11/08/2000	3	12
8	PUTU YASE	jantan	17/01/2001	3	11
11	MADA	betina	05/12/2004	9	14
12	PINGKY	betina	19/03/2005	1,5	6

Pencatatan aktivitas harian dilakukan dengan metode *focal animal sampling* (Martin & Bateson 1993). Pencatatan dilakukan selama selang waktu 30 menit untuk setiap individu orangan.

Pengamatan tingkah laku harian orangan dilakukan ketika orangan berada di kandang terbuka (*enclosure cage*). Pengelompokan aktivitas harian yang diamati mengacu pada Maple (1980) dan Galdikas (1984). Suatu aktivitas akan dikelompokkan ke dalam aktivitas makan apabila orangan memasukkan makanan ke dalam mulut, sebagian atau seluruhnya, kemudian menelan makanan atau sari makanan tersebut.

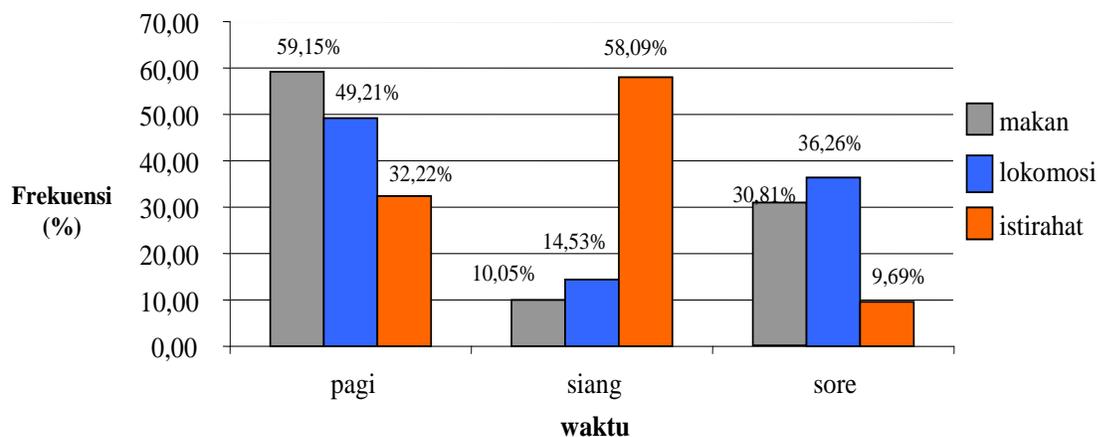
Identifikasi jenis tumbuhan yang dikonsumsi, dilakukan dengan mengamati dan mencatat jenis dan bagian tumbuhan yang dikonsumsi, pengoleksian sampel tumbuhan, dan identifikasi dengan mencocokkan sampel tumbuhan dengan

menggunakan buku identifikasi Heyne (1987).

Hasil dan Pembahasan

Pemanfaatan Waktu Harian Orangan

Selama penelitian, orangan sangat aktif pada pagi hari (08.00–10.30), sedikit aktif pada siang hari (10.30–13.00), dan aktif kembali pada sore hari (13.30–16.00) (Gambar 1). Pada pukul 08.00 orangan dikeluarkan dari kandang tidur ke kandang peragaan yang sebelumnya telah dilakukan penyebaran pakan oleh perawat orangan. Sesaat setelah memasuki kandang peragaan, orangan akan mencari makan secara aktif. Mendekati siang hari, orangan lebih banyak berdiam di suatu tempat. Orangan akan memulai aktivitas sore ketika pakan tambahan diberikan.



Gambar 1 Frekuensi waktu aktivitas utama orangan

Keterangan:

Tabel 2 Frekuensi waktu aktivitas utama orangutan

Aktivitas	Waktu						Total frekuensi (kali)	Total persentase (%)
	pagi		siang		sore			
	Frekuensi (kali)	Persentase (%)	Frekuensi (kali)	Persentase (%)	Frekuensi (kali)	Persentase (%)		
Makan	7.227	59,15	1.248	10,05	3.825	30,81	12.300	100,00
Lokomosi	1.683	49,21	497	14,53	1.240	36,26	3.420	100,00
Istirahat	1.287	32,22	2.320	58,09	387	9,69	3.994	100,00
total	10.197	51,72	4.065	20,62	5.452	27,66	19.714	100,00

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan selama 336 jam, jenis aktivitas dengan persentase tertinggi adalah aktivitas makan. Jenis aktivitas ini dilakukan sebanyak 53,18% dari total aktivitas harian. Aktivitas dengan persentase tinggi lainnya, adalah istirahat (17,27%) dan lokomosi (14,79%). Aktivitas istirahat paling banyak terjadi pada pukul 10.30 hingga pukul 13.30 (Tabel 3).

Aktivitas Makan

Total aktivitas makan selama pengamatan sebesar 53,18% dari total aktivitas harian. Frekuensi aktivitas makan paling tinggi terjadi pada pagi hari sekitar pukul 08.00–10.30 yaitu sebesar 59,15% dari total aktivitas makan. Aktivitas makan rendah pada siang hari (pukul 10.30–13.00 WIB) sebesar 10,05%, kemudian kembali meningkat pada sore hari (pukul 13.30–16.00 WIB) sebesar 30,81% dari total aktivitas makan.

Pemberian pakan utama di PPS dilakukan dengan menyebar pakan di sekitar kandang terbuka. Hal ini dilakukan untuk meminimalisasi penguasaan pakan oleh individu dominan. Penyebaran pakan terutama sangat penting bagi individu dengan status sosial yang rendah karena dapat mempermudah akses ke sumber pakan dan mengurangi risiko adanya gangguan dari individu dominan (Heulin & Cruz 2005). Meskipun begitu, kadang dominasi tetap terjadi.

Selama pengamatan ditemukan adanya tingkah laku berbagi makanan (0,76%) dari total aktivitas harian. Tingkah laku ini paling banyak terjadi antara induk dengan anaknya (55%). Orangutan liar cenderung tidak berbagi makan secara aktif dengan anaknya, meskipun anaknya masih bayi (Maple 1980). Aktivitas berbagi makanan penting untuk mengenalkan kepada individu muda berbagai jenis makanan yang dapat dikonsumsi maupun yang tidak dapat dikonsumsi (Nowel &

Tabel 3 Persentase aktivitas harian orangutan PPS selama Bulan April–Agustus 2008

No.	Aktivitas	Durasi Aktivitas (jam:menit:detik)	Total Jumlah Aktivitas (kali)	Persentase Total Jumlah Aktivitas (%)
1	Makan	042:66:00	12.300	53,18
2	Istirahat	162:11:00	3.994	17,27
3	Lokomosi	022:09:40	3.420	14,79
4	Bermain	032:08:02	1.090	4,71
5	Merawat diri	021:55:18	689	2,98
6	Sosial	015:12:51	598	2,59
7	Agonistik	004:38:51	227	0,98
8	Berbagi makanan	001:04:47	175	0,76
9	Kawin	001:40:12	100	0,43
10	Konsumsi air	000:42:10	76	0,33
11	Minum urin	000:34:34	42	0,18
12	Lain-lain*	007:41:29	418	1,81
	Total	336:00:00	23.129	100,00

Keterangan : *merupakan kumpulan aktivitas dengan frekuensi yang sangat kecil dan belum dapat diklasifikasikan ke dalam kelompok aktivitas tertentu

Fletcher 2006).

Jenis Pakan

Persentase tertinggi dari seluruh jenis pakan yang dikonsumsi adalah pakan yang disediakan oleh PPS (97,80%). Pakan yang diberikan terdiri dari buah, sayur, kacang-kacangan, dan beberapa pakan tambahan lainnya. Jenis yang paling banyak dikonsumsi adalah buah (63,55% dari total jenis yang disediakan PPS). Orangutan di Hutan Mentoko Taman Nasional Kutai, Kalimantan Timur, mengonsumsi buah sebanyak 63,2% (Krisdijantoro 2007). Orangutan di wilayah Bahorok, Taman Nasional Gunung Leuser mengonsumsi buah sebanyak 55,6% dari pakan hariannya (Sinaga 1992). Orangutan di Kalimantan

Tengah mengonsumsi buah sebanyak 61% dari waktu makan, oleh karena itu dapat dikatakan pada dasarnya orangutan bersifat frugivora (Galdikas 1984). Jenis kera besar lain seperti gorila dan simpanse yang terdapat di Taman Nasional Kahuzi-Biega juga mengonsumsi buah sebagai pakan utamanya (76,70% untuk gorila dan 58,90% untuk simpanse) (Yamagiwa & Basabose 2006).

Kandang terbuka PPS merupakan hutan kecil yang banyak ditumbuhi tumbuhan tumbuhan berkayu, semak, maupun herba. Kondisi kandang peragaan ini memungkinkan orangutan mengonsumsi berbagai jenis pakan selain yang disediakan Pusat Primata Schmutzer (Tabel 4). Selain pakan yang disediakan PPS, orangutan juga mengonsumsi tumbuhan yang tumbuh di dalam

Tabel 4 Persentase jenis pakan yang dikonsumsi orangutan PPS di kandang peragaan selama bulan April–Agustus 2008

No.	Nama Lokal	Jenis Makanan		Durasi Konsumsi (jam:menit:detik)	Total Jumlah Aktivitas (kali)	Persentasi Total Jumlah Aktivitas (%)
		Nama Ilmiah	Famili			
1	Pakan PPS			33:20:27	12030	97,80
2	Tanah			00:49:10	68	0,55
3	Batu dinding			00:00:36	1	0,01
4	Kotoran			00:00:50	2	0,02
5	Serangga		Formicidae (Goulet & Huber 1993)	00:40:00	2	0,02
6	Ikan			00:04:21	1	0,01
7	Serasah			00:00:51	1	0,01
8	Asam Keranji	<i>Dialium indicum</i> L.	Fabaceae	00:47:44	26	0,2
9	Terong pipit	<i>Solanum torvum</i> Swartz	Solanaceae	00:02:42	4	0,03
10	Beringin	<i>Ficus benjamina</i> L.	Moraceae	02:50:29	61	0,50
11	Petai cina	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lamk.) De Wit.	Mimosaceae	00:06:53	5	0,04
12	Glodokan	<i>Polyalthia longifolia</i> Thw.	Anonaceae	00:11:39	9	0,07
13	Salak	<i>Salaca edulis</i> Reinw.	Palmae	00:03:59	3	0,02
14	Mangga	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	00:25:26	5	0,04
15	Salam	<i>Syzygium polyanthum</i> (Wight.) Walp.	Myrtaceae	00:21:50	15	0,12
16	Rumput gajah	<i>Pannisetum purpureum</i> Schumach.	Poaceae	01:15:31	29	0,24
17	Ganyong	<i>Canna edulis</i> Ker.	Cannaceae	00:02:51	3	0,02
18	Kangkung darat	<i>Ipomoea reptana</i> Poir.	Convolvulaceae	00:06:08	2	0,02
19	Putri malu besar	<i>Mimosa invisa</i> Mar.	Fabaceae	00:06:03	4	0,03
20	lain-lain			01:19:36	29	0,24
Total				42:66:00	12300	100,00

kandang peragaan (1,58%). Bagian yang dikonsumsi berupa daun, bunga, kulit kayu, batang muda, dan umbut (pangkal batang). Orangutan di Hutan Mentoko Taman Nasional Kutai, Kalimantan Timur, juga mengonsumsi bagian tumbuhan berupa daun (26,2%), dan kulit kayu (8,48%) (Krisdijantoro 2007). Orangutan di wilayah Bahorok, Taman Nasional Gunung Leuser mengonsumsi daun sebanyak 35,3%, dan sisanya merupakan jenis makanan lain (Sinaga 1992).

Jenis tumbuhan yang paling sering dikonsumsi orangutan adalah beringin (*Ficus benjamina*) (0,50%). Bagian yang dikonsumsi dapat berupa pucuk daun atau kulit kayu. Cara orangutan mengonsumsi kulit kayu sangat unik, biasanya mereka menguliti kulit kayu hingga bagian kambium terlihat. Kulit kayu yang diperoleh akan dikunyah untuk mendapatkan sarinya. Setelah dikunyah selama beberapa saat, ampas kulit kayu akan dikeluarkan dari mulutnya. Menurut Zuraida (2004), *Ficus* spp sumber pakan alami yang sangat penting bagi orangutan. Dapat dikatakan jenis ini merupakan jenis tumbuhan yang selalu dikonsumsi sepanjang tahun. *Ficus* spp. mampu atau kaolin menyediakan buah sepanjang tahun sehingga keberadaanya dapat membantu kestabilan populasi orangutan.

Jenis tumbuhan lain yang juga dikonsumsi adalah rumput gajah (*Pannisetum purpureum*) sebesar 0,24% dan asam keranji (*Dialium indicum*) sebanyak 0,21% dari total konsumsi. Bagian rumput gajah yang dikonsumsi adalah daun dan bagian pangkal yang lunak. Orangutan juga mengonsumsi rumput gajah yang telah kering. Bagian tumbuhan asam keranji yang dikonsumsi adalah bagian daun (Tabel 5).

Selain pakan yang berupa tanaman, orangutan juga mengonsumsi tanah (0,55%) yang digali pada kedalaman 5–10 cm dari permukaan. Tingkah laku ini sering dilakukan baik oleh individu yang berada di kedua kandang terbuka, maupun individu yang berada di kandang sentral. Konsumsi tanah juga ditemukan pada orangutan Kalimantan. Tanah yang dikonsumsi diduga mengandung mineral tertentu dalam konsentrasi tinggi yang penting untuk menetralkan jumlah tanin beracun dan asam fenolat yang tinggi dalam makanan yang berasal dari daun (Meijaard *et al.* 2001). Konsumsi tanah (*geophagus*) juga ditemukan pada gorila pegunungan Rwanda. Konsumsi tanah ini dilaporkan terjadi pada musim panas ketika konsumsi beberapa jenis daun meningkat. Daun-daun yang dikonsumsi diketahui mengandung beberapa racun yang berbahaya. *Geophagi* diduga dapat mengurangi berbagai masalah pencernaan yang terjadi akibat perubahan pola makan. Tanah yang dikonsumsi membantu mengabsorpsi racun dan mencegah dehidrasi selama musim kering (Mahaney *et al.* 1995).

Orangutan PPS juga mengonsumsi jenis pakan lain seperti pecahan batu, kotoran, serangga, ikan, dan serasah. Keanekaragaman konsumsi pakan juga terjadi pada orangutan di hidupan liar. Pada daerah tertentu ditemui orangutan yang mengonsumsi sarang rayap. Orangutan juga mengonsumsi jenis makanan lain seperti telur burung, vertebrata kecil, atau madu yang diambil dari sarang lebah (Meijaard *et al.* 2001). Pada beberapa kasus ditemukan orangutan yang mengonsumsi kukang (*Nycticebus coucang*) (Utami & van Hooff 1997). Dari variasi jenis makanan yang sangat tinggi ini dapat dikatakan

Tabel 5 Bagian tumbuhan yang dikonsumsi orangutan Pusat Primata Schmutzer

No.	Jenis Tumbuhan			Bagian yang Dimakan
	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Famili	
1	Asam Keranji	<i>Dialium indicum</i>	Fabaceae	Daun muda
2	Terong pipit	<i>Solanum torvum</i>	Solanaceae	Daun muda dan Bunga
3	Beringin	<i>Ficus benjamina</i>	Moraceae	Daun dan Kulit kayu
4	Petai cina	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lamk.) De Wit.	Mimosaceae	Daun
5	Glodokan	<i>Polyalthia longifolia</i> Thw.	Anonaceae	Daun
6	Salak	<i>Salaca edulis</i> Reinw.	Palmae	Umbut
7	Mangga	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	Daun muda
8	Salam	<i>Syzygium polyanthum</i> (Wight.) Walp.	Myrtaceae	Daun
9	Rumput gajah	<i>Pannisetum purpureum</i> Schumach.	Poaceae	Daun dan batang muda
10	Ganyong	<i>Canna edulis</i> Ker.	Cannaceae	Daun
11	Kangkung darat	<i>Ipomoea reptana</i> Poir.	Convolvulaceae	Daun
12	Putri malu besar	<i>Mimosa invisa</i> Mar.	Fabaceae	Daun muda

orangutan merupakan tipe pengumpul atau pencari makan yang oportunistis, yaitu memakan apa saja yang dapat diperolehnya (Meijaard *et al.* 2001).

Simpulan

Aktivitas makan orangutan di Pusat Primata Schmutzer sebesar 53,18% dari total aktivitas harian. Aktivitas makan banyak terjadi di pagi hari, rendah pada siang hari dan kembali tinggi pada sore hari. Buah (63,55%) merupakan jenis pakan yang paling banyak dikonsumsi. Selain jenis makanan yang disediakan oleh PPS, yang banyak dikonsumsi adalah beringin (*Ficus benjamina*) dan rumput gajah (*Pennisetum purpureum*).

Daftar Pustaka

- Galdikas BMF.** 1984. Adaptasi orangutan di Suaka Tanjung Puting, Kalimantan Tengah. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Heulin CB, Cruz BM.** 2005. Influence of food dispersion on feeding activity and social interactions in captive *Lophocebus albigena* and *Cercocebus torquatus torquatus*. *Primates* 46: 77–90.
- Heyne K.** 1987. Tumbuhan Berguna Indonesia. Volume I-IV. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan, Departemen Kehutanan.
- Krisdijantoro A.** 2007. Analisis pola penggunaan ruang dan waktu orangutan (*Pongo pygmaeus pygmaeus* Linnaeus, 1760) di Hutan Mentoko Taman Nasional Kutai Kalimantan Timur. Thesis. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Mahaney CW et al.** 1995. A possible seasonal behavior for dealing with the effects of dietary change. *Int J Primatol* 16: 475-488.
- Maple TL.** 1980. Orangutan Behavior. New York: van Nostrand Reinhold Company.
- Martin P, Bateson P.** 1993. Measuring Behaviour. Volume 2. London: Cambridge University Br.
- Meijaard E et al.** 2001. Diambang Kepunahan! Kondisi orangutan liar di awal abad ke-21. Jakarta: The Gibbon Foundation Indonesia.
- Nowel AA, Fletcher AW.** 2006. Food transfers in immature Wild Western Lowland Gorillas (*Gorilla gorilla gorilla*). *Primates* 47: 294–299.
- Ramadhan A.** 2008. Evaluasi perubahan pola perilaku makan pada orangutan (*Pongo pygmaeus morio*) di Pusat Reintroduksi Orangutan Borneo Orangutan Survival (BOS) Wanariset-Samboja Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- Sinaga T.** 1992. Studi habitat dan perilaku orangutan (*Pongo pygmaeus abelii*) di Bahorok Taman Nasional Gunung Leuser. Thesis. Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Utami SS, van Hoof Jan ARAM.** 1997. Meat-eating by adult female sumatran orangutan (*Pongo pygmaeus abelii*). *Am J Primatol* 43: 159–165.
- Van Adrichem GGJ et al.** 2006. The development of wild immature sumatran orangutans (*Pongo abelii*) at Ketambe. *Primates* 47: 300–309.
- Yamagiwa J, Basabose AK.** 2006. Diet and seasonal changes in sympatric gorillas and chimpanzees at Kahuzi-Biega National Park. *Primates* 47: 79–90.
- Zuraida.** 2004. Konsumsi dan kandungan nutrisi pakan orangutan (*Pongo pygmaeus*) (Studi kasus di Pusat Reintroduksi Orangutan, Wanariset Samboja – Kalimantan Timur). Thesis. Institut Pertanian Bogor.