



**HABITAT BEKANTAN (*Nasalis larvatus* Wurmb) DI DALAM DAN SEKITAR
AREAL IUPHHK-HT PT. BINA SILVA NUSA KECAMATAN BATU AMPAR
KABUPATEN KUBU RAYA PROVINSI KALIMANTAN BARAT**

*(The Habitat of Proboscis Monkey (*Nasalis Larvatus* Wurmb) in and around the Area of IUPHHK-HT PT. Bina Silva Nusa, Batu Ampar District Kubu Raya Regency West Kalimantan Province)*

Febriani Widiastuti, Erianto, dan Slamet Rifanjani

Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura, Jalan Daya Nasional Pontianak 78124
Email: febriani.widiastutii@gmail.com

ABSTRACT

*Proboscis monkey (*Nasalis larvatus* Wurmb) is a primate that included in the family of Cercopithecidae. Proboscis monkeys are rare and endemic animals of Borneo, they are protected species and classified in Appendix I of CITES with the conservation status are endangered by the IUCN. The area of IUPHHK-HT PT. Bina Silva Nusa and its surroundings are the habitat of the proboscis with the mean mangrove forests and peat bogs. The purposes of this research are to obtain data and information of the habitat of proboscis monkeys in the area of IUPHHK-HT in the form of tree species, feed trees, sleeping trees, water, temperature and humidity. The data collecting was limited on the location that discovers the groups of proboscis monkeys and the sleeping place of proboscis. The research method was using terraced path to investigate the species of trees and undergrowth as the habitat and the potential feed source tree and the tree of sleep. The Habitat of proboscis monkeys on the three type of forest relatively had good vegetation structure. There are 21 species of trees and undergrowth was found as a food source and also used as a sleeping tree. The preferred tree species are the white mangrove (*rhizophora apiculata*), dungun (*Heritiera globosa*), ubah (*Syzygium spp*), ketiau (*Ganua motleyana*) and undergrowth piai lasa (*Acrostichum speciosum*). Water was known the salinity average of 15,5 ‰ - 22,5 ‰ with mean of pH of 3,75 – 5,5. Results of research on air temperature of habitat of proboscis monkey ranged between 25,8 ° C to 33 ° C and the humidity ranged from 71,67% to 81, 33%.*

Keywords: Feed Trees, Habitat of Proboscis Monkey, PT. Bina Silva Nusa, Sleeping Trees

PENDAHULUAN

Bekantan (*Nasalis larvatus* Wurmb) adalah primata yang termasuk dalam famili Cercopithecidae, subfamili Colobinae. Bekantan dilindungi berdasarkan Peraturan Pemerintah nomor 7 tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa (Pemerintah RI,

1999) dan secara internasional satwa ini termasuk dalam Appendix I CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*) dengan status konservasi endangered oleh IUCN (*International Union for Conservation of Nature and Natural Resources*). Bekantan tergolong



satwa langka dan endemik Pulau Kalimantan. Spesies ini hidup di habitat terbatas pada hutan bakau, hutan di sekitar sungai, dan habitat rawa gambut dimana sebagian telah terancam oleh berbagai aktivitas manusia. Kerusakan habitat merupakan ancaman besar terhadap kelestarian hidup bekantan, karena bekantan akan kehilangan tempat untuk mencari makan, minum, tempat berlindung dan bereproduksi. Terjadinya degradasi habitat hutan dataran rendah menimbulkan kekhawatiran akan cepatnya pengurangan luas habitat yang berdampak negatif pada penurunan populasi bekantan (Bismark, 2009). Keberadaan bekantan di suatu kawasan erat hubungannya dengan kualitas habitat tempat tinggalnya seperti keberadaan sungai, jenis pakan yang tersedia, lingkungan lain yang ada di kawasan tersebut. Areal IUPHHK-HT PT. Bina Silva Nusa merupakan habitat bagi bekantan dengan tipe hutan berupa mangrove dan rawa gambut.

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data dan informasi mengenai habitat bekantan. Informasi tersebut meliputi aspek biotis (jenis pohon, pohon pakan, dan pohon tidur) dan abiotis (keberadaan sumber air, keadaan suhu dan kelembabannya) di areal IUPHHK-HT PT. Bina Silva Nusa dan kawasan sekitarnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di dalam dan sekitar areal IUPHHK-HT PT. Bina Silva Nusa Kecamatan Batu Ampar Kabupaten Kubu Raya Provinsi Kalimantan Barat. Pengambilan data lapangan \pm 1 bulan selama bulan Mei 2016. Data yang dikumpulkan dari areal penelitian berupa

data mengenai komponen habitat yang mempengaruhi keberadaan bekantan meliputi jenis pohon dan pakan serta pohon tidur, tipe vegetasi, keberadaan sumber air, suhu dan kondisi kelembaban pada habitat bekantan. Data sekunder meliputi data tentang keadaan umum lokasi penelitian, data iklim dan curah hujan serta data penunjang lain yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

Pengambilan data dibatasi hanya pada lokasi ditemukannya kelompok bekantan dan tempat tidur bekantan. Penempatan jalur untuk menentukan tipe vegetasi dilakukan secara *purposive*. Jenis tumbuhan pohon dan tumbuhan bawah sebagai habitat dan potensi pohon sumber pakan serta pohon tidur diinventarisasi dengan metode jalur berpetak. Inventarisasi vegetasi dilakukan pada tiga tipe hutan yaitu tipe hutan mangrove tengah, tipe hutan mangrove daratan dan tipe hutan rawa gambut. Setiap tipe hutan di buat tiga jalur pengamatan dengan panjang jalur pengamatan 100 m dan lebar 20 m (petak kontinyu 20 m x 20 m). Pada garis transek dibuat petak-petak contoh berukuran 2 m x 2 m, 5 m x 5 m, 10 m x 10 m, dan 20 m x 20 m. Pengukuran suhu dan kelembaban di tiga lokasi penelitian dilakukan dengan cara mengukur di setiap petak pada semua jalur pengamatan. Pengukuran suhu dan kelembaban dilakukan pada tiga waktu pengukuran, yaitu pada pukul 08.00 WIB (pagi hari), pukul 12.00 WIB (siang) dan pukul 16.00 WIB (sore hari). Setelah itu suhu dan kelembaban dinilai setelah terlebih dahulu dilakukan perhitungan untuk mendapatkan rerata. Air dianalisis pH dan salintasnya.



HASIL DAN PEMBAHASAN

Struktur Vegetasi

Hasil penelitian terlihat bahwa struktur vegetasi pada 3 tipe hutan sangat berbeda. Pada hutan mangrove tengah yang berada berdekatan dengan muara Sungai Keluang didominasi oleh jenis *Rhizophora* dan *Xylocarpus*. Rusila Noor *et al.*, (2012) menyatakan bahwa jenis tersebut dan *Bruguiera* merupakan jenis yang mendominasi hutan mangrove tengah. Pada hutan mangrove daratan jenis yang sering ditemukan adalah dungun (*Heritiera globosa*), rasau (*Pandanus helicopus*) dan jawi-jawi (*Ficus* sp), merbau (*Intsia bijuga*), nipah (*Nypa fruticans*), dan lebih ke hulu atau kearah tengah formasi hutannya adalah rengas (*Gluta rengas*), rasau (*Pandanus helicopus*), dan nibung (*Oncosperma borridum*)

Perbedaan keanekaragaman jenis pada hutan mangrove tengah dan mangrove daratan tersebut, dipengaruhi oleh kemampuan tiap tingkat vegetasi untuk beradaptasi terhadap pengaruh pasang surut air laut, dan salinitas air pada masing-masing lokasi tersebut. Menurut Kusmana *et al.* (2003) bahwa pasang surut menentukan formasi komunitas flora dan fauna mangrove. Durasi pasang surut berpengaruh besar terhadap perubahan salinitas pada areal mangrove sehingga merupakan salah satu faktor yang membatasi distribusi spesies mangrove, terutama distribusi horizontal. Karena itu pada areal yang selalu tergenang (mangrove tengah) hanya *Rhizophora ginnorhiza* yang tumbuh baik, sedangkan *Xylocarpus* sp kurang mendominasi dan bahkan *Bruguiera* sp. sangat jarang mendominasi daerah yang sering tergenang ini.

Hutan mangrove daratan, struktur vegetasinya lebih bervariasi dibanding mangrove tengah. Hal ini dipengaruhi selain pasang surut air laut, juga oleh ekosistem rawa gambut dan sungai. Sungai berpengaruh terhadap sifat fisik dan kimia tanah, sebaran dan pengelompokan jenis pohon. Adanya keragaman struktur vegetasi pada hutan mangrove daratan tersebut sehingga kawasan ini juga dijadikan habitat bagi bekantan.

Struktur vegetasi pada hutan rawa gambut terletak di bagian hulu Sungai Keluang. Jenis-jenis yang umum ditemukan pada tipe hutan ini yaitu: mahang (*Macaranga* sp), ubah (*Syzygium* sp) dan ketiau (*Ganua motleyana*). Adanya dominasi mahang pada beberapa bagian tempat di hutan rawa gambut hulu Sungai Kelang menunjukkan bahwa daerah ini pernah terjadi pembukaan hutan, meskipun demikian dengan masih banyaknya jenis pakan yang disenangi bekantan seperti ubah dan ketiau maka pada hutan rawa gambut ini masih sering dijumpai kelompok bekantan, dalam pengamatan juga terlihat bahwa bekantan juga memakan daun mahang.

Hasil penelitian terlihat bahwa jenis yang mendominasi pada tipe hutan mangrove zona tengah adalah bakau putih (*Rhizophora apiculata*) dan nyirih (*Xylocarpus granatum*), pada kawasan tipe hutan mangrove daratan jenis yang mendominasi yaitu dungun (*Heritiera globosa*), sedangkan pada tipe hutan rawa gambut jenis yang mendominasi adalah ubah (*Syzygium* spp), dan ketiau (*Ganua motleyana*). Jenis yang ditemukan dengan dominasi tertinggi tersebut merupakan tegakan yang tumbuh dan selalu muncul pada tiap tipe ekosistemnya. Hasil



penelitian tingkat pertumbuhan tegakan dari semai sampai pohon yang memiliki INP tinggi menunjukkan bahwa jenis tersebut dapat hidup dan berkembang dalam suatu kawasan hutan serta mampu menyesuaikan diri dengan kondisi tempat tumbuh yang beragam seperti pada tipe hutan mangrove daratan dan tipe hutan rawa gambut. Demikian sebaliknya untuk jenis-jenis yang memiliki tingkat dominasi tinggi menunjukkan bahwa jenis

tersebut hanya dapat hidup dan berkembang pada suatu habitat tertentu seperti pada tipe hutan mangrove tengah.

Pakan Bekantan

Hasil pengamatan pada tiga tipe hutan diketahui jenis tumbuhan yang dimakan bekantan berjumlah 21 jenis, yang terdiri dari 16 jenis pohon dan 5 jenis tumbuhan bawah, beserta bagian yang dimakan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Daftar Jenis Pohon serta Bagian yang Dimakan oleh Bekantan (*The list of Tree Type and Eaten Part by Proboscis Monkey*)

No.	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Famili	Bagian yang dimakan
1	Cakarlang	<i>Oxyceros longifera</i>	Rubiaceae	Daun
2	Jeruju hitam	<i>Acanthus ilicifolius</i>	Acanthaceae	Bunga, Buah
3	Nipah	<i>Nypa fruticans</i>	Arecaceae	Bunga
4	Rotan	<i>Calamus axillaris</i>	Arecaceae	Umbut
5	Simpur	<i>Dillenia indica</i>	Dilleniaceae	Daun, Bunga
6	Kayu Malam	<i>Diospyros pilosanthera</i>	Ebenaceae	Daun
7	Mengkapas	<i>Elaeocarpus palembanicus</i>	Elaeocarpaceae	Daun
8	Mahang	<i>Macaranga bancana</i>	Euphorbiaceae	Daun
9	Medang	<i>Actinodaphne sp</i>	Lauraceae	Daun
10	Waru	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	Malvaceae	Daun
11	Nyirih	<i>Xylocarpus granatum</i>	Meliaceae	Daun
12	Kayu Ara	<i>Ficus sp</i>	Moraceae	Daun
13	Jawi-jawi	<i>Ficus mucronata</i>	Moraceae	Daun
14	Kepuak	<i>Artocarpus anisophyllus</i>	Moraceae	Daun, Buah
15	Jambu-Jambu	<i>Eugenia cuprea</i>	Myrtaceae	Daun, Bunga, Buah
16	Ubah	<i>Syzygium spp</i>	Myrtaceae	Daun, Bunga, Buah
17	Piai lasa	<i>Acrostichum speciosum</i>	Pteridaceae	Daun
18	Bakau Putih	<i>Rhizophora apiculata</i>	Rhizophoraceae	Daun
19	Tumu	<i>Bruguiera gymnorrhiza</i>	Rhizophoraceae	Daun, Bunga
20	Ketiau	<i>Ganua motleyana</i>	Sapotaceae	Daun
21	Dungun	<i>Heritiera globosa</i>	Sterculiaceae	Daun

Hasil analisis vegetasi menunjukkan bahwa pada tipe hutan mangrove zona tengah bakau putih (*R. apiculata*), tipe hutan mangrove daratan dungun (*H. globosa*), tipe hutan rawa gambut ubah (*Syzygium spp*), dan ketiau (*G. motleyana*) mendominasi vegetasi bahkan tumbuh bersama dengan

jenis lainnya. Pada pengamatan di lapangan juga terlihat bahwa jenis tersebut sangat digemari oleh bekantan, karena merupakan jenis yang paling dominan dan dianggap memiliki potensi yang tinggi untuk mendukung aktivitas makan dan sumber pakan bekantan. Menurut Yeager (1989)



jenis pohon yang disenangi oleh bekantan sebagai sumber pakan adalah ketiau (*G. motleyana*), bakau putih (*R. apiculata*) (Soerianegara *et al.*, 1994), ubah (*Syzygium* spp) (Soendjoto *et al.*, 2006). Selain itu jenis ini yang paling banyak dimanfaatkan sebagai pohon tidur bekantan. Kecenderungan memilih pohon tidur pada jenis pohon tersebut diduga berhubungan erat dengan kemudahan bekantan mendapatkan pakan, karena secara alamiah semua jenis satwaliar memiliki naluri utama adalah bagaimana mendapatkan pakan terlebih dahulu baru hal yang lainnya. Dari hasil analisis vegetasi, tumbuhan bawah yang paling dominan merupakan pakan bekantan adalah pi ai lasa (*Acrostichum speciosum*). Bekantan sering ditemukan turun ke permukaan tanah untuk memakan pucuk pi ai lasa (*Acrostichum speciosum*), jeruju hitam (*Acanthus ilicifolius*) dan tumbuhan bawah lainnya (Atmoko, 2012). Menurut Waterman *et al.* (1988 dalam Atmoko, 2012) primata memakan berbagai jenis tumbuhan dan bagiannya dengan variasi tinggi akan mengurangi peluang terkena efek racun yang ditimbulkan oleh senyawa sekunder dalam tumbuhan tersebut.

Pohon Tidur

Pengamatan yang dilakukan di lapangan, pohon tidur yang digunakan sebagian besar (kebanyakan) adalah pohon bakau putih (*Rhizophora apiculata*), pohon dungun (*Heritiera littoralis*) dan ketiau (*Ganua motleyana*). Hasil pengamatan menunjukkan bahwa jumlah pohon yang digunakan sebagai pohon tidur jumlahnya

cukup banyak dan arsitektur pohon lebih disukai serta mendukung aktifitas lain seperti bermain, istirahat dan berlindung. Hasil pengamatan terhadap aktivitas tidur, menunjukkan bahwa bekantan memilih pohon yang terdapat di pinggir sungai dengan model arsitektur pohon yang dapat menunjang aktivitas tersebut, yaitu pada pohon bakau putih (*Rhizophora apiculata*) dan pohon dungun (*Heritiera globosa*) dengan ketinggian 10 - 25 m dengan percabangan pohon yang sesuai dengan posisi tidur ini erat kaitannya dengan kemudahan berkomunikasi atau kemudahan pengawasan bagi jantan dominan, serta untuk tujuan keamanan dan kenyamanan.

Bekantan cenderung memilih pohon dengan batang yang tegak lurus dan penutupan tajuk tidak terlalu rimbun, batang yang bersih dari liana, yang posisi pohonnya berada di tepi sungai. Penggunaan pohon tidur dengan tajuk pohon yang luas di sekitar sungai serta dengan posisi istirahat yang berpencah di bagian tepi dan puncak tajuk merupakan strategi anti predator yaitu untuk memudahkan dalam mendeteksi kehadiran predator dan kemudahan untuk meloncat. Biawak (*Varanus salvador*) adalah predator bekantan yang potensial (Yeager, 1991). Selain itu macan dahan (*Neofelis nebulosa*), ular sanca (*Python reticulata*), buaya (*Crocodylus siamensis*) dan ular kobra (*Ophiophagus hannah*) juga merupakan predator bagi bekantan (Bismark, 2004).

Keberadaan Satwa Lain

Jenis primata yang lebih sering ditemui pada lokasi penelitian adalah monyet ekor



panjang (*Macaca fascicularis*) dan lutung kelabu (*Trachypithecus cristatus*). Kedua jenis primata ini kadang terlihat menggunakan pohon tidur yang juga digunakan oleh bekantan, meski lutung kelabu juga monyet pemakan daun namun karena ada perbedaan relung dengan bekantan maka tidak pernah terlihat ada perkelahian memperebutkan makanan. Jenis-jenis satwa liar lainnya seperti jenis burung (cipoh kacat, beo tiong, layang-layang api, layang-layang batu, cinenen belukar, elang gunung, dan rangkong badak) juga ditemukan di lokasi penelitian. Selain itu jenis mamalia kecil arboreal seperti bajing kelapa (*Callosciurus notatus*), bajing tiga-warna (*Callosciurus prevostii*), dan jelarang (*Ratufa affinis*) dan tupai tanah (*Tupaia tana*) juga sering ditemukan.

Suhu Udara (°C)

Pengukuran suhu di tiga lokasi penelitian yang dilakukan dengan cara mengukur pada petak disetiap jalur (sembilan jalur) pengamatan. Hasil pengukuran pada habitat bekantan menunjukkan bahwa suhu udara pada tempat tersebut relatif sedang, dengan suhu minimum 25,8 °C dan suhu optimum 33 °C. Pada pagi hari suhu berkisar antara 25,8 °C – 29,7 °C, pada siang hari berkisar 30,9 °C – 33,2 °C dan pada sore hari berkisar 29,4 °C – 30,8 °C. Suhu tertinggi didapati pada siang hari sedangkan suhu terendah didapati pada pagi hari karena pada malam hari dengan kondisi hutan yang sedang basah karena embun mengakibatkan suhu menjadi sangat rendah. Suhu udara juga mempunyai peran

penting pada kehidupan satwa liar. Dimana suhu dapat mempengaruhi produktifitas satwa liar tersebut terutama bekantan.

Kelembaban Udara (%)

Pengamatan kelembaban di hutan mangrove tengah, hutan mangrove daratan, hutan rawa gambut yang terletak pada areal IUPHHK-HT PT. Bina Silva Nusa dan kawasan sekitarnya pada pagi, siang dan sore hari menunjukkan bahwa kelembabannya cukup tinggi. Pada pagi hari umumnya bekisar antara 79% - 89%, siang hari 59% - 79%, dan sore hari berkisar antara 66% - 83%. Hasil ini menunjukkan tingkat kelembaban paling tinggi terjadi pada pagi hari, sedangkan tingkat kelembaban terendah terjadi pada siang hari dimana suhu menjadi lebih panas.

Kelembaban udara yang cukup tinggi pada habitat bekantan menjadi salah satu penunjang kehidupan bekantan terutama sangat diperlukan saat malam hari ketika proses pencernaan pakan berlangsung. Sebab dalam pencernaan pakan pada lambung bekantan dibantu oleh bakteri fermentasi sehingga ketika proses tersebut terjadi ada peningkatan suhu tubuh bekantan. Hal ini juga yang menjadikan alasan mengapa bekantan selalu menempati pohon tidur yang berada pada daerah pinggiran sungai. Bennet (1983), menyatakan primata dari anak suku *Colobinae* mempunyai sistem pencernaan mirip *ruminansia*. Sistem pencernaan tersebut dikenal dengan *polygastric*, di antaranya terdapat organ forestomach,



tempat terjadinya proses fermentasi makanan oleh bakteri.

Analisa Air

Kemampuan tiap tingkat vegetasi untuk beradaptasi terhadap ketinggian tempat, pengaruh pasang surut air laut, dan salinitas air di lokasi penelitian menyebabkan perbedaan keanekaragaman jenis pada tiap formasi atau tipe hutan. Ketersediaan air yang melimpah pada habitat bekantan mengindikasikan bahwa kehidupan bekantan sangat bergantung pada ketersediaan air. Kebutuhan air bagi bekantan diantaranya untuk keperluan minum, mandi dan berenang (Atmoko, *et al.* 2007). Perbedaan keanekaragaman jenis pada tiap tipe hutan dipengaruhi oleh kemampuan tiap tingkat vegetasi untuk beradaptasi terhadap ketinggian tempat, pengaruh pasang surut air laut, dan salinitas air di lokasi penelitian. Di lokasi mangrove tengah, rata-rata salinitas air 22,5 ‰ dengan pH rata-rata 5,5, sedangkan di lokasi mangrove daratan rata-rata salinitas air 20,5 ‰ dengan pH rata-rata 4,65 dan di lokasi rawa gambut rata-rata salinitas air 15,5 ‰ dengan pH rata-rata 3,75. Kondisi air pada saat surut bersifat tawar dan dipengaruhi air gambut berwarna kemerahan sedangkan pada saat air pasang serta musim kemarau air lebih asin / payau. Ketersediaan sumber air tawar sangat penting dalam menunjang kehidupan bekantan di habitatnya.

Kesimpulan

Habitat bekantan yang terdapat di areal IUPHHK-HT PT. Bina Silva Nusa dan kawasan sekitarnya memiliki struktur

vegetasi yang relatif baik. Pohon pakan dan istirahat cukup tersedia dilihat dari tingkat keanekaragaman vegetasi pada semai, pancang, tiang dan pohon. Terdapat 21 jenis tumbuhan yang dimanfaatkan bekantan sebagai sumber pakan, terdiri dari 16 jenis pohon dan 5 jenis tumbuhan bawah. Suhu dan kelembaban udara di habitat bekantan diketahui sesuai dengan habitat bekantan yaitu berkisar antara 25,8 °C sampai 33 °C dengan kelembaban udara 71,67 % sampai 81, 33. Air di lokasi ditemukannya bekantan juga cukup tersedia.

Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lanjut yang lebih detail mengenai kondisi fisik habitat bekantan di areal PT. BSN.
2. Perlu adanya kegiatan penandaan pohon tidur di kawasan PT. Bina Silva Nusa dan sekitarnya yang menjadi habitat bekantan guna menghindarkan adanya pemanenan (penebangan) terhadap pohon tidur tersebut.
3. Perlu dilakukan penelitian tentang perilaku dan aktifitas harian bekantan untuk mendukung pengelolaan dan pelestarian bekantan di kawasan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Atmoko, T. 2012. *Pemanfaatan Ruang oleh Bekantan (Nasalis larvatus Wurm)* pada Habitat Terisolasi di Kuala Samboja, Kalimantan Timur. Program Pascasarjana, Institut Pertanian, Bogor.
- Atmoko, T., A. Ma'ruf, I. Syahbani, Rengku, M.T. 2007. Kondisi Habitat



- dan Penyebaran Bekantan (*Nasalis larvatus* Wurmbe) di Delta Mahakam, Kalimantan Timur. *Prosiding Seminar Pemanfaatan HHBK dan Konservasi Biodiversitas menuju Hutan Lestari*. Balikpapan, 31 Januari 2007. Pusat Litbang Hutan dan Konservasi alam. Hal. 35-42.
- Bennett, E. L. 1983. *The Banded Langur: Ecology of a Colobinae in West Malaysian Rain Forest*. Ph.D. Dissertation, Cambridge University, Cambridge.
- Bismark, M. 2004. Daya dukung habitat dan adaptasi bekantan *Nasalis larvatus*. *Jurn. Pen. Hut. dan Kons. Alam I (3)* : 309-320.
- Bismark, M. 2009. *Biologi Konservasi Bekantan (Nasalis larvatus)*. Pusat Litbang Hutan dan Konservasi Alam, Badan Litbang Departemen Kehutanan, Bogor.
- Pemerintah Republik Indonesia. 1999a. Peraturan Pemerintah nomor 7 tahun 1999 tanggal 27 Januari 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa.
- Rusila Noor, Y. M. Khazali, I.N.N. Suryadiputra. 2012. *Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia*. Wetlands International Indonesia Programme, Bogor.
- Soendjoto, A.M., H.S. Alikodra, M. Bismark, H. Setijanto. 2006. Jenis dan Komposisi Pakan Bekantan (*Nasalis larvatus* Wurmbe) di Hutan Karet Kabupaten Tabalong, Kalimantan Selatan. *Biodiversitas*. 7 (1) : 34-38.
- Soerianegara, I., dan A. Indrawan. 1978. *Ekologi Hutan Indonesia*. Departemen Manajemen Hutan. Fakultas Kehutanan, Bogor.
- Yeager, C.P. 1989. Feeding ecology of the proboscis monkey (*Nasalis larvatus*). *International Journal of Primatology*. 10 (6) : 497-529
- Yeager, C.P. 1991. *Possible antipredator behavior associated with rivercrossings by proboscis monkeys (Nasalis larvatus)*. *American Journal of Primatology* 24.