STUDI PERILAKU MAKAN ORANGUTAN KALIMANTAN (*Pongo pygmaeus*, Tiedemann, 1808) DI KEBUN BINATANG GEMBIRA LOKA YOGYAKARTA PADA SAAT PANDEMI

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana S-1 pada Program Studi Biologi

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

disusun oleh

Ajiziah Qothrunnada

1664053

PROGAM STUDI BIOLOGI

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UIN SUNAN KALIJAGA

YOGYAKARTA

2021

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/_____/PP.00.9/_____./2022

Tugas Akhir dengan judul : Studi Perilaku Makan Orangutan Kalimantan (Pongo pygmaeus, Tiedemann, 1808) di Kebun Binatang Gembira Loka Yogyakarta Pada Saat Pandemi

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : AJIZIAH QOTHRUNNADA
Nomor Induk Mahasiswa : 16640053
Telah diujikan pada : Selasa, 14 Desember 2021
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR

Ketua Sidang

Najda Rifqiyati, S.Si., M.Si
SIGNED

Valid ID: 61d66d0be23fa

Penguji I

Prof. Dr. Hj. Maizer Said Nahdi, M.Si.
SIGNED

Valid ID: 61cfb6cdb60e4

Penguji II

Siti Aisah, S.Si., M.Si.
SIGNED

Valid ID: 61ce864189238

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KEMENTERIAN AGAMA UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI REPUBLIK INDONESIA

Yogyakarta, 14 Desember 2021
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Dr. Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si.
SIGNED

Valid ID: 61dca40ed34d9

1/1 11/01/2022

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir
Lamp : -

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Ajiziah Qothrunnasa
NIM : 16640053
Judul Skripsi : Studi Perilaku Makan Orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus*, Tiedemann, 1808) Di Kebun Binatang Gembira Loka Yogyakarta Pada Saat Pandemi

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Program Studi Biologi.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 29 November 2021
Pembimbing

Najla Rirohati, M.Si
NIP. 19790523 2009012 008

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah. Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku, apabila kemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.

Yogyakarta, 13 Januari 2021

Ajiziah Qothrunnada
16640053

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

"Skripsi ini penulis persembahkan kepada orang-orang tercinta

Ayahanda Jamalulael dan Ibunda Azizah

Kedua orang tua penulis yang penuh kasih sayang dan selalu berjuang

Memberikan yang terbaik untuk keempat anaknya

Ketiga adik penulis dan keluarga besar

Semoga kelak Allah mempersatukan kita semua di surga-Nya,

Aamiin"

"Guru, sahabat, teman-teman dan orang-orang

Yang menghiasi perjalanan hidup

Dan kampusku UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta"

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN MOTTO

"Sesungguhnya Allah tidak mengubah nasib suatu kaum hingga mereka berusaha mengubahnya sendiri"

(QS. Ar Ra'd: 1)

"... dan jangan kamu berputus asa dari rahmat Allah. Sesungguhnya tiada berputus asa dari rahmat Allah, melainkan kaum yang kafir"

(Q.S. Yusuf, 87)

"*Janganlah kamu bersikap lemah dan janganlah pula kamu bersedih hati…"*

(Q.S. Al Imron, 139)

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد الله رب العالمين وبه نستعين على أمورالدنيا والدين. أشهد أن لا إله إلا الله وأشهد أن محمدا رسول الله. والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين سيدنا محمد وعلى أله وصحبه أجمعين أما بعد.

Assaalamu'alaikum Wr.Wb

Segala Puji bagi Allah *Subhanallah wata'ala* yang senantiasa memberikan kepada kita kenikmatan yang besar terutama kenikmatan iman dan islam. Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada baginda kita Nabi besar Muhammad *Shallallahu Alaihi Wasallam*, segenap keluarga, para sahabatnya dan seluruh umatnya yang tetap menjalankan dan mendakwahkan ajaran-ajaran yang dibawanya.

Dengan tetap mengharap pertolongan, karunia dan hidayah-Nya Alhamdulillah penyusun mampu menyelesaikan penulisan skripsi ini guna melengkapi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Sains (S.Si) Prodi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, dengan judul **STUDI PERILAKU MAKAN ORANGUTAN KALIMANTAN (*Pongo pygmaeus*, Tiedemann, 1808) DI KEBUN BINATANG GEMBIRA LOKA YOGYAKARTA PADA SAAT PANDEMI**, telah penyusun lakukan untuk menjadikan skripsi ini sempurna, akan tetapi penyusun menyadari adanya keterbatasan yang dimiliki maka akan dijumpai kekurangan baik dalam segi penulisan maupun substansi. Untuk itu dengan segala

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

kerendahan hati, penyusun sangat berterima kasih jika terdapat kritik dan saran yang membangun.

Terselesaikannya skripsi ini tentunya tidak bisa lepas dari berbagai faktor. Banyak motivasi, inspirasi, maupun dorongan yang telah diberikan dari berbagai pihak. Untuk itu dengan kerendahan hati dan rasa hormat yang tinggi dalam kesempatan ini penyusun mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dr. Hj. Khurul Wardati, M.Si selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Ibu Najda Rifqiyati, S.Si., M.Si. selaku Kepala Program Studi Biologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta dan selaku dosen pembimbing skripsi yang telah tulus ikhlas membimbing, meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam memberikan arahan, masukan, dukungan, kritik-kritik yang membangun selama proses penyusunan skripsi ini.
3. Segenap Bapak dan Ibu Dosen Prodi Biologi yang dengan tulus membekali dan membimbing penyususn untuk memperoleh ilmu, semoga ilmu yang didapat menjadi ilmu yang bermanfaat.
4. Keluarga Biologi 2016 yang telah memenuhi kisah-kisah suka dan duka dalam hidup penulis selama masa awal kuliah hingga akhir.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Semoga Allah membalas jasa kalian dan mencatatnya sebagai amal kebaikan. Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini belum sempurna, baik segi materi dan penyajian. Untuk itu saran dan kritikan yang membangaun sangat

diharapkan dalam penyempurnaan tugas akhir ini. Penulis berharap semoga karya ini dapat bermanfaat untuk penulis dan bagi orang lain pada umumnya.

Yogyakarya, 13 Januari 2022

Penulis

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

"STUDI PERILAKU MAKAN ORANGUTAN KALIMANTAN (*Pongo pygmaeus*, Tiedemann, 1808) DI KEBUN BINATANG GEMBIRA LOKA YOGYAKARTA PADA SAAT PANDEMI"

Ajiziah Qothrunnada

16640053

ABSTRAK

Pongo pygmaeus merupakan kera terbesar yang terdapat di Pulau Kalimantan dan termasuk satwa yang terancam punah. Perilaku makan *Pongo pygmaeus* merupakan persentase tertinggi pada aktivitas harian orangutan. Pandemi Covid-19 yang terjadi berdampak bagi berbagai hal salah satunya berimbas pada satwa yang ada di Kebun Binatang Gembira Loka Yogyakarta. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisa perilaku makan orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus*) pada saat pandemi dan menganalisa perbedaan perilaku makan dan frekuensi makan antara orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus*) di Kebun Binatang Gembira Loka Yogyakarta berdasarkan tingkatan umur. Penelitian perilaku makan *Pongo pygmaeus* dilakukan pada saat pandemi COVID-19 dengan metode *focal animal sampling*. Hasil penelitian menujukan Frekuensi perilaku makan tertinggi pada orangutan betina dewasa sebanyak 75 kali, persentase jenis pakan tertinggi yaitu buah 60 % dan waktu makan tinggi pada pagi dan sore hari. Frekuensi perilaku makan Orangutan jantan elder yaitu 61 kali, jenis pakan tertinggi yaitu umbi 11 % dan lain-lain 5 % dan posisi makan berdiri tertinggi yaitu 22 % serta waktu makan meningkat pada jam 09.00 dan 15.00. Frekuensi perilaku makan pada orangutan jantan infant paling rendah yaitu 55 kali, jenis pakan tertinggi sayur 41 %, posisi makan tertinggi bergelantung 7 % dan pada tiap jam terdapat aktivitas makan. Durasi makan tertinggi pada semua individu yaitu pada jenis pakan buah. Perilaku makan orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus*) pada masa pandemi mengalami penurunan persentase pada jenis pakan buah. 2. Orangutan betina dewasa memiliki frekuensi makan yang paling tinggi dan frekuensi makan paling rendah pada orangutan jantan infant. Orangutan jantan elder lebih banyak berinteraksi dengan pengunjung dan mencari makan disekitar kandang. Orangutan betina dewasa memiliki waktu makan yang teratur mengikuti jadwal pemberian pakan dan tidak terdapat aktivitas makan pada siang hari. Orangutan jantan infant posisi makan secara bergelantung lebih tinggi dan tidak terdapat jenis pakan lain-lain.

Kata kunci : Frugivora, Gembira Loka, Pandemi covid 19, Perilaku makan *Pongo pygmaeus*.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PENGESAHAN ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING iii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME iv
HALAMAN PERSEMBAHAN v
HALAMAN MOTTO vi
KATA PENGANTAR vii
ABSTRAK x
DAFTAR ISI x
DAFTAR TABEL xiii
DAFTAR GAMBAR xiv
BAB I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 5
C. Tujuan Penelitian 5
D. Manfaat Penelitian 6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 7
A. Klasifikasi Orangutan Kalimantan 7
B. Habitat dan Persebaran 8
C. Morfologi Orangutan 9
D. Perilaku Orangutan 12
E. Gambaran Lokasi Penelitian 14
BAB III METODE PENELITIAN 18
A. Waktu dan Tempat Penelitian 18
B. Alat dan Bahan 18
C. Profil Orangutan 19
D. Cara Kerja 19
E. Perhitungan Data 20
1. Jenis Pakan 20
2. Posisi Makan 20

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

3. Frekuensi Perilaku Makan 21
4. Durasi Makan 21
5. Waktu Aktivitas Makan 21
F. Analisis Data 21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 22
A. Kondisi Umum Lokasi Penelitian 22
B. Perilaku Makan 24
1. Jenis Pakan 24
2. Posisi Makan 31
3. Frekuensi Perilaku Makan 34
4. Durasi Makan 35
5.Waktu Makan 36
C. Parameter Lingkungan 39
BAB V KESIMPULAN & SARAN 42
A. Kesimpulan 42
B. Saran 42
DAFTAR PUSTAKA 44
LAMPIRAN 48

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Biodata Orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus*) yang diamati..... 19
Tabel 2 Durasi makan *Pongo pygmaeus* di Kebun Binatang Gembira Loka. 35
Tabel 3 Suhu dan Kelembaban rata-rata Kebun Binatang Gembira Loka..... 40

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kondisi kandang Display *Pongo pygmaeus* Kebun Binatang Gembira Loka Yogyakarta. 22
Gambar 2 Perbandingan Jenis Pakan *Pongo pygmaeus* di Kebun Binatang Gembira Loka Yogyakarta pada saat masa pandemi. 24
Gambar 3 Perbandingan Posisi Makan *Pongo pygmaeus* di Kebun Binatang Gembira Loka Yogyakarta pada saat masa pandemi. 31
Gambar 4 Perbandingan Frekuensi Perilaku Makan *Pongo pygmaeus* di Kebun Binatang Gembira Loka Yogyakarta pada saat masa pandemi. 34
Gambar 5 Perbandingan waktu makan tiap individu orangutan Kalimantan 36

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang memiliki keanekaragaman hayati yang melimpah. Spesies primata merupakan salah satu keanekragaman fauna yang ada di Indonesia. Orangutan merupakan primata yang terdapat di Indonesia. Populasinya di Indonesia dapat ditemukan di Pulau Kalimantan dan Pulau Sumatera, yang dibedakan menjadi dua spesies berdasarkan endemiknya yaitu orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus*) dan orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) (Prayogo *et al*, 2014). Keberadaan orangutan di alam sangat berperan penting untuk keseimbangan ekosistem. Spesies ini termasuk salah satu jenis kera besar yang masih bertahan di kawasan Asia Tenggara (Astri, 2011).

Orangutan merupakan kera terbesar yang memiliki sifat *arboreal* yaitu banyak menghabiskan waktu atas pohon sebagai sarang dan tempat mencari makan. Pada habitat alaminya orangutan membutuhkan area yang luas dan persediaan makan yang banyak untuk memenuhi kebutuhan hidupnya (Reza, 2014). Makanan utama orangutan yaitu buah-buahan sehingga orangutan disebut sebagai frugivora sedangkan jenis lainnya seperti daun muda, bunga, kulit kayu dan serangga, sehingga orangutan berperan penting dalam membantu regenerasi hutan melalui penyebaran

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

biji-bijian dari buah-buahan yang dimakan orangutan (Hardiyansah *et al*, 2019).

Orangutan dikenal dengan sebutan *umbrella species* atau *flagshipspecies* bagi konservasi hutan hujan tropis. Keberadaan orangutan dapat dikatakan juga sebagai wakil struktur terbaik dari struktur keaekaragaman hayati hutan hujan tropis berkualitas tinggi (Astri, 2011). Orangutan termasuk jenis primata memiliki sifat soliter sehingga jarang bersosialisasi dengan sesamanya. Sosialisasi pada orangutan umumnya terjadi antara induk hingga anaknya saat masih tumbuh dan akan selesai hingga anaknya bisa hidup mandiri. Orangutan mempunyai kesamaan DNA sebesar 96,4 % dengan manusia sehingga kekerabatannya sangat dekat dengan manusia. Keunikannya ini juga menjadikan banyak perburuan liar untuk memperjual belikan orangutan yang dijadikan satwa peliharaan (Astri,2011).

Jenis habitat orangutan terbagi menjadi beberapa tipe yaitu, hutan tepi sungai dataran rendah, hutan hujan tropis, hutan rawa gambut dan hutan rawa air tawar (Rahman, 2010). Habitat asli orangutan telah mengalami degradasi yang disebabkan oleh penebangan liar dan kebakaran hutan yang dialih fungsikan menjadi perumahan, perkebunan maupun pertambangan, penebangan liar yang menyebabkan hilangnya habitat asli orangutan (Hardiyansah *et al*, 2019). Kondisi tersebut menjadikan keberadaan populasi orangutan di Indonesia terus terancam sehingga mengalami penurunan. Orangutan dalam CITES (Convetion on International Trade Of Endangered

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Species of Fauna and Flora/Konservasi tentang perdagangan International Satwa dan Tumbuhan) dikategorikan dalam kelompok Appendix I di Indonesia sejak tahun 1990 yaitu tentang perlindungan seluruh spesies tumbuhan dan satwa liar yang terancam punah dari segala bentuk perdagangan. Sedangakan dalam IUCN orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus*) status CR (Critically Endangared) yaitu terancam punah.

Upaya yang dilakukan untuk melestarikan orangutan yang terancam punah yaitu dengan melalukan konservasi satwa baik secara in-situ maupun ex-situ. Konservasi in-situ yaitu upaya pelestarian satwa pada habitat aslinya seperti taman nasional, cagar alam dan juga habitat aslinya. Konservasi ex-situ merupakan upaya pelestarian satwa diluar habitat aslinya seperti kebun binatang (Hardiyansah *et al*, 2019). Upaya penangkaran perlu memperhatikan kesejahteraan satwanya yaitu berdasarkan *five animal freedom* (bebas dari rasa lapar dan haus, bebas dari ketidaknyamanan fisik dan suhu, bebas dari rasa sakit dan terluka, bebas untuk berperilaku normal, dan bebas dari rasa takut dan menderita) (UU No. 18, 2009).

Kebutuhan makan orangutan cukup tinggi karena ukuran tubuhnya yang besar. Jenis pakan dapat dibedakan menjadi dua yaitu *Preference food* (pakan prefensi) dan *Fallback food* (pakan cadangan). Orangutan di habitat aslinya pakan yang cenderung dipilih pada saat ketersediaannya melimpah disebut pakan prefensi sedangakan pakan cadangan dipilih saat pakan preferensi tidak ada (Harrison dan Marshall, 2011).

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Penelitian mengenai perilaku makan orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus*) di kebun binatang gembira loka belum pernah dilakukan. Orangutan memiliki persentase yang paling tinggi pada aktivitas makan. Pola makan yang baik dan pakan yang berkualitas serta tercukupi sangat mempengaruhi kondisi biologi orangutan (Zuhra *et al*, 2009). Aktivitas makan bagi orangutan menjadikan hal utama bagi keberlangsungan hidup orangutan sehingga menjadikan pentingnya penelitian mengenai perilaku makan orangutan di Kebun Binatang Gembira Loka Yogyakarta untuk mengetahui perilaku makan orangutan diluar habitat aslinya.

Kebun Binatang Gembira Loka merupakan salah satu tempat konservasi ex-situ dan tempat rekreasi yang berada di kota Yogyakarta. Kebun binatang ini memiliki berbagai macam satwa dan juga beberapa jenis tumbuhan yang dilestarikan yang dikelola oleh PT Buana Alam Tirta (BAT). Orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus*) merupakan salah satu satwa yang dikonservasi di Kebun Bintang Gembira Loka. Kebun binatang berperan sebagai penunjang daya hidup orangutan Kalimantan dengan pemberian pakan yang berkualitas baik, pemeriksaan kesehatan, dan kelayakan tempat penagkaran (Widiyani et al, 2020).

Pandemi Covid-19 telah terjadi di Indonesia selama sekitar satu tahun hal ini berdampak pada semua aspek termasuk kegiatan di Kebun Binatang Gembira Loka. Peraturan baru yang muncul untuk mengurangi resiko penyebaran Covid-19 di kebun Binatang Gembira loka dengan merumahkan beberapa petugas kebun binatang. Pembatasan pengunjung juga dilakukan

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

untuk menghindari kerumunan dan beberapa protokol kesehatan lainnya. Ketentuan selama pandemi ini mempengaruhi penurunan pengunjung sehingga kegiatan di kebun binatang gembira loka Yogyakarta. Hal ini menyebabkan turunnya pemasukan kebun binatang gembira loka, sehingga beberapa satwa kurang diperhatikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana perilaku orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus*) pada masa pandemi.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana Perilaku makan orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus*) di Kebun Binatang Gembira Loka Yogyakarta pada saat masa pandemi?
2. Bagaimana perbedaan perilaku makan (jenis pakan, posisi makan, durasi makan, frekuensi makan, waktu makan dan durasi makan) antara orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus*) elder (tua), dewasa (adult), dan infant (bayi) di Kebun Binatang Gembira Loka Yogyakarta?

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

C. Tujuan Penelitian

1. Menganalisis Perilaku makan orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus*) di Kebun Binatang Gembira Loka Yogyakarta pada saat masa pandemi?
2. Menganalisis perbedaan perilaku makan (jenis pakan, posisi makan, durasi makan, frekuensi makan, waktu makan dan durasi makan) antara orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus*) elder (tua), dewasa (adult), dan infant (bayi) di Kebun Binatang Gembira Loka Yogyakarta?

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai informasi bagi pengelola Kebun Binatang Gembira Loka Yogyakarta mengenai perilaku makan Orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus*) pada masa pandemi dan sebagai upaya konservasi orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus*). Selain itu juga sebagai salah satu sumber literasi bagi penelitian selanjutnya.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB V

KESIMPULAN & SARAN

A. Kesimpulan

1. Perilaku makan orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus*) pada masa pandemi mengalami penurunan pada persentase makan buah dan dan jenis pakan lain-lain. Persentase posisi makan pada masa pandemi tertinggi adalah duduk dan tidak berubah dengan sebelum pandemi.
2. Orangutan betina dewasa memiliki frekuensi makan yang paling tinggi dan frekuensi makan paling rendah pada orangutan jantan infant. Orangutan jantan elder lebih banyak berinteraksi dengan pengunjung dan mencari makan disekitar kandang. Orangutan betina dewasa memiliki waktu makan yang teratur mengikuti jadwal pemberian pakan dan tidak terdapat aktivitas makan pada siang hari. Orangutan jantan infant posisi makan secara bergelantung lebih tinggi dan tidak terdapat jenis pakan lain-lain.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

B. Saran

Penelitian tentang perilaku makan Orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus*) di Kebun Binatang Gembira Loka Yogyakarta perlu dikaji lebih dalam yaitu cara pemberian pakan yang bervariasi seperti menggantungkan pakan ditempat yang lebih tinggi sehingga orangutan dapat lebih aktif bergerak untuk mencari pakan dan mengihindari penyimpangan perilaku

makan pada orangutan. Selain itu juga diperlukan penelitian lanjutan perilaku makan *Pongo pygmeus* pada saat masa pandemi telah berakhir untuk mengetahui perbedaan perilaku makan saat masa pandemi dan setelah masa pandemi.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR PUSTAKA

Alitrah, N. R., & Alfajar, B. (2019). Studi Perilaku Makan Orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) Di Ekowisata Bukit Lawang Taman Nasional Gunung Leuser. *Jurnal Biologica Samudra*, 1 (2): 28-33.

Ancrenaz, M., Gumal, M., Marshall, A. J., Meijaard, E., Wich , S.A., & Husson, S. 2016. *Pongo pygmaeus* (errata version published in 2018). The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T17975A123809220. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T17975A17966347.en. Downloaded on 14 January 2021.

Anderson, E., Weladji, R., & Pare, P. (2019). Behavioural Of Zoo-housed Japanese Macaques (*Macaca fuscata*) To Change In Exhibit An Social Group. *Journal Of Zoo And Aquarium Research*, 3(7), 109-116.

Astri, Z. (2011). Perilaku Makan dan Kandungan Nutrien Makanan Orangutan Sumatera (*Pongo abelii* Lesson, 1827) di Stasiun Penelitian Ketamber Taman Nasional Gunung Leuser NAD. [Tesis]. Depok: Fakultas MIPA UI.

Atmoko, Nurzaidah, P., Hady, S., Entang, I., & Utami, S. (2020). Manajemen Pakan dan Pemenuhan Nutrisi Orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus*) di Taman Safari Indonesia dan Taman Margasatwa ragunan. *Jurna Biologi Indonesia*, 16(1): 57-66.

[AZA] Association Of Zoos and Aquariums. 2017. *Orangutan (Pongo) Care Manual*. Maryland US: AZA Animal Welfare Committee.

Commission on Life Sciences National Research Council. (1996). *Guide For The Care And Use Of Laboratory Animals*. Washington. National Academy Press.

DITJEN PHKA (Direktorat Jenderal Pelestarian Hutan dan Konservasi Alam). (2011). Peraturan Direktur Jenderal Pelestarian Hutan dan Konservasi Alam (PHKA) No. P.9/IV- SET/2011 Tentang Pedoman Etika dan Kesejahteraan Satwa di Lembaga Konservasi. Jakarta (ID): Direktorat Jenderal Pelestarian Hutan dan Konservasi Alam.

Elder, Megan. (2015). *International Studbook of Orangutan*. Saint Paul, Minnesota. Pongostudbook.

Galdikas, B. (1984). *Adaptasi Orangutan Di Suaka Tanjung Putting, Kalimantan Tengah. Jakarta*. Universitas Indonesia Press.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Handayani, D. P. (2003). Adaptasi Perilaku Harian Orangutan (*Pongo pygmaeus* Linnaeus, 1760) Reintroduksi di Hutan Lindung Gunung Meratus, Kalimantan Timur. [Skripsi]. Universitas Negeri Jakarta. Jakarta

Hardiyansah., Hari P., Sofwan, A. (2019). Perilaku Makan dan Jenis Pakan Orangutan (*Pongo pygmaeus*) di Hutan Desa Gurung Mali Kecamatan Tempunan Kabupaten Sintang. *Jurnal Hutan Lestari*, 7 (3) : 1167-1174.

Harrison, M. E., Marshall, A. J. (2011). Strategies For The Use of Fallback Foods In Apes. *International Journal of Primatology*, 32: 532-565.

Harteti, S. (2009). *Perilaku Orangutan Kalimantan di Taman Safari Indonesia*. Pusat Diklat Kehutanan.

Kuswanda, W. (2014). *Orangutan Batang Toru Kritis di Ambang Punah*. Bogor. Forda Press.

Mackinnon, J. R. (1974). The Behavior And Ecology Of Wild Orangutan (*Pongo pygmaeus*). Animal Behavior. 22:3-74.

Maple, T. L. (1980). *Orangutan Behavior (Van Nostrand an Reinhold Primate Behavior and Development Series).* New York. Van Nostrand Reinhold Company.

Marshall, A. j., Boyko, C.,M., Feilen K, Boyko, R. H., & Leighton, M. (2009). Defining Fallback Foods and Assessing Their Importance in Primate Ecology And evolution. *American Journal Of Physical Anthropology*, 140: 603-614.

Mawarda, P. A. (2010). Perilaku Harian Orangutan (*Pongo pygmaeus*) Dalam Konservasi Ex Situ Di Kebun Binatang Surabaya. *Jurnal Biologi*. Fakultas MIPA. Institut Teknologi Sepuluh November.

Meijaard, E. H. D., Rijksen, dan S. N., & Kartikasari. (2001). *Diambang Kepunahan! Kondisi Orangutan Liar di Awal Abad ke-21*. The Gibbon Foundation.

Minarwanto, H. (2008). Studi Aktivitas Harian Orangutan (*Pongo pygmaeus wurmbii*) di Orangutan Care Center And Quarantine Pangkalan Bun, Kalimantan Tengah. [Skripsi]. Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisara. Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor.

Murzani, B. (2004). Studi Perilaku Makan Bekantan (*Nasalis Larvatus*, Wurb) Di Kawasan Taman Wisata Alam Sungai Liku Kecamatan Paloh Kabupaten

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Sambas Kalimantan Barat. [Skripsi]. Pontianak. Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura.

Nowak, M.G., Rianti, P., Wich , S.A., Meijaard, E., & Fredriksson, G. (2017). *Pongo tapanuliensis*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2017:e.T120588639A120588662. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T120588639A120588662.en. Downloaded on 28 June 2021.

Nowel., A., & Fletcher., A, W. (2006). Food Transfer in Immature Wild Western Lowland Gorillas (*Gorilla gorilla gorilla*). *Primates.* 47: 294-199.

Prayogo, H., Thohari., A., Sholihin, D., Prasetyo, L., B., & Sugardjito. (2014). Karakter Kunci Pembeda Antara Orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus*) dengan Orangutan Sumatera (*Pongo abelii*). *Binotura Jurnal Ilmu-Ilmu Hayati dan Fisik*, 16, No. 1: 52-58.

Rahman, D. A. (2010). Karakteristik Habitat dan Preferensi Pohon Sarang Orangutan (*Pongo pygmaeus wurmbii*) di Taman Nasional Tanjung Putting. *Jurnal Primatologi Indonesia*, 7 (2): 37-50.

Reza, R. (2014). Pola Aktivitas Orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) Pada Struktur dan Kompoisi Vegetasi Hutan di Pusat Pengamatan Orangutan Sumatera Taman Nasional Gunung Leuser. *Jurnal Primatologi Indonesia*. Vol 5 No. 3.

Rowe, N. (1996). *The pictorial Guide To The Living Primates*. New York. Pogonias Press.

Shariman, P. S., & Rippert., N. (2017). Effect Of Environmental Enrichment On Activities Of Captive Orangutans at Taiping Zoo Malaysia. Malayan. Nature Journal. 69(4): 327-335

Sibrani., & Connie Lydiana. (2012). Manajemen Pakan Orangtan *(Pongo abelii* lesson, 1872) Di Pusat Reintroduksi Orangutan (pros Provinsi Jambi. [Skripsi]. Bogor. IPB.

Sterling., E., Bynum N., & Blair, M. (2013). *Primate Ecology an Conservation a Handbook of Techniques. United Kingdom*: Oxford University Press.

Sujoko, H. (2015). Evaluasi Perilaku Orangutan (*Pongo pygmaeus wurmbii*, Tiedmann 1808) Jantan Di Pusat Rehabilitasi Dan Habitatnya. [Tesis]. Bogor: IPB.

Supriatna, J., & Wahyono, H. E. (2000). *Panduan Lapangan Primata Indonesia*. Yayasan Obor Indonesia. Jakarta.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Van Noordwijk, M. A., Atmoko, S. S. U., Knott, C. D., Kuze, N., Morrogh-Bernard, C. H., Oram, F. van Schaik. C. P., & Willems, E. P. (2018). The slow ape : High infant survival and long interbirth intervals in wild orangutans. *Journal of Human Evolution*, 125, 38-49.

Widiyani, T., Nufannisa., & Agung, B. (2020). Studi Perilaku Harian dan Tingkat Kesejahteraan Orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus*, LINNAEUS, 1760) di Taman Satwa Taru Jurug (TSTJ), Kota Surakarta. *Jurnal Zoo Indonesia*, 29 (1): 1-18.

Wastoni. (2010). Kesesuaian Habitat Orangutan (Pongo pygmaneus) di Kwasan Konservasi Cakra Estate PT. Rea Kaltim Plantations. [Skripsi]. Depok. Fakultas MIPA UI.

Yuliarta, S. R. (2009). Perilaku Harian Ibu dan Anak Orangutan (*Pongo abelii*) di Ekowisata Bukit Lawang Taman Nasional Gunung Leuser Kabupaten Langkat. [Skripsi]. Medan. Fakultas MIPA USU.

Zuhra., R., Perwitasari., D., F., Iskandar E. (2009). Aktivitas Makan Orangutan (*Pongo pygmaeus*) di Pusat Primata Schmutzer Jakarta. *Jurnal Primatologi Indonesia*, Vol. 6 No. 2: 21-26.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

LAMPIRAN

Lampiran 1. Objek Penelitian Orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus*) di Kebun Binatang Gembira Loka Yogyakarta.

Gambar	Keterangan
	Jantan tua (Elder) Umur : $\pm$35 tahun Ciri-ciri : a. bagian tubuh ditutupi bulu yanh gimbal b. Bentuk wajah kotak dan memiliki bantalan pipi
	Betina Dewasa Umur : $\pm$24 tahun Ciri-ciri : a. Bagian mulut lebih maju b. Bulu berwarna cokelat kemerahan
	Jantan bayi Umur : $\pm$ 2 tahun Ciri-ciri : Ukuran tubuh masih sangat kecil

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Lampiran 2. Data frekuensi jenis pakan dan posisi makan Orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus*) di Kebun Binatang Gembira Loka Yogyakarta.

Individu : Betina Dewasa (Joy)							
Waktu	buah	Sayur	Umbi	Lain-lain	duduk	berdiri	berglantung
9:00	37	8	9	0	26	0	0
10:00	22	18	10	0	11	8	7
11:00	0	0	0	0	0	0	0
12:00	0	0	0	0	16	3	0
13:00	0	0	8	8	6	4	0
14:00	14	12	0	0	12	2	0
15:00	25	0	0	0	8	6	3
Individu : Jantan Elder (Popo)							
9:00	27	17	6	0	20	8	0
10:00	4	12	0	0	7	1	2
11:00	0	2	0	0	1	3	0
12:00	12	0	0	6	0	5	0
13:00	15	12	10	0	22	4	0
14:00	0	0	0	6	0	3	0
15:00	29	16	0	0	18	7	0
Individu: Infant (Hope)							
9:00	11	17	6	0	18	0	0
10:00	24	0	0	0	11	3	0
11:00	0	0	8	0	4	0	0
12:00	0	18	0	0	9	0	0
13:00	0	6	0	0	0	3	0
14:00	26	18	8	0	8	7	4
15:00	21	8	0	0	10	4	0

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Lampiran 3. Rata-rata data jenis pakan Orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus*) di Kebun Binatang Gembira Loka Yogyakarta.

Rata-rata data jenis pakan				
Individu	Jenis Pakan			
	buah	sayur	umbi	lain-lain
Betina Dewasa (Joy)	45±1.5	20±2.00	7±0.50	3±2.16
Jantan Elder (Popo)	35±1.00	17±0.47	5±1.16	3±2.4
Jantan Infant (hope)	35±1.50	22±1.63	5±0.94	0±0

Lampiran 4. Rata-rata data posisi makan Orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus*) di Kebun Binatang Gembira Loka Yogyakarta.

individu : Betina Dewasa (Joy)				
Individu	Posisi Makan			
	duduk	berdiri	bergelantung	berbaring
Betina Dewasa (Joy)	65±0.94	9±2.94	1±1.41	0±0
Jantan Elder (Popo)	47±1.25	13±0.94	1±0.94	0±0
Jantan Infant (hope)	42±4.00	10±1.89	4±0.41	0±0

Lampiran 5. Rata-rata Persentase Jenis Pakan Orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus*) di Kebun Binatang Gembira Loka Yogyakarta

Rata-rata Persentase Jenis Pakan (%)				
Individu	Jenis Pakan			
	buah	sayur	umbi	lain-lain
Betina Dewasa (Joy)	60 ±4.60	27 ±0.90	9 ±0.70	4 ±2.79
Jantan Elder (Popo)	57 ±0.35	28 ±0.12	11±2.52	5 ±3.75
Jantan Infant (hope)	49 ±0.8	41 ±0.35	8 ±0.98	0 ±0

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Lampiran 6. Rata-rata Persentase posisi makan Orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus*) di Kebun Binatang Gembira Loka Yogyakarta.

Rata-rata Persentase Posisi Makan (%)				
Individu	Jenis Pakan			
	Duduk	Berdiri	Bergelantung	Berbaring
Betina Dewasa (Joy)	87 ±3.38	11 ±1.35	1 ±1.74	0 ±0
Jantan Elder (Popo)	77 ±1.60	22 ±0.95	1 ±1.41	0 ±0
Jantan Infant (hope)	76 ±1.85	17 ±1.53	7 ±1.72	0 ±0

Lampiran 7. Data waktu makan Orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus*) di Kebun Binatang Gembira Loka Yogyakarta.

Jam	09:00-10:00	10:00-11:00	11:00-12:00	12:00-13:00	13:00-14:00	14:00-15:00	15:00-16:00
Jenis Pakan	Individu : Jantan Elder						
buah	27	4	0	12	15	0	29
sayur	17	12	2	0	12	0	16
umbi	6	0	0	0	10	0	0
lain	0	0	0	6	0	6	0
Jenis Pakan	Individu : Betina Dewasa						
Buah	37	22	0	0	0	14	25
Sayur	8	18	0	0	0	12	0
Umbi-umbian	9	10	0	0	8	0	0
Lain-lain	0	0	0	0	8	0	0
Jenis Pakan	Individu: Jantan Infant						
buah	11	24	0	0	0	26	21
sayur	17	0	0	18	6	18	8
umbi	6	0	8	0	0	8	0
lain	0	0	0	0	0	0	0

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Lampiran 8. Rata-rata Durasi Makan *Pongo pygmaeus* di Kebun Binatang Gembira Loka Yogyakarta.

Betina Dewasa	Jantan Elder	Jantan Infant
98 ± 04.7	87 ± 0.47	82 ± 1.25
38 ± 0.47	59 ± 1.89	67 ± 1.70
27 ± 0.47	16 ± 0.82	22 ± 1.41
8 ± 0.94	12 ± 0.47	0 ± 0

Lampiran 9. Rata-rata Frekuensi Perilaku Makan *Pongo pygmaeus* di Kebun Binatang Gembira Loka Yogyakarta.

Individu	Dewasa	Tua	Infant
Rata-rata	75 ±0.50	61 ±2.50	55 ±1.00

Lampiran 10. Gambar denah lokasi Kebun Binatang Gembira Loka Yogyakarta.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA