

**Karakteristik Sarang Orangutan (*Pongo pygmaeus morio*)  
di Resort Sangatta dan Resort Sangkima Taman Nasional  
Kutai, Kalimantan Timur**

**Skripsi**



**Marcelina Tikurara Londong Allo  
31150074**

**Program Studi Biologi  
Fakultas Bioteknologi  
Universitas Kristen Duta Wacana  
Yogyakarta**

**2019**

Karakteristik Sarang Orangutan (*Pongo pygmaeus morio*) di  
Resort Sangatta dan Resort Sangkima Taman Nasional Kutai,  
Kalimantan Timur

**SKRIPSI**

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Sains (S.Si)  
pada Program Studi Biologi, Fakultas Bioteknologi  
Universitas Kristen Duta Wacana



**Marcelina Tikurara Londong Allo**  
**31150074**

**Program Studi Biologi**  
**Fakultas Bioteknologi**  
**Universitas Kristen Duta Wacana**  
**Yogyakarta**  
**2019**

## Lembar Pengesahan

Skripsi dengan judul:

KARAKTERISTIK SARANG ORANGUTAN (*Pongo pygmaeus morio*) DI  
RESORT SANGATTA DAN RESORT SANGKIMA TAMAN NASIONAL  
KUTAL, KALIMANTAN TIMUR

telah diajukan dan dipertahankan oleh:

**MARCELINA TIKURARA LONDONG ALLO**

**31150074**

Dalam Ujian Skripsi Program Studi Biologi

Fakultas Bioteknologi

Universitas Kristen Duta Wacana

dan dinyatakan DITERIMA untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar

Sarjana Sains pada tanggal 22 Agustus 2019

### Nama Dosen

1. Prof. Dr. Emy Poedjohajoe, M.P.  
(Pengajar / Ketua Tim)
2. Dra. Kisworo, M.Sc.  
(Dosen Pembimbing I / Dosen Penguji)
3. Dr. Subendra Pakpahan  
(Dosen Pembimbing II / Dosen Penguji)

### Tanda Tangan



Yogyakarta, 22 Agustus 2019

Disahkan Oleh:

Dekan,  
  
Dra. Kisworo, M.Sc.

Ketua Program Studi,  
  
Dra. Aniek Prasetyaningih, M.Si.


## PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

Judul : Karakteristik Sarang Orangutan (*Pongo pygmaeus morio*) Di  
Resort Sangatta dan Resort Sangkima Taman Nasional  
Kutai, Kalimantan Timur

Nama Mahasiswa : Marcelina Tikurra Loudong Allo  
Nomor Induk Mahasiswa : 31150074  
Hari/Tanggal Ujian : Kamis, 22 Agustus 2019

Disetujui oleh :

Pembimbing I,

  
Dr. Kisworo, M.Sc  
NIK : 874 E 051

Pembimbing II,

  
Dr. Saheendra Pakpahani,  
NIK : 184 KE 395

Ketua Program Studi Biologi

  
Dra. Aniek Pratiyaningsih, M. Si.  
NIK : 884 E 075

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Marcelina Tikurara Londong Allo

NIM : 31150074

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

**“Karakteristik Sarang Orangutan (*Pongo pygmaeus morio*) Di Resort Sangatta dan Resort Sangkima Taman Nasional Kutai, Kalimantan Timur”**

adalah hasil karya saya dan bukan merupakan duplikasi sebagian atau seluruhnya dari karya orang lain, yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu di dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini dibuat dengan benar-benarnya secara sadar dan bertanggung jawab dan saya bersedia menerima sanksi pembatalan skripsi apabila terbukti melakukan duplikasi terhadap skripsi atau karya ilmiah lain yang sudah ada.

Yogyakarta, 22 Agustus 2019



Marcelina Tikurara Londong Allo

NIM : 31150074

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa karena atas penyertaan serta perkenanan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Karakteristik Sarang Orangutan (*Pongo pygmaeus morio*) di Resort Sangatta dan Resort Sangkima Taman Nasional Kutai, Kalimantan Timur**”. Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat agar dapat menempuh ujian kesarjanaan pada Program Studi Biologi di Universitas Kristen Duta Wacana.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dari berbagai pihak. Oleh karena itu melalui kesempatan ini penulis ingin berterima kasih kepada :

1. Drs. Kisworo, M.Sc. sebagai dekan Fakultas Bioteknologi Universitas Kristen Duta Wacana yang telah memberi izin untuk menjalankan skripsi.
2. Prof. Dr. Erny Poedjirahajoe, M.P. sebagai penguji dan ketua tim dalam sidang skripsi yang telah menguji dan memberi masukan dalam perbaikan skripsi.
3. Drs. Kisworo, M.Sc. sebagai dosen pembimbing I yang selalu sabar dalam membimbing, memberikan semangat serta nasehat.
4. Dr. Suhendra Pakpahan sebagai dosen pembimbing II yang juga selalu sabar dalam membimbing dan mengarahkan.
5. Seluruh pihak Taman Nasional Kutai (TNK) dan kepada semua pihak resort Sangatta dan resort Sangkima yang sudah mengizinkan penulis untuk penelitian di kawasan konservasi TNK beserta bantuannya selama penelitian dilakukan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Udin dan bapak Jon yang telah membantu di lapangan selama penelitian berlangsung.
7. Ibu Lita Kabangga yang telah membantu dan memberikan masukan selama penelitian.
8. Mahasiswa/i SMK kehutanan Makassar yang telah membantu selama penelitian berlangsung.

9. Seluruh dosen dan laboran Fakultas Bioteknologi yang telah memberikan ilmu dan membagikan pengetahuan baik melalui perkuliahan maupun praktikum.
10. Seluruh angkatan 2015 yang selalu menemani dan bekerja sama.
11. Orang tua penulis yang telah mendukung penulis dalam doa, dana dan memberikan semangat serta motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
12. Saudara-saudara penulis, Michael, Max, Milka, Maleakhi dan Miranda yang selalu mendukung.
13. Sahabat-sahabat penulis, Putri, Nata, Rista dan Wegi yang selalu menemani selama kuliah.
14. Pihak-pihak yang belum penulis sebutkan satu-persatu.

Semoga Tuhan Yesus Kristus senantiasa memberkati semuanya.

Penulis berharap skripsi yang telah disusun ini dapat menambah pengetahuan para pembaca meskipun penulis menyadari dalam penulisan naskah ini tentu masih ada kesalahan dan kekurangan karena terdapat berbagai tantangan dalam penyusunan.

Yogyakarta, 22 Agustus 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG DEPAN.....	i
HALAMAN JUDUL BAGIAN DALAM .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK .....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Permasalahan .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Klasifikasi Orangutan Borneo ( <i>Pongo pygmaeus</i> ).....	5
2.2 Penyebaran dan Populasi.....	6
2.3 Ekologi dan Habitat.....	7
2.4 Karakteristik Sarang Orangutan ( <i>Pongo pygmaeus</i> ).....	7
2.5 Ancaman dan Upaya Konservasi .....	8
BAB III METODE PENELITIAN.....	10
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....	10
3.2 Alat dan Bahan .....	10
3.3 Desain Penelitian .....	11
3.3.1 Metode Survei Sarang Orangutan .....	11
3.4 Pengumpulan data .....	11
3.4.1 Data Primer .....	11



3.4.2 Data Sekunder.....	12
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>13</b>
4.1 Jumlah Sarang Orangutan .....	13
4.2 Karakteristik Sarang Orangutan .....	15
4.2.1 Kelas Sarang Orangutan .....	15
4.2.2 Posisi Sarang Orangutan.....	17
4.2.3 Tinggi Pohon Sarang, Diameter Pohon dan Tinggi Sarang Orangutan .....	18
4.2.4 Jenis Pohon Sarang Orangutan.....	21
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>24</b>
5.1 Kesimpulan.....	24
5.2 Saran.....	24
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>25</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>28</b>

© UKD W

## DAFTAR TABEL

<b>Nomor</b>	<b>Judul Tabel</b>	<b>Halaman</b>
4.1	Perbandingan kelas sarang orangutan di lokasi penelitian	16
4.2	Perbandingan posisi sarang orangutan di lokasi penelitian	17
4.3	Perbandingan tinggi pohon, diameter pohon dan tinggi sarang orangutan di lokasi penelitian	18

©UKDW

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
2.1	Orangutan ( <i>Pongo pygmaeus morio</i> )	6
2.2	Peta distribusi orangutan ( <i>Pongo pygmaeus</i> )	6
2.3	Pola sarang orangutan berdasarkan posisi sarang pada pohon	8
3.1	Lokasi penelitian (A): resort Sangatta, (B): resort Sangkima, TNK	10
4.1	Jumlah sarang orangutan di resort Sangatta dan resort Sangkima, TNK	13
4.2	Perbandingan sarang berdasarkan kelas sarang orangutan	16
4.3	Presentase jenis pohon sarang orangutan (A): resort Sangatta, (B): resort Sangkima, TNK	22

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
1.	Tabel Hasil Observasi Karakteristik Sarang Orangutan ( <i>Pongo pygmaeus morio</i> ) di Taman Nasional Kutai, Prefab, Resort Sangatta	29
2.	Tabel Hasil Observasi Karakteristik Sarang Orangutan ( <i>Pongo pygmaeus morio</i> ) di Taman Nasional Kutai, Resort Sangkima	33

© UKDW

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Permasalahan

Subspesies kera besar Asia atau orangutan dengan nama latin *Pongo* sp. merupakan kerabat bangsa manusia yang paling dekat di dalam dunia hewan. Orangutan adalah primata pemakan buah-buahan (frugivora), daun dan kambium yang dapat ditemukan di dua negara, yakni Malaysia dan Indonesia. Orangutan yang ada di Indonesia dapat ditemukan di dua pulau, yakni Kalimantan dan Sumatera. Galdikas (1978), menyebutkan bahwa di Kalimantan, orangutan tersebar luas di pulau tersebut dan penyebaran orangutan Sumatra terbatas pada bagian ujung utara pulau Sumatera. Selain itu, orangutan merupakan mamalia arboreal (menghabiskan waktunya di atas pepohonan atau belukar) terbesar yang memiliki peranan yang sangat besar dan penting dalam menjamin kelestarian hutan dan merupakan hewan yang dilindungi (Russon dkk, 2009., Wich dkk, 2012). Pemerintah juga berperan dalam upaya melindungi orangutan yang ada di Indonesia dengan mengatur UU No. 5 tahun 1990 tentang pengawetan jenis tumbuhan dan satwa liar untuk melindungi keberadaan orangutan dan habitatnya.

Taman Nasional Kutai (TNK) merupakan kawasan konservasi alam yang terletak di Provinsi Kalimantan Timur. TNK mempunyai ekosistem hutan hujan dataran rendah dengan ketinggian antara 0 - 400 mdpl. Tipe vegetasi yang terdapat di kawasan ini adalah tipe hutan dataran rendah yang didominasi oleh ulin (*Eusideroxylon zwageri*), meranti (*Shorea* sp.) dan kapur (*Dryobalanops* sp.), hutan rawa yang didominasi oleh tumbuhan perupuk (*Lophopetalum* sp.), hutan mangrove yang didominasi oleh *Rhizophora mucronata*, *R. apiculata*, *Sonneratia alba*, *S. caseolaris*, hutan kerangas dan hutan pantai. Berdasarkan SK Menteri Kehutanan No. 4194/Menhut-VII/KUH/2014 tanggal 10 Juni 2014 tentang Penetapan Kawasan Hutan Taman Nasional Kutai, luasan Taman Nasional Kutai adalah seluas 192.709

ha (TNK, 2016). TNK dahulunya merupakan habitat alami *Pongo pygmaeus morio* dan subspecies orangutan Kalimantan yang penyebarannya meliputi sebagian besar wilayah Kalimantan Timur termasuk beberapa kabupaten di wilayah Kalimantan Timur (Warent dkk, 2001). Kawasan ini merupakan habitat penting dari berbagai jenis flora dan fauna langka khususnya orangutan.

Berdasarkan keterangan pihak TNK, alasan utama Taman Nasional berdiri ialah untuk melindungi beberapa satwa, yaitu orangutan, bekantan (*Nasalis larvatus*), dan beruang madu (*Helarctos malayanus*). Limberg, dkk (2009) di dalam Lee, dkk (2019), menyebutkan bahwa status ‘taman nasional’ saat ini tidak mencegah aktivitas ilegal terjadi seperti pembalakan, perburuan satwa liar, dan pembukaan hutan untuk agrikultur skala kecil, serta perambahan konstan dari masyarakat sepanjang perbatasan timur yang terus berlanjut mengurangi area taman nasional yang sesungguhnya. Namun saat pihak TNK sedang berusaha untuk memelihara, memperbaiki, dan melindungi hutan di TNK dan satwa liaryang ada di dalamnya.

Berdasarkan data *Population and Habitat Viability Assessment* (PHVA) pada tahun 2017 diperkirakan jumlah orangutan Borneo sebanyak 57.200. Jumlah tersebut semakin berkurang berdasarkan beberapa tahun sebelumnya, yakni 57.797 pada tahun 2004. Pada tahun 1999 sampai dengan tahun 2015, Voigt, dkk (2018), dalam penelitiannya menyebutkan bahwa separuh populasi orangutan di Borneo terkena dampak dari pembalakan, deforestasi, perburuan, atau industri perkebunan, dengan estimasi berkurangnya populasi lebih dari 100.000 individu. Besarnya ancaman bagi kelangsungan hidup orangutan cukup besar setiap tahunnya. Menurut Ancrenaz, dkk (2016), menyebutkan beberapa ancaman kelangsungan hidup orangutan di habitat aslinya, yakni kehilangan habitat, perburuan ilegal, kebakaran hutan, fragmentasi habitat dan perubahan iklim. Konflik atau kasus yang terjadi di Kalimantan hingga saat ini yaitu pembunuhan orangutan akibat pembukaan lahan besar-besaran sebagai perkebunan kelapa sawit dan pertambangan. Orangutan memiliki peran penting dalam menjaga kelestarian

hutan dan hutan inilah yang menjadi sumber kehidupan bagi mahluk hidup lainnya seperti manusia dan menurut *International Union for Conservation of Nature (IUCN) Red List 2016*, menyebutkan bahwa orangutan Borneo dikategorikan hewan yang terancam punah dan kini kategorinya naik menjadi kritis. Oleh sebab itu, populasi orangutan harus ditingkatkan untuk mencegah kepunahan dengan menyediakan habitat yang sesuai untuk bertahan hidup dan berkembangbiak.

Konservasi adalah cara atau upaya yang dapat dilakukan untuk melindungi habitat dan populasi orangutan di alam liar. Salah satu cara untuk melakukan konservasi orangutan, yakni dengan menghitung jumlah populasinya serta ketersediaan jenis pakannya di alam liar. Perhitungan jumlah populasi orangutan menggunakan perjumpaan secara langsung dengan orangutan merupakan hal yang sangat sulit dilakukan, hal ini dikarenakan orangutan merupakan primata yang tidak hidup berkelompok dan jumlahnya tidak lah banyak di alam liar. Oleh karena itu, perlu dilakukan monitoring keberhasilan peningkatan populasi orangutan melalui pendekatan survei sarang dan diharapkan hasil dari penelitian ini dapat menjadi dasar dalam membantu upaya konservasi orangutan dan pengetahuan mengenai karakteristik sarang orangutan (*Pongo pygmaeus morio*) di Kawasan TNK.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana karakteristik sarang orangutan (*Pongo pygmaeus morio*) resort Sangatta dan resort Sangkima, Taman Nasional Kutai, Kalimantan Timur?
2. Berapa jumlah sarang orangutan (*Pongo pygmaeus morio*) dimasing-masing transek di resort Sangatta dan resort Sangkima, Taman Nasional Kutai, Kalimantan Timur?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui karakteristik sarang orangutan (*Pongo pygmaeus morio*) di resort Sangatta dan resort Sangkima, Taman Nasional Kutai, Kalimantan Timur

2. Mengetahui jumlah sarang orangutan (*Pongo pygmaeus morio*) dimasing-masing transek di resort Sangatta dan resort Sangkima, Taman Nasional Kutai, Kalimantan Timur

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini memiliki manfaat bagi beberapa pihak, yaitu :

1. Bagi masyarakat, yakni sebagai gambaran mengenai karakteristik sarang orangutan (*Pongo pygmaeus morio*) yang ada di TNK.
2. Bagi pemerintah dan lembaganya (pihak TNK) agar mengetahui lebih dalam lagi mengenai kondisi atau karakteristik sarang orangutan di kawasan TNK sehingga dapat melakukan konservasi dan monitoring secara rutin atau berkala.
3. Bagi peneliti, sebagai pengetahuan untuk menambah wawasan peneliti tentang karakteristik sarang orangutan (*Pongo pygmaeus morio*) di Kawasan TNK.



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

1. Karakteristik sarang orangutan juga menjadi indikator kondisi habitat orangutan yang ada di resort Sangatta dan resort Sangkima, TNK yang nantinya dapat dijadikan informasi dasar dalam pengelolaan orangutan dan habitatnya sehingga upaya ini nantinya dapat mempertahankan spesies ini dari ancaman kepunahan serta hutan di TNK menjadi lebih lestari.
2. Jumlah sarang orangutan di resort Sangatta dan resort Sangkima tidak jauh berbeda dan hasilnya cukup signifikan di masing-masing transek.

#### 5.2 Saran

Kepada pihak Taman Nasional Kutai sebaiknya dapat mengadakan program rehabilitasi pada kawasan hutan bekas terbakar dengan jenis pohon pakan serta kajian yang lebih mendalam lagi mengenai karakteristik sarang orangutan (*Pongo pygmaeus morio*) yang ada di resort Sangkima serta penelitian lanjutan mengenai pengkayaan jenis pohon yang menjadi sumber pakan dan jenis pohon sarang di masing-masing resort yang ada di TNK.

## DAFTAR PUSTAKA

- [IUCN] The International Union for Conservation Nature. 2016. The IUCN Red list of Threatened Species. <http://www.iucnredlist.org/search>[Diunduh 26 Februari 2019]
- Abram, N.K., Meijaard, E., Wells, J.A., Ancrenaz, M., Pellier, A.S., Runting, R.K., Gaveau, D., Wich, S., Tjiu, A. and Nurcahyo, A. (2015). ‘Mapping Perceptions of Species’ Threats And Population Trends to Inform Conservation Efforts: The Bornean Orangutan Case Study’. *Diversity and Distributions* 21:487-499.
- Alqaf, Legowo K, Taufan T. 2016. Estimasi Populasi Orangutan (*Pongo pygmaeus morio*) Bedasarakan Sarang Pada Resort Mawai-Muara Bengkal SPTN Wilayah II Taman Nasional Kutai. *Jurnal AGRIFOR*. Volume XV No 1.
- Ancrenaz, M., Gumal, M., Marshall, A.J., Meijaard, E., Wich, S.A. & Husson, S. 2016b. *Pongo pygmaeus ssp. morio*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016:e.T63544A17990681.<http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.20161.RLTS.T63544A17990681.en> [Diunduh 27 Februari 2019]
- Ancrenaz, M., Gumal, M., Marshall, A.J., Meijaard, E., Wich, S.A. & Husson, S. 2016a. *Pongo pygmaeus* (errata version published in 2018). The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T17975A123809220. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.20161.RLTS.T17975A17966347.en> [Diunduh 25 Mei 2019]
- Galdikas, B.M.F. 1984. *Adaptasi Orangutan Di Suaka Tanjung Puting Kalimantan Tengah*. Universitas California. Los Angeles.
- Goossens, B., Chikki, L., Jalil, F., James, S., Ancrenaz, M., Lackman-Ancrenaz, I. and Bruford, M.W. 2009. Taxonomy, Geographic Variation And Population Genetics Of Bornean And Sumatran Orangutans. In: S.A. Wich, S.S. Utami Atmoko, T. Mitra Setia and C.P. van Schaik (eds), *Orangutans: Geographic Variation in Behavioral Ecology and Conservation*, pp. 1–13. Oxford University Press, Oxford.
- Lee, A.T.K., Carr, J.A., Ahmad, B., Arbainsyah, Ferisa, A., Handoko, Y., Harsono, R., Graham, L.L.B., Kabangnga, L., Kurniawan, N.P, Keßler, P.J.A., Kuncoro, P., Prayunita, D., Priadiati, A., Purwanto, E., Russon, A.E., Sheil, D., Sylva, N., Wahyudi, A. dan Foden, W.B (2019). *Usaha Reforestasi Untuk Iklim Di Hari Esok: Rekomendasi Untuk Memperkuat Usaha Konservasi Orangutan Dan Ketahanan Terhadap Perubahan Iklim Di Taman Nasional Kutai, Indonesia*. Gland, Switzerland: IUCN. viii + 72pp.

- Ma'ruf, A dan T. Muslim. 2016. Karakteristik Sarang Orangutan (*Pongo pygmaeus morio*) Pada Beberapa Hutan di Kalimantan Timur. Seminar Nasional Biologi 2016.
- Meijaard E, Buchori D, Hadiprakarsa Y, Utami-Atmoko SS, Nurcahyo A, et al. (2011) Quantifying Killing of Orangutans and Human-Orangutan Conflict in Kalimantan, Indonesia. PLoS ONE 6(11): e27491. doi:10.1371/journal.pone.0027491
- PHVA (ed.) (2017). Orangutan Population and Habitat Viability Assessment: Final Report. Apple Valley, MN:IUCN/SSC Conservation Breeding Specialist Group.
- Prasetyo, D; M. Ancrenaz; H.C. Morrogh-Bernard; S.S.U. Atmoko; S.A Wich. C.P van Schaik. 2009. Nest Building in Orangutan. On: S.A. Wich; S.S.U Atmoko;T.M. Setia; C.P. van Schaik, editor. Orangutans Geographic Variation in Bahavioral Ecology and Conservation. New York: Oxford University Press (269-278).
- Prayogo, H., Thohari, A. M., Sholihin, D. D., Prasetyo, L. B. dan Sugardjito. 2014. Karakter Kunci Pembeda Antara Orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus*) Dengan Orangutan Sumatera (*Pongo abelii*). Jurnal ilmu-ilmu Hayati dan Fisik. Vol. 16, No. 1: 61 – 68
- Rahman D. A. 2010. Karakteristik Habitat dan Prefensi Pohon Sarang Orangutan (*Pongo pygmaeus wurmbii*) di Taman Nasional Tanjung Puting (Studi Kasus Camp Leakey). Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Russon, A.E., Wich, S.A., Ancrenaz, M., Kanamori, T., Knott, C.D., Kuze, N., Morrogh-Bernard, H.C., Pratje, P., Ramlee, H. and Rodman, P. (2009). 'Geographic variation in orangutan diets'. In: S.A. Wich, S.S. Utami Atmoko, T. Mitra Setia and C.P. van Schaik (eds.) Orangutans: Geographic Variation in Behavioral Ecology. pp. 135-156. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Saleh, C dan Suhud, M, 2007 (eds). Dampak Perubahan Iklim Terhadap Habitat Orangutan. WWF-Indonesia, Jakarta, Indonesia.
- Sayektiningsih, T, dan Y. Rayadin. 2011. Karakteristik Sarang Orangutan (*Pongo pygmaeus morio*) Di Kawasan Zona Penyangga Taman Nasional Kutai, Kalimantan Timur. Laporan Hasil Penelitian. Balai Penelitian Teknologi Konservasi Sumberdaya Alam. Samboja.
- Schaik, C.P., Marshall, A.J., & Wich, S.A. (2009). Geographic Variation In Orangutan Behavior And Biology: Its Functional Interpretation and Its Mechanistic Basis.

- Sidiq, M., Bachrun, N., Idham, M. (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.
- TNK (2016). *Statistik: Taman Nasional Kutai, Tahun 2016*. Bontang, Kalimantan Timur, Indonesia: Balai Taman Nasional Kutai.
- Voigt, M., Wich, S.A., Ancrenaz, M., Meijaard, E., Abram, N., Banes, G.L., Campbell-Smith, G., d’Arcy, L.J., Delgado, R.A., Erman, A., Gaveau, D., Goossens, B., Heinicke, S., Houghton, M., Husson, S.J., Leiman, A., Sanchez, K.L., Makinuddin, N., Marshall, A.J., Meididit, A., Miettinen, J., Mundry, R., Musnanda, Nardiyono, Nurcahyo, A., Odom, K., Panda, A., Prasetyo, D., Priadjati, A., Purnomo, Rafiastanto, A., Russon, A.E., Santika, T., Sihite, J., Spehar, S., Struebig, M., Sulbaran-Romero, E., Tjiu, A., Wells, J., Wilson, K.A. and Köhl, H.S. (2018). ‘Global Demand For Natural Resources Eliminated More Than 100,000 Bornean Orangutans’. *Current Biology* 10.1016/j.cub.2018.01.053.
- Warren KS, Verschoor EJ, Langenhuijzen S, Heriyanto, Swan RA, Vigilant L, Heeney JL. 2001. Speciation and Intraspecific Variation Of Bornean Orang-Utans, *Pongo pygmaeus pygmaeus*. *Molecular Biology and Evolution*.18:472-480.
- Wich, S.A dan Schaik, C.P. 2000: The Impact Of El Nino On Mast Fruting In Sumatra And Elsewhere In Malesia, *Journal of Tropical Ecologi*, 2000, 16:563-577.
- Wich, S.A., Gaveau, D., Abram, N., Ancrenaz, M., Baccini, A., Brend, S., Curran, L., Delgado, R.A., Erman, A. and Fredriksson, G.M. (2012). ‘Understanding the Impacts of Land-Use Policies on a Threatened Species: Is There a Future for the Bornean Orang-utan?’. *PLOS One* 7:e49142.
- Yakin, M. R. 2013. *Perilaku Bersarang Orangutan Kalimantan (Pongo pygmaeus wurumbii, Tiedman 1808) di Tipe Habitat Yang Berbeda Di Stasiun Penelitian Cabang Panti Taman Nasional Gunung Palung Kalimantan Barat*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta.