

Eksplorasi *Presbytis chrysomelas* ssp. *cruciger* (Thomas 1892) di Bukit Semujan, Taman Nasional Danau Sentarum

The Exploration of *Presbytis chrysomelas* ssp. *cruciger* (Thomas 1892) on Bukit Semujan, Danau Sentarum National Park

Aripin¹, Ridwan SM¹, Andono A^{2*}, Mahmud A³

¹PEH, BBTN. Betung Kerihun dan Danau Sentarum, Kalimantan Barat, 78714

²Kepala Bidang Teknis Konservasi, BBTN. Betung Kerihun dan Danau Sentarum, Kalimantan Barat, 78714

³Kepala BBTN. Betung Kerihun dan Danau Sentarum, Kalimantan Barat, 78714

*Korespondensi : ardiabar2@gmail.com

Abstract. *Presbytis chrysomelas* ssp. *cruciger* (Thomas 1892) (Indonesian: Langur Borneo) is a subspecies of *P. chrysomelas* ssp., a primate identified as a family of Cercopithecidae. The distribution of *P. chrysomelas* ssp. *cruciger* is limited in Northern Borneo (from Sabah to Sarawak, Malaysia). IUCN has classified this primate as a Critically Endangered (CE) species since 2008 because of its very limited distribution. The Bukit Semujan area is part of the Danau Sentarum National Park, which has an ecosystem type consisting of peat swamp forests, lowland forests and kerangas forests. Those ecosystem types are the habitat of *P. chrysomelas* ssp. *cruciger*. The exploration on Bukit Semujan was conducted by the direct census method, which directly surveyed and calculated a individual Langur through line transect, and also interviewed the local community. From the exploration it was found that there were 51 individuals of Langur Borneo through 10 times encounters either directly or indirectly, such as sound and other evidence. Through an analysis approach of population density of *P. chrysomelas* ssp. *cruciger* on Bukit Semujan Area there were 0.3 individuals per hectare. The locations of Langur Borneo is in the secondary forest areas where many species of feed trees are found, such as cempedak (*Artocarpus integer*), empakan (*Durio kuteijeinsis*), rambut hutan (*Nephelium* sp.) and others.

Keywords : danau sentarum national park, distribution, exploration, IUCN, langur borneo

Pendahuluan

Langur borneo (*Presbytis chrysomelas* ssp. *cruciger*) merupakan salah satu spesies satwa primata dari keluarga Cercopithecidae. Langur borneo adalah sub spesies dari *P. chrysomelas*. Penelitian Ross *et al.* (2014), menyebutkan *P. chrysomelas* memiliki dua sub spesies yang dibedakan berdasarkan variasi warna yaitu *western cross-marked langur* (*P. chrysomelas chrysomelas* ssp.) (Muller 1838) dan *eastern cross-marked langur* (*P. chrysomelas* ssp. *cruciger*) (Thomas 1892). Satwa primata endemik Pulau Kalimantan ini penyebarannya hanya ditemukan di daratan Kalimantan bagian utara, mulai dari Melalap (Sabah) ke Kecamatan Baram di utara Serawak (Nijman *et al.* 2008; Roos *et al.* 2014).

Mengacu pada status konservasi yang dikeluarkan IUCN *Red List* 2008, langur borneo (*P. chrysomelas* ssp. *cruciger*) termasuk ke dalam status konservasi *critically endangered* (terancam punah). Spesies ini di Indonesia belum masuk dalam daftar jenis satwa dilindungi dan masih mimimnya data penemuan *P. chrysomelas* ssp. *cruciger* sampai saat ini.

Lima keluarga satwa primata telah teridentifikasi di Pulau Kalimantan (Roos *et al.* 2014) termasuk diantaranya Lorisidae, Tarsiidae, Cercopithecidae, Hylobatidae, dan Hominidae yang terdiri dari 8 genus, 20 spesies dan 23 subspecies. Dua puluh spesies yang ada, hanya satu yang memiliki status konservasi *critically endangered*, yaitu langur borneo.

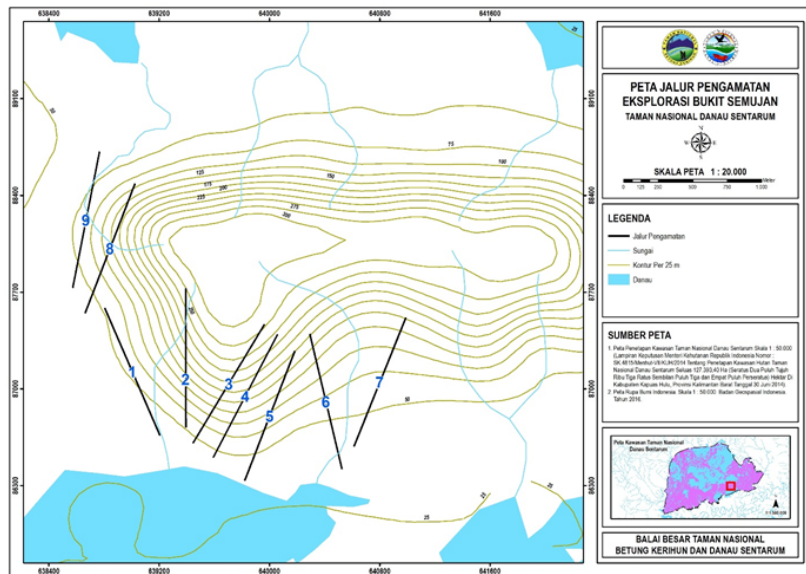
Taman Nasional Danau Sentarum (TNDS) merupakan lokasi lahan basah dengan tipe ekosistem yang terdiri dari hutan rawa, hutan dataran rendah, dan hutan kerangas yang merupakan habitat fauna dilindungi. Kawasan TNDS selalu beriklim basah dan lembab (*ever-wet climate*), sehingga memacu adanya tanah gambut di kawasan ini. Kawasan TNDS dikelilingi bukit-bukit dan dataran tinggi yang memungkinkan kawasan ini menjadi daerah tangkapan air, salah satunya Bukit Semujan. Selain terdiri atas danau-danau dan rawa yang cukup luas, lahan yang ada di sekitar kawasan (umumnya lahan gambut) juga mempunyai potensi menyimpan air. Semujan merupakan salah satu daerah perbukitan di Danau Sentarum dengan tipe ekosistem hutan kerangas di daerah perbukitannya. Dalam pengelolaan kawasan, daratan Bukit Semujan termasuk ke dalam zona

pemanfaatan dan tradisional. Tujuan pengelolaan lebih diarahkan untuk pengembangan pariwisata alam yang ada di kawasan TNDS dan diarahkan untuk pemanfaatan jasa lingkungan lainnya. Bukit Semujan merupakan salah satu habitat bagi satwa liar yang ada di kawasan TNDS dan tempat perpindahan mamalia besar, seperti orangutan, rusa sambar, macan dahan dan beruang madu. Keberadaan Bukit Semujan berbatasan langsung dengan Hutan Kirin Lintang (sebelah barat) merupakan salah satu zona inti di kawasan TNDS.

Tipe habitat langur borneo berupa hutan tropis basah, hutan rawa gambut, dan hutan rawa air tawar dengan ketinggian jelajah mencapai 500 mdpl (Nijman dan Nekaris 2012; Smith-Ehlers 2014). Preferensi habitat *P. chrysomelas* ssp. *cruciger* sesuai dengan kondisi ekosistem di Danau Sentarum, terkhusus di Daratan Semujan. Langur borneo umumnya hidup berkelompok dengan jumlah tiga hingga 13 individu per kelompok. Spesies ini merupakan kelompok langur pemakan buah dan biji-bijian yang mengkonsumsi antara 25 hingga 65% dari bagian buah (Smith-Ehlers. 2014).

individu langur borneo yang ditemukan langsung di lapang. Jalur pengamatan menggunakan jalur transek (*line transect*) berbasis SMART (*Spatial Monitoring and Reporting Tool*). Artinya, dalam kegiatan eksplorasi data temuan langur di setiap jalur pengamatan akan dicatat dan dianalisis ke dalam *tools* SMART. Pengamatan terhadap individu langur borneo pada jalur menggunakan teropong (binokuler) dilakukan pada pukul 08.00 sampai dengan 16.00 WIB.

Pengambilan data sekunder dalam penelitian dilakukan untuk mendapatkan data dan informasi sebaran langur borneo di lokasi. Metode pengumpulan data menggunakan metode wawancara terhadap masyarakat yang sering beraktivitas di sekitar lokasi pengamatan. Jalur pengamatan di lapangan dibuat sebanyak sembilan jalur yang ditempatkan secara acak dari kaki bukit menuju arah puncak, dengan panjang jalur dibuat sepanjang satu km (Gambar 1). Menempatkan jalur pengamatan di lokasi dilakukan berdasarkan informasi masyarakat setempat yang sering menjumpai langur di wilayah Bukit Semujan di bagian selatan. Jalur pengamatan ditempatkan tersebar dari timur ke



Gambar 1 Peta lokasi jalur pengamatan

Metode Penelitian

Penelitian langur borneo dilakukan di kawasan TNDS, selama tujuh hari (2-8 Maret 2019). Pengamatan lapang fokus di wilayah Bukit Semujan bagian barat dan selatan, secara administratif masuk ke dalam Desa Vega. Wilayah ini secara pengelolaan kawasan konservasi, merupakan wilayah kerja Resort Lupak Mawang, Seksi PTNW IV Selimbau.

Metode pengumpulan data langur borneo di Bukit Semujan menggunakan metode *direct census* (Fitri *et al.* 2013). Metode ini dilakukan dengan cara survei dan penghitungan langsung

barat Bukit Semujan, meliputi wilayah Sitepa, Semujan Putus, Kolam (kebun karet), dan arah Kirin Lintang.

Luas lokasi pengamatan di Bukit Semujan yang dijadikan area survei 170 ha. Luas area survei ditentukan dengan metode minimum *convex polygon* yaitu menghubungkan titik koordinat terluar dari seluruh daerah jelajah kelompok pada jalur transek (Boitani dan Fuller 2000). Daerah jelajah dipetakan dengan membuat poligon dari titik-titik koordinat GPS terluar menggunakan program GIS.

Jenis data yang diambil dalam kegiatan eksplorasi langur borneo di Bukit Semujan, meliputi data sebaran langur di lapang, data

sebaran dan jenis pohon pakan, data kondisi habitat, dan data jenis gangguan/ancaman. Analisis data untuk mendapatkan informasi kepadatan langur borneo di lokasi survei, dianalisis dengan perhitungan pendekatan kepadatan populasi (Fitri et al. 2013), melalui perhitungan : kepadatan populasi (individu/km²) = jumlah individu temuan/luas area survei.

Hasil dan Pembahasan

Hasil pengamatan di lapang pada kegiatan ekplorasi langur borneo di Bukit Semujan bagian selatan, ditemukan sebaran langur baik langsung maupun tidak langsung (suara) sebanyak 51 individu yang tersebar di jalur 1, 2, 3, 8, dan 9 (Tabel 1). Tim juga memperoleh data sekunder hasil wawancara dan laporan masyarakat lokal yang ditemukan di waktu pengamatan yang sama, ditemukan sebanyak 14 individu langur. Hasil pengamatan di jalur 4, 5, 6, dan 7 tidak ditemukan individu langur.

(2012), salah satu faktor utama pola pergerakan langur borneo yaitu adanya aktivitas manusia yang masuk ke dalam habitatnya.

Studi menyebutkan bahwa *Presbytis* akan bertahan pada tipe habitat yang berbeda dengan tipe habitat aslinya selama di lokasi tersebut terdapat sumber pakan. Jenis ini dapat melakukan pergerakan jauh selama terdapat sumber pakan di lokasi tujuan. Hal ini menunjukkan jarak dan lamanya pergerakan harian *Presbytis* juga dipengaruhi kehadiran pohon buah.

Analisis kepadatan populasi dilakukan terhadap temuan jumlah sebanyak 51 individu berbanding dengan luas area survei, sesuai dengan lokasi yang telah ditentukan untuk pengamatan, yaitu seluas 170 ha. Maka dapat diperoleh bahwa dugaan kepadatan individu langur borneo di Bukit Semujan 0,3 ekor/ha.

Temuan di lapangan menunjukkan bahwa langur borneo hidup secara berkelompok, dan dalam satu kelompok terdiri dari 2 sampai

Tabel 1 Data temuan individu langur borneo di Bukit Semujan

Jalur	Jumlah Individu	Temuan
1	2	Langsung
	3	Langsung
2	8	Langsung
	2	Langsung
	3	Langsung
	4	Langsung
3	14	Langsung
	6	Langsung
4	0	-
5	0	-
6	0	-
7	0	-
8	4	Langsung
9	5	Langsung
Total	51	

Adanya temuan pada lima jalur tersebut karena bertepatan dengan keberadaan pohon pakan, kondisi vegetasi yang tidak terlalu rapat, namun masih terdapat jenis pohon rimba dengan komposisi tajuk yang sesuai untuk langur borneo melakukan aktivitas (melompat). Tidak adanya pertemuan langsung maupun suara pada Jalur 4, 5, 6, 7. Hal ini dapat dipengaruhi kondisi cuaca yang kurang mendukung pada saat pengamatan pada Jalur 6 dan 4 serta pada Jalur 5 dan 7 yang kondisi vegetasinya cukup rapat dan tidak ditemukan adanya pohon pakan. Selain itu, adanya faktor aktivitas manusia di sekitar 4 jalur tersebut. Sesuai pendapat Ampang dan Zain

dengan 8 ekor. Ciri fisik langur borneo yang ditemukan di Bukit Semujan memiliki warna tubuh sangat menarik, yaitu warna hitam dan jingga (lebih dominan) serta warna keabu-abuan (Gambar 2). Warna hitam ditemukan di bagian tangan dan punggung sampai ke ekor langur borneo disebut sebagai tricolor langurs. Warna hitam dominan pada bagian punggung dan lengan dapat dijadikan sebagai pembeda dengan *P. rubicunda* yang bagian punggungnya berwarna jingga. Bagian wajah memiliki garis hitam dibagian bawah mata kiri dan kanan. Garis tersebut merupakan salah satu ciri fisiologis khas dari jenis ini, selain warna hitam pada lengan dan punggung.



Gambar 2 Temuan langur borneo di Semujan

Pengamatan di Bukit Semujan diketahui bahwa langur borneo banyak ditemukan di hutan-hutan sekunder, bekas perladangan yang sudah lama ditinggalkan masyarakat. Langur borneo merupakan jenis satwa primata yang melakukan aktivitas secara berkelompok. Beberapa lokasi temuan langur borneo di Bukit Semujan berupa lokasi kolam, kebun karet, jalur arah kiri lintang, dan Semujan putus. Selain data temuan langsung di lokasi pengamatan, individu langur borneo juga ditemukan masyarakat yang beraktivitas di sekitar Bukit Semujan pada saat dilakukan pengamatan. Tercatat sebanyak 14 individu tergabung dalam 2 kelompok, ditemukan masyarakat di 2 lokasi yang berbeda yaitu sekitar lokasi kolam dan area sekitar tepi danau (penyinggah perahu).

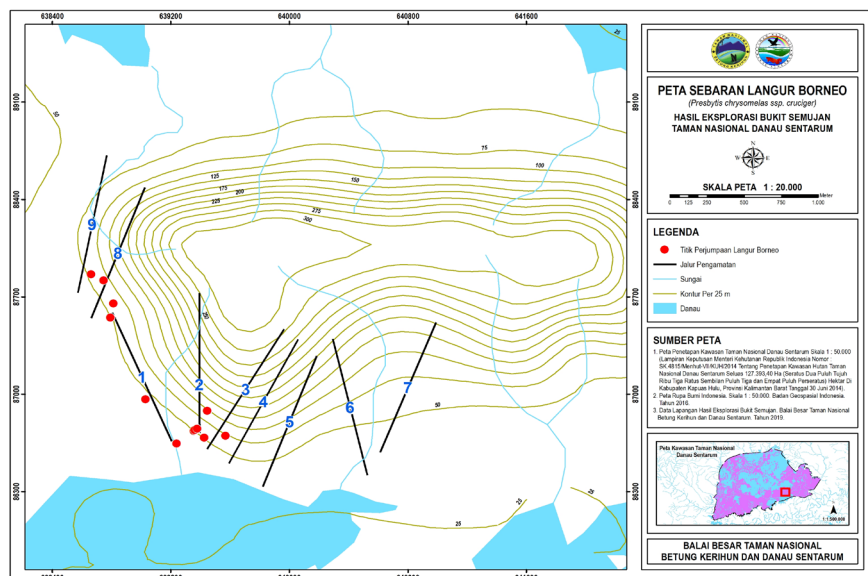
Menurut Ampeng dan Zain (2012), pergerakan vertikal dilakukan langur borneo pada pertengahan kanopi ke atas kanopi dengan ketinggian 3 - 8 m. Pemimpin jantan dewasa biasanya berada di bagian bawah kanopi, sementara pemimpin betina melakukan

pemantauan di kanopi atas. Spesies satwa primata ini memanfaatkan kanopi-kanopi pohon di dalam hutan dalam aktivitas pergerakan hariannya, seperti aktivitas mencari makan, pengamatan predator dan aktivitas bermain. Sehingga, keberadaan interkoneksi kanopi antar pohon di kawasan sangat penting dalam mendukung kelangsungan hidup spesies ini di habitatnya.

Saat menyadari adanya keberadaan manusia terdapat satu atau dua individu langur borneo mengeluarkan suara sebagai tanda kepada anggota kelompok lainnya. Individu tersebut juga melakukan aktivitas mengamati (*observed*) sekeliling, ke arah datangnya gangguan atau ancaman. Individu yang mengeluarkan suara sebagai *alarm call* diduga langur jantan dewasa sebagai pemimpin kelompok. Wilson dan Wilson (1975) menyatakan pada umumnya *Presbytis* hidup dalam satu kelompok yang dipimpin seekor jantan dewasa (*one male*), terdiri dari beberapa betina dewasa, muda, anak-anak dan bayi. Pemimpin kelompok biasanya memiliki peran penting dalam melindungi kelompoknya, dengan memanfaatkan interkoneksi antar kanopi pohon di lokasi untuk bergerak melompat dan memberi tanda.

Langur borneo dalam melakukan pergerakan saat menemukan adanya aktivitas manusia (terancam), melakukan tiga pola aktivitas menurut Smith-Ehlers (2014). Selain aktivitas mengeluarkan suara (*vocalizing*), perilaku tanpa gerakan atau diam mengamati (*freezing*) dan melompat dengan cepat menghindari pengamat baik pada tingkat tajuk, menengah, ataupun tingkat lantai hutan (*flight*).

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara dengan masyarakat, langur borneo dapat dilihat turun ke kaki Bukit Semujan hingga ketinggian 80 mdpl, tidak jauh dari area tepi



Gambar 3 Peta lokasi temuan langur borneo di Semujan

Danau Vega. Kondisi vegetasi pada ketinggian tersebut di sekitar kaki Bukit Semujan di dominasi vegetasi hutan sekunder, terutama hutan bekas kebun karet dan beberapa jenis tumbuhan pakan seperti cempedak (*Artocarpus integer*), empakan (*Durio kuteijeinsis*), rambutan hutan (*Nephelium sp.*) dan jenis lainnya (Tabel 2). Selain dalam hal pakan, tipeutupan hutan sekunder juga berkaitan dengan langur borneo karena merupakan satwa arboreal yang sangat bergantung terhadap tegakan hutan yang memiliki keberagaman komposisi struktur tegakan dan jenis dominan tingkat pohon dan tingkat tiang yang menentukan ketersediaan sumber pakan, pohon tidur dan sarana pergerakan satwa primata.

bagian buah (Nijman et al. 2008, Smith-Ehlers 2014). Aktivitas langur borneo di area ini terpantau sekitar pukul 7-9 pagi hari. Selepas itu, kelompok satwa tersebut mulai bergerak kembali ke arah atas (Bukit Semujan) dan terpantau melakukan aktivitas mencari pakan dan bermain hingga ketinggian 100 mdpl. Smith (2014), menyatakan ketinggian jelajah langur borneo dapat mencapai 500 mdpl. Di antara ketinggian tersebut juga terdapat berbagai jenis pohon pakan yang sedang dalam masa berbuah dan matang (Tabel 2).

Ampang dan Zain (2012) menyebutkan keberadaan sumber pakan di suatu lokasi merupakan salah satu faktor utama preferensi habitat dan pola pergerakan langur borneo

Tabel 2 Jenis pakan yang ditemukan di lokasi

Jalur	Jenis	Nama Ilmiah
2	Empakan	<i>Durio kuteijeinsis</i>
	Burahol	<i>Ficus varigata</i> Blume
	Cempedak	<i>Artocarpus integer</i>
	Rambutan hutan	<i>Nephelium sp.</i>
3	Cempedak	<i>Artocarpus integer</i>
	Empakan	<i>Durio kuteijeinsis</i>
	Rambutan hutan	<i>Nephelium sp.</i>
	Keranji	<i>Dialium indum</i>
4	Cempedaak	<i>Artocarpus integer</i>
	Empakan	<i>Durio kuteijeinsis</i>
	Rambutan hutan	<i>Nephelium sp.</i>
7	Mangga hutan	<i>Mangifera sp.</i>
	Empakan	<i>Durio kuteijeinsis</i>
	Cempedak	<i>Artocarpus integer</i>
8	Cempedak	<i>Artocarpus integer</i>
	Rambutan hutan	<i>Nephelium sp.</i>
	Empakan	<i>Durio kuteijeinsis</i>
	Rambai	<i>Baccaurea motleyana</i>
	Mangga hutan	<i>Mangifera sp.</i>
	Keranji	<i>Dialium indum</i>
	Nangka	<i>Artocarpus heterophyllus</i>

Jalur-jalur yang banyak ditemukan sebaran pohon pakan bagi *P. chrysomelas ssp. cruciger* adalah Jalur 1, 2, 3, 4, 6, 8 dan 9. Keberadaan pohon pakan ditemukan hampir di semua jalur pengamatan kecuali pada Jalur 7 dan 5. Pada jalur ini, kondisi vegetasi cukup rapat baik tumbuhan tingkat bawah maupun jenis pohon rimba. Selain itu, pada jalur ini, terindikasi adanya aktivitas manusia yang lebih banyak dibandingkan jalur lainnya, seperti aktivitas masyarakat lokal dalam memenuhi kebutuhan sehari harinya dari dalam hutan maupun aktivitas lainnya.

Langur borneo merupakan kelompok langur pemakan buah dan biji-bijian yang mengkonsumsi antara 25 hingga 65% dari

selain faktor aktivitas manusia, ekologi, tingkah laku satwa tersebut, perubahan iklim, ukuran kelompok, kemungkinan perkawinan, lokasi sarang, dan parasit sumber penyakit. Kondisi inilah yang diduga memiliki cukup berpengaruh terhadap perkembangbiakan populasi langur borneo di kawasan TNDS, khususnya di wilayah Bukit Semujan (Balai Besar TN. Betung Kerihun dan Danau Sentarum 2018).

Simpulan

Eksplorasi Bukit Semujan telah berhasil menemukan langur borneo (*P. chrysomelas ssp. cruciger*) pada 5 dari 9 jalur pengamatan pada sisi bagian barat dan selatan. Jumlah individu

temuan sebanyak 51 individu, yang tersebar dalam jumlah 2 hingga 8 individu dalam satu kelompoknya. Data temuan jenis satwa primata ini sebanyak 14 individu melalui data sekunder (wawancara) dengan masyarakat sekitar lokasi. Keberadaan langur borneo di lokasi tersebut diduga dipengaruhi oleh faktor ketersediaan sumber pakan dan kondisi ekosistem yang mendukung sebagai habitat dari Langur Borneo.

Sumber pakan yang ditemui di sepanjang jalur pengamatan di antaranya didominasi jenis cempedak (*Artocarpus integer*), empakan (*Durio kuteijeinsis*), rambutan hutan (*Nephelium* sp.) yang buahnya sedang dalam kondisi sudah masak. Tidak adanya pertemuan terhadap langur borneo di 4 jalur lain yang berada di sisi Selatan Bukit Semujan diduga faktor ketersediaan pakan dan habitat yang sedang terganggu.

Melalui hasil kegiatan eksplorasi ini, maka diberikan beberapa rekomendasi di antaranya untuk perlunya melakukan penelitian lanjutan mengenai karakteristik langur borneo dengan melibatkan instansi dan lembaga terkait; membuat Strategi dan Rencana Aksi Konservasi (SRAK) langur borneo; serta membuat pengusulan sebagai satwa dilindungi di Indonesia.

Daftar Pustaka

- Ampang A, Zain BM.** 2012. Ranging patterns of critically endangered colobine, *Presbytis chrysomelas* ssp. Universiti Kebangsaan Malaysia. Malaysia. *Sci World J*: 1-7. doi:10.1100/2012/594382.
- Balai Besar TN. Betung Kerihun dan Danau Sentarum.** 2018. Rencana Pengelolaan Jangka Panjang (RPJP) Taman Nasional Danau Sentarum. Provinsi Kalimantan Barat 2018-2027.
- Boitani L, Fuller TK.** 2000. *Research Techniques in Animal Ecology Controversies and Consequences*. New York (US): Columbia University Pr.
- Fitri R, Rizaldi, Novarino W.** 2013. Kepadatan populasi dan struktur kelompok simpai (*Presbytis melalophos*) serta jenis tumbuhan makanannya di Hutan Pendidikan dan Penelitian Biologi (HPPB) Universitas Andalas. Padang. *J Bio UA* 2(1): 25-30.
- Meyer D, Rinaldi D, Ramlee H, Perwitasari-Farajallah D, Hodges JK, Roos C.** 2011. Mitochondrial phylogeny of leaf monkeys (genus *Presbytis*, Eschscholtz, 1821) with implications for taxonomy and conservation. *Mol Phylogenet Evol* 59:311–319.
- Nijman V, Hon J, Richardson M.** 2008. *Presbytis chrysomelas* ssp.. The IUCN Red List of Threatened Species. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T9803A10268236>. Diakses 10 Maret 2019.
- Nijman V, Nekaris KAI.** 2012. Loud calls, startle behaviour, social organisation and predator avoidance in arboreal langurs (Cercopithecidae: *Presbytis*). *Folia Primatol* (Basel) :83(3-6):274-287. doi:10.1159/000339647
- Roos C, Boonratana R, Supriatna J, Fellowes JR, Groves CP, Nash SD, Rylands AB, Mittermeier RA.** 2014. An updated taxonomy and conservation status review of Asian primates. *Asian Primates J* 4(1): 2-38.
- Smith-Ehlers DA.** 2014. The effects of land-use policies on the conservation of Borneo's endemic *Presbytis* monkeys. *Biodiversity and Conservation* 23: 891–908.
- Supriatna J, Wahyono EH.** 2000. *Panduan Lapangan: Primata Indonesia*. Jakarta (ID): Yayasan Obor Indonesia.
- Wilson CC, Wilson WL.** 1975. The Influence of Selective Logging on Primates and Some Other Animal in East Kalimantan *Folia Primatologica* 23 (4): 245-27.