



Karakteristik Sarang dan Kepadatan Populasi Orangutan (*Pongo pygmaeus wurmbii*) Di Zona Khusus Laboratorium Alam Hutan Gambut Taman Nasional Sebangau Kalimantan Tengah

(Orangutan (*Pongo pygmaeus wurmbii*) Nest Characteristics and Population Density in The Special Zone of The Peat Natural Forest Laboratory of Sebangau National Park Central Kalimantan)

Moh Rizal^{1*}, Fani Delima Sari Sinaga², Robby Octavianus¹, Ajun Junaedi¹, Gimson Luhan¹

¹⁾ Staf Pengajar Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Palangka Raya

²⁾ Alumni Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Palangka Raya

* Corresponding Author: moh.rizal@for.upr.ac.id

Article History

Received : July 19, 2023

Revised : July 25, 2023

Approved : July 30, 2023

Keywords:

density, peat natural forest laboratory, orangutan, population, orangutan nests

ABSTRACT

This study aimed to identify nest density and orangutan (*Pongo pygmaeus wurmbii*) population as well as nest characteristics (nest tree type, nest tree height, nest tree diameter, nest age class, nest location) in the special zone of the Peat Forest Nature Laboratory (LAHG) of Sebangau National Park, Central Kalimantan. The research used the strip transect method with the length of each line ± 1000 m and a width of 20 m on each right and left side of the line as many as 5 transect lines. The objects of observation were orangutans, orangutan nests, and nest trees along the transect lines. The results showed that the average density of orangutan nests in the LAHG special zone of Sebangau National Park in Central Kalimantan was 375.17 nests/km² with an estimated orangutan population density of 0.987 individuals/km². Characteristics of orangutan nests found in the research location include: the most common tree species used as a place to make orangutan nests is Tarantang (*Camposperma coriaceum* (Jack) Hallier f.) from the Anacardiaceae family. The height and diameter of the most dominant trees used as orangutan nests ranged from 11-15 m and 11-20 cm, respectively. The height of orangutan nests from the ground ranged from 11-15 m, the class of nests included class B, and the position of nests included category 4.

© 2023 Authors

Published by the Department of Forestry,
Faculty of Agriculture, Palangka Raya
University. This article is openly accessible
under the license:



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Orangutan tergolong dalam spesies kera yang terdapat di benua Asia, namun di Indonesia orangutan hanya terdapat di sebagian kecil hutan pulau Sumatera dan Kalimantan (Meijaard *et al.*, 2011). Orangutan merupakan salah satu satwa liar yang dilindungi secara hukum di Indonesia dan Internasional. Hal ini sesuai dengan Undang-Undang Nomor 5

Tahun 1990, Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1999, Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.20/Menlhk/Setjen/Kum.1/6/2018 dan International Union for Conservation of Nature (IUCN) tahun 2006 mengklasifikasikan orangutan sebagai satwa yang terancam punah atau sangat terancam punah.

Di Indonesia, menurut sebaran habitatnya orangutan terdiri dari 3 jenis, yaitu

Orangutan Sumatera (*Pongo abelii*), Orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus wurmbii*) dan Orangutan Tapanuli (*Pongo tapanuliensis*) (Groves, 2001; Nater *et al.*, 2017). Departemen Kehutanan (2007), orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus wurmbii*) merupakan satu dari tiga orangutan yang berstatus endemik. Hal ini terlihat dari kemampuan unik orangutan dalam berkontribusi terhadap regenerasi hutan alam melalui penyebaran benih yang efektif, dimana orangutan memiliki kaitan langsung dalam menjaga keseimbangan ekosistem hutan. Namun populasi orangutan terus mengalami penurunan, dan penyebab penurunan tersebut tidak lain adalah hilangnya dan rusaknya habitat orangutan, yang sangat mempengaruhi kehidupan dan reproduksi orangutan (Meijaard *et al.*, 2001). Perburuan dan perdagangan juga menjadi faktor penyebab menurunnya populasi orangutan (Indrawan *et al.*, 2007; Meijaard *et al.*, 2011).

Salah satu habitat orangutan yang ada di Kalimantan Tengah adalah Taman Nasional Sebangau. Taman Nasional Sebangau merupakan salah satu habitat perlindungan orangutan yang sangat rentan terhadap ancaman kerusakan hutan. Salah satu ancaman kerusakan hutan tersebut adalah kebakaran hutan. Kebakaran hutan pernah terjadi di Taman Nasional Sebangau, yaitu; pada tahun 2014, 2015 dan 2019 yang menyebabkan terjadinya kerusakan habitat orangutan (*Pongo pygmaeus wurmbii*) termasuk di zona khusus Laboratorium Alam Hutan Gambut (LAHG) yang menjadi lokasi dari penelitian ini dilakukan.

Untuk mengetahui sejauhmana kondisi habitat dan populasi orangutan yang ada di zona khusus LAHG diperlukan kegiatan penelitian. Populasi orangutan dalam penelitian ini diestimasi melalui keberadaan sarangnya.

1.2. Tujuan Penelitian

Mengidentifikasi kepadatan sarang dan populasi orangutan (*Pongo pygmaeus wurmbii*) serta karakteristik sarang (jenis pohon sarang, tinggi pohon sarang, diameter pohon sarang, kelas umur sarang, lokasi sarang) di zona

husus Laboratorium Alam Hutan Gambut Taman Nasional Sebangau Kalimantan Tengah.

2. Metode Penelitian

2.1. Waktu dan tempat

Lokasi penelitian di zona khusus Laboratorium Alam Hutan Gambut (LAHG) Taman Nasional Sebangau Kalimantan Tengah dengan durasi waktu penelitian mulai dari bulan Juli sampai November 2022.

2.2. Alat dan Bahan Penelitian

Objek penelitian ini meliputi orangutan, sarang orangutan dan pohon tempat sarang yang berada di sepanjang jalur transek penelitian zona khusus LAHG Taman Nasional Sebangau Kalimantan Tengah. Alat yang digunakan terdiri dari: *global positioning system* (GPS), *phi band*, *haga meter*, *clinometer*, kompas suunto, meteran, alat tulis, teropong, parang, tali rafia, kamera dan *tally sheet*. Sedangkan bahan yang digunakan terdiri dari: peta lokasi penelitian zona khusus LAHG Taman Nasional Sebangau Kalimantan Tengah dan peta jalur transek (*strip transect*).

2.3. Prosedur Penelitian

2.3.1. Pembuatan Jalur Transek

Metode perhitungan kepadatan populasi orangutan yang cukup akurat dilakukan melalui inventarisasi sarang orangutan. Mengingat metode perjumpaan langsung dengan orangutan sangat sulit dilakukan karena orangutan merupakan primata semi-soliter yang sangat pemalu. Sehingga tidak memungkinkan menggunakan metode perjumpaan langsung yang dapat mengakibatkan tingkat kesalahan yang tinggi (Hawari *et al.*, 2014).

Inventarisasi sarang orangutan dilakukan dengan teknik pembuatan jalur transek. Jalur transek dalam penelitian ini dibuat dengan panjang ± 1000 m dan lebar jalur pengamatan pada transek kanan dan kiri tiap jalur adalah 20 m. Hal ini mengacu pada panduan pemetaan sarang orangutan pada

Forum Orangutan Indonesia (Forina) (Atmoko & Rifqi, 2012). Jumlah transek yang digunakan adalah 5 jalur yang diharapkan dapat mewakili wilayah yang mempunyai sarang pada kondisi vegetasi berbeda pada tipe habitat lokasi penelitian.

2.3.2. Karakteristik Sarang Orangutan

Sarang merupakan indikator adanya keberadaan orangutan di suatu kawasan yang menjadi habitatnya. Untuk itu karakteristik sarang orangutan merupakan bagian informasi yang sangat penting untuk diamati. Adapun parameter karakteristik sarang orangutan yang diamati meliputi: jenis pohon yang dijadikan tempat sarang, tinggi pohon sarang, diameter pohon sarang, ketinggian tinggi sarang dari permukaan tanah, lokasi sarang, kelas umur sarang dan jumlah sarang serta informasi pendukung lainnya. Kategori dalam menentukan umur sarang didasarkan pada derajat kelapukan dan kerusakan sarang. Kelas sarang bergantung pada jenis pohon, suhu dan kelembapan, termasuk sarang yang dibuat untuk istirahat atau tidur di siang hari (Johnson *et al.*, 2005). Parameter karakteristik sarang orangutan yang diamati tersebut kemudian dicatat dalam *tally sheet*.

2.3.3. Analisis Data

Estimasi kepadatan populasi orangutan dihitung dengan rumus Van Schaik *et al.*, (1995):

$$D_{Nest} = \frac{n}{2W \times L}$$

Nilai W, didapatkan dari total ppd (*perpendicular distance*) dibagi dengan jumlah sarang Orangutan yang ada di jalur pengamatan.

$$W = \frac{\sum ppd}{n}$$

Keterangan:

D_{Nest} : Densitas sarang orangutan (sarang/km²)
 N : Jumlah sarang orangutan di jalur pengamatan

W : Estimasi lebar kanan dan kiri transek efektif untuk melihat sarang (m)
 L : Panjang transek (km)
 ppd : Jarak tegak lurus sarang dengan jalur transek (m)

Sedangkan untuk menghitung kepadatan/densitas sarang menjadi kepadatan orangutan dalam suatu kawasan menggunakan rumus:

$$D_{ou} = \frac{DNest}{p \times r \times t}$$

Keterangan:

D_{ou} : Densitas orangutan (km²)
 D_{Nest} : Densitas sarang orangutan (sarang/km²)
 p : Proporsi orangutan membuat sarang
 r : Jumlah rata-rata orangutan membuat sarang harian
 t : Lamanya waktu sarang dari awal dibuat sampai lapuk (hari)

Untuk menghitung jumlah keseluruhan populasi orangutan dengan luasan kawasan menggunakan rumus:

$$O_u = \left(\frac{DNest}{p \times r \times t} \right) \times L_t$$

Keterangan:

O_u : Jumlah orangutan dalam kawasan (km²)
 D_{Nest} : Densitas sarang orangutan (sarang/km²)
 p : Proporsi orangutan membuat sarang
 r : Jumlah rata-rata orangutan membuat sarang harian
 t : Lamanya waktu sarang dari awal dibuat sampai lapuk (hari)
 L_t : Luas total kawasan (km²).

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Kepadatan Sarang Orangutan

Jumlah sarang yang ditemukan di lokasi penelitian sebanyak 48 sarang dari 5 transek pengamatan yang dibuat di zona khusus Laboratorium Alam Hutan Gambut (LAHG) Taman Nasional Sebangau Kalimantan Tengah dengan kepadatan sarang otangutan, seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Kepadatan Sarang Orangutan di Zona Khusus LAHG Taman Nasional Sebangau Kalimantan Tengah

Transek	n	PPD (m)	W (m)	Nilai W (km)	2W.L (km)	Dnest (km ²)
TR 1	10	133,00	13,30	0,01330	0,13300	360,90
TR 2	10	126,56	12,66	0,01266	0,12656	379,27
TR 3	14	159,80	11,41	0,01141	0,11414	420,53
TR 4	8	103,48	12,94	0,01294	0,12935	371,09
TR 5	6	83,70	13,95	0,01395	0,13950	344,09
Jumlah	48					
Rerata				0,01285		375,17

Keterangan:

TR = Transek ke-n; n = jumlah sarang; PPD = Jarak tegak lurus sarang dengan jalur transek; W = Estimasi lebar kanan dan kiri transek efektif untuk melihat sarang; L = Panjang transek
 D_{Nest} = Densitas Orangutan

Tabel 1 di atas menunjukkan estimasi rata-rata kepadatan sarang orangutan di lokasi penelitian sebanyak 375,17 sarang/km². Keberadaan jumlah sarang orangutan yang ditemukan di setiap transek cukup bervariasi. Dimana jumlah sarang orangutan yang paling banyak ditemukan berada di transek 3 (14 sarang) serta yang paling sedikit berada di transek 5 (6 sarang) (Tabel 1). Di duga perbedaan keberadaan jumlah sarang orangutan yang ditemukan ini dipengaruhi oleh kondisi hutan pada setiap transek pengamatan. Transek 3 berada pada hutan sekunder tua dengan tutupan vegetasi yang masih cukup rapat yang menjadikannya habitat yang cukup ideal bagi orangutan. Namun pada transek 5 berada pada kondisi hutan sekunder muda dengan tutupan vegetasi terbuka sehingga kurang disukai orangutan dalam membangun sarangnya. Meijaard (2001), dalam aktivitas hidupnya termasuk membangun sarang, orangutan lebih menyukai daerah dengan kondisi vegetasi pohon yang baik, jenis pohon pakan yang lebih bervariasi serta kondisi yang aman dari berbagai gangguan yang sangat

diperlukan orangutan dalam mempertahankan hidupnya. Lebih lanjut Kuswanda & Sukmana (2005) menyatakan ketersediaan makanan, air, karakteristik vegetasi yang menjamin keamanan dan kenyamanan tempat bersarang merupakan faktor terpenting yang diperhatikan dalam memilih tempat bersarang orangutan.

3.2. Populasi Orangutan

Menurut Kuhl *et. al.*, (2011); Kuswanda, (2012), estimasi kepadatan populasi orangutan dihitung berdasarkan jumlah sarang yang ditemukan dengan mempertimbangan beberapa faktor pendukung, seperti: proporsi sarang yang dibangun (p), tingkat produksi/jumlah sarang yang dibangun orangutan per individu per hari (r) dan perkiraan umur sarang/sarang yang layak dalam hitungan hari (t). Parameter-parameter tersebut tidak dapat dipantau dalam penelitian ini karena memerlukan waktu penelitian yang lama dan dilakukan secara terus menerus serta biaya yang tidak murah. Oleh karena itu, nilai parameter analisis data p, r dan t diadopsi dari penelitian di Taman Nasional Sebangau Kalimantan Tengah yang telah dilakukan sebelumnya dan yang sudah ada.

Hasil perhitungan estimasi kepadatan populasi orangutan dari total 48 sarang yang ditemukan dalam penelitian ini adalah sebanyak 0,987 individu/km². Rincian sebaran estimasi kepadatan populasi orangutan dalam setiap transek penelitian, seperti pada Tabel 2.

Data Tabel 2 menunjukkan pada setiap transek pengamatan mempunyai kepadatan populasi orangutan yang berbeda-beda, perbedaan ini tercermin dari keberadaan pohon makanan pada setiap transek dan perilaku

Tabel 2. Estimasi Kepadatan Populasi Orangutan dalam Setiap Transek Penelitian

Transek	n	PPD	2W.L (km)	Dnest (km ²)	p.r.t	Dou (km ²)	20 ha (0,2 km ²)	Ou (km ²)
TR 1	10	133,00	0,13300	360,902	380,075	0,950		
TR 2	10	126,56	0,12656	379,267	380,075	0,998		
TR 3	14	159,80	0,11414	420,526	380,075	1,106	0,2	0,987
TR 4	8	103,48	0,12935	371,086	380,075	0,976		
TR 5	6	83,70	0,13950	344,086	380,075	0,905		
Jumlah	48							
Rerata				375,17		0,987		

Keterangan: Acuan nilai p r t untuk rawa gambut ialah nilai p = 0,89; r = 1,17; t = 365 (TN Sabangau; Penelitian Husson *et al.*, 2009).

pergerakan orangutan pada setiap habitatnya. Alikodra (2002), perbedaan kepadatan populasi mungkin disebabkan oleh mobilitas individu, adanya hambatan fisik dan biologis terhadap orangutan, dampak aktivitas manusia, dan kemampuan kawasan dalam mendukung dan mendorong masuknya satwa liar dari daerah yang berlawanan.

Tabel 3. Beberapa Hasil Penelitian Kepadatan Populasi Orangutan di Hutan Rawa Gambut Kalimantan Tengah

Lokasi Penelitian	Jumlah Sarang	Jumlah Jalur	Populasi Ou (Ind/km ²)	Sumber Pustaka
Punggualas Sungai Koran Zona Khusus LAHG	89	5	0,770	Helena (2020)
	54	4	2,290	Suwandi (2020)
	48	5	0,987	Hasil Penelitian ini (2023)

Beberapa hasil penelitian kepadatan populasi orangutan di kawasan hutan rawa gambut Kalimantan Tengah, seperti pada Tabel 3.

Kepadatan populasi orangutan di lokasi zona khusus LAHG cenderung lebih tinggi dibanding dengan di Punggualas, namun cenderung lebih rendah jika dibandingkan

dengan kepadatan populasi di Sungai Koran. Meijaard *et al.*, (2001), populasi orangutan yang kurang dari 350 individu dalam kawasan hutan kurang dari 100 km² termasuk dalam kategori kritis. Sedangkan apabila populasi dibawah 500 individu orangutan dewasa pada kawasan hutan kurang dari 500 km² termasuk ke dalam kategori terancam. Populasi orangutan dikategorikan ke dalam kategori kritis disebabkan oleh populasi yang kurang dari 250 individu/km² dan terpecah pada tiga fragmen habitat dengan populasi kurang dari 125 individu/km² sehingga akan terjadi penurunan populasi lebih dari 20% dalam 2 tahun, atau lebih dari 50% dalam 5-10 tahun (Harcourt,1995).

Berdasarkan hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa populasi orangutan di Zona Khusus LAHG terbilang kurang dan teridentifikasi ke dalam kategori terancam.

3.3. Karakteristik Sarang Orangutan

3.3.1. Jenis Pohon Tempat Sarang Orangutan

Pohon tempat sarang orangutan merupakan tempat yang digunakan orangutan

Tabel 4. Jenis Vegetasi Tempat Sarang Pohon Orangutan di Zona Khusus LAHG Taman Nasional Sebangau Kalimantan Tengah

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Famili
1	Aci	<i>Garcinia sp</i>	Clusiaceae
2	Bintan	<i>Licania splendens</i>	Chrysobalanaceae
3	Gelam Tikus	<i>Syzygium zeylanicum</i> (L.) DC.	Myrtaceae
4	Jangkang Kuning	<i>Xylopi fusca</i>	Annonaceae
5	Jinjit	<i>Calophyllum hosei</i>	Calophyllaceae
6	Kempas	<i>Koompassia malaccensis</i>	Fabaceae
7	Keruing Putih	<i>Dipterocarpus sp</i>	Dipterocarpaceae
8	Mandarahan Daun Besar	<i>Horsfieldia crassifolia</i>	Myristicaceae
9	Mangkinang	<i>Elaeocarpus mastersii</i>	Elaeocarpaceae
10	Medang Marakuwung	<i>Litsea sp.</i>	Lauraceae
11	Meranti	<i>Shorea sp</i>	Dipterocarpaceae
12	Nyatoh Babi	<i>Palaquium pseudorostratum</i>	Sapotaceae
13	Nyatoh Burung	<i>Palaquium ridleyii</i>	Sapotaceae
14	Nyatoh Gagas	<i>Palaquium cochlearifolium</i>	Sapotaceae
15	Pampaning Bayang	<i>Lithocarpus conocarpus</i>	Fagaceae
16	Pampaning Bitik	<i>Lithocarpus sp.</i>	Fagaceae
17	Pisang-pisang Besar	<i>Mazetia leptopoda</i>	Annonaceae
18	Pupuh Pelanduk	<i>Neoscortechinia kingii</i>	Euphorbiaceae
19	Rambai Hutan	<i>Baccaurea motleyana</i>	Phyllanthaceae
20	Rambutan Gundul	<i>Nephellium maingayi</i>	Sapindaceae
21	Rambutan Hutan	<i>Nephellium lappaceum</i>	Sapindaceae
22	Ramin	<i>Gonystylus bancanus</i> (Miq.) Kurz.	Thymelaeaceae
23	Tabaras Akar Tinggi	<i>Mesua sp</i>	Calophyllaceae
24	Tampang	<i>Artocarpus nitidus</i>	Moraceae
25	Tatumbu	<i>Syzygium havilandii</i>	Myrtaceae
26	Tarantang	<i>Camposperma coriaceum</i> (Jack) Hallier f.	Anacardiaceae
27	Teras Nyanting	<i>Camposperma squamatum</i>	Anacardiaceae

untuk memenuhi kebutuhan hidupnya, baik untuk beristirahat ataupun sebagai tempat berlindung. Hasil identifikasi beberapa jenis pohon yang dijadikan tempat bersarang orangutan, seperti pada Tabel 4.

Hasil identifikasi jenis pohon yang dijadikan tempat sarang orangutan dalam penelitian ini terdiri dari 27 jenis pohon dari 17 famili (Tabel 4). Sedangkan jumlah jenis pohon yang paling banyak dijadikan tempat sarang adalah Tarantang (*Camptosperma coriaceum* (Jack) Hallier f.) dari famili Anacardiaceae yaitu sebanyak 11 individu. Orangutan memilih famili Anacardiaceae sebagai tempat dibangunnya sarang karena termasuk ke dalam suku mangga-mangga yang buahnya merupakan salah satu pakan orangutan yang tumbuh baik di hutan rawa gambut dan memiliki ukuran batang sedang sampai besar, memiliki banir, percabangan yang banyak, daun lebar dan memiliki buah (Steenis, 2013). Cheyne *et al.*, (2013), orangutan Kalimantan di Taman Nasional Sebangau Kalimantan Tengah mayoritas menggunakan pohon sarang dari famili Anacardiaceae, Euphorbiaceae dan Elaeocarpaceae, terutama yang memiliki akar tunjang untuk membuat pohon sarang lebih stabil.

3.3.2. Tinggi Pohon Sarang Orangutan

Berdasarkan hasil pengukuran di lokasi penelitian menunjukkan bahwa interval tinggi pohon yang dijadikan sarang orangutan meliputi: 11-15 m (68,75%), 16-20 m (20,83%) dan 6-10 m (10,42%). Persentase tinggi pohon yang paling banyak dijadikan sarang orangutan berada pada interval ketinggian pohon 11-15 m dan paling sedikit pada interval tinggi pohon 6-10 m. Muin (2007), orangutan Kalimantan memilih pohon setinggi 13-15 m untuk membangun sarang, namun hal ini bergantung pada struktur hutan tempat orangutan tersebut berada. Pemilihan ketinggian pohon yang dijadikan sarang ditentukan oleh kondisi pohon dan strategi bersarang orangutan, orangutan seringkali memilih pohon yang tinggi untuk waspada terhadap ancaman bahaya (Rayadin *et al.*, 2012).

3.3.3. Diameter Pohon Sarang Orangutan

Klasifikasi interval diameter pohon yang dijadikan sarang orangutan dalam penelitian ini terdiri dari 1-10 cm, 11-20 cm, 21-30 cm dan > 30 cm. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa sebagian besar pohon yang dijadikan sarang orangutan memiliki diameter 11-20 cm (59,46%); diikuti diameter 1-10 cm (28,39%); 21-30 cm (8,11%) dan > 30 cm (4,05%). Hasil penelitian ini hampir sama dengan hasil penelitian di Punggualas Taman Nasional Sebangau Kalimantan Tengah, dimana sekitar 90,35%, sarang orangutan dibangun pada pohon yang berdiameter 5-20 cm (Azis, 2020). Rata-rata ukuran diameter pohon yang dijadikan sarang orangutan yang ada di habitat hutan gambut memiliki diameter yang relatif kecil, maka dari itu orangutan akan membangun sarang sesuai dengan berat bedannya serta menyesuaikan terhadap struktur hutan. Selain itu, diameter pohon yang relatif kecil dalam membangun sarang akan mempengaruhi posisi dari sarang itu sendiri, dimana orangutan akan membangun sarang dengan cara menggabungkan beberapa pohon lainnya untuk menopang berat tubuhnya selama dalam sarang. Prasetyo *et al.*, (2012), posisi sarang orangutan dipengaruhi oleh ukuran diameter pohon. Jika diameter pohon kecil maka orangutan akan membangun sarang dekat dengan batang utama atau menggabungkan beberapa pohon dalam membangun sarang. Konstruksi sarang yang kuat akan mempengaruhi keamanan orangutan selama berada di dalam sarang.

3.3.4. Tinggi Sarang Orangutan

Interval ketinggian sarang orangutan di lokasi penelitian cukup bervariasi, berkisar 1-5 m sampai 16-20 m. Persentase interval tinggi sarang orangutan berturut-turut 11-15 m (47,92%), 6-10 m (35,42%), 16-20 m (14,58%) dan 1-5 m (2,08%). Sebagian besar tinggi sarang orangutan dibuat pada ketinggian 11-15 m. Pemilihan ketinggian sarang berkaitan dengan potensi tingkat gangguan di sekitar pohon sarang. Namun tidak banyak sarang yang dibangun pada ketinggian 16-20 m,

karena orangutan memilih tempat bersarang pada ketinggian tertentu. Pembuatan sarang di pohon dengan ketinggian tertentu menggambarkan kondisi kehidupan orangutan secara umum. Semakin tinggi sarang yang dibangun maka semakin besar pula bahaya yang ditimbulkan yaitu gangguan angin yang dapat menggoncangkan pucuk pohon, paparan sinar matahari dan hujan pada orangutan, serta sulitnya melihat orangutan karena kondisi tersebut. Pemanfaatan pohon sebagai sarang orangutan dipengaruhi oleh kerapatan dan tinggi pohon yang bertujuan untuk meningkatkan kenyamanan dan efisiensi energi dalam proses pembangunan sarang (Prasetyo *et al.*, 2012). Rijksen (1978), orangutan umumnya memiliki preferensi ketinggian dalam membangun sarang pada ketinggian 0-15 m, namun hal ini tergantung pada struktur hutan tempat orangutan tersebut berada. Semakin tinggi sarang dibangun, maka semakin sulit bagi orangutan untuk mendapatkan pakan karena terhalang oleh pandangan mata untuk menjangkau di sebagian besar wilayah, pemilihan sarang juga sangat dipengaruhi oleh kondisi hutan agar terhindar dari adanya serangan predator.

3.3.5. Kelas Sarang Orangutan

Kelas sarang orangutan diklasifikasikan menjadi lima kelas berdasarkan umurnya, yaitu: kelas A (sarang masih baru), kelas B (sarang relatif baru), kelas C (sarang tua), kelas D (sarang yang sangat tua) dan kelas E (sarang yang hampir hilang) (Johnson *et al.*, 2005). Hasil pengamatan sarang orangutan yang ditemukan di lapangan menunjukkan sekitar 4,17% termasuk kelas A; 43,75% kelas B; 35,42% kelas C dan 16,67% kelas D. Kelas sarang orangutan paling banyak ditemukan dalam penelitian adalah kelas B yang dicirikan dengan sarang yang relatif baru, daun masih berwarna hijau dengan daun-daun kering kekuning-kuningan. Simanjuntak *et al.*, (2014) dalam Azis (2020), faktor yang dapat mempengaruhi keberadaan orangutan adalah perilaku jelajah orangutan itu sendiri. Wilayah jelajah orangutan mengikuti pola distribusi

makanan orangutan dan orangutan biasanya membangun sarang di dekat pohon makanan.

3.3.6. Posisi Sarang Orangutan

Posisi sarang orangutan merupakan letak sarang orangutan yang dibangun pada pohon sarang orangutan. Atmoko & Rifqi (2012), posisi sarang orangutan diklasifikasikan menjadi 5 kategori, yaitu: (a) posisi kategori 1: sarang berada di pangkal cabang utama pohon; (b) posisi kategori 2: sarang terletak di bagian tengah cabang atau di ujung percabangan; (c) posisi kategori 3 : sarang berada di pucuk pohon; (d) posisi kategori 4 : sarang terletak diantara dua percabangan dari dua atau lebih individu jenis pohon yang berbeda; (e) posisi kategori 0: posisi sarang yang sejajar dengan tanah. Berdasarkan hasil penelitian ini sekitar 47,92% sarang orangutan pada posisi kategori 4; 33,33% pada posisi kategori 1; 16,67% pada posisi kategori 3 dan 2,08% pada posisi kategori 2.

Sebagian besar posisi sarang orangutan yang ditemukan di penelitian ini berada pada posisi kategori 4, yaitu: posisi sarang terletak diantara dua percabangan dari dua atau lebih individu jenis pohon yang berbeda. Kondisi ini sejalan dengan hasil penelitian Nuwangsari (2016), posisi sarang yang dianggap paling aman oleh orangutan adalah posisi kategori 4, karena posisi tersebut merupakan posisi yang terletak diantara dua percabangan dari dua atau lebih pohon yang berbeda. Posisi ini juga dapat menopang tubuh orangutan dengan bobot tubuh yang berat, selain itu sarang yang dibangun pada posisi kategori 4 tidak akan mudah rusak dan akan bertahan lama dalam masa peluruhan.

4. Kesimpulan

4.1. Kesimpulan

Rata-rata estimasi kepadatan sarang orangutan di zona khusus Laboratorium Alam Hutan Gambut sebesar 375,17 sarang/km² dengan kepadatan populasinya sebesar 0,987 individu/km². Jenis pohon yang paling banyak dijadikan tempat untuk membuat sarang

orangutan adalah Tarantang (*Camposperma coriaceum* (Jack) Hallier f.) dari famili Anacardiaceae. Sedangkan tinggi dan diameter pohon yang paling dominan dijadikan sarang orangutan masing-masing berkisar 11-15 m dan 11-20 cm. Ketinggian sarang orangutan dari permukaan tanah yang paling banyak ditemukan berkisar 11-15 m, kelas sarang termasuk kelas B dan posisi sarang termasuk kategori 4.

4.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kondisi populasi orangutan di zona khusus LAHG termasuk dalam kategori rendah sehingga perlu perhatian khusus untuk meningkatkan agar populasi orangutan populasinya semakin banyak. Selain itu diperlukan monitoring secara berkala untuk memantau perkembangan populasi orangutan di lokasi ini.

Daftar Pustaka

- Alikodra, H.S. 2002. Pengelolaan Satwa Liar. Jilid I. Yayasan Penerbit Fakultas Kehutanan IPB. Bogor.
- Atmoko, S. & Rifqi, M. 2012. Panduan Survei Sarang Orangutan. Forum Orangutan Indonesia (FORINA) dan Fakultas Biologi Universitas Nasional. Jakarta.
- Azis, A. 2020. Karakteristik Habitat dan Preferensi Pohon Sarang Orangutan (*Pongo pygmaeus wurmbii*) di Punggualas Taman Nasional Sebangau Kalimantan Tengah. Skripsi. Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Palangka Raya.
- Cheyne, S.M., Rowland, D., Hoing, A. & Husson, S.J. 2013. How Orangutans Choose Where To Sleep: *Comparison of Nest-Site Variables*. *Asian Primates Journal*, 3(1): 13–17.
- Departemen Kehutanan. 2007. Strategi dan Rencana Aksi Konservasi Orangutan Indonesia. Direktur Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam Departemen Kehutanan Republik Indonesia.
- Groves, C. P. 2001. *Primate Taxonomy*. Smithsonian Institution Press. Washington and London.
- Harcourt, A.M. 1995. Population Viability Estimates: *Theory and Practice for Wild Gorilla Population Conservation Biologi*, 9(1): 134-142.
- Hawari, F., Patana, P., & Jumilawaty, E. 2014. Estimasi Kepadatan Orangutan Sumatera (*Pongo abelii* Lesson, 1827) Berdasarkan Jumlah Sarang Di Perbatasan Cagar Alam Dolok Sibual-Buali. *Jurnal Kehutanan*, 1-11.
- Helena. 2020. Karakteristik dan Kepadatan Sarang Orangutan di Kawasan Punggualas Taman Nasional Sebangau Kalimantan Tengah. Skripsi. Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Palangka Raya.
- Indrawan, M., Richard, B.P & Jatna, S. 2007. *Biologi Konservasi: Edisi Revisi*. Jakarta, Yayasan Obor Indonesia.
- International Union for Conservation of Nature. 2006. *IUCN Red List of Threatened Species*. Cambridge. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources.
- Johnson, A.E; C.D. Knott; B. Pamungkas; m. Pasaribu; A.J. Marshall. 2005. A Survey of The Orangutan (*Pongo pygmaeus wurmbii*) Population In and Around Gunung Palung National Park, West Kalimantan, Indonesia Based On Nest Counts. *Biological Conservation*. 121: 495-507.
- Kuhl, H., Maisels, F., Ancrenaz, M., & Williamson, E.A. 2011. *Panduan Survei dan Pemantauan Populasi Kera Besar*. Gland, Switzerland: IUCN.
- Kuswanda, W. & Sukmana, A. 2005. Karakteristik pohon sarang Orangutan

- liar: kasus di Cagar Alam Dolok Sibual-buali. Sumatera Utara. *Konifera* (1):25-36.
- Kuswanda, W. 2012. Panduan Populasi Orangutan (*Pongo abelii*) Berdasarkan Sarang di Cagar Alam Sipirok, Sumatera Utara. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, 10(1): 19-31.
- Meijaard, E., Rijksen H.D., & Kartikasari, S.N. 2001. Diambang Kepunahan Kondisi Orangutan liar di awal abad ke-21. Jakarta: The Gibbon Foundation Indonesia.
- Muin, A. 2007. Analisis Tipologi Pohon Tempat Bersarang dan Karakteristik sarang Orangutan (*Pongo pygmaeus wurmbii*) di Taman Nasional Tanjung Puting Kalimantan. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Nater, A., Mattle-Greminger, M.P., Nurcahyo, A., Nowak, M.G., De Manuel, M., Desai, T., Groves, C., Pybus, M., Sonay, T.B., Roos, C. & Lameira, A.R. 2017. Morphometric, behavioral, and genomic evidence for a new Orangutan species. *Current Biology*. 27(22): 3487-3498.
- Nawangsari, V.A. 2016. Tingkat Keberhasilan Orangutan (*Pongo pygmaeus wurmbii*) Ex-Captive Pasca Pelepasliaran dan Kesesuaian Habitatnya Di Suaka Margasatwa Lamandau. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.20/Menlhk/Setjen/Kum.1/6/2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa Yang Dilindungi.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan jenis Tumbuhan dan Satwa.
- Prasetyo, D., Suci Utami, S., Suprijatna, J., Kunci, K. & Dan pola, S. 2012. Nest Structures in Bornean Orangutan. *Jurnal Biologi Indonesia*, 8(2): 217-227.
- Rayadin, Y., Rochmadi, S., Masrun, H., Meididit, A., Samsudin, J., Hanggito, S., Novamalaisari, E. & Sutrisman, A. 2012. Anthropogenic effects and ecological influences on the Bornean Orangutans (*Pongo pygmaeus morio*) population: *Consequences for the population management and conservation in the multifunctional landscapes in East Kalimantan*. Samarinda.
- Rijksen, H.P. 1978. A Field Study on Sumatran Orangutan (*Pongo pygmaeus abelii*, Lesson 1827) : *Ecology, Behavior and Conservation*.
- Steenis CGGJ van. 2013. Flora untuk Sekolah di Indonesia. Pradnya Paramita, Jakarta.
- Suwandi. 2020. Estimasi Kepadatan Populasi Orangutan di Sungai Koran Taman Nasional Sebangau Kalimantan Tengah. Skripsi. Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Palangka Raya.
- Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya.
- Van Schaik, A. Priatna, & D. Priatna. 1995. Population estimates and habitat preferences of Orangutans based on line transects of Nests. *In Nadler et al. (Eds). The Neglected Ape*. Plenum Press New York.