

# Jenis-Jenis Tumbuhan Sumber Pakan dan Tempat Bersarang Kuskus (Famili Phalangeridae) di Cagar Alam Biak Utara, Papua

## Plants species as feed sources and nesting site of cuscus (Family Phalangeridae) in Northern Biak Nature Reserve, Papua

HADI DAHRUDDIN<sup>1, A</sup>, WARTIKA ROSA FARIDA<sup>1</sup>, AEP SYAEPUL ROHMAN<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Bidang Zoologi, Pusat Penelitian Biologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), Cibinong-Bogor 16911.

<sup>2</sup> Program Studi Biologi, FMIPA, Universitas Pakuan, Bogor 16143.

Diterima: 9 April 2005. Disetujui: 28 Juli 2005.

### ABSTRACT

Studies on nesting site and feed selection of cuscus in Northern Biak Nature Reserve, Biak Numfor level two district, Papua was conducted from August to September 2003. The result showed 57 species of plant used as cuscus feed sources and 11 species of plants as their nesting site. Parts of the plants being consumed were fruit (76,1%), leaves (13,4%), flowers (9%), and shoot (1,5%). The night watched identified two species of cuscus, namely common cuscus (*Phalanger orientalis* Pallas), and spotted cuscus (*Spiloglossus maculatus* Desmarest). Direct threat for their conservation were due to hunting pressure by outer conservation area people, specially Biak city people, as just for laugh.

© 2005 Jurusan Biologi FMIPA UNS Surakarta

**Key words:** Cuscus, family Phalangeridae, feed sources, nesting site, Northern Biak Nature Reserve.

### PENDAHULUAN

Pulau Biak-Supiori menurut sejarah geologinya terletak di lepas pantai Sahul yang tidak mempunyai hubungan daratan dengan daratan New Guinea (Petocz dan Raspado, 1987), sehingga mempunyai jenis-jenis biota yang khas dan banyak yang bersifat endemik. Cagar Alam Biak Utara berada di bagian utara Pulau Biak tepatnya di kecamatan Warsa dengan luas 6.138,04 hektar yang ditetapkan berdasarkan SK Menteri Kehutanan No. 731/kpts-II/1996 tanggal 25 November 1996 serta di bawah pengelolaan atau koordinasi Sub Balai Konservasi Sumber Daya Alam Papua I, Sorong (Anonim, 1999). Secara geografis kawasan ini terletak diantara 0° 42'-0° 48' Lintang Utara dan 135° 48'-135° 55' Bujur Timur (Saaroni dan Simbolon, 1998).

Cagar Alam Biak Utara meliputi areal perbukitan dan dataran rendah yang merupakan puncak tertinggi di Biak. Kawasan kecil ini menjadi penting karena merupakan areal hutan primer dataran yang belum banyak terganggu, sehingga merupakan kawasan strategis untuk usaha pelestarian dan perlindungan bagi daerah ini dan menjamin kelangsungan flora dan faunanya yang khas. Mengingat letaknya di luar Paparan Sahul, diperkirakan banyak spesies endemik flora dan fauna yang belum teridentifikasi (Anonim, 1999).

Salah satu jenis satwa berkantung endemik Indonesia Timur yang terdapat di Papua, Maluku, Sulawesi, dan Pulau Timor adalah kuskus, yang termasuk dalam famili Phalangeridae. Kuskus sudah sejak lama diburu untuk dimanfaatkan daging, bulu, dan giginya oleh penduduk setempat. Kegiatan perburuan dan penangkapan di alam serta perdagangan yang tidak terkontrol dapat menyebabkan terancamnya keberadaan satwa tersebut di habitat aslinya. Beberapa jenis kuskus bahkan sudah tergolong dalam kategori terancam punah (*endangered*) dan menuju kepunahan (*vulnerable*). Saat ini sebagian besar dari famili Phalangeridae secara hukum dilindungi dan tercantum dalam Appendix II Konvensi CITES (Anonim, 1996). Informasi mengenai sumber daya hayati terestrial daerah Kabupaten Biak Numfor belum banyak diketahui (Hutomo dkk., 1996). Mengingat pentingnya pelestarian kuskus dan kelestarian kawasan Cagar Alam Biak Utara, perlu diketahui secara jelas jenis-jenis tumbuhan hutan dan bagian-bagian tumbuhan yang dikonsumsi, serta pemilihan tempat bersarang kuskus di kawasan tersebut.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi jenis-jenis tumbuhan hutan sebagai sumber pakan dan pemilihan tempat bersarang serta tentang kondisi habitat kuskus di Cagar Alam Biak Utara, Papua. Kelengkapan data dapat digunakan untuk kepentingan pengelolaan dan pelestarian kuskus serta habitat yang terdapat di Cagar Alam Biak Utara.

### BAHAN DAN METODE

#### Waktu dan lokasi

#### ▼ Alamat korespondensi:

Gedung Widyasatwaloka  
Jl. Raya Bogor-Jakarta Km. 46, Cibinong – Bogor 16911  
Tel.: +62-21-8765056/64, Fax.: +62-21-8765068  
e-mail: hdahrudin@yahoo.com

Penelitian ini dilakukan selama empat minggu pada bulan Agustus sampai September 2003 di kawasan Cagar Alam Biak Utara, Kabupaten Biak Numfor, Papua.

#### *Penentuan tumbuhan pakan dan tempat bersarang*

Penentuan tumbuhan pakan dan tempat bersarang kuskus dilakukan dalam bentuk survai ke habitat atau daerah penyebaran kuskus berdasarkan metode jelajah, dengan mengikuti petunjuk masyarakat (pemburu) setempat kemudian dilakukan pembuktian langsung di lapangan. Untuk mengetahui habitus (bentuk) pohon (tumbuhan) sebagai sumber pakan dan tempat bersarang kuskus, maka setiap pohon yang dijumpai diukur diameter setinggi dada (*dbh: diameter breast height*) dan tingginya serta tinggi letak tempat bersarang dari permukaan tanah, kemudian diambil contoh (sampel) batang, ranting, dan daun serta bunga dan buahnya (bila ada). Contoh tersebut diberi label (lokasi, nama lokal tumbuhan, dan tanggal pengumpulan), disusun dengan berlapis kertas koran dan dibasahi dengan spritus sebagai pengawet. Pengambilan dan pembuatan herbarium dari contoh bertujuan untuk identifikasi nama ilmiah.

Tumbuhan yang dimanfaatkan oleh kuskus sebagai sumber pakan, dikumpulkan sebanyak mungkin. Bagian tumbuhan yang dimakan berupa daun, batang muda, bunga, buah atau biji, dimasukkan ke dalam kantong plastik dan diberi label. Di *base camp* contoh dikering-anginkan dan dijemur di bawah sinar matahari. Khusus jenis buah-buahan dilakukan pemotongan kecil-kecil guna mempercepat pengeringan. Penempatan kembali sampel dalam kantong plastik dilakukan sesaat sebelum meninggalkan *base camp*. Perlakuan ini dilakukan agar contoh pakan tidak berjamur sehingga nilai kandungan nutrisi yang dihasilkan pada waktu proses analisis terjamin keabsahannya.

#### *Survai keberadaan kuskus*

Survai keberadaan kuskus dilakukan pada malam hari yaitu dari pukul 21.00 s.d. 03.00 WIT. Pengamatan malam dilakukan berdasarkan petunjuk masyarakat setempat untuk mengetahui mudah/tidaknya kuskus dijumpai di kawasan ini. Penangkapan kuskus dilakukan dengan cara ditangkap langsung (naik ke pohon) oleh masyarakat, kemudian dilakukan penimbangan tubuh dan pengukuran bagian-bagian tubuhnya (kepala, badan, ekor berbulu/tidak berbulu, kaki depan, kaki belakang, telinga, dan garis hitam di punggung). Setelah penimbangan dan pengukuran, kuskus tersebut dilepaskan kembali.

#### *Penentuan jenis tumbuhan sumber pakan dan tempat bersarang*

Nama ilmiah tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai sumber pakan dan tempat bersarang kuskus di Cagar Alam Biak Utara diidentifikasi di "Herbarium Bogoriense" Bidang Botani, Puslit Biologi-LIPI, Bogor.

#### *Analisis kandungan nutrisi tumbuhan pakan*

Contoh tumbuhan pakan dalam bentuk kering dianalisis kandungan nutrisinya di Laboratorium Nutrisi Bidang Zoologi, Puslit Biologi-LIPI, Cibinong. Contoh dikeringkan dalam oven selama 12 jam dan untuk buah-buahan dikeringkan selama 18 jam pada suhu 60°C, kemudian digiling halus hingga melewati saringan berdiameter 1 mm. Berdasarkan metode Harris (1970) dilakukan analisis kandungan nutrisi (analisis proksimat).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Posisi lokasi penelitian di Cagar Alam Biak Utara, Papua dapat dilihat pada Tabel 1.

#### *Tumbuhan pakan*

Kuskus adalah satwa *nocturnal* (George, 1973), sehingga pada siang hari sulit untuk dapat langsung melihat aktifitas satwa tersebut. Tumbuhan hutan sebagai sumber pakan kuskus yang terdapat di kawasan Cagar Alam Biak Utara masih banyak jenisnya. Dari hasil survai tercatat 57 jenis yang tergolong kedalam 33 suku tumbuhan (Tabel 2).

Bagian dari tumbuhan pakan yang dikonsumsi oleh kuskus sebagian besar adalah buah, diikuti daun, bunga, dan umbut pucuk daun. Dari penelitian sebelumnya dilaporkan pula oleh Farida dkk. (2005) bahwa hal ini diketahui dari tanda-tanda berupa bekas gigitan pada buah, bekas renggutan pada daun/pucuk daun dan bunga. Daun yang berserat tinggi hanya diserap sarinya saja, dibuktikan dengan ditemukannya gumpalan serat-serat daun berbentuk pelet di bawah pohon-pohon yang daunnya dimakan kuskus, sebagaimana yang telah dilaporkan sebelumnya oleh Farida dkk. (1999). Bagian-bagian dari tumbuhan pakan yang dikonsumsi kuskus dapat dilihat pada Tabel 2.

Komposisi pakan secara deskriptif ditemukan buah (51 bagian = 76,1%), daun (9 bagian = 13,4%), bunga (6 bagian = 9%), dan umbut pucuk daun (1 bagian = 1,5%). Hal ini karena ada jenis tumbuhan hutan yang dimanfaatkan sebagai pakan kuskus tidak hanya satu bagian saja, ada buah dengan daunnya, ada buah dengan bunganya. Bahkan, dari satu jenis tumbuhan pakan, buah, daun, dan bunganya dikonsumsi oleh kuskus.

Buah merupakan bagian yang terbesar dari tumbuhan pakan yang dipilih kuskus sebagai sumber pakannya. Hal ini karena buah memiliki kandungan serat kasar yang lebih tinggi dibandingkan bagian-bagian dari tumbuhan yang lain (Tabel 4). Proporsi ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Collins (1973) bahwa kuskus adalah satwa pemakan buah (*frugivorous*) dan pemakan daun (*folivorous*), dan beberapa jenis lainnya ada yang pemakan segala (*omnivorous*).

Tumbuhan yang dimanfaatkan oleh kuskus sebagai sumber pakan di kawasan Cagar Alam Biak Utara umumnya pohon-pohon besar, dengan ketinggian mencapai 30 m hingga 150 m (rata-rata 56,42 m), diameter batang pada habitus pohon besar berkisar antara 24 cm-126 cm (rata-rata 50,85 cm), ketinggian pada habitus pohon antara 4 m hingga 23,5 m (rata-rata 11,05 m) dengan diameter berukuran 3,5 cm-22 cm (rata-rata 13,25 cm). Sejumlah 16 jenis habitus pohon tetapi diameter batangnya termasuk kisaran pohon besar (Tabel 2). Dari banyak jenis tumbuhan sebagai sumber pakan, jenis yang dipilih kuskus adalah berbentuk pohon. Jelas terbukti bahwa kuskus adalah satwa yang hidupnya sebagian besar di atas pohon (*arboreal*).

#### *Tumbuhan tempat bersarang*

Kuskus sebagai hewan yang hidupnya di atas pohon (*arboreal*) tidak memilih jenis-jenis pohon tertentu sebagai tempat bersarang/bersembunyi, yang penting pohon tersebut berdaun rimbun, banyak epifit dengan akar yang menggantung. Sarangnya adalah tempat yang dibuat diantara dahan dan tersusun dari dedaunan sebagai alas dan penutup. Pembuktian jenis-jenis tumbuhan yang digunakan kuskus untuk tempat bersarang/istirahatnya dilakukan dengan cara menusuk-nusukkan kayu galah ke

sarang kuskus. Cara ini cukup efektif untuk mengetahui bahwa kuskus pernah mendiami sarang tersebut, dengan ditemukannya bulu-bulu kuskus. Tercatat 11 jenis pohon

tergolong ke dalam 9 suku yang digunakan kuskus sebagai tempat bersarang sementara (Tabel 3).

**Tabel 1.** Posisi lokasi penelitian di Cagar Alam Biak Utara, Papua.

LAT	LATM	LATS	DIR LAT	LONG	LONGM	LONGS	DIR LONG	ALT (m dpl)	Lokasi
1	11	05.3	S	136	05	12.3	E	20	Biak
1	10	54.1	S	136	04	29.9	E	5	Kuskus Totol dijual di pasar Inpres, Biak
1	09	45.1	S	136	04	23.6	E	35	Kantor Seksi KSDA Wilayah III, Biak
0	41	25.1	S	135	48	52.1	E	45	Base camp, Desa Sansundi, C.A. Biak Utara
0	41	13.9	S	135	48	58.7	E	1	Pantai Sansundi
0	41	54.3	S	135	48	17.5	E	65	Hutan Dusun Wopes, Sansundi
0	42	50.3	S	135	48	11.2	E	65	Batas C.A. Biak Utara dengan desa Dowbo
0	41	09.8	S	135	48	17.3	E	1	Lubang sarang kuskus di pohon Rabon, pantai Sansundi
0	41	17.7	S	135	48	05.2	E	1	Ditemukan lubang tempat penyu bertelur (120 butir), pantai Sansundi
0	41	06.9	S	135	48	39.9	E	1	Pulau Praiswari (banyak ditemukan burung), pantai Sansundi
0	41	56.3	S	135	50	03.7	E	10	Arkinem, Sansundi
0	41	41.2	S	135	49	58.0	E	1	Petunjuk Informasi KSDA, Arkinem, Sansundi
0	41	26.6	S	135	50	01.2	E	10	Lokasi rawa-rawa di hutan Arkinem, Sansundi
0	42	10.7	S	135	50	17.5	E	60	Duas bokor, Sansundi
0	42	0.79	S	135	50	18.2	E	110	Tanjakan Duas bokor, Sansundi
0	42	0.61	S	135	50	2.67	E	85	Hutan di pinggir jalan, Urdori, Sansundi
0	42	06.4	S	135	50	24.3	E	100	Ditemukan Sarang maleo tempat bertelur, Urdori, Sansundi
0	42	0.32	S	135	50	2.95	E	80	Pal Cagar Alam B 9 CA, di dalam hutan, Urdori, Sansundi
*)	*)	*)	S	*)	*)	*)	E	-	Pengamatan malam: terlihat satu ekor anak kuskus di pohon Mankamas, ditangkap dan diukur, dilepaskan lagi.
0	41	24.4	S	135	49	04.5	E	10	Pengamatan malam: terlihat seekor kuskus di pohon Asar mampuduar
0	41	41.6	S	135	49	56.2	E	5	Pengamatan malam: terlihat seekor kuskus di pohon Birnesen
0	41	40.2	S	135	50	01.9	E	1	Pengamatan malam: terlihat seekor oposum layang di pohon Sapiai, Pehfe-Bepondi, Sansundi
0	41	14.0	S	135	48	33.6	E	1	Pengamatan malam: terlihat seekor oposum layang ( <i>P. breviceps</i> ) di pohon Wamardeber, Praiswari, Sansundi
0	41	12.2	S	135	48	33.6	E	1	Pengamatan malam: terlihat seekor kuskus di pohon Pison, Praiswari, Sansundi
0	41	29.5	S	135	48	34.8	E	25	Pengamatan malam: terlihat seekor kuskus di pohon Mansambre, dan seekor kucing hutan, Sansundi
0	41	36.8	S	135	48	26.3	E	25	Pengamatan malam: terlihat 2 ekor oposum layang ( <i>P. breviceps</i> ) dan seekor kelelawar (Chiroptera) di pohon Birnesen, Sansundi
0	41	59.0	S	135	48	16.2	E	25	Pengamatan malam: terlihat seekor kuskus di pohon Sapiai, Sansundi. Ditangkap, dan ternyata di dalam kantungnya ada anaknya, diukur, dan dilepaskan kembali
0	42	02.0	S	135	48	16.6	E	10	Pengamatan malam: terlihat seekor kuskus di pohon Mankafafen, Wopes, Sansundi
0	42	13.7	S	135	48	09.1	E	15	Pengamatan malam: terlihat seekor kuskus di pohon Manspai, Wopes, Sansundi
0	41	31.9	S	135	48	32.3	E	35	Pengamatan malam: terlihat seekor tikus besar di pohon Insansium, seekor kelelawar (Chiroptera) di pohon Inamber, dan seekor oposum layang ( <i>P. breviceps</i> ) di pohon Birnesen, Sarboiwor, Sansundi
0	41	26.7	S	135	48	37.4	E	50	Pengamatan malam: terlihat seekor kucing hutan ( <i>Felis sp.</i> ), Sarboiwor, Sansundi

Keterangan: LAT= Latitude (lintang posisi derajat), LONG= Longitude (bujur posisi derajat), LATM= Latitude Minute (lintang posisi menit), LONGM= Longitude Minute (bujur posisi menit), LATS= Latitude Second (lintang posisi detik), LONGS= Longitude Second (bujur posisi detik), DIRLAT= Direction Latitude (arah lintang), DIRLONG= Direction Longitude (arah bujur), ALT= Altimeter (meter di atas permukaan laut), \*) GPS tidak memperlihatkan posisi koordinat di lokasi tersebut, karena rapatnya kanopi.

Tumbuhan yang dimanfaatkan oleh kuskus sebagai tempat bersarang umumnya pohon besar dan tinggi, yaitu di atas 10 m dengan diameter di atas 20 cm. Ketinggian sarang kuskus yang ditemui umumnya berada minimum 5 m dari tanah. Pohon-pohon sebagai sarang kuskus umumnya banyak ditumbuhi tumbuhan merambat atau gabungan antara pohon inang dengan jenis beringin. Kuskus tidak membuat lubang untuk bersarang tetapi memanfaatkan lubang-lubang pohon yang sudah ada untuk sarangnya seperti di lubang-lubang pohon Are (*Pometia pinnata*), Asar mampuduar (*Ficus virens*), dan Rabon (*Barringtonia asiatica*) yang lubangnya tertutup rimbunan dedaunan, serta pada pohon kelapa (*Cocos nucifera*) yang

dari batang bagian bawah hingga atas ditumbuhi Kaka (*Rhaphidophora pinnata*).

Pada siang hari sulit untuk melihat keberadaan kuskus di tempat bersarangnya. Hal ini disebabkan masyarakat masih melakukan aktifitas sistem ladang berpindah sehingga pembukaan lahan sedikit demi sedikit masuk ke bagian dalam hutan dan telah merusak sebagian besar habitat kuskus. Berdasarkan laporan dari Polisi Hutan Cagar Alam Biak Utara dan masyarakat, sekelompok pemburu sering datang menggunakan kendaraan dari Kota Biak terutama pada malam minggu atau hari libur. Para pemburu tersebut menembaki burung-burung, kuskus, dan satwa lainnya. Gangguan tersebut mengakibatkan kuskus tidak lagi menggunakan tempat bersarang yang mudah

ditemui oleh masyarakat. Kuskus mencari dan mendiami sarang di dalam hutan yang terlindung, di ketinggian pohon

yang tersembunyi sehingga sulit diketahui keberadaannya pada siang hari.

**Tabel 2.** Jenis tumbuhan hutan yang dikonsumsi kuskus.

No	Suku	Nama ilmiah	Nama lokal	Habitus (bentuk)	Tinggi pohon (m)	Ø (cm)	Bagian dimakan	yang
1.	Actinidiaceae	<i>Saurauia nudiflora</i>	Induk indarwai	Pohon	15,5	22	Buah, bunga	
2.	Anacardiaceae	<i>Buchanania arborescens</i>	Mansai	Pohon besar	53	50	Buah	
3.	Anacardiaceae	<i>Dracontomelon dao</i>	Dar	Pohon	12	39	Buah, bunga	
4.	Annonaceae	<i>Polyalthia</i> sp.	Parui	Pohon	15	11	Buah	
5.	Araliaceae	<i>Boerlagiodendron cf. moluccanum</i>	Akrik	Pohon	15	10	Buah, bunga	
6.	Arecaceae	<i>Calamus</i> sp.	Mansinyas	Pohon	20	34	Buah	
7.	Arecaceae	<i>Cocos nucifera</i>	Serai	Pohon besar	30,5	38	Daging buah	
8.	Burseraceae	<i>Canarium indicum</i>	Nas	Pohon besar	38	46	Buah	
9.	Clusiaceae	<i>Garcinia dulcis</i>	Amomes	Pohon	21	28	Buah	
10.	Clusiaceae	<i>Calophyllum inophyllum</i>	Mares	Pohon besar	30	74	Kulit buah	
11.	Combretaceae	<i>Terminalia catappa</i>	Kris	Pohon	14,5	34	Buah muda	
12.	Ebenaceae	<i>Diospyros miritima</i>	Num	Pohon besar	32	55	Buah	
13.	Elaeocarpaceae	<i>Elaeocarpus nouhuysii</i>	Famum	Pohon	20	26	Buah	
14.	Euphorbiaceae	<i>Antidesma tetrandrum</i>	Mankuam	Pohon besar	76	26	Buah	
15.	Euphorbiaceae	<i>Glochidion glomeratum</i>	Safer	Pohon	17	16	Daun	
16.	Euphorbiaceae	<i>Macaranga cf. hispida</i>	Mandus	Pohon	11	11	Buah, bunga	
17.	Euphorbiaceae	<i>Macaranga tanarius</i>	Sapiai	Pohon	20	16	Buah	
18.	Euphorbiaceae	*	Sampare	Pohon	5,5	3,5	Daun muda, buah	
19.	Euphorbiaceae	<i>Mallottus subpeltatus</i>	Pirson	Pohon	7	8	Buah	
20.	Fabaceae	<i>Pongamia pinnata</i>	Kabui	Pohon besar	150	126	Daun	
21.	Fabaceae	<i>Intsia bijuga</i>	Aibrar	Pohon	21	32	Daun	
22.	Flacourtiaceae	<i>Flacourtia inermis</i>	Enem	Pohon	13,5	29	Buah	
23.	Gnetaceae	<i>Gnetum gnemon</i>	Imbrap	Pohon	-	-	Buah	
24.	Goodeniaceae	<i>Scaevola frutescens</i>	Anas	Pohon	4	16	Buah	
25.	Icacinaceae	<i>Somphandra australiana</i>	Mampokem	Pohon	16,5	12	Daun muda	
26.	Lecythidaceae	<i>Barringtonia asiatica</i>	Rabon	Pohon	25	97	Buah	
27.	Leeaceae	<i>Leea indica</i>	Aner	Pohon	14	13	Daun, bunga, buah	
28.	Liliaceae	<i>Pleomele angustifolia</i>	Aryis	Pandan	6	-	Umbut pucuk daun	
29.	Malvaceae	<i>Tespedia populnea</i>	Papir	Pohon besar	30	47	Daun muda, buah	
30.	Moraceae	<i>Ficus microcarpa</i>	Asar pakrek	Pohon	11	45	Buah	
31.	Moraceae	<i>F. subulata</i>	Asar papoi	Pohon	9	13	Buah	
32.	Moraceae	<i>F. septica</i>	Orbin	Pohon	6	12	Buah	
33.	Moraceae	<i>F. virens</i>	Asar mampuduar	Pohon	6	19	Daun muda, buah	
34.	Moraceae	<i>F. tinctoria</i>	Imbaren	Pohon	18	75	Buah	
35.	Moraceae	<i>Ficus</i> sp6.	Arawen	Pohon	18	27	Buah	
36.	Moraceae	<i>Ficus</i> sp7.	Insufak	Pohon	7	7	Daun	
37.	Moraceae	<i>Ficus</i> sp8	Insansium	Pohon besar	49	47	Buah	
38.	Myristicaceae	<i>Horsfieldia batjanica</i>	Kamor	Pohon	26,5	47	Buah	
39.	Myristicaceae	<i>H. bivalvis</i>	Naproi	Pohon	20	8	Buah	
40.	Myrtaceae	<i>Eugenia reinwardtiana</i>	Anui	Pohon	3	28	Buah	
41.	Myrtaceae	<i>Syzygium aqueum</i>	Inasem	Pohon	14,5	32	Buah	
42.	Myrtaceae	<i>S. argyocalyx</i>	Adisef	Pohon	17	25	Buah	
43.	Myrtaceae	<i>S. cf malaccense</i>	Auber	Pohon	16	66	Buah	
44.	Myrtaceae	<i>S. pergameum</i>	Arwam	Pohon	23,5	13	Buah	
45.	Myrtaceae	<i>Syzygium</i> sp.	Afofen	Pohon	14,5	19	Buah	
46.	Oleaceae	<i>Chionanthus ramiflorus</i>	Aem	Pohon besar	32	25	Buah	
47.	Pandanaceae	<i>Pandanum</i> sp.	Insrom	Pandan besar	11	21	Buah	
48.	Piperaceae	<i>Piper aduncum</i>	Ainan	Pohon	5	7	Buah	
49.	Rosaceae	<i>Prunus arborea</i>	Bok	Pohon besar	39	24	Buah	
50.	Rutaceae	<i>Rhus taitensis</i>	Manspai	Pohon	15	21	Buah	
51.	Sapindaceae	<i>Pometia pinnata</i>	Are	Pohon besar	33	48	Buah	
52.	Sapindaceae	<i>Allophylus cobbe</i>	Maninyek	Pohon	14,5	10	Buah	
53.	Sapotaceae	<i>Payena</i> sp.	Sner	Pohon besar	115	65	Buah	
54.	Urticaceae	<i>Pipturus argenteus</i>	Wamardeber	Pohon	6	6	Buah	
55.	Verbenaceae	<i>Premna obtusifolia</i>	Orui	Pohon	13	15	Buah	
56.	Verbenaceae	<i>Callicarpa longifolia</i>	Marmpyam	Pohon	9	12	Bunga, buah	
57.	Vitaceae	<i>Tetrastigma dicotomum</i>	Wapor	Pemanjat	-	-	Buah	

Keterangan: \*) Tidak teridentifikasi.

#### Kandungan nutrisi pakan kuskus

Analisis kandungan nutrisi jenis-jenis tumbuhan hutan sebagai pakan kuskus dilakukan untuk mengetahui kebutuhan gizi sebagai dasar untuk hidup kuskus. Bagian-bagian tumbuhan hutan yang menjadi pilihan kuskus sebagai pakan sangat beragam kadar nutrisinya. Kandungan nutrisi pakan kuskus yang berasal dari Cagar Alam Biak Utara, Papua dapat dilihat pada Tabel 4.

Pada Tabel 4, kandungan bahan kering pakan adalah 81,31%-95,20%, dengan rata-rata 91,80 ( $\pm$  2,36)%; kadar

abu (mineral) adalah 2,09%-20,10%, rata-rata 8,11 ( $\pm$  3,55)%; protein adalah 1,34%-29,51%, rata-rata 10,98 ( $\pm$  6,97)%; lemak adalah 0,07%-8,10%, rata-rata 2,04 ( $\pm$  1,66)%; serat kasar adalah 10,23%-43,51%, rata-rata 25,08 ( $\pm$  9,27)%; dan energi adalah 3339 kal/g-5410 kal/g, rata-rata 3978,33 ( $\pm$  398,73) kal/g.

Kebutuhan nutrisi kuskus dilihat dari hasil analisis proksimat, menunjukkan bahwa kandungan protein, serat kasar, dan energi mempunyai rentang nilai yang cukup nyata, sehingga akan relatif mudah dalam penyediaannya

dan aplikasi pemberian pakan di penangkaran. Diharapkan apabila kuskus ditangkarkan, kecukupan gizinya dapat terpenuhi dengan cara mencari jenis-jenis pakan

pengganti yang kadar nutrisinya mempunyai nilai yang mendekati tumbuhan hutan.

Tabel 3. Tumbuhan tempat bersarang.

Suku	Jenis	Nama lokal	Tinggi (m)	Ø (cm)	Ketinggian sarang (m)
Anacardiaceae	<i>Buchanania arborescens</i>	Mansai ditumbuhi liana: Pawes ( <i>Freycinetia</i> sp.) dan Kaka ( <i>Rhaphidophora pinnata</i> )	53	50	15-17
Arecaceae	<i>Cocos nucifera</i>	Serai ditumbuhi liana Kaka ( <i>Rhaphidophora pinnata</i> )	29	38	15-26
Lecythidaceae	<i>Barringtonia asiatica</i>	Rabon	18	55	5,5
Moraceae	<i>Ficus virens</i>	Asar mampuduar	55	?	35-42
	<i>Ficus microcarpa</i>	Asar pakrek dirambati Mamunran ( <i>Fragaea obovata</i> .)	69	970	29
Pandanaceae	<i>Pandanus</i> sp.	Insrom	11	21	7-9
Sapindaceae	<i>Pometia pinnata</i>	Are ditumbuhi Asar ( <i>Ficus</i> sp.) dan anggrek Kabisasu (suku Orchidaceae)	33	48	26
	<i>Pometia pinnata</i>	Are ditumbuhi Marus (suku Polypodiaceae)	48	137	36
Sterculiaceae	<i>Sterculia ceramica</i>	Wonem dirambati Waser dan Wananyar ( <i>Arcangelisia flava</i> )	58	86	39
	<i>Sterculia longifolia</i>	Dupen ditumbuhi Asar ( <i>Ficus</i> sp., suku Moraceae)	46	50	18
Sapotaceae	<i>Payena lucida</i>	Moref ditumbuhi liana: Sasar ( <i>Strychnos colubrina</i> ), Kasip ( <i>Ficus</i> sp.), Warikarom ( <i>Scindaphus hederaceus</i> ), dan Ansemu ( <i>Photos scandens</i> )	63	233	21
Ulmaceae	<i>Gironniera rhamnifolia</i>	Buense yang ditumbuhi Kaduk ( <i>Asplenium</i> sp.)	28	31	16
		Rata-rata	42,5	156,3	24,1

Tabel 4. Kandungan nutrisi pakan kuskus.

No	Jenis tumbuhan (nama lokal)	BK (%)	Abu (%)	Protein (%)	Lemak (%)	Serat kasar (%)	Energi (kal/g)
<b>Buah:</b>							
1.	Sampare	91,81	6,39	+	0,50	13,64	3539
2.	Aner	91,89	8,60	12,99	1,06	13,92	3882
3.	Papir	93,90	9,98	24,50	1,56	14,91	3920
4.	Kabui	93,54	6,52	7,89	0,97	33,92	4292
5.	Asar mampuduar	93,53	10,55	4,84	1,03	25,98	3772
6.	Insufak	91,87	10,13	28,42	1,21	11,47	3906
7.	Aibrar	90,94	9,16	29,51	1,30	23,15	3952
8.	Mampokem	91,15	8,81	19,10	2,5	12,83	4118
9.	Safer	91,11	4,21	10,35	1,91	10,51	4243
<b>Umbut pucuk daun:</b>							
10.	Aryis	89,77	20,1	22,89	1,05	15,86	3339
<b>Bunga:</b>							
11.	Aner	89,93	9,35	8,66	0,89	18,59	3635
12.	Akrik	93,56	8,59	10,56	1,99	14,06	3953
13.	Marmpyam	91,87	7,34	16,88	2,27	14,76	4783
<b>Buah:</b>							
14.	Sampare	90,99	8,46	9,48	0,87	27,55	3445
15.	Aner	91,80	6,67	4,65	1,69	31,97	3839
16.	Mansai	91,00	6,37	3,76	0,35	37,80	3724
17.	Papir	92,81	8,08	14,73	4,60	38,43	4446
18.	Imbaren	91,31	9,90	6,75	1,32	34,62	3649
19.	Wapor	93,30	12,20	6,35	4,30	30,79	4183
20.	Afofen	81,31	5,85	6,09	1,15	14,19	3938
21.	Insansium	93,66	8,85	10,30	8,10	34,76	3902
22.	Mambuken	91,31	12,48	9,49	2,85	23,06	3535
23.	Famum	90,89	4,28	22,19	2,75	25,50	3760
24.	Kamor	89,58	4,42	9,97	0,99	22,54	3436
25.	Mankamas	93,05	14,03	18,19	0,78	26,94	4329
26.	Asar pakrek	92,47	6,45	22,44	2,90	32,45	3948
27.	Asar papoi	92,48	7,84	18,22	3,21	28,36	4661
28.	Are	92,90	3,28	11,33	1,09	33,05	3436
29.	Ainan	87,35	5,94	1,34	1,34	21,00	4104
30.	Manspai	92,01	2,09	3,68	6,56	26,49	5410
31.	Insrom	92,96	9,52	3,71	0,71	36,82	3603
32.	Akrik	87,79	8,74	7,86	2,20	16,51	4319
33.	Wamardeber	92,73	17,04	14,39	2,30	20,77	3597
34.	Arawen	93,53	9,90	8,84	0,93	36,62	3833
35.	Orbin	93,51	10,86	8,51	2,13	32,56	3867
36.	Orui	95,20	5,14	5,86	5,80	23,92	4568
37.	Anas	94,33	6,51	3,50	2,01	31,51	4103
38.	Serai	92,39	11,99	9,28	0,93	10,45	3765
39.	Mares	95,02	4,29	3,22	1,36	37,13	4056
40.	Rabon	92,34	6,40	7,03	0,99	10,23	3778
41.	Sapiai	91,41	4,82	7,19	4,45	35,11	4608
42.	Birnesem	87,31	11,04	7,93	2,46	17,19	4025
43.	Marmpyam	91,87	7,34	10,37	2,27	27,65	3924
44.	Bok	92,32	4,64	8,59	0,07	26,53	3884

45.	Pirson	93,66	3,89	6,55	0,48	43,51	4032
46.	Naproi	93,35	3,86	5,65	1,69	33,88	3962

Keterangan: BK = bahan kering, +) = sampel tidak cukup untuk dianalisis.

Tabel 5. Morfometrik kuskus di Cagar Alam Biak Utara, Papua.

Bagian tubuh	Phalanger orientalis	Phalanger orientalis	Spilocuscus maculatus	Spilocuscus maculatus (+ anak)
Jenis kelamin				
Panjang kepala	8 cm	8 cm	10 cm	14 cm
Panjang badan	19 cm	23 cm	23,5 cm	34 cm
Panjang ekor berbulu	8,3 cm	10,5 cm	14,5 cm	11 cm
Panjang ekor tidak berbulu	12 cm	14,5 cm	16 cm	12 cm
Panjang kaki depan	5 cm	6 cm	8,5 cm	8 cm
Panjang kaki belakang	7 cm	8,5 cm	10 cm	11 cm
Panjang telinga	1 cm	1 cm	1 cm	1 cm
Bobot badan	800 g	1000 g	1125 g	2100 g
Panjang garis hitam	Ada garis hitam	25 cm	-	-

Hasil survei keberadaan kuskus

Survei pengamatan malam mengindikasikan bahwa kuskus di kawasan Cagar Alam Biak Utara masih bisa dijumpai terutama pada malam hari. Dari hasil survei dan pengamatan malam telah teridentifikasi dua jenis kuskus yaitu *Phalanger orientalis* Pallas, dengan ciri-ciri berbulu coklat dengan garis hitam dari dahi hingga punggungnya (Collins, 1973) dan pupil mata berbentuk bulat (Flannery, 1995) serta *Spilocuscus maculatus* Desmarest, dengan ciri-ciri berbulu krem total coklat (Flannery et al., 1987) dan pupil mata berbentuk garis (celah), mirip mata kucing (Flannery, 1995) (Gambar 1 dan 2). Selama survei dijumpai 4 ekor kuskus terdiri dari 3 jantan dan 1 betina, kemudian dilakukan penimbangan dan pengukuran bagian-bagian tubuhnya (morfometrik) (Tabel 5). Setelah dilakukan penimbangan dan pengukuran, kuskus tersebut dilepaskan kembali.

Penduduk Desa Sansundi yang terletak di pinggir kawasan Cagar Alam Biak Utara umumnya berburu kuskus hanya sebatas untuk dikonsumsi dan tidak untuk dijual, hal itu dilakukan tidak setiap hari melainkan 1-2 kali dalam sebulan. Penduduk desa dan Polisi Hutan Cagar Alam Biak Utara mengkhawatirkan kelestarian kuskus akan sangat terganggu, akibat sering datangnya sekelompok pemburu dari Kota Biak. Para pemburu tersebut menembaki satwa yang ditemuinya hanya sebagai hobi atau hiburan,

sehingga tindakan tersebut dapat berdampak menurunnya populasi satwa hutan di kawasan Cagar Alam Biak Utara. Sudah saatnya instansi terkait segera melakukan pencegahan perburuan liar tersebut, sebelum terjadi



Gambar 1. *Phalanger orientalis* (foto: W.R. Farida, 2003)

### KESIMPULAN

Penelitian ini mengidentifikasi 57 jenis tumbuhan yang merupakan pakan kuskus di kawasan C.A. Biak Utara, Papua. *Ficus* sp. merupakan jenis tumbuhan hutan yang paling disukai kuskus sebagai sumber pakannya. Bagian dari tumbuhan pakan yang dikonsumsi sebagian besar adalah buah, diikuti daun, bunga, dan umbut pucuk daun. Ditemukan 11 jenis pohon yang digunakan kuskus sebagai tempat bersarang sementara. Kuskus menyukai pohon berdaun rimbun dan ditumbuhi epifit dengan jalinan akar yang menggantung sebagai tempat bersarang/bersembunyi. Jenis *Phalanger orientalis* dan *Spilocuscus maculatus* dapat ditemui pada waktu pengamatan malam, perlu diteliti lebih lanjut untuk mengetahui keberadaan kuskus jenis lainnya.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pimpinan Seksi Konservasi Wilayah III Biak Numfor, Papua atas segala bantuan dan kemudahan yang diberikan selama penelitian berlangsung. Kepada Bapak Yohan Brabar selaku Polisi Hutan Cagar Alam Biak Utara, Bapak Marinus Boseran, Bapak Martin Maninem Warba, serta Victor Boseran yang telah mendampingi dan membantu selama di kawasan. Kemudian kepada Staf dan Teknisi Herbarium Bogoriense yang telah mengidentifikasi sampel tumbuhan.

penurunan populasi bahkan punahnya beberapa spesies satwa hutan di Cagar Alam Biak Utara.



Gambar 2. *Spilocuscus maculatus* (foto: W.R. Farida, 2003)

Penelitian ini didanai Puslit Biologi-LIPI tolok ukur kajian konservasi *ex situ* mamalia dilindungi.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 1996. *List of CITES Species*. Jakarta: Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Pelestarian Alam, Departemen Kehutanan.
- Anonim. 1999. *Informasi Kawasan Konservasi di Wilayah Sub Balai Konservasi Sumber Daya Alam Irian Jaya I Sorong*. Sorong: Kantor Wilayah Propinsi Irian Jaya, Departemen Kehutanan dan Perkebunan.
- Collins, L.R. 1973. *Monotremes and Marsupials: A Reference for Zoologica Institutions*. Washington: Smithsonian Institution.
- Farida, W.R., G. Semiadi, dan H. Dahrudin. 1999. Pemilihan jenis-jenis tumbuhan sebagai tempat bersarang dan sumber pakan kuskus (Famili Phalangeridae) di Irian Jaya. *Jurnal Biologi Indonesia* 11 (5): 235-243.
- Farida, W.R., T. Triono, T.H. Handayani, dan Ismail. 2005. Pemilihan jenis tumbuhan sumber pakan dan tempat bersarang kuskus (*Phalanger* sp.) di Cagar Alam Gunung Mutis, Nusa Tenggara Timur. *Biodiversitas* 6 (1): 50-54.
- Flannery, T., M. Archer, and G. Maynes. 1987. The phylogenetic relationship of living phalangerids (Phalangerioidea: Marsupialia) with a suggested new taxonomy. In: Archer, M. (ed), *Possum and Possum: Studies in Evolution*. Sidney: Surrey Beaty and Sons and the Royal Zoological Society of New South Wales.
- Flannery, T. 1995. *Mammals of New Guinea*. 1st ed. Reed Books. Sidney: Australian Museum.
- George, G.G. 1973. *Land Mammal Fauna*. Sidney: Australian Natural History.
- Harris, L.E. 1970. *Nutrition Research Techniques for Domestic and Wild Animals*. Logan: Animals Science Department, Utah State University.
- Hutomo, M., B.S. Soedibyo, dan M. Rosanty. 1996. *Prosiding Seminar Pengembangan Potensi Wilayah Kabupaten Biak-Numfor*. Jakarta, 26-29 Juli 1995.
- Petocz, R. dan G.P. Raspadu. 1987. *Konservasi Alam dan Pembangunan di Irian Jaya*. Jakarta: Graffity Pers.
- Saaroni, Y. dan H. Simbolon. 1998. Burung dan mamalia di Cagar Alam Pulau Supiori dan Biak Utara, Irian Jaya. Dalam: Simbolon, H. (ed.). *Irian Jaya: Bunga Rampai Penelitian Flora dan Fauna Pulau Biak-Supiori dan Yapen*. Bogor: Puslitbang Biologi-LIPI.

