

SEBARAN POHON PAKAN DI HABITAT BEKANTAN (*Nasalis larvatus* Wurm.) DI HUTAN RIPARIAN AREAL PERTAMBANGAN PT JORONG BARUTAMA GRESTON

*Distribution of Feed Trees of Habitat by Bekantan (*Nasalis larvatus* wurmb.) in
Riparian Forest in the Area of PT Jorong Barutama Greston*

Ririn Retanti, Abdi Fithria dan Gt. Syeransyah Rudy

Program Studi Kehutanan

Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat

ABSTRACT. The variety of proboscis monkey habitat causes the composition of plants, the preparation of different habitats, including the type of feed and its composition. The aim of this research is to map the distribution of proboscis monkeys and inventory the proboscis monkeys. Retrieval of vegetation data is placed in an area where frequent activity of proboscis monkeys occurs. Data collection was carried out to determine tree species and undergrowth as macro habitat as well as the potential source of proboscis food that includes the leaves, buds, flowers, fruit or parts that are being eaten or already eaten. Sampling of feed tree sampling data using accidental sampling method is a method of recording accidentally or accidentally when finding proboscis probes that are eating or traces of food. The coordinates of the meeting point with the proboscis feed tree are made into the distribution map of the proboscis feed tree using GIS software. There are 9 distribution locations and 13 species of plants whose parts are eaten by proboscis monkeys in the Riparian forest of PT JBG areas such as *Ficus racemosa*, *Hibiscus tiliaceus*, *Gluta renghas*, *Albizia chinensis*, *Eugenia sp*, *Uncaria sp*, *Dillenia indica*, *Oxyceros longifer*, *Syzigium sp*, *Calamus sp*, *Macaranga bancana*, *Premna corymbusa*, *Centrosema pubescens*. These types are divided into two levels of vegetation, namely forage trees and undergrowth with edible parts such as shoots, leaves, flowers, fruit and umbut

Keywords: Proboscis monkey, Feed trees, *Nasalis larvatus*, Riparian forest

ABSTRAK. Habitat bekantan yang bervariasi menyebabkan komposisi jenis tumbuhan penyusunan habitat berbeda-beda, termasuk jenis pakan dan komposisinya. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pemetaan sebaran pohon pakan bekantan dan menginventarisasi jenis pohon pakan bekantan. Pengambilan data vegetasi diletakkan pada areal yang sering terjadi aktivitas bekantan. Pengambilan data dilakukan untuk menentukan jenis pohon dan tumbuhan bawah sebagai habitat makro serta potensi sumber pakan bekantan yang meliputi bagian daun, pucuk, bunga, buah atau bagian yang sedang dimakan atau sudah dimakan. Pengambilan data sampling pohon pakan menggunakan metode *accidental sampling* yaitu metode pencatatan secara kebetulan atau tidak sengaja saat menemukan bekantan yang sedang makan atau jejak bekas makanan pada lokasi tempat ditemukannya pohon pakan atau bekas makanan bekantan lalu ditandai titik koordinatnya menggunakan GPS. Koordinat titik pertemuan dengan pohon pakan bekantan dibuat menjadi peta sebaran pohon pakan bekantan dengan menggunakan software GIS. Terdapat 9 titik lokasi persebaran dan 13 jenis tumbuhan yang bagian-bagiannya dimakan oleh bekantan di hutan Riparian areal PT JBG seperti jenis *Ficus racemosa*, *Hibiscus tiliaceus*, *Gluta renghas*, *Albizia chinensis*, *Eugenia sp*, *Uncaria sp*, *Dillenia indica*, *Oxyceros longifer*, *Syzigium sp*, *Calamus sp*, *Macaranga bancana*, *Premna corymbus*, *Centrosema pubescens*. Jenis-jenis ini terbagi menjadi dua tingkatan vegetasi yaitu pohon pakan dan tumbuhan bawah dengan bagian yang dimakan seperti pucuk, daun, bunga, buah dan umbut.

Kata kunci: Bekantan, Pohon pakan, *Nasalis larvatus*, Hutan Riparian

Penulis untuk korespondensi: surel: ririnret@gmail.com

PENDAHULUAN

Bekantan yang dikenal sebagai (*Nasalis larvatus*) atau *Proboscis monkey* merupakan

primata endemik pulau Kalimantan yang termasuk dalam family *Cercopithecidae*. Kegiatan alih fungsi habitat yang telah terjadi seperti kebakaran hutan, dan perburuan satwa liar yang tidak terkendali menjadi penyebab penurunan kualitas habitat

bekantan. Usaha perlindungan terhadap jenis satwa khas Provinsi Kalsel ini terkesan sulit untuk direalisasikan, mengingat kebanyakan habitatnya berada di luar kawasan konservasi. Dalam pelestarian hutan tersebut perlu dicari suatu indikator ekologis sebagai penentu terhadap kualitas lingkungan hutan. Upaya konservasi habitat dan populasi primata langka endemik termasuk bekantan diawali dengan pengetahuan status dan potensi tegakan pohon yang berfungsi sebagai pohon pakan yang menentukan daya dukung habitat.

Keberadaan bekantan di suatu kawasan erat hubungannya dengan kualitas habitat tempat tinggal seperti keberadaan sungai, jenis pakan yang tersedia, dan lingkungan lain yang ada di kawasan tersebut. Dalam pelestarian hutan indikator ekologis sebagai salah satu penentu kualitas lingkungan hutan sangat penting perannya untuk diketahui. Upaya konservasi habitat dan populasi primata endemik Kalimantan yaitu bekantan dapat dilakukan dengan mengetahui status dan potensi tegakan pohon yang dimanfaatkan sebagai pohon pakan untuk membantu daya dukung habitat.

Penurunan populasi bekantan salah satunya dikarenakan penyempitan dan penurunan kualitas habitat. Penyempitan dan penurunan kualitas habitat tersebut diikuti oleh penurunan populasi bekantan. Populasi bekantan mengalami penurunan sebesar 50-80% selama rentang waktu 36-40 tahun terakhir (Gron, 2009). Bismark et al, (2003) berpendapat untuk menjamin kelangsungan hidup satwa ini maka kesinambungan ketersediaan sumber pakan dapat menunjang hidup dan berkembangbiakkan bekantan dengan baik. Karakteristik habitat adalah sifat atau ciri-ciri yang khas dari tempat hidup suatu organisme yang dapat berperan sebagai tempat mencari makan, berlindung, berkembangbiak, ataupun mengasuh anak (Putri, 2003). Bekantan yang ada di Kalimantan tersebar mulai dari pedalaman hingga pesisir dengan tipe habitat mulai dari hutan tepi sungai, hutan rawa, hutan rawa galam, hutan karet, hingga mangrove. Vegetasi riparian adalah tumbuhan yang tumbuh di kanan kiri sungai/danau yang menyediakan habitat bagi kehidupan liar dan berperan memelihara kesehatan daerah tangkapan air (Sabo *et al*, 2005). Kehidupan dan aktivitas bekantan sangat tergantung pada sungai, walaupun sebagian kecil ada yang hidup di hutan dipterocarpaceae dan

hutan kerangas, namun masih berada di sekitar sungai.

Raemakers dan Chivers (1980) berpendapat perilaku dan organisasi sosial primata dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitas sumber pakan yang tersedia. Keanekaragaman vegetasi yang tinggi, akan memiliki keanekaragaman hewan yang tinggi, karena setiap jenis hewan tergantung pada sekelompok vegetasi tertentu. Bervariasinya habitat bekantan menyebabkan komposisi jenis tumbuhan penyusunan habitat berbeda-beda, termasuk jenis pakan dan komposisinya. Habitat yang berbeda menyebabkan perbedaan komposisi sumber pakan dikarenakan perbedaan kesuburan tanah yang mempengaruhi keragaman jenis tumbuhan. Penelitian ini memiliki tujuan melakukan pemetaan pohon pakan dan menginventarisasi jenis pohon pakan. Sedangkan manfaat dari penelitian ini dapat memberikan dan mengembangkan informasi mengenai karakteristik habitat bekantan yang meliputi persebaran jenis pohon pakan yang berpengaruh pada kelangsungan hidup bekantan serta dapat dijadikan dasar penyusunan kebijakan pengelolaan habitat untuk membantu program pelestarian bekantan.

Salah satu habitat bekantan di luar kawasan konservasi yaitu di daerah hutan riparian yang ada di areal pertambangan PT Jorong Barutama Greston yang merupakan salah satu perusahaan pertambangan batubara yang terletak di Desa Swarangan, Kecamatan Jorong, Kabupaten Tanah Laut, Provinsi Kalimantan Selatan. Berdasarkan hal yang telah disebutkan diatas peneliti tertarik melakukan penelitian sebaran pohon tidur dan pohon pakan serta karakteristik habitat bekantan di hutan riparian areal pertambangan PT Jorong Barutama Greston, Kalimantan Selatan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini di laksanakan di hutan riparian yang memiliki luas 112,73 ha yang berada di areal pertambangan PT. Jorong Barutama Greston (PT. JBG) yang merupakan salah satu perusahaan pertambangan batubara yang terletak di Desa Swarangan Kecamatan Jorong dan Batu Ampar Kabupaten Tanah Laut, Provinsi Kalimantan Selatan. Penelitian ini

memerlukan waktu selama 3 bulan dari bulan Agustus – Oktober 2019 meliputi persiapan, pengambilan data, pengolahan data dan penyusunan laporan.

Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah buku pengenalan jenis, alat tulis, kamera untuk dokumentasi, *Global positioning system* (GPS), Peta lokasi, *headlamp*, kompas, teropong binokular, meteran gulung, haka meter, laptop beserta software GIS dan hygrometer. Data yang digunakan merupakan data primer dan data sekunder. Pengambilan data vegetasi diletakkan pada areal yang sering terjadi aktivitas bekantan.

Pengambilan data dilakukan untuk menentukan jenis pohon dan tumbuhan bawah sebagai habitat makro serta potensi sumber pakan bekantan yang meliputi bagian daun, pucuk, bunga, buah atau bagian yang sedang dimakan atau sudah dimakan. Pengambilan data sampling pohon pakan metode *accidental sampling* yaitu metode pencatatan secara kebetulan atau tidak sengaja saat menemukan bekantan yang sedang makan atau jejak bekas makanan. Pengolahan data pohon pakan dilakukan dengan tabulasi data dalam bentuk tabel yang kemudian data tersebut dianalisis secara deskriptif sedangkan pemetaan pohon pakan menggunakan software GIS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aktivitas bekantan yang diamati pada penelitian ini dimulai pada pagi dan diakhiri menjelang sore hari. Bekantan memulai aktivitasnya sepagi mungkin, dimulai pada pukul 05.00-06.30, aktivitas pertama yang dilakukan oleh bekantan bukanlah aktivitas pergerakan melainkan aktivitas makan di sekitar pohon tempat tidur dan aktivitas buang kotoran di sekitar pohon tempat tidur, kemudian dilanjutkan aktivitas pergerakan. Menurut Alikodra (1997), bekantan mulai

mencari pohon tempat tidur pada pukul 17.00, bekantan memilih pohon tidur yang sekaligus mampu menyediakan pakan bagi mereka. Dalam hal ini aktivitas makan mengalami penurunan persentase, tetapi tetap dilakukan meski dalam proporsi yang lebih sedikit.

Pemilihan habitat yang tepat oleh primata untuk memenuhi kebutuhan hidupnya seperti sumber pakan, perlindungan dan sebagai pohon tidur. Penutupan lahan yang rapat memungkinkan primata termasuk bekantan untuk berlindung dari ancaman predator (Fithria, 2013). Pemilihan pohon tidur ini berada tidak terlalu jauh dari tepi sungai. Hal ini dikarenakan sungai mampu mendukung aktifitas dan perilaku bekantan yang meliputi sumber air minum, mandi bahkan berenang. Jenis-jenis predator yang ditemukan di areal penelitian ini adalah buaya, biawak, elang, ular dan manusia.

Jenis Tumbuhan Pakan dan Persebarannya

Habitat bekantan yang bervariasi menyebabkan adanya perbedaan komposisi dan sumber pakan. Ketersediaan pakan sangat penting untuk kebutuhan dari beberapa jenis primata yang hidup didalamnya. Sumber pakan merupakan salah satu faktor ekologis yang cukup penting untuk menentukan kelestarian primata di suatu habitat (Meijaard et al., 2008). Sifat alami anggota primata dari famili *cercopithecidae* aktivitasnya (mencari makan, bermain, migrasi, dan aktifitas lainnya) dihabiskan diatas pohon, maka hutan (termasuk hutan riparian) merupakan habitat yang paling sesuai dengan kehidupan anggota primata ini (Fithria, 2013)

Berdasarkan tabel 1 yang ada dibawah ini merupakan jenis tumbuhan pakan yang terdapat di hutan riparian yang terdiri dari 13 jenis dari 10 famili dimana sumber pakan ini terdiri dari dua tingkatan yaitu vegetasi pohon dan tumbuhan bawah :

Tabel 1. Sebaran pohon, jenis dan bagian yang dimakan serta individu bekantan yang teramati

No	Koordinat pohon pakan	Individu bekantan teramati	Nama jenis pakan	Bagian yang dimakan
1	Pohon pakan 1 X 282244 Y 9569402	12 ekor Bekantan	Ara (<i>Ficus racemosa</i>) Famili Moraceae	Buah dan Daun
			Waru (<i>Hibiscus tiliaceus</i>) Famili Malvaceae	Pucuk daun dan Bunga
2	Pohon pakan 2 X 282322 Y 9569481	3 ekor Bekantan	Jingah (<i>Gluta reinghas</i>) Famili Anacardiaceae	Pucuk daun
			Gambir (<i>Uncaria spp.</i>) Famili Rubiaceae	Pucuk daun
3	Pohon pakan 3 X 282315 Y 9569425	1 ekor Bekantan	Waru (<i>Hibiscus tiliaceus</i>) Famili Malvaceae	Buah dan Daun
			Mahang (<i>Macaranga bancana</i>) Famili Euphorbiaceae	Pucuk daun
4	Pohon pakan 4 X 282318 Y 9569428	4 ekor Bekantan	Ubah (<i>Eugenia spp.</i>) Famili Myrtaceae	Pucuk daun
			Ara (<i>Ficus racemosa</i>) Famili Moraceae	Buah dan daun
5	Pohon pakan 5 X 282333 Y 9569380	3 ekor Bekantan	Gambir (<i>Uncaria spp.</i>) Famili Rubiaceae	Pucuk daun
			Waru (<i>Hibiscus tiliaceus</i>) Famili Malvaceae	Pucuk daun dan Bunga
6	Pohon pakan 6 X 282257 Y 9569504	1 ekor Bekantan	Rotan (<i>Calamus spp.</i>) Famili Arecaceae	Umbut
			Jingah (<i>Gluta reinghas</i>) Famili Anacardiaceae	Pucuk daun Daun
7	Pohon pakan 7 X 282147 Y 9569334	6 ekor Bekantan	Jejambuan (<i>Syzygium spp.</i>) Famili Myrtaceae	Pucuk daun
			Cakar elang (<i>Oxyceros longifer</i>) Famili Rubiaceae	Daun
8	Pohon pakan 8 X 282193 Y 9569499	1 ekor Bekantan	Ara (<i>Ficus racemosa</i>) Famili Moraceae	Buah dan daun
			Jingah (<i>Gluta reinghas</i>) Famili Anacardiaceae	Pucuk daun
9	Pohon pakan 9 X 282198 Y 9569504	9 ekor Bekantan	Waru (<i>Hibiscus tiliaceus</i>) Famili Malvaceae	Buah dan daun
			Sengon (<i>Albizia chinensis</i>) Famili Fabaceae	Daun
Total bekantan yang teramati		40 ekor	Simpur (<i>Dillenia indica</i>) Famili Dilleniaceae	Pucuk daun dan bunga
			Buas-buas (<i>Premna corymbosa</i>) Famili Lamiaceae	Daun dan pucuk daun

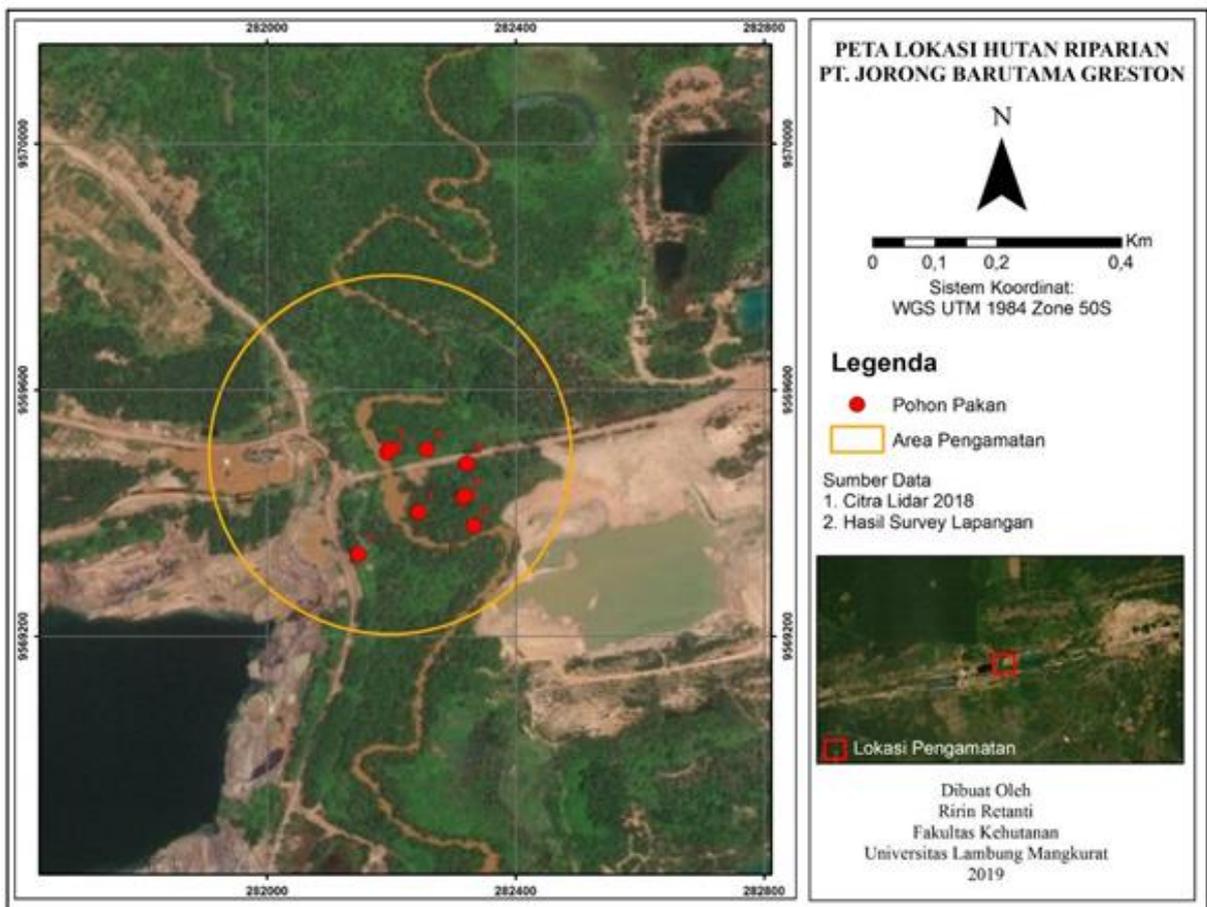
Data tabel 1 menunjukkan bahwa terdapat 13 jenis tumbuhan yang bagian-bagiannya dimakan oleh bekantan di hutan Riparian areal PT JBG seperti jenis Ara (*Ficus*

racemosa) jenis ini merupakan jenis dominan di areal hutan riparian, pohon Ara tumbuh subur di tepi sungai. Bagian yang dimakan bekantan ada jenis ini meliputi buah dan

daun, jenis Waru (*Hibiscus tiliaceus*) juga merupakan jenis vegetasi yang cukup banyak tumbuh di areal hutan riparian, Waru adalah jenis yang paling sering terlihat dimakan oleh bekantan saat penelitian, bagian yang dimakan dari jenis ini adalah pucuk daun dan bunga, untuk jenis Jinhah (*Gluta renghas*) bagian yang dimakan adalah pucuk daun, Sengon (*Albizia chinensis*) berupa daun, Ubah (*Eugenia spp.*) pucuk daun, Gambir (*Uncaria spp.*) pucuk daun, Simpup (*Dillenia indica*) pucuk daun dan bunga, Cakar elang (*Oxyceros longifer*) daun, Jejambuan (*Syzigium spp.*) pucuk daun, Rotan (*Calamus spp.*) umbut, Mahang (*Macaranga bancana*) pucuk daun, Buas-buas (*Premna corymbusa*) daun dan pucuk daun, Kacang sentro (*Centrosema pubescens*) pucuk daun.

Perbedaan dan variasi sumber pakan dapat terjadi pada habitat yang berbeda-beda, hal ini dikarenakan perbedaan kesuburan tanah yang mempengaruhi keragaman jenis tumbuhan. Hasil penelitian ini juga

menunjukkan bahwa jenis pohon pakan juga dapat digunakan sebagai pohon tidur bekantan seperti jenis Ara (*Ficus racemosa*), Waru (*Hibiscus tiliaceus*), dan Sengon (*Albizia chinensis*) jika jenis ini memiliki karakteristik yang mendukung sebagai pohon tidur bekantan. Karakteristik ini meliputi lokasi yang tidak terlalu jauh dari tepi sungai, memiliki tajuk yang lebar dengan sejumlah percabangan yang mendatar agar posisi tubuh bekantan dapat seimbang saat beristirahat atau tidur, memiliki ukuran yang besar dan tinggi agar mampu digunakan oleh semua anggota keluarga dalam satu kelompok agar mudah berkomunikasi dan berinteraksi sosial dan mudah mengamati predator. Hal ini juga diperkuat dengan pendapat Bangun, Mansjoer *et al* (2009) bahwa bekantan memilih pohon tidur yang sekaligus mampu menyediakan pakan bagi mereka, dimana waktu istirahat bekantan pada pukul 17.00 aktivitas makan masih dilakukan namun mengalami penurunan presentase, yaitu dalam proporsi sedikit.



Gambar 1. Peta Sebaran Pohon Pakan Bekantan

Pada gambar 1 menunjukkan bahwa titik lokasi pohon pakan bekantan berada disekitar sungai dan jalan akses pertambangan. Keadaan ini menunjukkan bahwa bekantan yang hidup di dekat tepian sungai, sangat bergantung pada keberadaan sungai karena sebagian besar hidup dan aktivitasnya termasuk keberadaan pohon tidur yang berada di dekat sumber air tersebut. Primata ini lebih menyukai perairan dengan air mengalir daripada perairan dengan air tergenang. Alasan utama bekantan menyukai air mengalir adalah bahwa air itu masih tetap

tersedia walaupun musim kemarau sekalipun. Ketersediaan sungai sebagai sumber air pada habitat dapat menjadi faktor pembatas satwa liar terutama pada musim kemarau. Sedangkan titik lokasi pohon pakan yang dekat dengan jalan akses pertambangan menunjukkan habitat bekantan tidak terlalu berpengaruh terhadap aktivitas bekantan kecuali adanya alat-alat besar yang menimbulkan bunyi cukup keras yang mengakibatkan bekantan melompat menjauh dari lokasi dekat jalan akses pertambangan.



Gambar 2. Tumbuhan pakan bekantan daun Gambir (*Uncaria spp.*)



Gambar 3. Bekantan yang sedang memakan daun Jejambuan (*Syzgium spp.*)



Gambar 4. Bekantan yang sedang memakan daun Waru (*Hibiscus tiliaceus*)

Jenis sumber pakan yang dimakan bekantan bervariasi, hal ini disebabkan pengaruh musim dan waktu. Jika pucuk daun, dedaunan, buah serta bunga melimpah di alam maka bervariasi pula jenis pakan bekantan, namun apabila terbatasnya jenis sumber pakan maka terbatas pula jenis pakan bekantan.

Pucuk daun merupakan pakan utama bekantan, bagian makanan lain yang dimakan ialah daun (*leaf*), bunga (*flower*) dan buah (*fruit*). Salah satu sumber pakan bekantan ialah pucuk daun pidada merah (*Sonneratia caseolaris*) terutama bagian daun yang berwarna hijau muda, namun pada penelitian di hutan riparian bekantan terlihat lebih banyak mengonsumsi pucuk daun Waru (*Hibiscus tiliaceus*). Hal ini disebabkan melimpahnya ketersediaan sumber pakan jenis tumbuhan Waru pada habitat hutan riparian sedangkan bekantan yang berada di kawasan hutan mangrove, pada umumnya memakan daun, pucuk, dan bunga jenis *Rhizophora mucronata*, *Bruguiera parvifolia* (Saidah et al, 2002) di habitat rawa gambut banyak memakan jenis *Eugenia sp.* (jambu-jambuan), *Ganua motleyana* (nyatoh), dan *Lophopetalum javanicum* (perupuk) (Yeager, 1989), di hutan karet banyak memakan jenis *Syzygium stapfiana* (kujamas), *Hevea brasiliensis* (karet), *Vitex pubescens* (laban), *Elaeocarpus stipularis* (bangkinang), dan *Artocarpus teysmannii* (Soendjoto et al, 2006).

Bekantan merupakan jenis primata yang dominan memakan dedaunan (*folivorous*) terutama daun muda atau pucuk daun, namun

bekantan tetap membutuhkan sumber pakan lain seperti buah untuk memenuhi kandungan mineral yang ada pada buah. Bekantan juga mendapatkan sumber air dari sisa embun atau daun basah saat hujan turun. Sejak musim kemarau konsumsi terhadap buah-buahan cenderung meningkat, hal ini dikarenakan ketersediaan pucuk daun yang berkurang di saat musim kemarau. Bismark (1980) berpendapat bahwa aktivitas makan bekantan dapat mencapai 3-4 jam setiap harinya. Puncak aktivitas makan terlihat pada pukul 10.00 WIB sampai dengan 11.00 WIB, kemudian bekantan melanjutkan aktivitas makan tersebut namun porsi makanannya menurun hingga pukul 15.00 WIB, dan kembali aktif hingga pukul 18.00 WIB. Keaktifan aktivitas makan bekantan yang dilakukan pada pagi dan sore hari juga tergantung dari jarak sumber pakan utama dengan posisi pohon tempat tidur.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat 9 titik lokasi pohon pakan dan terdapat 13 jenis dari 15 famili tumbuhan yang menjadi sumber pakan bekantan yaitu Ara (*Ficus racemosa*), Waru (*Hibiscus tiliaceus*), Jingah (*Gluta renghas*), Sengon (*Albizia chinensis*), Ubah (*Eugenia spp.*), Gambir (*Uncaria spp.*), Simpur (*Dillenia indica*), Cakar elang (*Oxyceros longifer*), Jejambuan (*Syzygium spp.*), Rotan (*Calamus spp.*),

Mahang (*Macaranga bancana*), Buas-buas (*Premna corymbusa*), Kacang sentro (*Centrosema pubescens*). Bagian – bagian yang dimakan berupa daun muda, daun, bunga, buah, dan umbut. Jenis pakan bekantan tergantung ketersediaan sumber pakan bekantan yang berada habitatnya.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan maka hasil penelitian ini dapat menjadi rekomendasi jenis-jenis vegetasi pakan bekantan sehingga dapat digunakan sebagai tanaman sisipan di areal lokasi reklamasi. Diharapkan pula adanya penelitian lanjutan tentang populasi Bekantan (*Nasalis larvatus*) serta kebijakan pengelolaan habitat untuk membantu program pelestarian bekantan (*Nasalis larvatus*) dengan adanya penetapan kawasan hutan riparian menjadi Kawasan Ekosistem Essensial atau HCVF (*High Conservation Value Forest*).

DAFTAR PUSTAKA

- Alikodra, HS. 1997. *Populasi dan perilaku bekantan (Nasalis larvatus) di Samboja Koala, Kalimantan Timur*. Media Konservasi Vol. V, 2 September 1997: 67-72
- Bangun, T. M., S. S, Mansjoer. M. Bismark. 2009. *Populasi dan Habitat Ungko (Hylobates agilis) di Taman Nasional Batang Gadis, Sumatera Utara*. *Jurnal Primatologi Indonesia*.1:1410 5373
- Bismark, M. (1980). *Behaviour and population density of proboscis monkey (Nasalis larvatus) at Tanjung Puting Game Reserve, Central Kalimantan*. Lembaga Penelitian Hutan.
- Bismark, M. R. Garsetiasih, S. Iskandar, E. Subiandono, R. Saitry dan N.M. Heriyanto 2003. *Daya dukung habitat sebagai parameter dominan dalam pengelolaan populasi satwa liar di alam*. Paket Teknologi; 34-47. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan dan Konservasi Alam, Bogor.
- Fithria, A., 2013. *Persebaran dan Karakteristik Habitat Rekrekan (Presbytis fredericae) di Gunung Slamet Jawa Tengah*. Prosiding Seminar Ilmiah Nasional Ekologi dan Konservasi. Fakultas Kehutanan

Universitas Hasanuddin bekerjasama dengan Balai Taman Nasional Batimurung Bulusaraung dan Masagena Press, Makassar.

- Gron, K.J. 2009. *Primate factsheets: proboscis monkey (Nasalis larvatus) Conserations*.
- Meijaard, E., & Groves, C. P. 2006. *The geography of mammals and rivers in mainland Southeast Asia*. In *Primate biogeography* (pp. 305-329). Springer, Boston, MA.
- Putri, A.M.M. 2003. *Karakteristik Habitat Elang Bido (Spilornis cheela bido Horst.) di Hutan Wanagama I Kabupaten Gunung Kidul Yogyakarta*. Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. Skripsi (Tidak Dipublikasikan)
- Raemaekers, J. J., & Chivers, D. J. 1980. *Socio-ecology of Malayan forest primates*. In *Malayan forest primates* (pp. 279-316). Springer, Boston, MA.
- Sabo, J. L., Sponseller, R., Dixon, M., Gade, K., Harms, T., Heffernan, J. & Welter, J. (2005). *Riparian zones increase regional species richness by harboring different, not more, species*. *Ecology*, 86(1), 56-62.
- Saidah S, Djoko M, Achmad S. 2002. *Studi Vegetasi habitat alternatif bekantan (Nasalis larvatus) di Barito Kuala, Kalimantan Selatan*. *Agrosains* 15 (1): 18-29
- Soendjoto, MA, Alikodra HS, Bismark M, Setijanto H, 2006. *Jenis dan Komposisi pakan Bekantan (Nasalis larvatus Wurmb) di Hutan Karet Kabupaten Tabalong, Kalimantan Selatan*, *Biodiversitas* 7 (1): 34-38. Institute Pertanian Bogor.
- Yeager, CP. 1989. *Feeding ecology of proboscis monkey (Nasalis larvatus)*. *American Journal of Primatology* 24: 61-66