

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^{1, A}, WARTIKA ROSA FARIDA¹, AEP SYAEPUL ROHMAN²

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

² 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) |
|--------------------------|-----------------------------|--------|---------|-------------|-----------|-----------------|----------------|
| Buah: | | | | | | | |
| 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 |
| Umbut pucuk daun: | | | | | | | |
| 10. | Aryis | 89,77 | 20,1 | 22,89 | 1,05 | 15,86 | 3339 |
| Bunga: | | | | | | | |
| 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 |
| Buah: | | | | | | | |
| 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)

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



Gambar 2. *Spilocuscus maculatus* (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.

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.

