



**EVALUASI PENERAPAN PRINSIP BIOETIKA DALAM KESEJAHTERAAN HEWAN
(ANIMAL WELFARE) BERDASARKAN FIVE FREEDOMS PADA SATWA DI PUSAT
PENYELAMATAN SATWA TAMAN WISATA ALAM SIBOLANGIT**

***¹Nabila Syahfitri, ²Nazwa Syafitri, ³Mhd Yusuf Nasution, ⁴Khairiza Lubis, ⁵Widya Arwita**

¹²³⁴⁵, Program Studi Biologi, Universitas Negeri Medan, Indonesia

*Corresponding author E-mail: ¹nsyahfitri18@gmail.com, ²syafitrinazwa2@gmail.com

³yusufnasution1963@gmail.com, ⁴khairizalubis@unimed.ac.id, ⁵widyaarwita@unimed.ac.id

DOI : <https://doi.org/10.30605/8hq46e10>

Accepted : 30 Maret 2026 Approved : 6 April 2026 2026 Published : 7 April 2026

Abstract

This study aims to evaluate the implementation of bioethical principles in animal welfare based on the Five Freedoms concept at the Wildlife Rescue Center (PPS) Taman Wisata Alam Sibolangit. The research used a descriptive method with a quantitative approach through direct observation and documentation. The assessment was conducted using several indicators, including food availability, cage cleanliness, animal health condition, cage size, and behavioral observation. The results showed that animal management at PPS TWA Sibolangit has fulfilled most of the Five Freedoms principles, namely freedom from hunger and thirst, freedom from discomfort, freedom from pain, injury and disease, freedom to express natural behavior, and freedom from fear and distress. The animal welfare score reached 92%, which is categorized as very good. From a bioethical perspective, the management reflects the principles of beneficence and non-maleficence. However, improvements are still needed in cage size, environmental enrichment, and feeding frequency to further optimize animal welfare.

Keywords: *animal welfare, bioethics, Five Freedoms, wildlife rescue center, conservation*

PENDAHULUAN

Pusat Penyelamatan Satwa di kawasan Taman Wisata Alam Sibolangit memiliki peran penting dalam upaya konservasi satwa liar, khususnya satwa hasil sitaan, penyelamatan, maupun rehabilitasi sebelum dilepasliarkan kembali ke habitat alaminya.

Etika dalam bidang ilmu biologi atau ilmu hayati yang relevan disebut pula bioetika. Bioetika ini salah satu cakupannya ialah mengkaji kesejahteraan hewan (kesrawan) atau animal welfare, animal well-being, tentunya didasarkan pada upaya manusia dalam menggunakan, memanfaatkan, melibatkan, dan segala bentuk interaksi terhadap hewan atau satwa, baik satwa peliharaan maupun satwa liar (Nasution, 2022).

Kesejahteraan hewan saat ini merupakan issue yang cukup menjadi perhatian banyak kalangan. Berbagai macam elemen dan unsur yang berkaitan dengan bidang kehewan seperti pemerintah, yayasan dan aktivis/LSM serta kelompok pemerhati hewan di berbagai negara sangat memperhatikan masalah kesejahteraan terhadap hewan (Nurhayati *et al.*, 2022).

Lima standar minimum kesejahteraan hewan sebagaimana dimaksud dalam Peraturan Direktur Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam (PHKA) Republik Indonesia Nomor P.9 Tahun 2011 meliputi (1) bebas dari kelaparan dan kehausan, (2) bebas dari ketidaknyamanan lingkungan, (3) bebas dari penyakit, cedera, dan kesakitan, (4) bebas dari rasa takut dan stres, dan (5) bebas untuk mengekspresikan perilaku alami mereka. Kelima standar tersebut merupakan indikator kecukupan kesejahteraan hewan di lembaga konservasi (Setiawan *et al.*, 2021).

Konsep animal welfare dari WSPA dikenal dengan nama "Five (5) Freedom". Ketentuan ini mewajibkan semua hewan yang dipelihara atau hidup bebas di alam memiliki hak-hak/kebebasan berikut, yaitu:

1. Freedom from hunger and thirst (bebas dari rasa lapar dan haus),
2. Freedom from discomfort (bebas dari rasa panas dan tidak nyaman),
3. Freedom from pain, injury and disease (bebas dari luka, penyakit dan sakit),
4. Freedom from fear and distress (bebas dari rasa takut dan penderitaan),

5. Freedom to express normal behavior (bebas mengekspresikan perilaku normal dan alami) (Setiawan *et al.*, 2021).

Dalam praktiknya, penerapan animal welfare di pusat penyelamatan satwa sangat dipengaruhi oleh kondisi kebersihan kandang, manajemen pakan, frekuensi pemberian pakan, serta respon perilaku satwa terhadap lingkungan pemeliharaan. Kandang yang kurang bersih dapat meningkatkan risiko penyakit dan stres, sementara manajemen serta frekuensi pakan yang tidak sesuai kebutuhan biologis satwa dapat berdampak pada kesehatan fisik maupun perilaku satwa. Perubahan atau penyimpangan perilaku satwa juga sering menjadi indikator awal terganggunya kesejahteraan satwa.

Maka, evaluasi bioetika terhadap penerapan prinsip animal welfare pada satwa di Pusat Penyelamatan Satwa TWA Sibolangit perlu dilakukan secara sistematis. Evaluasi ini penting untuk mengetahui sejauh mana pengelolaan satwa yang dilakukan telah sesuai dengan prinsip Five Freedoms serta sebagai dasar perbaikan pengelolaan satwa agar kesejahteraan dan keberhasilan program konservasi dapat tercapai secara optimal.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Pusat Penyelamatan Satwa (PPS) Taman Wisata Alam Sibolangit, yang berada di Desa Sibolangit, Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara, Indonesia. Penelitian dilakukan selama satu bulan, yaitu pada 12 Januari hingga 12 Februari 2026.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Metode deskriptif digunakan untuk menggambarkan kondisi pengelolaan satwa serta penerapan prinsip kesejahteraan hewan di lokasi penelitian. Pendekatan kuantitatif dilakukan dengan memberikan skor penilaian terhadap indikator kesejahteraan satwa berdasarkan prinsip *Five Freedoms*.

Objek dalam penelitian ini adalah satwa yang berada di Pusat Penyelamatan Satwa (PPS) TWA Sibolangit serta sistem pengelolannya. Satwa yang diamati terdiri dari tiga kelompok utama, yaitu aves, mamalia, dan reptil.

Selain satwa, objek penelitian juga meliputi beberapa aspek pengelolaan yang berkaitan dengan kesejahteraan satwa, yaitu: ketersediaan pakan dan air minum, kebersihan

dan ukuran kandang, fasilitas kandang, aktivitas perawatan satwa, kondisi kesehatan dan perilaku satwa

Teknik Pengumpulan Data

Observasi dilakukan dengan cara pengamatan langsung terhadap kondisi satwa dan pengelolaannya di Pusat Penyelamatan Satwa TWA Sibolangit. Aspek yang diamati meliputi: jenis satwa yang dipelihara, pemberian pakan, kebersihan kandang, fasilitas kandang, aktivitas perawatan satwa, perilaku dan kondisi kesehatan satwa. Observasi dilakukan secara langsung di area kandang satwa untuk memperoleh gambaran nyata mengenai penerapan prinsip kesejahteraan hewan. Dokumentasi dilakukan dengan pengambilan foto dan pencatatan data lapangan yang berkaitan dengan kondisi satwa, fasilitas

kandang, serta aktivitas pengelolaan satwa. Dokumentasi ini digunakan sebagai data pendukung dalam proses analisis penelitian.

Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil observasi dan dokumentasi dianalisis menggunakan analisis deskriptif kuantitatif. Data kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan uraian deskriptif untuk menggambarkan kondisi pengelolaan satwa di Pusat Penyelamatan Satwa TWA Sibolangit.

Penilaian kesejahteraan satwa dilakukan dengan menggunakan sistem skor terhadap beberapa indikator, yaitu: ketersediaan pakan, kebersihan kandang, kondisi kesehatan satwa, ukuran kandang, perilaku satwa. Setiap indikator diberikan skor 1–5 dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 1. Skor penilaian kesejahteraan hewan

Skor	Klasifikasi	Kriteria
1	Buruk	Apabila pengelolaan tidak ada
2	Kurang	Apabila pengelolaan ada, tetapi tidak sesuai
3	Cukup	Apabila pengelolaan ada, sesuai tetapi tidak diterapkan
4	Baik	Apabila pengelolaan ada, sesuai tetapi hanya sebagian diterapkan
5	Memuaskan	Apabila pengelolaan ada, sesuai dan diterapkan

Nilai kesejahteraan satwa dihitung menggunakan rumus:

Skor

$$\text{kesejahteraan} = \frac{\text{Total skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Hasil perhitungan kemudian dikategorikan untuk mengetahui tingkat kesejahteraan satwa di Pusat Penyelamatan Satwa TWA Sibolangit.

Tabel 2. Skor penilaian kesejahteraan hewan

Persentase	Kategori
81–100 %	Sangat baik
61–80 %	Baik
41–60 %	Cukup
21–40 %	Kurang
0–20 %	Buruk

HASIL DAN PEMBAHASAN

Animal Welfare (Kebebasan Hewan)

Aspek kesejahteraan hewan sangat penting untuk dipenuhi dengan meningkatkan aspek-aspek yang perlu diperbaiki dan memelihara aspek-aspek yang sudah ada. Peran lembaga konservasi yang terpenting adalah memenuhi kesejahteraan hewan.

Tabel 3. Prinsip Animal Welfare (Kebebasan Hewan)

Prinsip Kebebasan Hewan (Satwa)	Deskripsi
Bebas dari rasa lapar dan haus	Dengan tersedianya air bersih dan pakan yang sesuai secara alami untuk menjaga kesehatan dan kekuatan hewan.
Bebas dari rasa tidak nyaman	Dengan tersedianya lingkungan yang cocok, fasilitas sesuai dengan kebutuhan satwa terutama tempat berlindung dan tempat beristirahat.
Bebas dari rasa sakit, luka dan penyakit	Dengan pencegahan sejak dini atau diagnosis yang tepat dan pengobatan.
Bebas untuk berkespresi alami	Dengan tersedianya luas ruangan yang sesuai, fasilitas tepat, dan interaksi antar spesies.
Bebas dari rasa takut dan tertekan	Dengan menjamin perlakuan dan kondisi hewan dengan menghindari tekanan mental.

Prinsip kesejahteraan satwa yang digunakan mengacu pada konsep animal welfare yang menekankan pemenuhan kebutuhan dasar satwa agar dapat hidup dengan baik secara fisik maupun psikologis.

Pemenuhan kebutuhan pakan dan air bersih merupakan aspek utama dalam menjaga kondisi fisiologis satwa. Selain itu, lingkungan kandang yang sesuai juga diperlukan agar satwa dapat beristirahat dengan nyaman dan terlindungi dari kondisi lingkungan yang dapat menyebabkan stres. Upaya pencegahan penyakit, pemeriksaan kesehatan, serta penanganan medis juga menjadi bagian penting dalam menjaga kesejahteraan satwa. Dengan penerapan prinsip kesejahteraan hewan yang baik, satwa yang berada di pusat penyelamatan dapat memperoleh perawatan yang optimal selama proses rehabilitasi sebelum dilepasliarkan kembali ke habitat alaminya (Setiawan *et al.*, 2021). Satwa di Pusat Penyelamatan Satwa (PPS)

Tabel 4. Satwa di Pusat Penyelamatan Satwa (PPS)

No	Kelompok	Nama Lokal	Nama Latin	Status Perlindungan	Jumlah
1	Aves	Perkici Pelangi	<i>Trichoglossus moluccanus</i>	Dilindungi	1
2	Aves	Nuri Bayan	<i>Ecliptus roratus</i>	Dilindungi	5
3	Aves	Kasturi Kepala Hitam	<i>Lorius lory</i>	Dilindungi	1
4	Aves	Beo Biasa	<i>Gracula religiosa</i>	Dilindungi	2
5	Aves	Kasturi Raja	<i>Psittirichas fulgidus</i>	Dilindungi	1
6	Aves	Kakaturia Jambul Kuning	<i>Cacaturia sulphurea</i>	Dilindungi	10
7	Aves	Kakaturia Seram / Kakaturia Maluku	<i>Cacaturia moluccensis</i>	Dilindungi	2
8	Aves	Kakaturia Raja Hitam	<i>Probosciger aterrimus</i>	Dilindungi	1
9	Aves	Nuri Dusky	<i>Pseudeos fuscata</i>	Dilindungi	1
10	Aves	Nuri Merah	<i>Eos bornea</i>	Dilindungi	1
11	Aves	Elang Bondol	<i>Haliastur indus</i>	Dilindungi	5
12	Aves	Elang Berontok	<i>Nisaetus cirrhatus</i>	Dilindungi	2
13	Mamalia	Yaki / Beruk Sulawesi	<i>Macaca nigra</i>	Dilindungi	1
14	Mamalia	Owa Kalimantan	<i>Hylobates albibarbis</i>	Dilindungi	1
15	Mamalia	Monyet Ekor Panjang	<i>Macaca fascicularis</i>	Tidak Dilindungi	1

16	Mamalia	Musang Tenggalung	<i>Viverra zangalunga</i>	Dilindungi	2
17	Reptil	Labi-labi Moncong Babi	<i>Carettochelys insculpta</i>	Dilindungi	1
18	Reptil	Kura-kura Brazil	<i>Trachemys scripta elegans</i>	Tidak Dilindungi	1
19	Reptil	Kura-kura Baning Cokelat	<i>Manouria emys</i>	Dilindungi	1
Total					40

Diketahui bahwa satwa yang terdapat di Pusat Penyelamatan Satwa terdiri dari beberapa kelompok taksonomi yaitu aves, mamalia, dan reptil. Kelompok aves merupakan jenis satwa yang paling banyak, seperti perkici pelangi, nuri bayan, kasturi kepala hitam, kakatua jambul kuning, hingga elang bondol dan elang berontok. Banyaknya jenis burung yang terdapat di pusat penyelamatan satwa menunjukkan bahwa kelompok aves sering menjadi korban perdagangan satwa liar ilegal sehingga memerlukan upaya penyelamatan dan rehabilitasi.

Selain kelompok aves, terdapat pula kelompok mamalia seperti yaki atau beruk Sulawesi, owa kalimantan, monyet ekor panjang, dan musang tenggalung. Satwa mamalia umumnya memerlukan penanganan khusus karena memiliki tingkat kecerdasan serta interaksi sosial yang tinggi. Sementara itu, kelompok reptil yang terdapat di pusat penyelamatan satwa meliputi labi-labi moncong babi, kura-kura brazil, dan kura-kura baning cokelat. Keanekaragaman jenis satwa tersebut menunjukkan bahwa pusat penyelamatan satwa memiliki peran penting dalam upaya konservasi dan perlindungan satwa liar yang terancam akibat perburuan maupun perdagangan ilegal.

Kondisi Pengelolaan Satwa

Tabel 5. Gambaran kondisi pengelolaan satwa

Aspek Pengelolaan	Indikator Pengamatan	Kondisi di Lapangan
Pemberian Pakan	Jenis pakan sesuai kebutuhan spesies	Pakan diberikan berupa buah, biji, dan pakan tambahan sesuai jenis satwa
Ketersediaan Air	Air minum tersedia setiap saat	Air minum tersedia dan diganti setiap hari
Kebersihan Kandang	Kebersihan lantai dan tempat pakan	Kandang dibersihkan setiap hari
Ukuran Kandang	Luas kandang sesuai kebutuhan satwa	Beberapa kandang cukup luas, namun ada yang terbatas
Pengayaan	Adanya fasilitas bermain atau bertengger	Beberapa kandang memiliki ranting dan tempat bertengger
Pemeriksaan Kesehatan	Pemeriksaan oleh dokter hewan	Pemeriksaan kesehatan dilakukan secara berkala
Penanganan Medis	Penanganan satwa sakit	Satwa yang sakit dipisahkan dan diberi perawatan
Keamanan Kandang	Sistem pengamanan kandang	Kandang dilengkapi pengunci dan pagar pengaman
Pengelolaan Limbah	Pengelolaan sisa pakan dan kotoran	Limbah dibersihkan dan dibuang setiap hari

Pengelolaan satwa merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk memastikan satwa yang dipelihara atau direhabilitasi memperoleh perawatan yang sesuai dengan kebutuhan biologis, fisiologis, dan perilaku alamnya (Ogi *et al.*, 2024).

1. Freedom from Hunger and Thirst (Bebas dari rasa lapar dan haus)

Pemberian pakan dan ketersediaan air menunjukkan bahwa satwa telah memperoleh makanan yang sesuai dengan jenisnya, seperti buah, biji-bijian, dan pakan tambahan lainnya. Air minum juga tersedia setiap saat dan diganti secara rutin. Hal ini mencerminkan penerapan prinsip bioetika beneficence, yaitu upaya memberikan kondisi terbaik bagi satwa.

2. Freedom from Discomfort (Bebas dari ketidaknyamanan)

Kebersihan kandang yang dijaga melalui pembersihan rutin setiap hari menunjukkan perhatian terhadap kenyamanan lingkungan hidup satwa. Namun, pada ukuran kandang masih ditemukan beberapa keterbatasan. Kandang yang sempit berpotensi menimbulkan ketidaknyamanan dan membatasi ruang gerak satwa. Dalam bioetika, kondisi ini berkaitan dengan prinsip non-maleficence, di mana pengelola seharusnya menghindari kondisi yang dapat menimbulkan penderitaan atau ketidaknyamanan bagi satwa.

3. Freedom from Pain, Injury, and Disease (Bebas dari rasa sakit, cedera, dan penyakit)

Pemeriksaan kesehatan yang dilakukan secara berkala oleh dokter hewan serta adanya penanganan khusus bagi satwa yang sakit menunjukkan adanya upaya perlindungan terhadap kesehatan satwa. Pemisahan satwa yang sakit (isolasi) merupakan salah satu langkah yang tepat untuk mencegah penularan penyakit.

4. Freedom to Express Normal Behavior (Bebas mengekspresikan perilaku alami)

Pengayaan lingkungan seperti penyediaan ranting dan tempat bertengger telah tersedia pada kandang.

5. Freedom from Fear and Distress (Bebas dari rasa takut dan stres)

Keamanan kandang yang dilengkapi dengan pengunci dan pagar pengaman menunjukkan upaya untuk melindungi satwa dari gangguan eksternal. Selain itu, pengelolaan limbah yang baik juga mendukung lingkungan yang lebih sehat dan nyaman.

Evaluasi ketersediaan pakan

Tabel 6. Jenis dan Frekuensi pemberian pakan pada masing-masing kategori individu

Nama Satwa	Jenis Pakan	Frekuensi Pemberian Pakan
Perkici Pelangi, Nuri Bayan, Kasturi Kepala Hitam, Kasturi Raja, Beo Biasa, Nuri Dusky, Nuri Merah,	Pisang kepok, Jagung, Pepaya, Kuaci	1 hari/ 1 kali
Kakatua Jambul Kuning, Kakatua Seram / Kakatua Maluku, Kakatua Raja Hitam	Pisang kepok, Jagung, Pepaya, Kuaci, Sawi Putih, Sawi Manis.	1 hari/ 1 kali
Elang Bondol, Elang Berontok	Daging Ayam, Ikan	2 hari/ 1 kali
Yaki / Beruk Sulawesi, Owa Kalimantan, Monyet Ekor Panjang	Sawi Putih, Sawi Manis, Pisang Ambon, Pisang kapok, Jagung, Pepaya, Kangkung, Timun.	1 hari/ 1 kali
Musang Tenggalung	Daging ayam, pisang ambon, papaya.	1 hari/ 1 kali
Labi-labi Moncong Babi	Sosis	2 hari/ 1 kali
Kura-kura Brazil, Kura-kura Baning Cokelat	Sawi putih, sawi manis, kangkung.	2 hari/ 1 kali

Pemberian pakan merupakan salah satu aspek penting dalam pengelolaan satwa, terutama pada satwa yang dipelihara di pusat penyelamatan atau lembaga konservasi. Pakan yang diberikan harus memenuhi kebutuhan nutrisi satwa agar dapat mendukung pertumbuhan, kesehatan, serta aktivitas harian satwa. Pemberian pakan yang tidak sesuai dengan kebutuhan satwa dapat menyebabkan gangguan kesehatan, seperti kekurangan nutrisi, obesitas, maupun penurunan kondisi fisik satwa (Nurhayati *et al.*, 2022).

Jenis pakan yang diberikan kepada satwa di pusat penyelamatan satwa disesuaikan

dengan karakteristik dan kebiasaan makan masing-masing kelompok satwa. Pada kelompok burung seperti perkici pelangi, nuri bayan, kasturi kepala hitam, kasturi raja, beo biasa, nuri dusky, dan nuri merah, pakan yang diberikan berupa buah-buahan seperti pisang kepok dan pepaya serta tambahan biji-bijian seperti kuaci. Jenis pakan tersebut sesuai dengan pola makan alami burung pemakan buah dan biji-bijian yang banyak ditemukan di habitat alaminya. Pakan tersebut mengandung berbagai nutrisi penting seperti vitamin, mineral, dan energi yang dibutuhkan oleh burung untuk menunjang aktivitas sehari-hari.

Pada kelompok burung lain seperti kakatua jambul kuning, kakatua seram atau kakatua Maluku, serta kakatua raja hitam juga diberikan pakan berupa buah-buahan dan biji-bijian yang berfungsi untuk memenuhi kebutuhan energi dan nutrisi satwa tersebut. Sementara itu, pada kelompok burung pemangsa seperti elang bondol dan elang berontok diberikan pakan berupa daging ayam karena burung pemangsa memerlukan protein hewani sebagai sumber energi utama untuk mendukung aktivitas berburu dan metabolisme tubuhnya.

Pada kelompok mamalia seperti yaki atau beruk Sulawesi, owa Kalimantan, dan monyet ekor panjang diberikan pakan berupa buah-buahan, sayuran, serta beberapa jenis biji-bijian. Jenis pakan ini bertujuan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi seperti vitamin, mineral, serta serat yang penting bagi kesehatan sistem pencernaan satwa. Sementara itu, musang tenggalung diberikan pakan berupa daging ayam serta buah-buahan karena musang termasuk satwa omnivora yang mengonsumsi berbagai jenis makanan baik dari sumber hewani maupun nabati.

Evaluasi kondisi kandang

Tabel 7. Kondisi Kebersihan Kandang Satwa

Jenis Kandang	Kondisi Kebersihan	Frekuensi Pembersihan
Kandang primata	Bersih	Setiap hari
Kandang burung	Bersih	Setiap hari
Kandang reptil	Cukup bersih	2 hari sekali

Kebersihan kandang merupakan salah satu indikator penting dalam penerapan prinsip kesejahteraan hewan, khususnya Freedom from Discomfort serta Freedom from Pain, Injury, and Disease.

Kondisi kebersihan kandang merupakan salah satu aspek penting dalam pengelolaan satwa karena berpengaruh terhadap kesehatan, kenyamanan, serta kesejahteraan satwa yang dipelihara. Kebersihan kandang yang terjaga dapat mencegah penumpukan kotoran, sisa pakan, maupun mikroorganisme yang berpotensi menyebabkan penyakit. Selain itu, sanitasi kandang yang baik juga dapat menciptakan lingkungan yang lebih nyaman bagi satwa sehingga mendukung aktivitas dan perilaku alaminya (Sari & Putra, 2021).

Kandang primata dan kandang burung tercatat dalam kondisi bersih dengan frekuensi pembersihan yang dilakukan setiap hari. Hal ini menunjukkan bahwa pengelola melakukan perawatan kandang secara rutin untuk menjaga kebersihan lingkungan satwa. Sementara itu, kandang reptil memiliki kondisi bersih dengan frekuensi pembersihan yang dilakukan dua hari sekali. Perbedaan frekuensi pembersihan ini dapat diterima mengingat karakteristik biologis reptil yang umumnya memiliki tingkat metabolisme lebih rendah dibandingkan mamalia dan aves.

Secara keseluruhan, upaya pembersihan kandang yang dilakukan secara rutin tersebut memenuhi standar bioetika dalam pengelolaan satwa. Pembersihan yang dilakukan dapat membantu menjaga kesehatan satwa serta mengurangi risiko timbulnya penyakit akibat lingkungan kandang yang kurang higienis (Rahmawati *et al.*, 2022).

Tabel 8. Fasilitas Kandang Satwa

Pada kelompok reptil seperti labi-labi moncong babi, kura-kura brazil, dan kura-kura baning cokelat diberikan pakan berupa sayuran seperti sawi putih dan kangkung. Jenis pakan tersebut sesuai dengan kebiasaan makan beberapa jenis reptil yang cenderung mengonsumsi tumbuhan sebagai sumber nutrisi utama. Selain jenis pakan, frekuensi pemberian pakan juga dilakukan secara teratur untuk memastikan satwa mendapatkan asupan nutrisi yang cukup setiap harinya. Dengan pemberian pakan yang sesuai dengan jenis dan kebutuhan satwa, kondisi kesehatan dan kesejahteraan satwa di pusat penyelamatan dapat terjaga dengan baik.

Frekuensi pemberian pakan pada sebagian satwa telah sesuai dengan kebutuhan biologisnya, khususnya pada kelompok reptil dan burung pemangsa. Namun, pada kelompok primata dan burung paruh bengkok, frekuensi pemberian pakan masih perlu ditingkatkan menjadi dua kali sehari untuk mendukung pemenuhan energi dan kesejahteraan satwa secara optimal.

Fasilitas Kandang	Ketersediaan	Fungsi
Tempat bertengger	Ada	Aktivitas burung
Tempat berlindung	Ada	Mengurangi stres satwa
Tempat pakan dan minum	Ada	Mendukung kebutuhan nutrisi
Tali	Ada	Alat Berayun

Ketersediaan fasilitas kandang merupakan bagian penting dalam penerapan prinsip kesejahteraan hewan, khususnya Freedom to Express Normal Behavior dan Freedom from Fear and Distress.

Fasilitas kandang merupakan salah satu komponen penting dalam mendukung kesejahteraan satwa yang dipelihara. Ketersediaan fasilitas yang memadai di dalam kandang dapat membantu satwa dalam melakukan aktivitas alaminya, seperti beristirahat maupun berlindung. Selain itu, fasilitas kandang juga berperan dalam mengurangi tingkat stres pada satwa serta mendukung pemenuhan kebutuhan biologisnya (Pratama & Nugroho, 2021).

Berdasarkan tabel diatas, fasilitas yang tersedia di dalam kandang meliputi tempat bertengger, tempat berlindung, tempat pakan dan minum, serta tali sebagai sarana aktivitas. Seluruh fasilitas tersebut tercatat tersedia di dalam kandang. Tempat bertengger berfungsi sebagai sarana bagi burung untuk beraktivitas maupun beristirahat. Tempat berlindung berfungsi memberikan perlindungan dan rasa aman bagi satwa dari gangguan lingkungan.

Ketersediaan tempat pakan dan minum sangat penting dalam mendukung pemenuhan kebutuhan nutrisi satwa. Tali yang tersedia di dalam kandang juga berfungsi sebagai alat berayun yang dapat mendukung aktivitas fisik satwa, khususnya bagi satwa yang memiliki perilaku arboreal seperti primata. Dengan adanya fasilitas tersebut, kebutuhan dasar serta aktivitas alami satwa dapat terpenuhi dengan lebih baik sehingga kesejahteraan satwa dapat terjaga (Hidayat *et al.*, 2023).

Secara bioetika, penyediaan fasilitas kandang menunjukkan adanya tanggung jawab moral manusia dalam memperlakukan satwa secara layak.

Evaluasi kondisi perawatan satwa

Tabel 9. Aktivitas Harian Perawatan Satwa

Kegiatan	Waktu Pelaksanaan	Tujuan
Persiapan pakan	Pagi/siang	Menyiapkan kebutuhan nutrisi
Pemberian pakan	Pagi/siang	Memenuhi kebutuhan energi
Pembersihan kandang	Pagi	Menjaga sanitasi
Observasi perilaku	Setelah pemberian pakan	Monitoring kesehatan

Aktivitas perawatan harian merupakan kegiatan rutin yang dilakukan oleh perawat untuk memastikan kebutuhan satwa terpenuhi dengan baik. Kegiatan ini meliputi berbagai aspek seperti pemberian pakan, kebersihan kandang, serta pemantauan kondisi satwa. Pelaksanaan perawatan yang terjadwal dan teratur sangat penting untuk menjaga kesehatan serta kesejahteraan satwa yang dipelihara (Utami & Wibowo, 2021).

Kegiatan persiapan dan pemberian pakan yang dilakukan pada pagi hingga siang hari menunjukkan adanya upaya dalam memenuhi prinsip Freedom from Hunger and Thirst, yaitu memastikan satwa memperoleh nutrisi dan energi yang cukup. Hal ini juga mencerminkan prinsip bioetika beneficence, di mana pengelola berupaya memberikan kondisi terbaik bagi kesejahteraan satwa.

Pembersihan kandang yang dilakukan setiap pagi berkontribusi terhadap pemenuhan prinsip Freedom from Discomfort serta Freedom from Pain, Injury, and Disease. Lingkungan kandang yang bersih dapat mengurangi risiko penyakit dan menciptakan kondisi hidup yang lebih nyaman bagi satwa. Dari sudut pandang bioetika, hal ini sejalan dengan prinsip non-maleficence, yaitu menghindari tindakan yang dapat merugikan atau membahayakan satwa.

Selain itu, kegiatan observasi perilaku setelah pemberian pakan merupakan langkah penting dalam memantau kesehatan dan kondisi psikologis satwa. Perubahan perilaku sering kali menjadi indikator awal adanya gangguan kesehatan atau stres. Oleh karena itu, kegiatan ini mendukung prinsip Freedom from Fear and Distress, sekaligus mencerminkan tanggung jawab moral manusia dalam memastikan kesejahteraan satwa secara menyeluruh.

Tabel 10. Indikator Pengamatan Kesehatan Satwa

Indikator	Cara Pengamatan
-----------	-----------------

Nafsu makan	Respons saat pemberian pakan
Aktivitas	Perilaku bergerak
Kondisi tubuh	Penampilan fisik, feses

Pengamatan kesehatan satwa merupakan salah satu aspek penting dalam kegiatan pemeliharaan satwa di lembaga konservasi. Pemantauan kesehatan dilakukan untuk mengetahui kondisi fisik dan perilaku satwa secara berkala sehingga apabila terdapat perubahan kondisi dapat segera dilakukan penanganan yang tepat. Pengamatan kesehatan biasanya dilakukan melalui beberapa indikator sederhana seperti nafsu makan, aktivitas, serta kondisi fisik satwa. Indikator-indikator tersebut dapat memberikan gambaran awal mengenai kondisi kesehatan satwa secara umum (Utami & Wibowo, 2021).

Nafsu makan menjadi indikator utama dalam menilai kondisi kesehatan satwa. Respons yang baik terhadap pemberian pakan menunjukkan bahwa satwa berada dalam kondisi fisiologis yang normal. Sebaliknya, penurunan nafsu makan dapat menjadi tanda awal adanya gangguan kesehatan. Dalam perspektif bioetika, pemantauan ini mencerminkan prinsip beneficence, yaitu upaya aktif dalam menjaga kesejahteraan satwa.

Aktivitas satwa juga menjadi indikator penting dalam menilai kondisi kesehatan dan kesejahteraan. Satwa yang sehat umumnya menunjukkan perilaku aktif dan responsif terhadap lingkungan. Perubahan perilaku, seperti menjadi pasif atau agresif, dapat mengindikasikan adanya stres atau penyakit. Hal ini berkaitan dengan prinsip Freedom from Fear and Distress, yang menekankan pentingnya kondisi psikologis yang stabil bagi satwa.

Kondisi tubuh yang diamati melalui penampilan fisik dan feses memberikan gambaran mengenai kesehatan internal satwa. Perubahan pada kondisi tubuh, seperti penurunan berat badan, bulu kusam, atau feses yang tidak normal, dapat menjadi indikator adanya gangguan kesehatan. Oleh karena itu, pengamatan ini mendukung penerapan prinsip non-maleficence, yaitu mencegah terjadinya kondisi yang dapat merugikan satwa.

Evaluasi Aspek Kesejahteraan Satwa

Tabel 11. Evaluasi Prinsip Kesejahteraan Satwa

Prinsip Five Freedoms	Implementasi di PPS
Bebas dari lapar dan haus	Pemberian pakan rutin
Bebas dari ketidaknyamanan	Kandang bersih
Bebas dari penyakit	Sanitasi kandang
Bebas mengekspresikan perilaku alami	Kandang luas
Bebas dari stres	Penanganan satwa yang tepat

Tabel 12. Penilaian Aspek Kesejahteraan Satwa

No	Indikator	Skor (1-5)	Kategori
1	Ketersediaan pakan	4	Baik
2	Kebersihan kandang	5	Memuaskan
3	Kondisi kesehatan satwa	5	Baik
4	Ukuran kandang	4	Baik
5	Pengamatan perilaku satwa	5	Memuaskan
Total		23	

Rumus yang digunakan:

$$\begin{aligned} \text{Skor kesejahteraan} &= \frac{\text{Total skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{23}{25} \times 100\% = 92\% \end{aligned}$$

Skor kesejahteraan = 92% (kategori sangat baik).

Berdasarkan hasil penilaian terhadap beberapa indikator kesejahteraan satwa, diperoleh total skor 23 dari skor maksimal 25, sehingga diperoleh nilai persentase sebesar 92%. Berdasarkan kategori penilaian kesejahteraan satwa, nilai tersebut termasuk dalam kategori sangat baik.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebagian besar prinsip Five Freedoms telah diterapkan dengan cukup optimal.

Indikator kebersihan kandang memperoleh skor 5 (memuaskan). Kondisi kandang yang bersih menunjukkan bahwa kegiatan sanitasi kandang dilakukan secara rutin. Kebersihan kandang berperan penting dalam mencegah berkembangnya mikroorganisme patogen yang dapat menyebabkan penyakit pada satwa. Selain itu, lingkungan kandang yang bersih dan tertata dapat meningkatkan kenyamanan satwa serta mengurangi tingkat stres.

Pada indikator kondisi kesehatan satwa, diperoleh skor 5 (memuaskan). Kondisi kesehatan ini dapat diamati melalui perilaku satwa yang aktif, respons makan yang baik, serta tidak ditemukannya tanda-tanda penyakit yang selalu dipantau oleh dokter dan perawat di PPS. Pemantauan kesehatan secara rutin satwa sangat penting dalam kegiatan pengelolaan satwa di pusat penyelamatan karena dapat menjadi indikator keberhasilan proses perawatan dan rehabilitasi.

Indikator ukuran kandang memperoleh skor 4 (baik). Hal ini menunjukkan bahwa ukuran kandang telah cukup memadai untuk memberikan ruang gerak bagi satwa. Ketersediaan ruang yang cukup memungkinkan satwa untuk melakukan aktivitas alaminya seperti bergerak, beristirahat, maupun berinteraksi dengan lingkungan kandang. Ruang gerak yang memadai merupakan salah satu faktor penting dalam mendukung perilaku alami satwa.

Indikator terakhir yaitu pengamatan perilaku satwa memperoleh skor 5 (memuaskan). Pengamatan perilaku satwa dilakukan secara rutin oleh perawat satwa di PPS untuk memantau kondisi kesehatan dan kesejahteraan satwa. Respons makan, aktivitas harian, serta interaksi satwa dengan lingkungan kandang dapat menjadi indikator awal untuk mendeteksi adanya gangguan kesehatan atau stres pada satwa.

Berdasarkan hasil evaluasi, penerapan prinsip kesejahteraan hewan (animal welfare) di Pusat Penyelamatan Satwa Taman Wisata Alam Sibolangit telah mencerminkan penerapan prinsip bioetika dalam kesejahteraan hewan. Nilai kesejahteraan sebesar 92% menunjukkan bahwa pengelolaan satwa telah berada pada kategori sangat baik, meskipun masih terdapat beberapa aspek yang dapat ditingkatkan.

SIMPULAN DAN SARAN

Penerapan prinsip kesejahteraan hewan (animal welfare) berdasarkan Five Freedoms dalam perspektif bioetika di Pusat Penyelamatan Satwa Taman Wisata Alam Sibolangit telah berjalan dengan sangat baik, dengan skor kesejahteraan sebesar 92%. Kebutuhan dasar satwa seperti pakan, air, kebersihan kandang, serta kesehatan telah terpenuhi, mencerminkan prinsip beneficence dan non-maleficence, namun tetap memerlukan peningkatan berkelanjutan agar seluruh prinsip Five Freedoms dapat terpenuhi secara lebih optimal dan menyeluruh.

Saran agar hewan yang dipelihara bisa nyaman maka sebaiknya difokuskan pada ukuran kandang dan pengayaan lingkungan. Dengan demikian maka diharapkan dapat membuat hewan menjadi lebih sehat dan memiliki umur yang lebih panjang.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem (KSDAE). (2025, 11 Juli). *PPS Sibolangit rumah rawat bagi satwa liar pra release*. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. <https://ksdae.kehutan.gov.id/publikasi/berita/pps-sibolangit-rumah-rawat-bagi-satwa-liar-pra-release-vfn98Zp4/>
- Hidayat, R., Santoso, B., & Lestari, D. (2023). Pengelolaan Fasilitas Kandang Dalam Mendukung Kesejahteraan Satwa di Lembaga Konservasi. *Jurnal Konservasi Satwa Indonesia*, 5(1), 45-53.
- Nasution, E. K. (2022). Kajian etik, kesejahteraan, dan kesehatan hewan dalam fenomena topeng monyet. *INSOLOGI: Jurnal Sains dan*

- Teknologi*, 1(6), 915–921.
<https://doi.org/10.55123/insologi.v1i6.606>
- Nurhayati, D., Sambodo, P., Baaka, A., & Widayati, I. (2022). Penerapan kesejahteraan hewan pada proses pemotongan sapi Bali di Rumah Potong Hewan Manokwari, Papua Barat. *Jurnal Ilmu Peternakan dan Veteriner Tropis*, 12(1), 16–23.
- Ogi, M., Muttaqim, Z., & Iskandar, S. (2024). Pengelolaan Kesejahteraan Satwa Oposum Layang (*Petaurus Breviceps* Waterhouse, 1838) di Penangkaran CV. Sugar Glider Bogor, Jawa Barat. *Jurnal Nusa Sylva*, 24(1), 37–48.
- Pratama, A., & Nugroho, S. (2021). Manajemen Kandang dan Pengaruhnya Terhadap Kesejahteraan Satwa di Penangkaran. *Jurnal Ilmu Peternakan dan Veteriner Tropis*, 11(2), 120–128.
- Rahmawati, N., Putri, A., & Syahputra, R. (2022). Sanitasi Kandang dan Kesehatan Satwa Pada Lembaga Konservasi. *Jurnal Kesehatan Hewan Indonesia*, 9(1), 33–40.
- Sari, D., & Putra, H. (2021). Evaluasi Kebersihan Kandang Terhadap Kesehatan satwa di Kebun Binatang. *Jurnal Biologi dan Konservasi*, 13(2), 85–92.
- Setiawan, W., Sunarminto, T., & Masy'ud, B. (2021). Kontribusi lembaga konservasi terhadap aspek kesejahteraan hewan di Taman Rekreasi Margasatwa Serulingmas, Banjarnegara. *Jurnal Sylva Lestari*, 9(2), 314–328.
<https://doi.org/10.23960/jsl29314-328>
- Utami, P., & Wibowo, A. (2021). Manajemen Pemeliharaan Satwa di Lembaga Konservasi ex-situ. *Jurnal Konservasi Biodiversitas*, 7(2), 101–109.