

## ESTIMASI POPULASI ORANGUTAN SUMATERA (*Pongo abelii*) BERDASARKAN SARANG DI KAWASAN HUTAN RAWA TRIPA KECAMATAN BABAROT

Julizar<sup>1)</sup>, Samsul Kamal<sup>2)</sup>, Elita Agustina<sup>3)</sup>

<sup>1,2,3)</sup>Program Studi Pendidikan Biologi FTK UIN Ar-Raniry Banda Aceh  
Email: Julizardarma0@gmail.com

### ABSTRAK

Keberadaan orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) di Kawasan Hutan Rawa Tripa Babahrot dapat dijadikan objek dalam berbagai kegiatan di antaranya adalah mengamati perilaku hewan primata terkait aktivitas dan menghitung jumlah populasinya berdasarkan sarang disuatu kawasan hutan. Kegiatan praktikum mahasiswa pendidikan Biologi UIN Ar-Raniry mengamati hewan primata hanya terfokus pada monyet ekor panjang (*Macaca fuscicularis*). Mengamati perilaku hewan primata terkait aktivitas dan perhitungan jumlah populasinya berdasarkan sarang dapat dilakukan dengan cara pendugaan (estimasi). Estimasi populasi pada primata dapat digunakan sebagai dasar atau tanda-tanda yang bersifat spesifik berupa suara atau sarang orangutan Sumatera (*Pongo abelii*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kepadatan populasi orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) berdasarkan sarang yang terdapat di kawasan hutan rawa Tripa Babahrot serta pemanfaatannya yang dapat digunakan sebagai referensi matakuliah ekologi hewan dalam bentuk buku saku dan video dokumentasi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode jalur (*Line transect*) dan survey eksploratif dengan visualisasi langsung dengan menentukan 4 jalur sesuai dengan topografi lokasi penelitian. Lebar jalur penelitian adalah 50 m ke arah dua sisi atau lebar totalnya 100 m dengan panjang jalur 1000 m (1 km), jarak antar transek 1 dan 2  $\pm$  500 m dan transek 2 ke 3  $\pm$  2000 m atau  $\pm$  2 km dan jarak transek 3 dan 4 yaitu 500 m. Hasil penelitian di lapangan terdapat 19 sarang orangutan sumatera (*Pongo abelii*) dengan klasifikasi sarang tipe A,B,C,D dan E serta posisi sarang yang tersebar di berbagai posisi yaitu cabang utama (CU), anak percabangan (AC), ujung dahan (UD) dan pucuk pohon (PP). Sarang terbanyak ditemukan pada jarak 0-100 meter dan 201-300 meter yaitu 5 sarang dengan persentase 26,31% pada seluruh jalur. Estimasi nilai kepadatan populasi orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) di area penelitian seluas 800 ha yang diamati adalah 0,002 Individu/ Km<sup>2</sup> dan 0,022 Individu/10ha dengan dugaan populasi antara 1 sampai 2 individu pada area seluas 608 km<sup>2</sup>, hal ini menunjukkan kehadiran orangutan di Kawasan Hutan Rawa Tripa Babahrot ini sangatlah rendah.

**Kata Kunci :** Estimasi, Sarang Orangutan Sumatera (*Pongo abelii*), Hutan Rawa Tripa Babahrot  
le Mierah

### PENDAHULUAN

 orangutan merupakan salah satu jenis kera besar yang hanya hidup di Benua Asia, yaitu di Indonesia dan Malaysia (Dede Aulia Rahman, 2010). Indonesia terdapat dua jenis orangutan yang tersebar di sebagian kecil kawasan di Sumatera dan Kalimantan. Populasi orangutan Kalimantan diklasifikasikan dalam Genus *Pongo* yang terdiri dari tiga sub spesies, yaitu *Pongo pygmaeus*, *Pongo pygmaeus wurmbii*, dan *Pongo pygmaeus morio*. (Groves CP, 2001). Populasi orangutan yang hidup pulau Sumatera diklasifikasikan

dalam spesies (*Pongo abelii*). Orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) dan Kalimantan (*Pongo pygmaeus*) merupakan jenis satwa liar yang terancam punah dan keberadaannya dilindungi oleh undang-undang.

Orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) tersebar di hutan dataran rendah (tidak lebih dari 1000 mdpl) hingga di hutan rawa pesisir pantai Barat Aceh (IUCN, 2017) Populasi orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) provinsi Aceh secara alami tersebar di Taman Nasional Gunung Leuser, Ketambe, Suaq Belimbing dan pesisir

pantai barat di hutan rawa Singkil, Kluet dan Tripa. Hutan rawa memiliki lebih banyak pohon buah pakan orangutan Sumatera (*Pongo abelii*), saat musim kemarau, orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) yang hidup di hutan rawa tidak akan kehabisan pakan, karena selalu ada pohon berbuah sepanjang tahun, membuat orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) sangat tergantung akan alam lingkungan yang dapat mendukung kehidupannya. (Yanto Santosa dan Dede Aulia Rahman 2012).

Carel Van Schaik pernah melakukan penelitian pada tahun 1996 ditemukan bahwa jumlah populasi orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) tertinggi didunia terdapat di Kawasan Hutan Rawa Gambut Tripa, Kluet dan Singkil, yaitu sebesar 6–7 individu/ km<sup>2</sup>, akan tetapi sampai saat ini jumlah populasi orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) di Kawasan Hutan Rawa Tripa belum diketahui secara pasti, diperkirakan masih ada beberapa orangutan yang masih hidup. (Widayati A, dkk, 2010).

Hutan Rawa Tripa merupakan salah satu habitat orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) di pesisir pantai Barat Aceh yang termasuk dalam Kawasan Ekosistem Leuser (KEL) yang ditetapkan melalui keputusan menteri kehutanan N0.190/Kpts-II/2001 untuk wilayah Sumatera Utara dan keputusan menteri kehutanan N0.10193/Kpts-II/2002 untuk wilayah Propinsi Aceh. Undang-undang N0.26 tahun 2007 yang diimplementasikan melalui peraturan pemerintah 26 tahun 2008 menetapkan Kawasan Ekosistem Leuser sebagai kawasan strategis nasional dengan hutan lindung. Kawasan rawa gambut Tripa dengan luas sekitar 60.800 ha yang terbentang di dua kabupaten di pantai Barat Aceh, yaitu Kabupaten Nagan Raya dan Kabupaten Aceh Barat Daya (Abdya) Provinsi Aceh (Anonim, 2007). Hutan Rawa Tripa ini memiliki kekayaan jenis pohon relatif tinggi, yaitu 92 jenis dalam plot seluas 4,6 ha, dengan index keragaman jenis (Shannon Wiener index) sebesar 3,61. Sebagian besar yang dijumpai dalam petak contoh adalah jenis pakan orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) sebesar (73,9%) seperti: *Eugenia jambos*, *E.curtisii*,

*Litsea cubeba*, *Ficus fistulosa*, dan *Camnosperma coriaceum*. (Rahayu S, Oktaviani R, Tata HL, 2010).

Penurunan kualitas habitat alami di hutan rawa tripa didominasi oleh penebangan liar (*illegal logging*) dan pembukaan perkebunan terus terjadi terutama hilangnya ketersediaan pakan, yang turut mengancam serta menimbulkan permasalahan bagi orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) untuk hidup dan bertahan di habitat alaminya, sehingga spesies ini kerap ditemukan di luar habitat alaminya, sebagai contoh lahan perkebunan kelapa sawit. Bahkan, 11.359 hektare dari 60.800 hektare luasan Rawa Tripa yang ditetapkan Pemerintah Aceh sebagai kawasan lindung gambut kondisinya terancam karena statusnya belum ditingkatkan menjadi kawasan konservasi. Perlindungan terhadap populasi orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) menempati posisi penting dalam manajemen hutan yang berkelanjutan (*sustainable forest management*), (Knott. C.D, 1998).

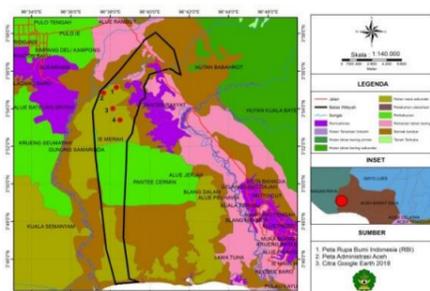
## METODE PENELITIAN

Metode penelitian menggunakan metode jalur (*Line transect*) dan survey eksploratif dengan visualisasi langsung yaitu: untuk mengetahui banyaknya sarang orangutan Sumatera (*Pongo abelii*), pendugaan kepadatan populasi orangutan dengan pengamatan jumlah sarang, kelas sarang serta posisi sarang, jalur pengamatan di buat sesuai dengan topografi lokasi penelitian.

Lebar jalur penelitian adalah 50 m ke arah dua sisi atau lebar totalnya 100 m dengan panjang jalur 1000 m (1 km), jarak antar transek 1 dan 2  $\pm$  500 m dan transek 2 ke 3  $\pm$  2000 m atau  $\pm$  2 km dan jarak transek 3 dan 4 yaitu 500 m.

## Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kawasan hutan Rawa Tripa zona Babahrot Kabupaten Aceh Barat Daya. Kegiatan penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2017.



Gambar 1 : Kawasan Penelitian Babahrot

**HASIL DAN PEMBAHASAN**  
**Karakteristik Sarang Orangutan Sumatera**  
*(Pongo abelii)*

Hasil Pengamatan Aktivitas masyarakat Desa Imirah Kecamatan Babahrot Kabupaten Aceh Barat Daya, berladang dan membuka kawasan hutan untuk bercocok tanam seperti kopi, pala, sawit, durian, cabe rawit, dan pisang. Pembukaan ladang dan keberadaan pakan sangat mempengaruhi keberadaan sarang orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) di seluruh jalur, hal ini mempengaruhi jumlah sarang yang ditemukan dari empat jalur. Sarang merupakan salah satu tanda adanya kehadiran orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) pada suatu kawasan hutan. Karakteristik yang terdeteksi selama

penelitian dan digunakan untuk pendugaan populasi orangutan Sumatera adalah sebagai berikut:

a. Jumlah dan pohon sarang

1) Jumlah sarang orangutan Sumatera (*Pongo abelii*)

Penelitian untuk menduga populasi orangutan Sumatera sebagian besar dilakukan dengan metode tidak langsung, seperti berdasarkan penemuan sarang. Hal ini karena pendugaan jumlah populasi orangutan Sumatera secara langsung dengan waktu penelitian yang terbatas cukup sulit dilakukan. (Muhammad Sidiq, dkk,2015). Penelitian ini ditemukan sebanyak 19 sarang orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) di Kawasan Hutan Rawa Tripa Ie Mierah Babahrot Kabupaten Aceh Barat Daya jumlah sarang orangutan sumatera (*Pongo abelii*) pada tiap jalur dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Jumlah Sarang yang Ditemukan pada setiap Jalur

Jarak (meter)	Jalur				Jumlah	Persentase (%)
	I	II	III	IV		
0-100	2	1	1	1	5	26,31 %
101-200	-	-	-	-	0	0,00 %
201-300	-	1	2	2	5	26,31%
301-400	1	-	-	-	1	5,26 %
401-500	-	-	1	-	1	5,26 %
501-600	2	-	-	-	2	10,52 %

601-700	1	-	-	-	1	5,26 %
701-800	1	1	-	1	3	15,78 %
801-900	-	-	-	1	1	5,26 %
901-1000	-	-	-	-	0	0,00 %
Total	7	3	4	5	19	100 %

Sumber : Hasil Penelitian, 2017

## 2) Pohon sarang orangutan Sumatera (*Pongo abelii*)

Pohon sarang yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pohon tempat ditemukan sarang orangutan di atasnya. Pohon sarang orangutan yang diperoleh dapat memiliki 1-3 buah sarang, baik itu sarang lama, sarang baru, atau sarang lama yang digunakan kembali (*reuse*) dan masih terlihat konstruksinya. (Yanto Santosa, Dede Aulia Rahman, 2012). Pohon sarang yang ditemukan di lapangan terdapat 7 jenis dengan jumlah yang bervariasi dan memiliki daun yang tidak berbulu, pohon ini tergolong pohon kayu yang kuat sehingga mampu menopang tubuh orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) dari seluruh jalur.

Orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) membangun sarangnya akan memilih tempat

yang berdekatan dengan pohon buah sumber pakannya, selain itu juga topografi daerah disekitarnya (MacKinnon.J, 1974). Beberapa pohon yang dijadikan tempat bersarang juga merupakan pohon pakan orangutan Sumatera (*Pongo abelii*), jenis pohon yang sering digunakan sebagai pohon sarang adalah hoteng barangan (*Castanopsis inermis* Jack) sebesar 26,31%, mangga hutan (*Mangifera indica*) sebesar 15,78%, langsung hutan (*Aglaia tomentosa*) sebesar 15,78%, rambutan hutan (*Cryptocarya nitens*) sebesar 15,78%, medang (*Litsea brachystachys*) sebesar 10,52%, durian (*Durio zibethinus* Murr) sebesar 10,52% dan nangka (*Artocarpus heterophyllus*) sebesar 5,26%. Pohon sarang orangutan pada seluruh jalur dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Pohon sarang orangutan pada seluruh jalur.

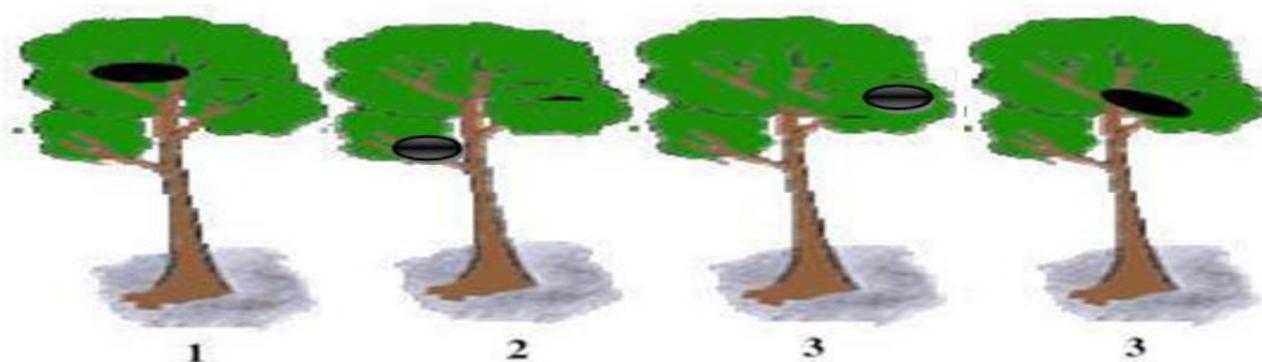
No.	Nama Daerah	Nama Latin	Jumlah sarang	Persentase (%)
1	Mangga hutan	<i>Mangifera indica</i>	3	15,78%
2	Medang	<i>Litsea brachystachys</i>	2	10,52%
3	Langsat hutan	<i>Aglaia tomentosa</i>	3	15,78%
4	Rambutan hutan	<i>Cryptocarya nitens</i>	3	15,78%
5	Hoteng barangan	<i>Castanopsis inermis</i> Jack.	5	26,31%
6	Durian	<i>Durio zibethinus</i> Murr.	2	10,52%
7	Nangka	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	1	5,26%
Total			19	100%

Sumber : Hasil Penelitian, 2017

### b. Penentuan Posisi Sarang

Posisi sarang ditentukan selama observasi di sepanjang jalur transek survei, posisi sarang

dibedakan menjadi 4 yaitu posisi sarang di pucuk pohon (PP), cabang utama (CU), ujung dahan (UD) dan anak percabangan (AC).



Gambar 2. Sketsa Posisi Sarang Orangutan (*Pongo abelii*) dalam Transek (1) Pucuk Pohon, (2) Cabang Utama (3) Ujung Dahan (4) Anak Percabangan

Hasil perhitungan data sarang yang ditemukan di lapangan diketahui bahwa dominasi orangutan membangun sarang terdapat pada cabang utama pohon dengan jumlah 8 sarang (42,10%), ujung dahan dengan jumlah 4 sarang (21,05%), anak cabang dengan jumlah 6 sarang (31,57%) dan pucuk pohon dengan persentase terkecil yaitu hanya terdapat 1 sarang (5,26%), jumlah sarang berdasarkan posisi sarang orangutan pada tiap jalur transek dapat dilihat tabel 3.

Tabel 3. Jumlah sarang berdasarkan posisi sarang pada tiap transek

Posisi Sarang	Jalur				Jumlah	Persentase (%)
	I	II	III	IV		
CU	3	2	1	2	8	42,10%
UD	2	-	1	1	4	21,05%
AC	1	1	2	2	6	31,57%
PP	1	-	-	-	1	5,26%
Total	7	3	4	5	19	100%

Sumber : Hasil Penelitian, 2017

### c. Klasifikasi Sarang

Kelas sarang sangat menentukan dalam perhitungan jumlah sarang di lapangan. Kelas sarang orangutan dihitung dengan memisahkan klasifikasi sarang yang dibagikan menjadi 5

kelas yaitu kelas A, B, C, D, dan E. Adapun rincian detail mengenai pembagian klasifikasi kelas sarang orangutan (*Pongo abelii*) tipe A, B, C, D dan tipe E dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Klasifikasi kelas sarang orangutan (*Pongo abelii*) tipe A, B, C, D dan tipe E

Kelas sarang	Kriteria
A 	Baru, segar semua daun berwarna hijau
B 	Belum lama, semua daun masih ada, warna daun mulai kecoklatan. Lama (tua), sebagian daun sudah hilang, sarang masih terlihat kokoh dan utuh.
C 	

D		Sangat lama, ada lubang-lubang di bagian sarang.
E		Nyaris hilang, tinggal beberapa ranting dan cabang kayu, bentuk asli sarang sudah hilang.

Kelas sarang selain mempengaruhi perhitungan jumlah sarang di lapangan juga dapat menentukan keberadaan dan pergerakan dari orangutan tersebut. Hasil penelitian hanya ditemukan 2 sarang dengan kelas sarang A dengan kriteria sarang masih baru, segar semua

dan daun berwarna hijau yaitu pada jalur I dan jalur ke IV yang menunjukkan bahwa rendahnya kehadiran orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) pada kawasan ini selama penelitian berlangsung. Data kelas sarang dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Kelas sarang orangutan yang ditemukan pada masing-masing jalur.

Kelas Sarang	Jalur				Jumlah	Persentase (%)
	I	II	III	IV		
A	1	-	-	1	2	10,52%
B	3	-	2	1	6	31,57%
C	2	3	1	1	7	36,84%
D	-	-	1	2	3	15,78%
E	1	-	-	-	1	5,26%
Total	7	3	4	5	19	100%

Sumber : Hasil Penelitian, 2017

d. Analisis Estimasi Populasi Orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) Berdasarkan Sarang

Analisis estimasi kepadatan orangutan berdasarkan 19 sarang ditemukan dari seluruh

jalur didapatkan estimasi total populasi orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) sebanyak 0,009 individu/km<sup>2</sup> atau 0,090 individu/10 ha seperti pada tabel 6.

Tabel 6. Nilai Kepadatan Populasi Orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) pada masing-masing jalur.

Jalur	Jumlah Sarang	Populasi	
		Individu/ Km <sup>2</sup>	Individu/10ha
I	7	0,003	0,033
II	3	0,001	0,014
III	4	0,002	0,019
IV	5	0,002	0,023
Total	19	0,009	0,090
Rata-rata	4,75	0,002	0,022

Sumber : Hasil Analisis Data, 2017

## Nilai Kepadatan Populasi Orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) Berdasarkan Sarang

Hasil penelitian pada tabel 4.6 diketahui bahwa estimasi populasi orangutan terbanyak terdapat di jalur I dengan jumlah 0,003 individu/km<sup>2</sup> atau 0,033 individu/10ha dan jumlah terendah terdapat pada jalur II dengan perkiraan nilai kepadatan populasi hanya 0,001 individu/ km<sup>2</sup> atau 0,014 individu/ 10ha. Rata-rata populasi orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) pada seluruh jalur adalah 0,002 individu/ km<sup>2</sup> atau 0,222 individu/ 10ha. Hasil estimasi rata-rata kepadatan orangutan di kawasan hutan rawa tripa sebesar 0.002 individu/km<sup>2</sup> dengan dugaan populasi antara 1 sampai 2 individu pada area seluas 608 km<sup>2</sup>, hal ini menunjukkan kehadiran orangutan di kawasan hutan rawa tripa ini sangatlah rendah.

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan tentang estimasi populasi orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) berdasarkan sarang di kawasan hutan rawa tripa Kabupaten Aceh Barat Daya Kecamatan Babahrot Ie Mierah dapat disimpulkan bahwa:

1. Karakteristik sarang orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) di Kawasan Hutan Rawa Tripa Babahrot Ie Mierah didominasi oleh pohon hoteng barangan (*Castanopsis inermis* Jack.) dengan persentase 26,31%.
2. Posisi sarang orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) yang banyak ditemukan adalah sarang yang berada pada posisi cabang utama (CU) dengan jumlah 8 sarang (42,10%) dengan kelas sarang terbanyak adalah kelas sarang C dengan jumlah 7 sarang (36,84%).
3. Hasil estimasi populasi orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) di Kawasan Hutan Rawa Tripa Babahrot Ie Mierah Kabupaten Aceh Barat Daya dengan

dugaan populasi antara 1 sampai 2 individu pada area seluas 608 km<sup>2</sup>.

## SARAN

1. Penulis juga mengharapkan agar penelitian ini dapat dikembangkan lagi dengan cara melakukan penelitian lanjutan mengenai karakteristik pohon tempat bersarang orangutan Sumatera *Pongo abelii* di kawasan hutan rawa tripa Babahrot Ie Mierah.

## DARTAR PUSTAKA

- Anonim. (2007a). *Kawasan Konservasi Propinsi Aceh*. Banda Aceh: BKSDA Aceh DIPA BA.
- IUCN Red List of Threatened Species. [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org). diakses 16 January 2017.
- Knott, C.D. (1998). "Changes in Orangutan Caloric Intake, Energy Balance, and Ketones in Response to Fluctuating Fruit Availability. International". *Journal of Primatology*, Vol. 19 No. 6.
- MacKinnon J. (1974). *Behavior and Ecology of Orang Utan (Pongo pygmaeus)*, Animal Behavior.
- Rahayu S, Oktaviani R, Tata HL. (2010). Carbon stocks and tree diversity. Dalam Tata HL and Van Noordwijk eds.. *Human Livelihood, Ecosystem Services and The Habitat of The Sumatran Orangutan: Rapid Assessment in Batang Toru and Tripa*. Bogor, Indonesia: World Agroforestry Centre Southeast Regional Office.
- Rahman, Dede Aulia. (2010). Karakteristik Habitat dan Preferensi Pohon Sarang Orangutan (*Pongo pygmaeus wurmbii*) di Taman Nasional Tanjung Puting (Studi Kasus Camp Leakey) dalam *Jurnal Primatologi Indonesia*. Vol. 7, No. 2.
- Sidiq, Muhammad, dkk. (2015). "Karakteristik dan Kerapatan Sarang Orangutan (*Pongo*

- pygmaeus wurumbi*) di Hutan Desa Blok Pematang Gadung Kabupaten Ketapang Propinsi Kalimantan Barat”. *Jurnal Hutan Lestari*, Vol. 3, No. 2.
- Yanto Santosa, Dede Aulia Rahman. (2012). “Ketelitian Metode Sarang untuk Pendugaan Populasi Orangutan dan Penentuan Faktor Ekologi Penting dalam Manajemen Hutan Konservasi”. *Jurnal JMHT*, Vol. XVIII, (1).
- Widayati A, dkk. (2010). Consequences of Land-Use Change for Carbon Emissions.dalam Tata HL and Van Noordwijk M. Eds. Human Livelihood, Ecosystem Services and The Habitat of The Sumatran Orangutan: A Rapid Assessment In Batang Toru and Tripa, Bogor, Indonesia: World Agroforestry Centre Southeast Regional Office, dalam Hesti L. Tata dan Subekti Rahayu, Hutan Rawa Tripa sebagai Habitat Orangutan Sumatera: Ancaman dan Peluang, *Jurnal World Agroforestry Centre ICRAF*.