

**IDENTIFIKASI JENIS KUSKUS DI DESA WARKAPI
KAWASAN CAGAR ALAM PEGUNUNGAN ARFAK
KABUPATEN MANOKWARI**

Oleh

Henry Jackson Purba



**Dibiayai oleh DIP Bagian
Proyek Faperta Uncen
Manokwari Tahun
Anggaran 1999/2000**

**PROGRAM STUDI BUDIDAYA HUTAN
JURUSAN KEHUTANAN**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS CENDERAWASIH
MANOKWARI**

2000

RINGKASAN

Henry Jackson Purba. Identifikasi Jenis Kuskus Di Desa Warkapi Kawasan Cagar Alam Pegunungan Arfak Kabupaten Manokwari (di bawah bimbingan Ir. J. Wanggai, MP. dan Ir. A. Gatot Murwanto, MSi).

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis kuskus di desa Warkapi guna pengembangan dan pengelolaannya di masa yang akan datang.

Obyek dalam penelitian ini adalah jenis-jenis kuskus dari famili *Phalangeridae* yang terdapat di desa Warkapi Kabupaten Manokwari.

Penelitian ini dilakukan di desa Warkapi menggunakan metode deskriptif dengan teknik observasi. Observasi dilakukan terhadap kuskus yang dijumpai dan tertangkap pada siang dan malam hari.

Variabel yang diamati meliputi variabel utama yaitu, morfologi kuskus yang dibedakan pada jenis jantan dan betina, sedangkan variabel pendukung, yaitu mencakup tempat ditemukannya contoh kuskus.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa di desa Warkapi terdapat dua spesies kuskus yaitu *Phalanger orientalis* dari genus *Phalanger* dan *Spilocuscus maculatus* dari Genus *Spilocuscus*, mengenai ketidakhadiran *Spilocuscus maculatus* di hutan desa Warkapi diduga karena populasinya sedikit dan ketersediaan sumber yang terbatas.

**IDENTIFIKASI JENIS KUSKUS DI DESA WARKAPI
KAWASAN CAGAR ALAM PEGUNUNGAN ARFAK
KABUPATEN MANOKWARI**

Oleh

Henry Jackson Purba

*Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Kehutanan
Pada
Fakultas Pertanian Universitas Cenderawasih*

**PROGRAM STUDI BUDIDAYA HUTAN
JURUSAN KEHUTANAN**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS CENDERAWASIH
MANOKWARI**

2000

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : **IDENTIFIKASI JENIS KUSKUS DI DESA WARKAPI
KAWASAN CAGAR ALAM PENGUNUNGAN ARFAK
KABUPATEN MANOKWARI**

Nama : **Henry Jackson Purba**

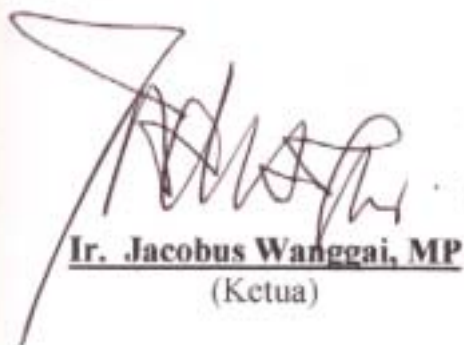
Nim : **93 401 1059**

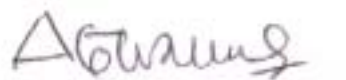
Jurusan : **Kehutanan**

Program Studi : **Budidaya Hutan**

Menyetujui

Komisi Pembimbing


Ir. Jacobus Wanggai, MP
(Ketua)

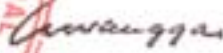

Ir. A. Gatot. Murwanto, M.Si
(Anggota)

Ketua Jurusan Kehutanan


Ir. Leo Maturbongs, MSc. F

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Cenderawasih




Prof. Dr. Ir. Frans Wanggai

Tanggal Lulus : 19 Mei 2000

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Manokwari pada tanggal 13 Maret 1975 putra kedua dari empat bersaudara dari pasangan **Bahrum Purba** dan **Elinta Damanik**.

Penulis memasuki Sekolah Dasar pada tahun 1981 di Kabupaten Manokwari. Pada tahun 1987 penulis melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama Negeri I Manokwari dan tamat tahun 1990. Penulis menyelesaikan Sekolah Lanjutan Tingkat Atas di Sekolah Menengah Atas Negeri I Manokwari pada tahun 1993 dan pada tahun yang sama penulis terdaftar di Fakultas Pertanian Universitas Negeri Cenderawasih Manokwari.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur patut penulis panjatkan kehadirat Allah Bapa di Surga atas berkat dan perlindunganNya, sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul Identifikasi Jenis Kuskus di Desa Warkapi Pada Kawasan Cagar Alam Pegunungan Arfak Kabupaten Manokwari.

Tulisan ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Pertanian Universitas Negeri Cenderawasih Manokwari.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak **Ir. Jacobus Wanggai, MP** sebagai pembimbing utama dan Bapak **Ir. A. Gatot Murwanto, MSi.** sebagai anggota pembimbing, atas segala bimbingannya dan petunjuk yang telah diberikan sejak penulisan rencana penelitian hingga selesainya penulisan skripsi ini.
2. Pihak Fakultas Pertanian Universitas Negeri Cenderawasih beserta seluruh staf atas segala fasilitas yang diberikan selama penulis menempuh kuliah.
3. Bapak Ketua Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Cenderawasih atas segala arahan yang diberikan selama penulis menempuh perkuliahan.
4. Kepala Konservasi Sumber Daya Alam Hayati Sub Seksi Manokwari beserta seluruh staf yang telah memberikan ijin penelitian di desa Warkapi.

5. Pimpinan Yayasan Bina Lestari Bumi Cenderawasih beserta seluruh staf yang telah membantu dalam kelancaran penelitian dan fasilitas yang diberikan dalam penulisan skripsi.
6. Rekan-rekan seperjuangan Permenas, Niko, Arix, Rico, Hendrison, Reinhard, Yulians, Beni, Anto, Timo, Samsuddin, Ristanto, Iswandi, Bowo, Agung, Jaulinton Cs, Joe latul, Seitske, Petronela, yeti, Eka, rekan-rekan 93 dan keluarga R. B. Damanik, M. Payung, B. Simamora, Abang Naenggolan, Womsiwor yang telah memberikan motivasi dan dorongan dalam penyusunan tulisan ini.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis sejak awal hingga selesainya penulisan ini.

Penghargaan khusus penulis haturkan kepada **Bapak** yang telah tiada namun penulis yakin bahwa ini semua berkat doa dan semangat yang telah Ia berikan kepada penulis semasa hidupnya, demikian pula kepada **Mama, Edwin** serta adik **Ati** yang senantiasa berdoa dan memberikan semangat untuk keberhasilan penulis dalam menyelesaikan studi.

Akhirnya **Penulis** menyadari bahwa penulisan ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun sangat Penulis harapkan, guna peyempurnaan tulisan ini. Harapan penulis semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi yang memerlukan.

Manokwari,Juli 2000

Penulis

DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
RINGKASAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	iii
RIWAYAT HIDUP	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
PENDAHULUAN	
Latar Belakang	1
Masalah	2
Tujuan dan Manfaat	3
TINJAUAN PUSTAKA	
Klasifikasi Jenis Kuskus	4
Penyebaran Kuskus	5
Pemanfaatan Kuskus	6
Ciri Morfologi Jenis Kuskus Di Irian Jaya	7
KEADAAN UMUM DAERAH	
Letak Daerah	15
Topografi dan Tanah	15
Iklim	16
Flora dan Fauna	16
Keadaan Sosial Ekonomi	17
METODA PENELITIAN	
Tempat dan Waktu	19
Obyek dan Alat	19
Metode Penelitian	19
Pelaksanaan Penelitian	20

Variabel Pengamatan	21
Analisa Data	22

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis-Jenis Kuskus Yang Ditemukan	23
Pengamatan Warna, Pola Warna Bulu dan Ukuran Tubuh Kuskus	24
Beramuwet (Jantan)	24
Misirua (Jantan)	25
Miyetda (Betina)	26
Mimberaba (Jantan)	27
Identifikasi Genus	29
Identifikasi Spesies	30
Genus Phalanger	30
Genus Spilocuscus	33
Habitat	35

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan	37
Saran	37

DAFTAR PUSTAKA	38
----------------------	----

LAMPIRAN	39
----------------	----

DAFTAR TABEL

<i>Nomor</i>	<u>Teks</u>	<i>Halaman</i>
1.	Pengukuran Berat dan Panjang Tubuh Kuskus Yang Ditemukan Di Desa Warkapi	29
Lampiran		
1.	Hasil Pengamatan warna dan Pola Warna Bulu Tubuh Contoh Kuskus Yang Ditemukan di Desa Warkapi	40
2.	Data Curah Hujan Bulanan Lima Tahun Terakhir di Kecamatan Manokwari	43
3.	Data Kelembabab Udara Rata-Rata Dalam % di Kecamatan Manokwari	43
4.	Rata-Rata Suhu Maksimum Di Kecamatan Manokwari	44
5.	Rata-Rata Suhu Minimum Di Kecamatan Manokwari	44

DAFTAR GAMBAR

<i>Nomor</i>	<u>Teks</u>	<i>Halaman</i>
1.	<i>Spilocuscus maculatus</i> Desmarest; Choiseul (Kepulauan Salomon – PNG) Dokumentasi oleh P. German.....	8
2.	<i>Spilocuscus rufoniger</i> Zimara; Kawasan Yapsei (PNG); Dokumentasi oleh W.S.T. Flannery.....	9
3.	<i>Phalanger orientalis</i> Pallas; Choiseul (Kepulauan Salomon – PNG) Dokumentasi oleh P. German.....	11
4.	<i>Phalanger vestitus</i> Milne Edwards; Kawasan Telefomin (PNG) Dokumentasi oleh W.S.T. Flannery.....	12
5.	<i>Phalanger gymnotis</i> Peters & Doria; Kawasan Yapsiei (PNG) Dokumentasi oleh W.S.T. Flannery.....	14
6.	Gambar Contoh Kuskus Beramuwet	25
7.	Gambar Contoh Kuskus Misirua dan Miyetda	26
8.	Gambar Contoh Kuskus Mamberaba	28
Lampiran		
6.	Peta Penyebaran Jenis-Jenis Kuskus Di New Guinea	45
7.	Peta Lokasi Penelitian Skala 1 : 250.000	46

DAFTAR LAMPIRAN

<i>Nomor</i>	<u>Teks</u>	<i>Halaman</i>
8.	Kunci Identifikasi Jenis Kuskus Di New Guinea	47
9.	Istilah-Istilah Yang Digunakan Dalam Penelitian	49

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Ketergantungan terhadap bentuk-bentuk kehidupan berbagai makhluk yang ada, di alam menimbulkan kesadaran akan pentingnya keanekaragaman hayati. Adanya kemajuan teknologi dan penambahan penduduk yang diikuti perkembangan kebutuhan hidup memungkinkan pemanfaatan hampir semua sumber daya alam yang ada secara tidak terkontrol, sehingga banyak spesies organisme yang telah punah atau sedang menuju kepunahan. Penyebab lain juga disebabkan oleh adanya tekanan ekonomi yang mendorong eksploitasi sumber daya alam secara berlebihan (Petocz, 1994).

Menurut Petocz (1994), hingga saat ini distribusi, pemanfaatan, dan habitat beberapa jenis mamalia darat Irian Jaya belum banyak diketahui. Kuskus merupakan marsupial Australasian (jenis mamalia berkantong) yang penyebarannya cukup luas, dimulai dari bagian Timur Indonesia, beberapa kepulauan dibagian Timur Papua New Guinea hingga Cape York dan Queensland di Australia.

Di New Guinea (Irian Jaya di Indonesia dan Papua Nuw Guinea) dan pulau-pulau sekitarnya terdapat 11 jenis Kuskus yang terdiri dari dua marga yaitu marga *Spilocuscus* untuk jenis kuskus bertotol dan marga *Phalanger* untuk jenis kuskus tidak bertotol. Selanjutnya walaupun kuskus telah banyak dikenal oleh penduduk Irian Jaya, namun penyebarannya yang luas dan keragaman jenis tinggi sehingga

informasi kuskus secara ilmiah dari berbagai tempat masih sulit diperoleh (Menzies,1991).

Masalah

Cagar Alam Pegunungan Arfak ditetapkan sejak tahun 1957 melalui Surat Keputusan (SK) Gubernur Irian Jaya No. 158/GIB/1957 (10.000 ha), kemudian dengan SK Menteri Pertanian No. 820 /kpts/Um/1982 (45.000 ha) dan terakhir dengan SK Menteri Kehutanan No. 783/Kpts-II/1992 tanggal 11 Agustus 1992 dengan luas 68.325 ha (Anonimous, 1999).

Desa Warkapi merupakan salah satu Desa yang terletak di dalam Cagar Alam Pegunungan Arfak dengan keragaman dan endemisme Fauna dan Flora yang tinggi serta banyak memiliki hewan berstatus Holotype (Craven dan de Fretes, 1987). Pada Desa Warkapi terdapat sekitar 3 sampai 5 jenis kuskus yang umumnya diburu dan dikonsumsi sebagai salah satu sumber protein hewani (Wawancara pribadi pada tanggal 8 Juni dengan **Daud Womsiwor**, pegawai KSDA merangkap petugas pengelola Kawasan Cagar Alam Pegunungan Arfak, 1999). Namun demikian hingga saat ini jenis kuskus dan habitatnya pada kawasan tersebut belum banyak diketahui dan dikaji secara ilmiah. Hal ini yang menjadi alasan dilakukan penelitian identifikasi jenis Kuskus di hutan Desa Warkapi Kabupaten Manokwari.

Tujuan dan Manfaat

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis-jenis kuskus di desa Warkapi Kabupaten Manokwari.

Manfaat penelitian ini, diharapkan dapat memberikan informasi kepada pihak pengelola kawasan mengenai jenis-jenis kuskus yang ada, guna pengembangan dan pengelolaannya di masa yang akan datang.

TINJAUAN PUSTAKA

Klasifikasi Jenis Kuskus

Dalam kelas mamalia di dunia terdapat 4.100 jenis, sedangkan di Irian Jaya terdapat kurang lebih 200 jenis mamalia darat, baik jenis endemik maupun introduksi dan sejauh ini telah di ketahui 154 jenis mamalia yang membentuk populasi liar di Irian Jaya (Petocz, 1994).

Sistem klasifikasi Linnaeus menempatkan jenis dalam serangkaian kategori, berdasarkan derajat kemiripan struktur dan pengetahuan kita mengenai evolusi leluhur dan keturunan prasejarah yang sama. Urutannya adalah kelas, ordo, suku, marga dan jenis. Pengelompokan ini dapat dipertajam dengan menggunakan awalan "Sub" atau "Infra" atau disatukan dengan menggunakan awalan "Super".

Mamalia darat di Irian Jaya terdiri dari tiga sub kelas, yaitu : Prototheria (petelur), Marsupialia (berkantung) dan Eutheria (plasentalia). Berdasarkan giginya sub kelas marsupialia dikategorikan dalam dua ordo, yaitu : Polyprodonta yang bersifat karnivora adalah yang mempunyai banyak gigi seri dan Diptorotodonta yang bersifat herbivora hanya mempunyai dua gigi seri di rahang atas dan rahang bawah. Kuskus adalah wakil suku Phalangeridae di Irian Jaya, yang merupakan salah satu dari kelima suku di dalam ordo Diptorotodonta (Petocz, 1994). Satwa ini dibedakan dari keempat suku lainnya pada ordo Diptorotodonta berdasarkan kondisi penutupan ekornya tidak berbulu dimana setengah dari ekornya tidak berbulu, disamping itu

juga ukurannya yang relatif besar daripada jenis-jenis dari suku lainnya pada ordo tersebut (Menzies, 1991).

Penyebaran Kuskus

Kuskus dari famili Phalangeridae merupakan marsupial-marsupial (Sulawesi dan Maluku), New Guinea (Irian Jaya dan Papua New Guinea), New Britain, Kepulauan Salomon hingga Cape York dan Queensland di Australia. Satwa ini seluruhnya terdiri dari tiga marga, yaitu Aulirops yang hanya tersebar di Sulawesi, serta marga Spilocuscus dan Phalanger yang tersebar di Maluku, New Guinea dan Australia. Marga Aulirops diwakili oleh satu jenis (*Aulirops ursinus*), dan marga Spilocuscus terdiri dari tiga jenis (*Spilocuscus maculatus*, *S. papuensis* dan *S. rufoniger*), sedangkan marga Phalanger diwakili oleh kurang lebih delapan jenis (*Phalanger orientalis*, *P. vestitus*, *P. gymnotis*, *P. lullulae*, *P. carmelitae*, *P. sericeus*, *P. permextio* dan *P. matanim*) (Menzies, 1991 dan Flannery, 1990).

Menzies (1991), menyebutkan bahwa khusus di New Guinea (Irian Jaya di Indonesia dan Papua New Guinea) dan pulau-pulau disekitarnya terdapat sekitar 11 jenis kuskus yang tersebar pada berbagai tempat, seperti terlihat pada lampiran 6.

Di Australia, kuskus diwakili oleh dua jenis yang juga banyak dijumpai di New Guinea yaitu jenis *Phalanger orientalis* dan *Spilocuscus maculatus*. Kedua ini umumnya tersebar di Cape York dan Queensland.

Khusus di Irian Jaya terdapat kurang lebih 5 jenis kuskus yang tersebar pada berbagai tempat, yaitu : *Phalanger gymnotis* (kuskus tanah/kuskus gigi besar), **Phalanger maculatus* (Kuskus bertotol biasa; nama ini telah direvisi menjadi *Spilocuscus maculatus*), *Phalanger orientalis* (Kuskus timur), **Phalanger rofoniger* (Kuskus totol hitam; nama ini telah direvisi menjadi *Spilocuscus rufoniger*) dan *Phalanger vestitus*/Kuskus rambut sutera (**Petocz 1994**).

Lebih lanjut **Menzies (1991)**, menyebutkan pula bahwa di Irian Jaya juga terdapat jenis *Spilocuscus papuensis* (Kuskus pulau Waigeo) yang hanya terdapat di Kepulauan Waigeo, Kabupaten Sorong.

Berdasarkan ketinggian tempat di atas permukaan laut kuskus tersebar disuatu rangkaian habitat dari pantai sampai dataran yang paling tinggi dengan kisaran ketinggian dari 0 – 3.900 meter dpl., terutama pada daerah-daerah yang masih berhutan (**Petocz, 1994**).

Pemanfaatan Kuskus

Kuskus di Irian Jaya umumnya di konsumsi sebagai salah satu sumber protein hewani dan sebagai binatang peliharaan (**Petocz,1994**).

Satwa ini sering juga dijual karena memiliki warna dan bulu yang indah bahkan diburu untuk dijadikan berbagai bentuk hiasan (setelah diawetkan) dan kulitnya untuk kerajinan seperti topi dan selendang (**Mackinnon, 1986**).

- : revisi tata nama oleh menzies J.I & Pernetta J.C in "A taxonomic Revision of Cuscuses of the *Phalanger orientalis* Group", Journal of Zoology London, 1(b) 551-618,1987 dalam **A hand book of New Guinea Marsupials and monotremes, Menzies, 1991.**

Ciri Morfologi Jenis Kuskus Di Irian Jaya

A. Kuskus Bertotol/Berbintik (Genus *Spilocuscus*).

Kuskus bertotol merupakan jenis yang paling besar diantara jenis kuskus lainnya, dimana pejantan berukuran lebih besar daripada betina dan dapat mencapai panjang 650 milimeter, sepanjang lengan manusia dari ujung jari sampai ketiak. Panjang ekor hampir sama dengan panjang tubuh, hanya 1/4 – 1/3 ujung distalnya tidak berbulu.

A.1. Kuskus Bertotol Biasa (*Spilocuscus maculatus* Desmarest.).

Spilocuscus maculatus tidak memiliki garis dorsal, dengan kuping yang hampir seluruhnya tertutup bulu. Pejantan umumnya memiliki warna dasar agak putih dengan totol coklat tua atau hitam pada dorsal, sedangkan betina berwarna putih seluruhnya atau warna putih terbatas pada kepala dan bahu, dimana bagian posterior (kearah anus dari tengah dorsal) berwarna coklat hitam. Warna putih ini tidak berlaku umum, karena jenis dari bagian pantai Utara New Guinea cenderung diperkaya dengan coklat kemerahan, sedangkan yang berasal dari kawasan pantai Selatan dan Timur New Guinea cenderung menampilkan ciri warna coklat gelap, kelabu atau agak hitam. Secara umum, jenis-jenis dari ranges ujung Barat New Guinea berwarna lebih gelap dari ranges bagian Timur New Guinea. Jenis ini dapat mencapai berat tubuh kurang lebih 6 kg.



Gambar 1. *Spilocuscus maculatus* Desmarest; Choiseul (Kepulauan Salomon – PNG) Dokumentasi oleh P. German.

A.2. Kuskus Bertotol Hitam (*Spilocuscus rufoniger* Zimara)

Spilocuscus rufoniger memiliki pejantan dengan pola penempatan warna coklat kemerahan pada latar belakang putih, dan penempatan warna hitam pada latar belakang coklat dan ini merupakan pola warna yang hanya dimiliki oleh jenis

ini. Sedangkan betina memiliki warna bulu yang lebih terang dan didominasi warna putih sampai putih gading.



Gambar 2. *Spilocuscus rufoniger* Zimara; Kawasan Yapsei (PNG); Dokumentasi oleh W.S.T. Flannery.

A.3. Kuskus Kepulauan Waigeo (*Spilocuscus papuensis* Desmarest)

Spilocuscus papuensis merupakan jenis yang ditemui hanya pada Kepulauan Waigeo di Kabupaten Sorong dengan ciri dan pola warna yang mirip dengan jenis jantan dari *spilocuscus maculatus*. Perbedaan mendasar yang menyebabkan jenis ini dikelompokkan sebagai jenis tersendiri adalah pejantan dan betina memiliki pola warna dan totol yang sama (keduanya bertotol), namun pejantan umumnya lebih besar daripada jenis betina .

B. Kuskus Biasa/tidak bertotol (Genus Phalanger)

Kuskus biasa agak besar dan kokoh dengan panjang tubuh seukuran dengan babi berumur dua bulan. Mempunyai ekor prehensial yang panjang ekor hampir sama dengan panjang tubuh dan tidak berbulu dan telanjang sepanjang sepertiga ujung distal (Petocz, 1994). Kepala bulat dengan kuping pendek atau tidak mencolok serta mata yang menonjol keluar. Cakar depan tajam dan sangat membengkok. Pada waktu memegang cabang, dua jari pertama cakar ini berhadapan dengan ketiga jarinya, dan tidak bercakar pada bagian belakang. Kantung betina berkembang dengan baik, membuka kearah depan, dan mempunyai empat kelenjar susu. Kemampuannya untuk memegang cabang dengan keempat kakinya dan mengaitkan dirinya dengan ekornya yang prehensial, menjadikan binatang-binatang ini menjadi pemanjat yang hebat dan sulit dilepaskan dari sebuah cabang pohon.

B.1. Kuskus Timur/ Kuskus Kelabu (*Phalanger orientalis* Pallas).

Phalanger orientalis sering dinamakan kuskus kelabu. Namun ini tidak umum dan kurang tepat, karena lebih berwarna coklat daripada kelabu. Jenis ini berukuran paling besar diantara jenis phalanger lainnya. Pejantan biasa memiliki berat 2 – 3 kg, dorsal berwarna coklat atau kadang berwarna putih pucat. Betina berukuran kecil, ramping dan berwarna coklat gelap. Jenis yang masih muda memiliki bulu halus dan sering berwarna coklat kemerahan. Bagian ventral umumnya memiliki warna bulu yang putih kontras.



Gambar 3. *Phalanger orientalis* Pallas; Choiseul (Kepulauan Salomon – PNG)
Dokumentasi oleh P. German.

B.2. Kuskus Rambut Sutura (*Phalanger vestitus* Milne Edwards).

Jenis ini memiliki bulu yang agak tebal, berwarna asap kelabu dengan strip tengah dorsal yang menyolok. Warna putih pada ventra (perut) cukup luas dibandingkan dengan jenis montana (pegunungan) lainnya, namun tidak seluas yang dimiliki oleh *Phalanger pernix*.



Gambar 4. *Phalanger vestitus* Milne Edwards; Kawasan Telefomin (PNG)
Dokumentasi oleh W.S.T. Flannery.

B.3. Kuskus Tanah/ Kuskus Gigi Besar (*Phalanger gymnotis* Peters & Doria).

“Kuskus Tanah”, nama yang digunakan karena jenis ini biasanya hidup/bersembunyi pada lubang-lubang di dalam tanah, di celah-celah bebatuan atau di bawah reruntuhan batuan. Sedangkan “Kuskus Gigi Besar” adalah nama yang digunakan karena jenis ini memiliki gigi premolar akhir yang besar dan menjadi suatu indikator dalam mengidentifikasi lewat anatomi (tulang). Kuskus tanah merupakan kuskus terbesar kedua setelah *Spilocuscus maculatus* dengan pejantan dapat memiliki berat lebih dari 5 kg (walau biasanya kurang dari itu). Bulu dorsal umumnya coklat atau kelabu dengan ventral agak putih. Jenis dari pegunungan berbulu mirip wool, berwarna coklat namun kadang kelabu dengan ujung-ujung bulu agak putih yang memberikan efek warna keperakan pada permukaan bulunya. Bulu ekor umumnya hitam, kadang disertai ujung berwarna putih dengan permukaan bawah yang mirip parutan kayu/kertas pasir. Bulu-bulu pada ekor berakhir menyolok dan menjulur ke ujung ekor secara teratur seperti pada kuskus coklat biasa



Gambar 5. *Phalanger gymnotis* Peters & Doria; Kawasan Yapsiei (PNG)
Dokumentasi oleh W.S.T. Flannery.

KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN

Letak Daerah

Secara administratif desa Warkapi termasuk dalam wilayah pemerintahan kelurahan Sowi, kecamatan Manokwari, kabupaten Manokwari, dan secara geografis terletak antara $129^{\circ} 57' 47''$ BT dan $0^{\circ} 65' 07'' - 1^{\circ} 02' 60''$ LS. Untuk mencapai lokasi penelitian diperlukan waktu perjalanan kurang lebih 1,5 – 2 Jam perjalanan dengan kendaraan bermotor dari ibu kota kabupaten.

Desa Warkapi memiliki batas-batas administratif sebagai berikut :

- Sebelah Utara : Pegunungan Arfak
- Sebelah Selatan : Lautan Pasifik
- Sebelah Barat : Desa Imhasuma
- Sebelah Timur : Desa Wanmaray dan Desa Mupi

Topografi dan Tanah

Keadaan topografi desa Warkapi datar hingga berbukit dengan variasi kemiringan berkisar 0 – 25 % dengan ketinggian 0 – 50 m di atas permukaan air laut.

Jenis tanah untuk daerah datar yaitu di sekitar pesisir pantai dan sungai, jenis tanahnya aluvial dan regosol dengan warna kehitam-hitaman dan banyak mengandung bebatuan. Sedangkan daerah perbukitan dijumpai jenis tanah Podsolik

dan Mediteran merah kuning dengan bahan induk yang merupakan endapan batuan daerah perbukitan.

Iklm

Data iklim desa Warkapi secara khusus tidak diperoleh, namun secara umum data meliputi curah hujan, suhu udara, kelembaban udara untuk kecamatan Manokwari selama lima tahun (1993 – 1997) diperoleh dari stasiun Meteorologi dan Geofisika Rendani (Lampiran 2,3,4,5).

Pada data tersebut dapat diketahui keadaan iklim untuk daerah manokwari termasuk desa Warkapi sebagai berikut :

- Rata-rata curah hujan adalah 197 mm/tahun
- Rata-rata jumlah hari hujan adalah 13 hari/bulan
- Rata-rata kelembaban udara adalah 82,9 %

Dari data tersebut maka berdasarkan klasifikasi menurut Schmidt dan ferguson, desa Warkapi tergolong iklim tipe A (sangat basah) dengan ratio $Q = 0,100$

Flora dan Fauna

Vegetasi yang terdapat di desa Warkapi pada sebagian pesisir pantai adalah formasi *Pescapre* yaitu tumbuhan merambat dari jenis *Ipomea pescapre*. Selanjutnya akan dijumpai pula jenis-jenis pohon seperti *Barringtonia sp.*, *Terminalia sp.*, *Casuarina sp.*, *Pandanicus sp.*, *Leucaena sp.*, *Macaranga sp.*, *Ficus sp.*, *Alstonia sp.*

sedangkan dari kaki perbukitan menuju puncak lebih banyak dijumpai *Pometia* sp., *Intsia* sp., *Octomeles* sp., *Albizia* sp., dan *Koordersiodendron* sp.

Jenis-jenis fauna yang terdapat di hutan desa Warkapi, antara lain babi hutan (*Sus papuensis*), rusa (*Cervus timorensis*), kuskus (*Phalanger* sp.) nuri (*Lorius domesticum*), kakatua (*Cacatua galerita*), tikus tanah (*Bandicoot* sp.) dan ular (*Aves opidia*).

Keadaan Sosial Ekonomi

Pemerintahan

Sistem pemerintahan di desa Warkapi dipimpin oleh seorang kepala desa yang bertindak sebagai ketua LKMD dan seorang kepala desa dengan unsur pemerintahan desa yang terdiri dari sekretaris desa, kaur kesejahteraan, kaur pembangunan, kaur keuangan, kaur umum dan kaur pemerintah yang membawahi tiga Rukun Tetangga (RT) serta seorang petugas keamanan desa (Babinsa).

Penduduk

Penduduk desa Warkapi berasal dari suku-suku yang mendiami pegunungan Arfak yang telah banyak hidup menetap dan membaur (kawin campur dengan suku pendatang, seperti Biak). Jumlah penduduk desa Warkapi hingga April 1998 berjumlah 190 jiwa yang terdiri atas 43 kepala keluarga dengan perincian 100 jiwa laki-laki dan 90 jiwa wanita (**Laporan KKN, 1998**). Sebagian besar penduduk desa Warkapi beragama Kristen Protestan, dari hasil laporan KKN tahun 1998 mencatat

jumlah penduduk yang beragama Kristen Protestan berjumlah 185 orang sedangkan sisanya yaitu 5 orang beragama Islam.

Mata Pencaharian

Penduduk desa Warkapi sebagian besar bermata pencaharian sebagai petani tradisional. Hasil produksi pertanian yang diperoleh berupa singkong, betatas, keladi, cabe, pisang, tomat, jeruk nipis dan sayur-sayuran. Hasil ini jarang dipasarkan ke pasar kecamatan, kecuali dalam jumlah yang banyak. Selain itu tanaman coklat juga merupakan sumber pendapatan penduduk setiap tahun.

Penduduk desa Warkapi juga memperoleh pendapatan dari sektor kehutanan berupa air sadapan dari pohon enau. Air sadapan berupa nira banyak dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai konsumsi pribadi atau dijual ke agen-agen minuman tradisional.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Warkapi Pada Kawasan Cagar Alam Pegunungan Arfak Kabupaten Manokwari (Lampiran 7).

Penelitian ini berlangsung selama tiga Minggu yakni dari tanggal 16 September sampai dengan 7 Oktober 1999.

Obyek dan Alat

Obyek dalam penelitian ini adalah jenis-jenis kuskus dari famili **Phalangeridae** yang terdapat di desa Warkapi.

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah lampu senter, tally sheet, rol meter, alat tulis menulis, timbangan gantungan, karung dan kamera.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan teknik observasi. Observasi yang dilakukan terhadap kuskus yang dijumpai dan tertangkap pada siang dan malam hari.

Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam beberapa tahapan yaitu :

Pengumpulan Informasi Awal dan Penataan Kegiatan

Pengumpulan informasi awal dilakukan berdasarkan hasil wawancara langsung dengan masyarakat Warkapi. Hal ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai jenis kuskus dan lokasi keberadaan jenis-jenis kuskus di desa Warkapi.

Kegiatan penataan dilakukan bersama-sama dengan pengenalan lokal berupa pengaturan waktu pengamatan, persiapan alat-alat yang dibutuhkan di lapangan. Hal ini dimaksudkan untuk memudahkan kegiatan di lapangan.

Kegiatan di lapangan

Kegiatan utama di lapangan adalah penangkapan dan pengamatan kuskus serta habitatnya. Cara penangkapan kuskus yang dilakukan oleh masyarakat Warkapi yaitu memanggil kuskus mendekati sipemanggil dengan cara meniru suara kuskus, kemudian kuskus ditembak dengan senjata angin atau busur panah.

Guna menghindari kematian kuskus dalam jumlah yang banyak, maka penangkapan kuskus didasarkan pada ketentuan :

1. Kuskus dewasa yang telah dapat dikonsumsi oleh penduduk
2. Penangkapan berulang pada jenis yang sudah tertangkap tidak dibenarkan

Waktu efektif penangkapan dimulai pukul 21.00 BTWI sampai pukul 03.00 BTWI dengan penerangan lampu senter.

Pengamatan ciri morfologi dan habitat kuskus dilakukan pada siang hari dalam bentuk tally sheet.

Variabel Pengamatan

Dalam penelitian ini, variabel-variabel yang diamati dibagi dalam dua kelompok, yaitu :

1. Variabel Utama, yaitu mencakup morfologi kuskus yang dibedakan pada jenis jantan dan betina :

- Warna bulu tubuh (kepala, dorsal, ventral, kaki, ekor) dan pola warna (polos, bertotol, bergaris) pada bagian tertentu.
- Mata (bentuk dan warna bola mata, warna bulu di sekitar bola mata, pupil saat berkontraksi);
- Keadaan penutupan telinga oleh bulu;
- Panjang ekor yang tertutup oleh bulu dan tidak tertutup oleh bulu;
- Warna dan bentuk permukaan bagian atas dan bawah ekor yang tidak tertutup bulu;
- Panjang tubuh dan berat total tubuh;
- Jenis kelamin.

2. Variabel Pendukung, yaitu mencakup tempat ditemukannya contoh kuskus :

- Kondisi hutan dimana ditemukannya suatu jenis (primer, sekunder ataupun perladangan atau bekas perladangan);

2. Variabel Pendukung, yaitu mencakup tempat ditemukannya contoh kuskus :

- Kondisi hutan dimana ditemukannya suatu jenis (primer, sekunder ataupun perladangan atau bekas perladangan);
- Vegetasi yang dikunjungi obyek;
- Vegetasi sekitar

Analisis Data

Data yang diperoleh di lapangan akan dianalisis dan disajikan dalam bentuk gambar dan tabel yang memuat nama jenis, ciri morfologi dan data pelengkap lainnya yang diperlukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis-Jenis Kuskus Yang Ditemukan

Jumlah contoh kuskus yang dapat diperoleh sebanyak 4 ekor. Contoh kuskus tersebut ditemukan pada lokasi yang berbeda, diantaranya 3 ekor ditemukan di hutan desa Warkapi yang dalam bahasa Hatam disebut **Beramuwet**, **Misirua**, **Miyetda** dan 1 ekor yaitu **Mimberaba** ditemukan di pemukiman penduduk desa Warkapi dalam bentuk sudah diawetkan. Terbatasnya jumlah contoh kuskus yang digunakan dalam penelitian disebabkan mahal biaya penangkapan kuskus yaitu sebesar Rp. 100.000 setiap ekor. Mahalnya biaya penangkapan kuskus diduga karena populasinya sedikit sehingga sulit dalam penangkapan. Selain itu masyarakat desa Warkapi tidak mengizinkan contoh kuskus diambil dalam jumlah besar karena masyarakat menyadari nilai eksistensi kuskus terhadap cagar alam pegunungan Arfak.

Menurut masyarakat Warkapi, di desanya terdapat 5 jenis/macam kuskus. Penamaan spesies kuskus oleh masyarakat didasarkan oleh warna bulu tubuhnya, yaitu **Mimberaba** bulu tubuh berwarna coklat kemerahan, **Miyapa** berwarna putih, **Beramuwet** berwarna coklat tua, **Miyetda** berwarna coklat dan **Misirua** berwarna abu-abu. **Miyapa** dengan warna bulu tubuh putih tidak ditemukan oleh penduduk selama penelitian di desa Warkapi. Menurut penduduk jenis ini suka berpindah

tempat dan senang memakan buah pohon *Pometia* sp. Tidak tersedianya sumber pakan di hutan desa Warkapi pada waktu penelitian diduga penyebab utama ketidakhadiran jenis tersebut.

Pengamatan Warna, Pola Warna Bulu dan Ukuran Tubuh Kuskus

Pengamatan warna dan pola warna bulu tubuh 4 ekor contoh kuskus yang ditemukan di desa Warkapi adalah sebagai berikut :

1. Beramuwet (Jantan)

Bagian **kepala**; muka kurang bulat, hidung meruncing berwarna merah muda, telinga mencolok berwarna coklat dan sebelah dalam pinna tidak berbulu, mata sipit dengan pupil berwarna hitam dan disekelilingnya berwarna coklat, saat berkontraksi pupil menyempit secara vertikal, pada dahi dijumpai strip berwarna coklat, **badan**; memiliki bulu halus dan tipis, ada strip hitam tengah dorsal berwarna hitam, bagian anterior berwarna semakin coklat gelap sedangkan bagian posterior berkurang hingga coklat terang, ventral berwarna putih dan berbebetuk strip, **ekor**; berbulu menipis secara teratur menuju ke bagian tak berbulu warna coklat gelap dan ekor tak berbulu bagian atas warna putih dan bawah warna putih kotor dan ada benjolan kecil, **kaki**; depan dan belakang bagian atas berwarna coklat gelap sedangkan kaki depan dan belakang bagian bawah berwarna coklat.

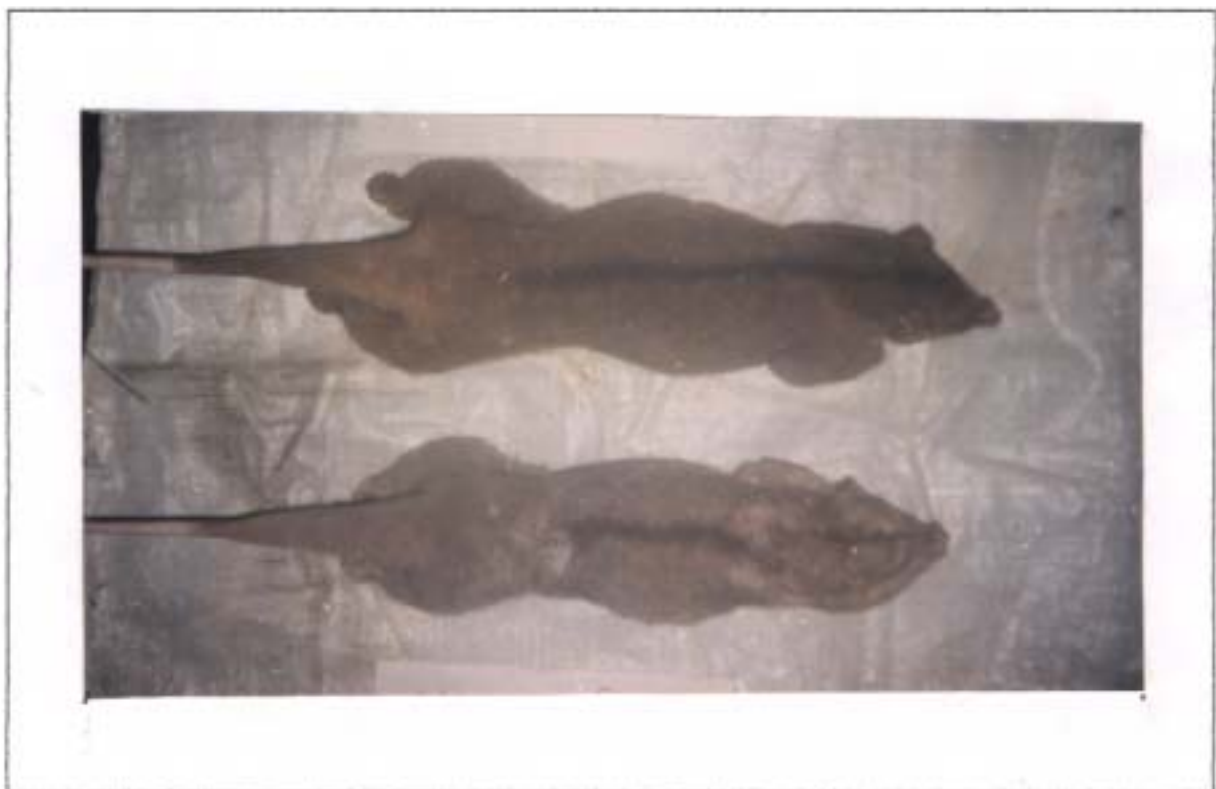


Gambar 6. Gambar Contoh Kuskus **Beramuwet** (Jantan)

2. **Misirua** (Jantan)

Bagian **kepala**; muka kurang bulat, hidung meruncing berwarna coklat muda, telinga mencolok berwarna abu-abu dan sebelah dalam pinna tidak berbulu, bentuk mata besar dengan pupil berwarna hitam besar dan disekelilingnya berwarna coklat, saat berkontraksi pupil menyempit secara vertikal, pada dahi dijumpai strip berwarna coklat tua, **badan**; memiliki bulu halus dan tipis, ada strip hitam tengah dorsal berwarna coklat tua, bagian anterior berwarna semakin abu-abu gelap sedangkan bagian posterior berwarna abu-abu, ventral berwarna abu-abu terang dan bentuknya meluas. Pada bagian bawah leher dan dada terdapat bulu berwarna kuning, **ekor**; berbulu menipis secara teratur menuju ke bagian tak berbulu berwarna abu-abu dan

ekor tak berbulu bagian atas warna putih dan bawah warna putih kotor, bentuk permukaan ekor tak berbulu bagian atas keriput dan kasar sedangkan bagian bawah berbuku-buku dan halus, **kaki**; depan dan belakang bagian atas berwarna abu-abu sedangkan kaki depan dan belakang bagian belakang berwarna abu-abu terang.



Gambar 7. Gambar Contoh kuskus **Misirua** (Jantan) dan **Miyetda** (Betina)

3. **Miyetda** (Betina)

Bagian **kepala**; muka kurang bulat, hidung meruncing berwarna merah gelap, telinga mencolok berwarna coklat tua dan sebelah dalam pinna tidak berbulu, bentuk mata agak sipit dengan pupil berwarna hitam kecil dan disekelilingnya berwarna coklat, saat berkontraksi pupil menyempit secara vertikal, pada dahi dijumpai strip berwarna hitam, **badan**; memiliki bulu halus dan tipis, ada strip tengah dorsal

ekor tak berbulu bagian atas warna putih dan bawah warna putih kotor, bentuk permukaan ekor tak berbulu bagian atas keriput dan kasar sedangkan bagian bawah berbuku-buku dan halus, **kaki**, depan dan belakang bagian atas berwarna abu-abu sedangkan kaki depan dan belakang bagian belakang berwarna abu-abu terang.



Gambar 7. Gambar Contoh kuskus **Misirua** (Jantan) dan **Miyetda** (Betina)

3. **Miyetda** (Betina)

Bagian **kepala**; muka kurang bulat, hidung meruncing berwarna merah gelap, telinga mencolok berwarna coklat tua dan sebelah dalam pinna tidak berbulu, bentuk mata agak sipit dengan pupil berwarna hitam kecil dan disekelilingnya berwarna coklat, saat berkontraksi pupil menyempit secara vertikal, pada dahi dijumpai strip berwarna hitam, **badan**; memiliki bulu halus dan tipis, ada strip tengah dorsal

berwarna hitam, bagian anterior berwarna semakin coklat kemerahan, warna coklat berkurang ke arah ekor (posterior), Ventral berwarna putih dan berbentuk strip, **ekor**; berbulu menipis secara teratur menuju ke bagian tak berbulu berwarna coklat gelap dan ekor tak berbulu bagian atas warna putih kotor dan bawah warna putih kekuningan, bentuk permukaan ekor tak berbulu bagian atas dan bawah sama dengan spesies jantan, **kaki**; depan dan belakang bagian atas berwarna coklat tua sedangkan bagian bawahnya berwarna coklat muda.

4. **Mimberaba** * (Jantan)

Bagian **kepala**; muka lebih bulat, hidung kurang menonjol, telinga sangat pendek berwarna coklat kemerahan dan seluruhnya tertutup bulu, sebelah dalam pinna berbulu, bentuk dan warna mata tidak dapat dijelaskan karena spesimen pada bagian tersebut telah rusak, **Badan**; memiliki bulu halus seperti wol terdapat totol hitam, coklat gelap hingga coklat kemerahan pada bagian dorsal, bagian anterior bertotol coklat gelap hingga coklat kemerahan, bagian posterior bertotol hitam yang letaknya tak beraturan dengan latar belakang totol putih kotor, ventral berwarna putih, **ekor**; berbulu berwarna putih kotor, ekor tak berbulu bagian atas dan bawah berwarna kekuningan dan bentuk permukaan ekor tak berbulu bagian atas halus tapi bagian bawah berbuku-buku dan kasar, **kaki**; bagian depan tidak dapat dijelaskan karena spesimen pada bagian tersebut telah rusak, kaki bagian belakang dijumpai warna coklat kemerahan dengan latar belakang putih kotor.

(*): *Di temukan dalam bentuk sudah diawetkan (kering)*



Gambar 8. Gambar contoh kuskus **Mimberaba** (Jantan)

Selain pengamatan warna dan pola warna bulu tubuh kuskus juga dilakukan pengukuran berat dan panjang tubuh 4 ekor contoh kuskus dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengukuran Berat dan Panjang Tubuh Kuskus yang Ditemukan di Desa Warkapi.

Nama Daerah (Bhs. Hatam)	Jenis Kelamin	Berat Tubuh (Kg)	Panjang (cm)				
			P-PE	H-PE	EB	ETB	PTE
Beramuwet	Jantan	0,7	19	28	a. 13	a. 15	28
					b. 6	b. 22	
Misirua	Jantan	1,7	26	39	a. 17	a. 20	37
					b. 8	b. 29	
Miyetda	Betina	2,5	30	45	a. 17	a. 23	40
					b. 9	b. 31	
Mimberaba	Jantan	+	45	69	a. 20	a. 32	52
					b. 15	b. 37	

Keterangan :

P	= Punggung	PTE	= Panjang Total Ekor
H	= Hidung	ETB (a)	= Ekor Tak Berbulu bagian atas
EB (a)	= Ekor Berbulu bagian atas	ETB (b)	= Ekor Tak Berbulu bagian bawah
EB (b)	= Ekor Berbulu bagian bawah	PE	= Pangkal Ekor
+	= Tidak ada data karena dalam bentuk yang diawetkan		

Identifikasi Genus

Di Irian Jaya terdapat 3 Genus kuskus yaitu *Phalanger*, *Spilocuscus* dan *Strigocuscus*. Genus *Strigocuscus* ciri utamanya adalah ekor berbulu tertutup oleh bulu-bulu kasar dan penyebaran terjauh genus ini sampai di kepulauan Aru dan di Irian Jaya tersebar di Sorong dan pegunungan tengah (Flannery, 1990).

Berdasarkan hasil pengamatan warna dan pola warna tubuh kuskus yang ditemukan di desa Warkapi (lampiran 1) terlihat adanya persamaan ciri pada genus, sehingga dapat disimpulkan bahwa Beramuwet, Misirua, Miyetda tergolong ke dalam

genus *Phalanger* dengan ciri antara lain muka kurang bulat, hidung lebih meruncing, telinga mencolok, ada strip gelap pada tengah dorsal, ventral berwarna putih atau kuning gading, bulu pada ekor menipis secara teratur menuju ke bagian tak berbulu, sedangkan Mamberaba tergolong ke dalam genus *Spilocuscus* dengan ciri antara lain muka lebih bulat, hidung kurang menonjol, pupil seperti kucing, telinga tertutup oleh bulu dan sebelah dalam pinna berbulu, bulu halus seperti wol, terdapat totol berwarna gelap pada dorsal, ventral berwarna putih. Untuk genus *Strigocuscus* tidak ditemukan di lokasi penelitian.

Dari ukuran berat dan panjang tersebut pada tabel 1, jenis kuskus Miyetda dapat termasuk dalam kategori ukuran yang umum dari genus *Phalanger* yaitu jenis jantan dewasa mempunyai ukuran berat tubuh 2 - 3 kg dan panjang tubuh sekitar 400 mm (Petocz, 1994). Kuskus Beramuwet dan Misirua masih berumur muda karena memiliki ukuran berat dan panjang relatif kecil, sedangkan kuskus Mamberaba dapat termasuk dalam kategori ukuran yang umum dari genus *Spilocuscus* yaitu jenis jantan dewasa mempunyai berat tubuh 6 Kg dan panjang tubuh sekitar 650 mm (Petocz, 1994).

Identifikasi Spesies

Genus *Phalanger*

Menurut Petocz (1994) bahwa, identifikasi jenis kuskus agak sulit dan ciri-ciri luar yang baik untuk membedakan binatang-binatang itu adalah warna tubuhnya, pola warna dan sedikit banyak juga ukurannya. Pengukuran panjang dan berat tubuh

kuskus tidak selalu tepat digunakan sebagai patokan dalam mengidentifikasi spesies sebab ukuran berat dan panjang sifatnya kontinu dan dapat dipengaruhi oleh faktor genetik, umur dan lingkungan (sumber makanan yang tersedia).

Hasil pengamatan warna, pola warna kuskus pada lampiran 1, bahwa kuskus **Beramuwet** memiliki warna bulu pada bagian anterior semakin coklat gelap sedangkan posterior berkurang hingga coklat terang, ventral berwarna putih dan berbentuk strip tipis. Ciri tersebut bila dibandingkan dengan kunci identifikasi (lampiran 8) maka dapat disimpulkan bahwa Beramuwet digolongkan ke dalam spesies *Phalanger orientalis*. **Misirua**, warna bulu pada bagian anterior semakin abu-abu, sedangkan posterior berwarna abu-abu, ventral berwarna abu-abu terang dan bentuknya meluas tetapi tidak sampai ke sisi tubuh. Ciri tersebut bila dibandingkan dengan kunci identifikasi maka dapat disimpulkan bahwa misirua tergolong dalam spesies *Phalanger orientalis*. **Miyetda** memiliki Warna bulu pada bagian anterior semakin berwarna coklat kemerahan sedangkan posterior warna coklat semakin berkurang, ventral berwarna putih dan berbentuk strip. Ciri tersebut bila dibandingkan dengan kunci identifikasi maka dapat disimpulkan bahwa Miyetda juga tergolong dalam spesies *Phalanger orientalis*.

Flannery (1990) mencatat bahwa pengukuran berat tubuh dari 13 ekor *Phalanger orientalis* jantan berkisar antara 1,6 Kg sampai 3,5 Kg dengan rata-rata 2,5 Kg, sedangkan dari 4 ekor *Phalanger orientalis* betina berkisar antara 2,0 Kg sampai 3,0 Kg dengan rata-rata 2,5 Kg. Hasil pengukuran berat tubuh *Phalanger orientalis* jantan oleh **Menzies (1990)** di Papua New Guinea (PNG) bila

dibandingkan dengan *Phalanger orientalis* jantan asal desa Warkapi maka spesies jantan asal PNG lebih besar rata-rata beratnya daripada spesies jantan asal desa Warkapi dengan selisih berat tubuh sebesar 1,3 Kg. Sedangkan *Phalanger orientalis* betina asal PNG memiliki rata-rata berat sama dengan *Phalanger orientalis* betina asal desa Warkapi dengan berat tubuh sebesar 2,5 Kg. Perbedaan ukuran berat tubuh ini diduga akibat variasi geografik, faktor umur, serta sumber pakan yang tersedia. Hasil pengukuran panjang tubuh terhadap 13 ekor spesies *Phalanger orientalis* jantan oleh Flannery (1990) mencatat bahwa spesies ini memiliki kisaran panjang tubuh 39 cm sampai 47 cm dengan rata-rata 43 cm, sedangkan dari 5 ekor spesies betina diperoleh kisaran panjang tubuh 40 cm sampai 47 cm dengan rata-rata 44 cm. Hasil pengukuran panjang tubuh *Phalanger orientalis* jantan oleh Menzies (1991) di PNG bila dibandingkan dengan *Phalanger orientalis* jantan asal desa Warkapi maka spesies jantan asal PNG lebih besar rata-rata panjang tubuhnya dengan selisih panjang tubuh sebesar 10,5 Cm. Sedangkan *Phalanger orientalis* betina asal PNG memiliki rata-rata panjang tubuh lebih kecil dibandingkan *Phalanger orientalis* betina asal desa Warkapi dengan selisih panjang tubuh sebesar 1 Cm. Seperti berat tubuh, perbedaan ukuran panjang tubuh ini diduga akibat variasi geografik, faktor umur, serta sumber pakan yang tersedia.

Spesies *Phalanger orientalis* dari genus *Phalanger* sering dinamakan kuskus abu-abu, nama ini tidak umum dan kurang tepat karena lebih berwarna coklat dari pada abu-abu (Menzies,1991). *Phalanger orientalis* memiliki warna bulu sangat

beragam, dari putih kotor sampai abu-abu atau coklat keabuan dengan garis dorsal tengah yang lebih gelap.

Spesies *Phalanger orientalis* memiliki sinonim antara lain *Phalanger indica* Mueller 1776, *P. molucca* Gmelin, 1789, *P. ambonensis* Lacepede, 1881, *P. alba* Geoffroy, 1803, *P. rufa* Geoffroy, 1803, *P. fusca* Oken, 1816, *P. minor* Oken, 1816, *P. moluccensis* Oken, 1816, *P. rufa* Desmarest, 1818.

Genus *Spilocuscus*

Hasil pengamatan warna, pola warna kuskus pada lampiran 1, bahwa kuskus **Mimberaba** memiliki totol hitam, coklat gelap hingga coklat kemerahan pada bagian dorsal, bagian anterior bertotol coklat gelap hingga coklat kemerahan, bagian posterior bertotol hitam yang letaknya tak beraturan dengan latar belakang totol putih kotor, ventral berwarna putih. Ciri tersebut bila dibandingkan dengan kunci identifikasi diantaranya terdapat paduan berkas-berkas warna, ada warna gelap yang timbul pada latar belakang warna putih (jenis jantan), atau setengah dari badan ke bagian ekor/posterior berwarna lebih gelap daripada ke bagian kepala/anterior (jenis betina), atau adakalanya putih pucat, maka dapat disimpulkan Mimberaba tergolong ke dalam spesies *Spilocuscus maculatus*.

Hasil pengukuran berat tubuh oleh **Flannery (1990)** terhadap 4 ekor *Spilocuscus maculatus* jantan yaitu berkisar 2,3 Kg sampai 6,0 Kg dengan rata-rata 4,6 Kg, sedangkan panjang tubuh diperoleh kisaran sebesar 42 cm sampai 55 cm dengan rata-rata 50 cm. Hasil pengukuran panjang tubuh *Spilocuscus maculatus* jantan

asal PNG memiliki rataan panjang tubuh lebih kecil dibandingkan *Spilocuscus maculatus* asal desa Warkapi dengan selisih panjang tubuh sebesar 19 Cm.

Perbedaan jenis kelamin pada *Spilocuscus maculatus* memperlihatkan dimorfisme seksual, dimana pejantan dan betina memiliki warna yang berbeda, kecuali pada *Spilocuscus papuensis* dari kepulauan Waigeo (**Menzies,1991**). *Spilocuscus maculatus* memiliki pola warna tubuh, yaitu jenis betina biasanya tidak berbintik dan bulunya putih sampai kuning gading, kadang coklat muda atau bahkan abu-abu, sedangkan spesies jantan bertotol dengan warna coklat tua atau coklat kemerahan di sebelah dorsal dan ventral berwarna putih.

Spesies *Spilocuscus maculatus* memiliki sinonim antara lain *Spilocuscus variegata* Oken. 1816, *S. quoy* Gaimard. 1824, *S. brevicaudatus* Gray. 1858 dan *S. ochropus* Gray. 1866.

Berdasarkan hasil penelitian spesies ini tidak ditemukan di lapangan tetapi ditemukan dalam bentuk sudah diawetkan (kering) di pemukiman penduduk desa Warkapi. Spesies tersebut ditemukan oleh penduduk di hutan desa Warkapi sekitar bulan Juni 1999. Bukti ini menandakan bahwa spesies ini pernah menghuni hutan desa Warkapi. Perburuan liar, pembukaan areal hutan dan waktu musim buah diduga sebagai penyebab ketidakhadiran spesies ini di hutan desa Warkapi. **Menzies (1991)**, mencatat bahwa kuskus dari genus *Spilocuscus* dalam hal laju reproduksi sangat rendah dan bersifat seasonal estrus (birahi musiman).

Habitat

Menzies (1990), menyebutkan bahwa hingga kini habitat kuskus di alam belum banyak diketahui. Jenis *Spilocuscus maculatus* dan *Spilocuscus rufoniger*, umumnya hidup pada hutan dataran rendah Utara New Guinea dengan interval ketinggian 0 – 1.200 meter dpl., biasanya dijumpai pada hutan-hutan primer, namun kadang *S. maculatus* dijumpai pada hutan sekunder, bahkan pada daerah bervegetasi mangrove. *Phalanger orientalis* biasanya tersebar pada hutan-hutan dataran rendah dan hutan-hutan perbukitan yang ditumbuhi vegetasi *Eucalyptus* sp. dengan interval ketinggian 0 – 1500 meter dpl..

Dari hasil pengamatan dan informasi penduduk lokal, diketahui bahwa jenis-jenis kuskus di desa Warkapi umumnya menempati kawasan berhutan primer yang jauh dari pemukiman penduduk. Hal ini diduga berkaitan dengan adanya sifat kuskus yang soliter serta karena pengaruh kegiatan perburuan oleh masyarakat lokal. Jenis-jenis kuskus pada kawasan ini umumnya diburu oleh penduduk dan dagingnya dimanfaatkan sebagai salah satu sumber protein hewani, sehingga pada kawasan ini manusia merupakan predator utama bagi jenis-jenis kuskus yang ada. Umumnya tidur / bersembunyi pada siang hari pada tajuk-tajuk pohon yang lebat, seperti pada pohon *Intsia* sp dan *Pometia* sp. Menurut informasi penduduk lokal, jenis-jenis kuskus pada kawasan ini biasanya melakukan aktifitas di malam hari sekitar pukul 21.00 – 03.00 WIT dan umumnya ditemukan pada cabang-cabang pohon yang bagian organnya dikonsumsi oleh kuskus seperti pohon *Ficus septica*, *Piper*

acundum dan *Pometia* sp. Berdasarkan sifat ketergantungannya terhadap air, Alikodra (1990), mengelompokkan jenis-jenis satwa ke dalam beberapa kelompok, seperti binatang air, binatang yang hidupnya tergantung pada air, binatang yang hidupnya kurang tergantung pada air dan binatang yang hidupnya tidak tergantung pada air. Kuskus merupakan jenis satwa yang hidupnya kurang tergantung pada air, sehingga satwa ini umumnya tidak memerlukan tempat / lokasi untuk minum, mandi maupun untuk keperluan lainnya. Kebutuhan air untuk proses-proses metabolisme tubuh umumnya diperoleh dari jenis-jenis makanannya.

Spilocuscus maculatus (Mimberaba) ditemukan di pemukiman penduduk desa Warkapi dalam bentuk sudah diawetkan (kering), sedangkan *Phalanger orientalis* jantan (Beramuwet) ditemukan pada pohon *Ficus septica* di hutan primer desa Warkapi dengan vegetasi sekitar berupa jenis pohon *Pometia* sp., *Albizia* sp., *Intsia* sp. dan *Octomeles* sp. Sedangkan *Phalanger orientalis* betina (Miyetda) dan *Phalanger orientalis* jantan (Misirua) ditemukan pada pohon *Piper acundum* di bekas perladangan penduduk desa Warkapi dengan vegetasi sekitar berupa jenis *Macaranga* sp. dan *Imperata cylindrica*.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Di desa Warkapi terdapat 2 (dua) spesies kuskus yaitu *Phalanger orientalis* dari genus *Phalanger* dan *Spilocuscus maculatus* dari genus *Spilocuscus*.

Spilocuscus maculatus tidak ditemukan di hutan desa Warkapi tetapi ditemukan di pemukiman penduduk dalam bentuk sudah diawetkan (kering). Ketidakhadiran *Spilocuscus maculatus* di hutan desa Warkapi diduga karena populasinya sedikit dan ketersediaan sumber pakan yang terbatas

Jumlah populasi *Phalanger orientalis* dan *Spilocuscus maculatus* di desa Warkapi kemungkinan sedikit, ini terbukti kesulitan dalam penangkapan dan mahal biaya penangkapan contoh kuskus.

Saran

Berhubungan dengan sulitnya penangkapan contoh kuskus diduga karena populasinya sedikit dan sumber pakan yang tersedia, maka untuk memastikan kehadiran spesies kuskus di desa Warkapi diperlukan penelitian populasi dalam waktu yang berbeda dan jumlah contoh kuskus yang lebih besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Alikodra, H.S., 1990. **Pengelolaan Satwa Liar Jilid 1**. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. Pusat Antar Universitas Ilmu Hayat Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Anonimaus, 1999. **Mengenal Cagar Alam Pegunungan Arfak**. WWF Indonesia Programe dan KSDAH Manokwari. Manokwari
- Craven, I. dan Y. de Fretes, 1987. **Kawasan Pelestarian Alam Pegunungan Arfak Irian Jaya**. Rencana Pengelolaan tahun 1988-1992. Laporan World Wildlife Fund untuk Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Pelestarian Alam Departemen Kehutanan. Bogor.
- Flannery, T., 1990. **Mammals of New Guinea**. Robert Brown & Associates. Australia
- Kathy Mackinnon, 1986. **Alam Asli Indonesia Flora, Fauna dan Keresasian**. PT. Gramedia . Jakarata.
- Menzies J. I., 1991. **A Handbook of New Guinea Marsupials and Monotremes**. Kristen Pres Inc. Madang Papua New Guinea.
- Petocz, R. G., 1987. **Kooservasi Alam dan Pembangunan di Irian Jaya**. Pustaka Grafitipers. Jakarta Utara
- Petocz, R. G., 1994. **Mamalia Darat Irian Jaya**. Pt. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta

Lampiran 1. Hasil Pengamatan Warna dan Pola Warna Bulu Tubuh Contoh Kuskus Yang Ditemukan Di Desa Warkapi.

Contoh Kuskus (1)	Bagian Organ Tubuh (2)	Ciri-Ciri Warna (3)
Beramuwet	Kepala	Muka kurang bulat, hidung lebih meruncing berwarna merah muda, telinga mencolok berwarna coklat dan sebelah dalam pinna tidak berbulu, mata sipit dengan pupil berwarna hitam dan disekelilingnya berwarna coklat, saat berkontraksi pupil menyempit secara vertikal, pada dahi dijumpai strip berwarna coklat.
	Badan	Bulu halus dan tipis ada, strip hitam tengah dorsal berwarna hitam, bagian anterior berwarna semakin <u>coklat gelap</u> sedangkan bagian posterior berkurang hingga coklat terang, ventral berwarna putih dan berbentuk strip.
	Ekor	Ekor berbulu menipis secara teratur menuju ke bagian tak berbulu warna coklat gelap dan ekor tak berbulu bagian atas warna putih dan bawah warna putih kotor dan ada benjolan kecil.
	Kaki	Kaki depan dan belakang bagian atas berwarna coklat gelap sedangkan kaki depan dan belakang bagian bawah berwarna coklat.
Misirua	Kepala	Muka kurang bulat, hidung lebih meruncing warna coklat muda, telinga mencolok berwarna abu-abu dan sebelah dalam pinna tidak berbulu, bentuk mata besar dengan pupil berwarna hitam besar dan disekelilingnya berwarna coklat, saat berkontraksi pupil menyempit secara vertikal, pada dahi dijumpai strip berwarna coklat tua.
	Badan	Bulu halus dan tipis, Strip hitam tengah dorsal berwarna coklat tua, bagian anterior berwarna semakin abu-abu sedangkan bagian posterior berwarna <u>abu-abu</u> , ventral berwarna abu-abu terang dan bentuknya meluas. Pada bagian bawah leher dan dada terdapat bulu berwarna kuning.
	Ekor	Ekor berbulu menipis secara teratur menuju ke bagian tak berbulu berwarna abu-abu dan ekor tak berbulu bagian atas warna putih dan bawah warna putih kotor, bentuk permukaan ekor tak berbulu bagian atas keriput dan kasar sedangkan bagian bawah berbuku-buku dan halus.

Lanjutan Tabel Lampiran 1.

(1)	(2)	(3)
	Kaki	Kaki depan dan belakang bagian atas berwarna abu-abu sedangkan kaki depan dan belakang bagian belakang berwarna kelabu terang
Miyetda	Kepala	Muka kurang bulat, hidung lebih meruncing warna merah gelap, telinga mencolok berwarna coklat tua dan sebelah dalam pinna tidak berbulu, bentuk mata agak sipit dengan pupil berwarna hitam kecil dan disekelilingnya berwarna coklat, saat berkontraksi pupil menyempit secara vertikal, pada dahi dijumpai strip berwarna hitam.
	Badan	Bulu halus dan tipis, ada strip tengah dorsal berwarna hitam, bagian anterior berwarna semakin coklat kemerahan, warna coklat berkurang kearah ekor (posterior), Ventral berwarna putih dan berbentuk strip.
	Ekor	Ekor berbulu menipis secara teratur menuju ke bagian tak berbulu berwarna coklat gelap dan ekor tak berbulu bagian atas warna putih kotor dan bawah warna putih kekuningan, bentuk permukaan ekor tak berbulu bagian atas dan bawah sama dengan spesies jantan.
	Kaki	Kaki depan dan belakang bagian atas berwarna coklat tua sedangkan bagian bawahnya berwarna coklat muda.
Mimberaba (*)	Kepala	Muka lebih bulat, hidung kurang menonjol, telinga sangat pendek berwarna coklat kemerahan dan seluruhnya tertutup bulu, sebelah dalam pinna berbulu, bentuk dan warna mata tidak dapat dijelaskan karena spesimen pada bagian tersebut telah rusak.
	Badan	Bulu halus seperti wol, terdapat totol hitam, coklat gelap hingga coklat kemerahan pada bagian dorsal, bagian anterior bertotol coklat gelap hingga coklat kemerahan, bagian posterior bertotol hitam yang letaknya tak beraturan dengan latar belakang totol putih kotor, ventral berwarna putih.
	Ekor	Berbulu berwarna putih kotor, ekor tak berbulu bagian atas dan bawah berwarna kekuningan dan bentuk permukaan ekor tak berbulu bagian atas halus tapi bagian bawah berbuku-buku dan kasar.

Lanjutan Tabel Lampiran 1.

(1)	(2)	(3)
	Kaki	Kaki depan tidak dapat dijelaskan karena spesimen pada bagian tersebut telah rusak, kaki belakang dijumpai warna coklat kemerahan dengan latar belakang putih kotor.

Lampiran 2. Data Curah Hujan Bulanan Lima Tahun Terakhir Di Kecamatan Manokwari

Tahun	Bulan												Jumlah	Rata-rata
	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nop	Des		
1993	287	228	435	194	186	78	146	57	136	53	200	344	2404	200.3
	12	18	20	15	11	7	16	5	10	9	6	19	148	12.3
1994	224	387	207	254	166	140	34	212	45	137	181	537	2524	210.3
	12	10	15	15	9	10	4	12	5	4	12	21	129	10.3
1995	270	173	357	591	94	114	133	49	262	114	175	386	2718	226.5
	13	12	17	17	11	15	13	9	12	14	10	18	161	13.4
1996	107	258	454	187	142	199	52	228	208	178	139	181	233	194.4
	14	15	16	14	13	17	9	13	13	17	11	8	160	13.3
1997	423	126	127	105	254	9	203	22	102	90	167	215	1843	153.6
	24	15	14	11	12	3	19	3	10	7	14	17	149	12.4
Jumlah												11822	985.2	
												747	62.3	
Rata-rata												2364.4	197.0	
												149.4	12.5	

Sumber : **Badan Meteorologi dan Geofisika Kabupaten Manokwari**

Lampiran 3. Data kelembaban Udara Rata-Rata dalam % Di Kecamatan Manokwari

Tahun	Bulan												Jumlah	Rata-rata
	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nop	Des		
1993	82	86	86	83	82	82	83	82	82	81	82	83	990	82.5
1994	82	82	84	85	82	84	83	84	81	82	84	86	999	83.3
1995	84	84	81	86	83	85	83	82	84	83	84	85	1004	83.7
1996	83	83	82	82	83	84	83	82	83	84	83	81	994	82.8
1997	85	85	82	82	83	81	82	79	81	83	83	84	989	82.4
Jumlah												4976	414.7	
Rata-rata												995.2	82.9	

Sumber : **Badan Meteorologi dan Geofisika Kabupaten Manokwari**

Lampiran 4. Data Suhu Maksimum Di Kecamatan Manokwari

Tahun	Bulan												Jumlah	Rata-rata
	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nop	Des		
1993	30.8	30.8	30.7	31.2	31.2	29.8	30.8	31.2	30.8	31.5	31.3	31.2	371.3	30.9
1994	31.0	31.2	30.8	30.9	31.3	31.1	31.0	30.8	31.7	31.5	31.2	30.8	373.3	31.1
1995	30.6	30.9	31.4	30.7	31.5	31.0	31.1	31.5	30.9	31.6	31.3	31.3	373.8	31.2
1996	31.0	31.0	31.5	31.0	31.6	31.1	31.1	31.0	31.1	31.5	30.7	31.6	374.2	31.2
1997	31.0	30.4	31.3	31.5	30.7	31.8	30.9	32.2	32.2	32.0	31.7	31.6	377.3	31.4
Jumlah												1870	155.8	
Rata-rata												374.0	31.2	

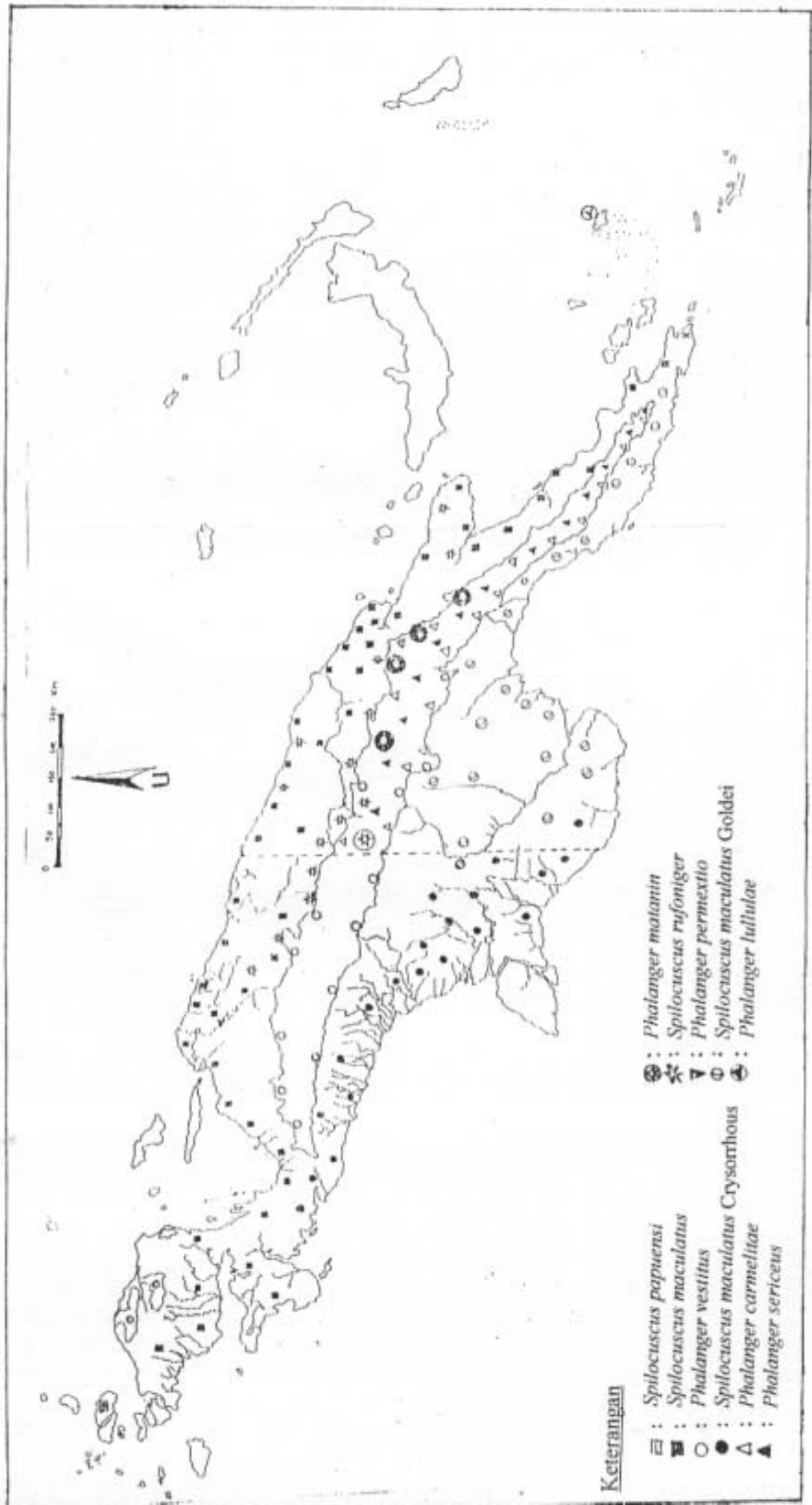
Sumber : Badan Meteorologi dan Geofisika Kabupaten Manokwari

Lampiran 5. Data Suhu Minimum Di Kecamatan Manokwari

Tahun	Bulan												Jumlah	Rata-rata
	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nop	Des		
1993	22.9	23.5	23.0	23.6	23.8	23.5	23.2	22.8	22.7	22.6	22.3	22.6	276.5	23.0
1994	22.0	21.9	22.2	22.2	22.9	22.5	22.3	21.5	21.6	21.8	22.0	22.6	265.5	22.1
1995	23.1	23.0	23.6	23.7	23.8	23.5	23.0	23.2	23.0	22.2	23.6	23.1	278.8	23.2
1996	22.8	22.7	23.0	23.3	23.0	23.0	22.5	22.7	22.5	23.1	22.4	22.6	273.6	22.8
1997	22.7	23.2	23.1	22.9	23.4	22.3	23.0	22.4	23.0	22.9	22.9	23.1	274.9	22.9
Jumlah												1369	114.0	
Rata-rata												273.8	22.8	

Sumber : Badan Meteorologi dan Geofisika Kabupaten Manokwari

Gambar Lampiran 6. Peta Penyebaran Jenis-Jenis Kuskus Di New Guinea



Sumber : Menzies J. L., 1991

Lampiran 8. **KUNCI IDENTIFIKASI JENIS KUSKUS NEW GUINEA**

1. Paduan berkas-berkas warna, ada warna gelap yang timbul (muncul) pada latar belakang warna putih (jenis jantan), atau setengah dari badan ke bagian ekor/posterior berwarna lebih gelap daripada ke bagian kepala/anterior (jenis betina), atau adakalanya putih pucat, telinga sangat pendek dan tertutup bulu, pupil (bola mata) seperti kucing, pada saat berkontraksi pupil menyempit.

..... Kuskus bertotol ; Jenis *Spilocuscus*

Warna tidak seperti itu; kuping menyolok/tidak bulu dan mata tidak seperti kucing.

..... (2)

2. Berkas-berkas warna gelap dan terang (bercoreng-coreng) silih berganti; terdapat hanya di kepulauan Woodlark.

..... Kuskus Woodlark; Jenis *Phalanger lullulae*

Warna seragam atau hitam (kecuali warna putih pada perut) atau disertai satu strip gelap pada bagian dorsal/punggung (adakalanya putih pucat).

..... (3)

3. Bagian berbulu pada ekor berakhir dengan tiba-tiba/menyolok; bagian yang tidak berbulu memiliki permukaan bawah sangat kasar seperti parutan kayu (kertas pasir); berbulu tipis dan mirip wool.

..... Kuskus Tanah; Jenis *Phalanger gymnotis*

Bagian berbulu pada ekor tidak berakhir dengan menyolok, jika tidak demikian, bulu badan sangat tipis dan mirip wool namun ekor tidak seperti parutan kayu yang kasar

..... (4)

4. Warna bulu terbatas dari krim hingga coklat gelap, selalu disertai satu strip gelap pada dorsal/punggung, tetapi adakalanya putih pucat; bulu pada perut putih berbentuk satu strip tipis; bulu tipis hingga sedang namun tidak mirip wool; bulu pada ekor semakin menipis secara teratur menuju bagian tidak berbulu; dari dataran rendah hingga hutan perbukitan.

..... Kuskus Coklat biasa; Jenis *Phalanger orientalis*

Bulu berwarna abu-abu kecoklatan, kelabu atau coklat gelap hingga hampir hitam; ada atau tidak strip dorsal; bulu mirip wool; tersebar luas tetapi tidak pada hutan dataran rendah.

..... (5)

5. Bulu berwarna kelabu atau kelabu coklat; ada strip tengah dorsal ; warna putih pada perut sangat luas; dari hutan perbukitan hingga pegunungan berketinggian rendah.

..... Kuskus Hutan Perbukitan dan Kuskus Kelabu Pegunungan; Jenis *Phalanger permixtio* dan *Phalanger vestitus*

Warna bulu coklat hingga hampir hitam, sangat lembut, tipis dan mirip wool, umumnya diatas ketinggian 1.500 m dpl.

..... Kuskus Hutan Pegunungan; Jenis *Phalanger carmelitae*, *Phalanger mutanim* dan *Phalanger sericeus*.

Lampiran 9. Istilah-Istilah Yang Digunakan Dalam Penelitian

Anterior	: Bagian tengah dorsal menuju ke arah kepala
Dorsal	: Punggung
Distal	: Ujung
Nokturnal	: Binatang yang melakukan aktifitas pada malam hari
Posterior	: Bagian tengah dorsal menuju ke arah ekor
Pinna	: Telinga bagian dalam
Seasonal estrus	: Bihari musiman
Strip Tengah Dorsal	: Garis gelap yang memanjang pada bagian tengah punggung
Totol	: Bulatan gelap yang muncul/timbul pada latar belakang berwarna cerah
Ventral	: Perut