PENGARUH PERANGKAT PENGAYAAN PAKAN TERHADAP PERILAKU ABNORMAL (*STEREOTIPE*) PADA ORANGUTAN KALIMANTAN (*Pongo pygmaeus*, Linnaeus 1760) DI KANDANG INAP, YAYASAN PENYELAMATAN ORANGUTAN SINTANG (YPOS)

MAYANG HERLENI
H1041221082

SKRIPSI

PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2026

PENGARUH PERANGKAT PENGAYAAN PAKAN TERHADAP PERILAKU ABNORMAL (*STEREOTIPE*) PADA ORANGUTAN KALIMANTAN (*Pongo pygmaeus*, Linnaeus 1760) DI KANDANG INAP, YAYASAN PENYELAMATAN ORANGUTAN SINTANG (YPOS)

MAYANG HERLENI
H1041221082

Skripsi
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Sains pada Program Studi Biologi

PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2026

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir	: Pengaruh Perangkat Pengayaan Pakan Terhadap Perilaku Abnormal (*Stereotipe*) Pada Orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus*, Linnaeus 1760) di Kandang Inap, Yayasan Penyelamatan Orangutan Sintang (YPOS).
Nama Mahasiswa	: Mayang Herleni
NIM	: H1041221082
Jurusan/Program Studi	: Biologi/Biologi
Tanggal Lulus	: 10 September 2026
SK Pembimbing	: No. 3522/UN22.8/TD.06/2025/Tanggal 8 Oktober 2025
SK penguji	: No. 5859/DST/UN22.8/DT.00.09/2026/Tanggal 3 September 2026

Dosen Pembimbing

Pembimbing I	Pembimbing II
Riyandi, S.Si., M.Si	Diah Wulandari Rousdy, S.Si., M.Sc
NIP 198606182015041001	NIP 198510212008122003

Dosen Penguji

Ketua Penguji	Anggota Penguji
Ari Hepi Yanti, S.Si., M.Sc	Dr. Junardi, S.Si., M.Si
NIP 198404152008012008	NIP 197206132000031001

Pimpinan Sidang (Merangkap anggota penguji)	Sekretaris Sidang (Merangkap anggota penguji)
Riyandi, S.Si., M.Si	Diah Wulandari Rousdy, S.Si., M.Sc
NIP 198606182015041001	NIP 198510212008122003

Mengesahkan
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Tanjungpura

Prof. Dr. Gusrizal, S.Si., M.Si
NIP. 197108022000031001

PERNYATAAN INTEGRITAS AKADEMIK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Mayang Herleni
NIM	: H1041221082
Program Studi/Jurusan	: Biologi/Biologi
Fakutas	: Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa dokumen ilmiah Tugas Akhir yang disajikan ini tidak mengandung unsur pelanggaran integritas akademik sesuai Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2021. Apabila di kemudian hari dokumen ilmiah Tugas Akhir ini mengandung unsur pelanggaran integritas akademik sesuai ketentuan perundang tersebut maka saya bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Demikian pernyataan ini untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Pontianak, 12 Agustus 2026



Mayang Herleni
H1041221082

Pengaruh Perangkat Pengayaan Pakan Terhadap Perilaku Abnormal (*Stereotipe*) Pada Orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus,* Linnaeus 1760) di Kandang Inap, Yayasan Penyelamatan Orangutan Sintang (YPOS)

Abstrak

Orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus*) merupakan primata endemik Pulau Kalimantan, Indonesia, yang bersifat arboreal dan sebagian besar aktivitasnya dihabiskan di atas pohon untuk mencari makan, beristirahat, serta berpindah dari satu pohon ke pohon lainnya. Namun, orangutan yang menjalani rehabilitasi di kandang inap berpotensi mengembangkan perilaku abnormal (*stereotipe*) akibat keterbatasan ruang gerak dan rendahnya stimulasi lingkungan. Salah satu upaya untuk mengurangi perilaku tersebut adalah dengan pemberian perangkat pengayaan pakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respons orangutan Kalimantan terhadap pemberian perangkat pengayaan pakan dalam mengurangi perilaku *stereotipe* serta mengetahui jenis pengayaan yang paling sering digunakan. Penelitian dilaksanakan pada Januari hingga April 2026 di Yayasan Penyelamatan Orangutan Sintang (YPOS), Kalimantan Barat. Pengamatan dilakukan terhadap dua individu orangutan betina dewasa, yaitu Penai (22 tahun) dan Messi (23 tahun), menggunakan metode *focal animal sampling* dengan interval pencatatan setiap lima menit. Pengayaan yang digunakan berupa kayu berlubang dan pipa PVC yang diisi madu dan biji bunga matahari. Data dianalisis secara deskriptif berdasarkan persentase frekuensi perilaku, dilanjutkan dengan uji normalitas *Shapiro-Wilk*, uji t *Welch*, dan uji *Wilcoxon*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua individu memiliki bentuk perilaku stereotipe yang berbeda. Pemberian pengayaan kayu berlubang dan pipa PVC secara signifikan menurunkan perilaku *stereotipe* pada kedua individu. Perilaku *stereotipe* pada Penai menurun dari 37% menjadi 9% dengan kayu berlubang dan menjadi 7% dengan pipa PVC, sedangkan pada Messi menurun dari 19% menjadi 1% dengan kayu berlubang dan mendekati 0% dengan pipa PVC. Pemberian pengayaan pada kedua individu juga meningkatkan perilaku alami, seperti berayun, istirahat, dan makan. Pipa PVC merupakan jenis pengayaan yang paling sering digunakan oleh Penai (28%), sedangkan kayu berlubang paling sering digunakan oleh Messi (29%).

Kata kunci: Orangutan, Pengayaan Pakan, Perilaku *Stereotipe*, *Pongo pygmaeus*, Rehabilitasi.

The Effect of Feeding Device Enrichment on Abnormal (Stereotipe) Behavior in Bornean Orangutans (Pongo pygmaeus, Linnaeus 1760) in Night Cages at the Yayasan Penyelamatan Orangutan Sintang (YPOS)

Abstract

The Bornean orangutan (Pongo pygmaeus) is a primate endemic to the island of Borneo, Indonesia, and is an arboreal species that spends most of its time in trees foraging, resting, and moving from one tree to another. However, orangutans undergoing rehabilitation in night cages are at risk of developing abnormal (stereotipe) behavior due to limited mobility and low environmental stimulation. One approach to reducing such behavior is the provision of food-based enrichment. This study aimed to determine the response of Bornean orangutans to feeding device enrichment in reducing stereotipe behavior and to identify which types of enrichment are utilized most frequently. The study was conducted from January to April 2026 at the Yayasan Penyelamatan Orangutan Sintang (YPOS), West Kalimantan. Observations were made on two adult female orangutans, Penai (22 years old) and Messi (23 years old), using the focal animal sampling method with recording intervals of every five minutes. The enrichment devices used were a perforated wooden block and a PVC pipe, both filled with honey and sunflower seeds. Data were analyzed descriptively based on the percentage frequency of behavior, followed by the Shapiro-Wilk normality test, Welch's t-test, and the Wilcoxon test. The results showed that the two individuals exhibited different forms of stereotipe behavior. The provision of both the perforated wooden block and the PVC pipe significantly reduced stereotipe behavior in both individuals. In Penai, stereotipe behavior decreased from 37% to 9% with the wooden block and to 7% with the PVC pipe, while in Messi it decreased from 19% to 1% with the wooden block and to nearly 0% with the PVC pipe. Providing enrichment to both individuals also increased natural behaviors such as swinging, resting, and eating. The PVC pipe was the enrichment type most frequently used by Penai (28%), while the perforated wooden block was most frequently used by Messi (29%).

Keywords**:** *Orangutan, Feeding enrichment, Stereotipe behavior, Pongo pygmaeus, Rehabilitation.*

PRAKATA

Puji Syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahma dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi "Pengaruh Perangkat Pengayaan Pakan Terhadap Perilaku *Stereotipe* Pada Orangutan Kalimatan (*Pongo Pygmaeus*, Linnaeus 1760) di Kandang Inap Yayasan Penyelamatan Orangutan Sintang (YPOS)".

Proses penyusunan skripsi ini tidak lepas dari doa, bantuan, dan dukungan dari orang tua tercinta, Almarhum Ayahanda Heru dan Ibunda Erni Nur'Aini, saudara tercinta Tedi Ahmad Kalija, S.Si. dan Panji Sastra Apdikadmaja, S.H., terima kasih atas setiap doa yang tidak pernah putus dan kasih sayang yang selalu menjadi kekuatan terbesar penulis. Terimakasih penulis ucapkan kepada Riyandi, S.Si., M.Si. dan Diah Wulandari Rousdy, S.Si., M.Sc. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan pengetahuan, bimbingan, kritik, dan saran selama penulisan skripsi berlangsung. Ari Hepi Yanti, S.Si., M.Sc. dan Dr. Junardi, S.Si., M.Si. selaku dosen penguji yang memberikan saran dan masukannya untuk skripsi ini. Penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Gusrizal, S.Si, M.Si. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Tanjungpura.
2. Dr. Dwi Gusmalawati, S.Si., M.Si. selaku Ketua Jurusan Biologi Fakultas Metematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Tanjungpura.
3. Dr. Siti Ifadatin, S.Si., M.Si. selaku sekretaris Jurusan Biologi Fakultas Metematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Tanjungpura.
4. Dr. Junardi, S.Si., M.Si. Selaku dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama perkuliahan.
5. Dosen dan Staf Jurusan Biologi Fakultas Metematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Tanjungpura.
6. Pihak BKSDA Kalimantan Barat dan Seksi KSDA Wilayah II Sintang yang telah memberikan izin dilakukannya penelitian.
7. Pihak Yayasan Penyelamatan Orangutan Sintang (YPOS) yang sudah memfasilitasi sehingga penelitian ini dapat dilakukan, drh. Vicktor Vernandez Nainggolan sebagai manager YPOS, Jeno, S.Si, dan seluruh staff serta *keeper* yang telah membantu dan mendampingi selama penulis melakukan penelitian.
8. Teman teman yang selalu ada suka maupun duka, saling menyemangati, saling membantu selama proses penyusunan skripsi ini hingga selesai, yaitu Desi Rahmawati, Destyana Wahyu, Duwi Bungisti, Irma Dwi, dan Maura Diafasya. Rekan Penelitian Ade Dita Amanda dan Rahmatul Khasanah. Rekan mahasiswa Angkatan 2022 Biosvara dan pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Pontianak, 12 Agustus 2026
Penulis

Mayang Herleni

DAFTAR ISI

Halaman

PRAKATA ..... **vi**

DAFTAR TABEL ..... **viii**

DAFTAR GAMBAR ..... **viii**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **viii**

BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Tujuan Penelitian 3
1.4 Manfaat Penelitian 3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA **4**
2.1 Orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus*) 4
2.2 Aktivitas Harian Orangutan 5
2.3 Perilaku *Stereotipe* 6

BAB III METODE PENELITIAN **8**
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian 8
3.2 Alat dan Bahan 8
3.3 Deskripsi Lokasi Penelitian 8
3.4 Deskripsi Kandang 9
3.5 Metode Deskripsi Perlakuan 10
3.5.1 Habituasi 10
3.5.2 *Focal Animal Sampling* 10
3.5.3 Karakteristik Objek Penelitian 10
3.5.4 Pengayaan 12
3.6 Analisis Data 13

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN **14**
4.1 Hasil 14
4.1.1 Perilaku Harian Orangutan Penai Sebelum dan Setelah Pengayaan 14
4.1.2 Perilaku Harian Orangutan Messi Sebelum dan Setelah Pengayaan 16
4.1.3 Perbandingan Perilaku Orangutan Saat diberikan Pengayaan 18
4.2 Pembahasan 20

BAB V SIMPULAN DAN SARAN **26**
5.1 Simpulan 26
5.2 Saran 26

DAFTAR PUSTAKA **27**

LAMPIRAN **31**

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 4. 1 Hasil Uji Statistik Perubahan Perilaku *Stereotipe* Pada Orangutan 19

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 3.1 Lokasi Penelitian 8
Gambar 3. 2 Dokumentasi Kandang di YPOS 9
Gambar 3. 3 Orangutan Objek Penelitian.....11
Gambar 3. 4 Dokumentasi Penai. 11
Gambar 3. 5 Dokumentasi Messi. 12
Gambar 3. 6 Balok kayu yang di modifikasi dan dipasang di luar kandang 12
Gambar 3.7 Pipa PVC yang dipasang di luar kandang 13
Gambar 4.1 Rata-rata Persentase Perilaku Orangutan Penai 14
Gambar 4. 2 Rata-rata Persentase Perilaku Orangutan Messi.....16
Gambar 4. 3 Perbandingan Perilaku Orangutan dan Penggunaan Pengayaan 18

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Jenis-Jenis Perilaku *Stereotipe* 31
Lampiran 2. Jenis- jenis Perilaku Harian Yang Diamati 32
Lampiran 3. Perhitungan *Microsoft Excel*.....32
Lampiran 4. Perhitungan Hasil Uji Statistik 36
Lampiran 5. Dokumentasi Pengamatan Perilaku Orangutan 41
Lampiran 6. Dokumentasi Perangkat Pengayaan Pakan.....42
Lampiran 7. Dokumentasi Penggunaan Perangkat Pengayaan Pakan 43

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus* Linnaeus, 1760) adalah jenis kera besar yang hidup di hutan hujan tropis di Asia Tenggara dan merupakan anggota dari famili Hominidae, terdapat tiga spesies orangutan yang ditemukan di Indonesia, yaitu orangutan kalimantan (*Pongo pygmaeus*), orangutan sumatra *(Pongo abelii*), dan orangutan tapanuli (*Pongo tapanuliensis*) (Supriatna, 2022). Orangutan secara alami menghabiskan sebagian besar waktunya untuk mencari dan mengonsumsi berbagai jenis pakan, seperti daun muda, buah, bunga, serta serangga (Galdikas, 1982), serta menghabiskan waktunya di atas pohon sebagai tempat tinggal (Riyadi *et al*., 2015). Namun, ketika berada di lingkungan terbatas seperti penangkaran, dengan ruang gerak dan ketersediaan makanan yang terbatas, orangutan berpotensi mengembangkan perilaku abnormal (*stereotipe*) (Suhandi *et al*., 2015; Hosey, 2005).

Perilaku *stereotipe* didefinisikan sebagai pola perilaku atau aktivitas yang berulang, tidak bervariasi, tidak memiliki tujuan dan fungsi yang jelas (Mason, 1991). Perilaku ini disebabkan atau diperburuk oleh kondisi penangkaran (Cheyne, 2006). Pada orangutan dalam penangkaran, bentuk perilaku ini dapat berupa mengayun tubuh berulang, menggigit jeruji, dan melukai diri sendiri (Birkett & Newton-Fisher 2011).

Enrichment merupakan suatu upaya untuk memperkaya lingkungan penangkaran agar hewan dapat mengekspresikan perilaku biologis dan alami mereka, sehingga dapat mengurangi perilaku abnormal dan stres (Mason, 1991; Mason *et al*., 2007). Salah satu bentuk *enrichment* yang efektif adalah pengayaan pakan atau juga bisa disebut dengan *food based enrichment,* yaitu pemberian pakan yang divariasikan dengan perangkat mencari makan yang menantang (namun dapat dipecahkan). Upaya ini terbukti sangat baik untuk memperkaya lingkungan hewan, karena menghubungkan perilaku mencari makanan (berburu) dengan perilaku makan dan mencegah terjadinya perilaku abnormal atau stres pada satwa (Hosey *et al*., 2013; Rahmawati, 2019).

Penelitian Ikhsan (2024) mengungkapkan bahwa orangutan Kalimantan di pusat rehabilitasi Sintang Orangutan Center menunjukkan variasi frekuensi dan jenis perilaku *stereotipe* serta perilaku agresif. Perilaku ini secara signifikan lebih tinggi saat berada dalam kandang dibanding di area sekolah hutan sebagai habitat semi alami. Penelitian Shariman & Ruppert (2017) menunjukkan pengayaan lingkungan sangat penting untuk kesejahteraan psikologis dan fisik hewan penangkaran. Pengayaan makanan terbukti meningkatkan perilaku mencari makan dan perilaku sosial yang positif pada kera. Penelitian Gronqvist *et al*. (2013) menunjukkan bahwa pengayaan lingkungan, seperti objek baru, penciuman, dan pengayaan berbasis makanan, efektif meningkatkan perilaku alami dan mengurangi perilaku abnormal pada primata penangkaran seperti siamang dan owa jawa. Sementara itu, Bloomstrand *et al*. (1986) menunjukkan bahwa pengayaan berupa perangkat teka-teki makanan berhasil menurunkan tingkat agresi dan meningkatkan perilaku afiliatif pada kera besar.

Meskipun demikian, belum ada penelitian yang meneliti efek pengayaan pakan terhadap pengurangan perilaku *Stereotipe* di kandang inap Yayasan Penyelamatan Orangutan Sintang (YPOS). Oleh karena itu penelitian ini diperlukan untuk mengetahui pengaruh perangkat pengayaan pakan terhadap perubahan perilaku orangutan (*P. pygmaeus*) sebagai suatu usaha mengurangi terjadinya perilaku menyimpang dan merangsang satwa untuk berperilaku alami di habitatnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana respons pemberian perangkat pengayaan pakan terhadap perubahan perilaku abnormal (*stereotipe*) orangutan kalimantan (*P. pygmaeus*) di kandang inap (YPOS)?
2. Jenis perangkat pengayaan pakan mana yang paling sering digunakan pada orangutan kalimantan (*P. pygmaeus*) di kandang inap (YPOS) dalam mengurangi perilaku abnormal (*stereotipe*)?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah:

1. Mengetahui respons perangkat pengayaan pakan orangutan kalimantan (*P. pygmaeus*) terhadap perubahan perilaku abnormal (*stereotipe*) di kandang inap (YPOS).
2. Mengetahui jenis perangkat pengayaan pakan yang paling sering digunakan pada orangutan kalimantan (*P. pygmaeus*) di kandang inap (YPOS) dalam mengurangi perilaku abnormal (*stereotipe*).

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah mengetahui respons pemberian perangkat pengayaan pakan terhadap perubahan perilaku orangutan kalimantan (*P. pygmaeus*) untuk mengurangi perilaku abnormal (*stereotipe*) guna membantu pelaksanaan konservasi *ex-situ* di Yayasan Penyelamatan Orangutan Sintang (YPOS).