



## PENGELOLAAN KESEJAHTERAAN SATWA OPOSUM LAYANG (*Petaurus Breviceps Waterhouse, 1838*) DI PENANGKARAN CV SUGAR GLIDER BOGOR, JAWA BARAT

*Welfare Management Of The Sugar Glider (Petaurus Breviceps Waterhouse 1838) In Breeding Captivity Of CV. Sugar Glider Bogor, West Jawa*

Muhamad Ogi<sup>1</sup>, Zainal Muttaqin<sup>2</sup> dan Sofian Iskandar<sup>3\*</sup>

<sup>1,2,3</sup> Fakultas Kehutanan. Fakultas Kehutanan. Universitas Nusa Bangsa.  
Jl. KH. Sholeh Iskandar km. 4, Tanah Sareal-Bogor- 6166

Corresponding Author : [sofianiskandar@yahoo.co.id](mailto:sofianiskandar@yahoo.co.id)

### ABSTRAK

Oposum layang adalah marsupial kecil yang mirip dengan tupai terbang, yang cukup populer dikalangan masyarakat dengan nilai ekonomi yang tinggi. Aspek kesejahteraan oposum layang harus diperhatikan dalam suatu usaha penangkaran. Mengingat tingkat kesejahteraan satwa akan berpengaruh pada hasil yang akan diperoleh dari suatu usaha penangkaran. Metode penelitian yang digunakan adalah metode wawancara dan pengamatan langsung serta penelusuran data sekunder. Wawancara yang dilakukan meliputi aspek pengelolaan penangkaran, pengelolaan pakan, kandang, dan kesehatan. Untuk penilain komponen tingkat kesejahteraan satwa dilakukan dengan metode total sampling. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pakan oposum layang di penangkaran CV Sugar Glider Bogor terdiri dari dua jenis, yaitu pakan utama dan pakan pendamping. Kandang oposum layang di penangkaran terbagi menjadi dua jenis yaitu kandang pembesaran anakan dan kandang indukan. Fasilitas kandang oposum layang terdiri dari alas kandang, *sleeping pouch*, tempat makan dan minum, juga mainan dan tenggeran. Riwayat penyakit sugar glider di penangkaran CV Sugar Glider Bogor yaitu diare, karang gigi, *hind leg paralysis*, dan kaki bengkak. Berdasarkan hasil penilaian kesejahteraan oposum layang, yang dilakukan memperoleh skor 2,52. Nilai tersebut termasuk dalam kategori baik.

**Kata kunci** : Sugar Glider, Kesejahteraan Satwa, penangkaran.

### ABSTRACT

*The sugar glider is a small marsupial similar to a flying squirrel, which is quite popular among the community with high economic value. The welfare aspect of the sugar glider must be considered in a breeding effort. Given that the level of animal welfare will affect the results that will be obtained from a breeding effort. The research methods used were interview and direct observation methods as well as secondary data tracing. The interviews conducted covered aspects of breeding management, feed management, cages, and health. The assessment of the animal welfare level component was carried out using the total sampling method. The results of this study indicate that the feed for the sugar glider in the CV Sugar Glider Bogor breeding center consists of two types, namely the main feed and supplementary feed. The sugar glider cages in the breeding center are divided into two types, namely the young rearing cage and the parent cage. The facilities for the sugar glider cage consist of a cage base, sleeping pouch, food and drink places, as well as toys and perches. The history of sugar glider diseases in the CV Sugar Glider Bogor breeding center is diarrhea, tartar, hind leg paralysis, and swollen legs. Based on the results of the scad welfare assessment, the score obtained was 2.52. This value is included in the good category.*

*Key words*: Sugar glider, animal welfare, captive breeding

### I. PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara kepulauan terbesar di dunia, dikenal sebagai negara yang sangat kaya dan berpotensi, baik dari sumber daya alamnya maupun flora dan faunanya. Jenis mamalia yang ada di Indonesia sekitar 786 jenis sedangkan yang telah dilindungi ada 131 jenis atau 14,5% (Bappenas 2024). Oposum

layang (*Petaurus breviceps*) termasuk mamalia endemik Papua. Hewan ini hidup di Papua dan sebagian Benua Australia seperti di pesisir Tasmania (IUCN 2014). Oposum layang adalah marsupial kecil yang mirip dengan tupai terbang. Hewan ini hidup berkoloni, setidaknya 2 ekor dalam satu kelompok. Jika dibiarkan hidup sendiri oposum layang akan

memutilasi dirinya. Oposum layang pun hanya aktif di malam hari nocturnal (Brust, 2009).

Dinamakan Oposum layang (*Sugar glider*) karena binatang mungil ini suka sekali dengan makanan bercita rasa manis seperti apel, melon, pir dan mempunyai kemampuan untuk meluncur atau *gliding* dari ketinggian pohon yang satu ke pohon lainnya dengan menggunakan selaput yang terdapat diantara tangan dan kakinya (Animalia 2023). Dalam status *International Union for Conservation of Nature* (IUCN,2016) mengkategorikan oposum layang pada kategori risiko rendah (*least concern*), namun di Indonesia satwa ini termasuk ke dalam Appendix II, yaitu hewan langka yang dilindungi di alamnya, dilarang diambil dan diperjualbelikan langsung dari alam. Namun apabila sudah ditangkarkan, maka keturunan generasi ketiga boleh dimanfaatkan (BKSDA, 2020).

Penangkaran adalah suatu kegiatan untuk pengembangbiakan satwa liar yang bertujuan untuk meningkatkan populasi dengan tetap mempertahankan kemurnian genetik sehingga kelestarian dan keberadaan jenis satwa dapat dipertahankan di habitat alaminya (Afzalani et al, 2008). Menurut Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.22/MenLHK/Setjen/Kum.1/5/2019 tentang Lembaga Konservasi menyebutkan bahwa lembaga konservasi adalah lembaga yang bergerak di bidang konservasi tumbuhan dan atau satwa liar di luar habitat alaminya (*ex-situ*), baik berupa lembaga pemerintah maupun non-pemerintah.

Menurut Cita et al., 2016 penangkaran satwa liar dapat dikatakan berhasil apabila penangkaran tersebut telah berhasil mengembangbiakkan jenis satwa yang ditangkarkan. Keberhasilan penangkaran dipengaruhi oleh pengetahuan mengenai teknik pemeliharaan kesehatan, pengaturan pola pakan dan lingkungan, serta memenuhi aspek kesejahteraan satwa yang ditangkarkan.

Peraturan Direktur Jenderal

Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam nomor P.9/IV- SET/2011 pasal 1 ayat 2, menyebutkan bahwa kesejahteraan satwa adalah keberlangsungan hidup satwa yang perlu diperhatikan oleh pengelola agar satwa hidup sehat, cukup pakan, dapat mengekspresikan perilaku secara normal, serta tumbuh dan berkembangbiak dengan baik dalam lingkungan yang aman dan nyaman. Adapun standar minimum prinsip kesejahteraan satwa yang terdapat pada pasal 6 ayat 3 antara lain (1) Bebas dari rasa lapar dan haus, (2) Bebas dari ketidaknyamanan lingkungan, (3) Bebas dari rasa sakit, luka, dan penyakit, (4) Bebas dari rasa takut dan tertekan, Bebas untuk berperilaku alami. Kelima standar tersebut merupakan kriteria yang menjadi indikator terhadap ketercukupan kesejahteraan hidup satwa di suatu lembaga konservasi.

## TUJUAN

1. Menelaah pengelolaan penangkaran oposum layang (*Petaurus breviceps*) pada aspek pakan, kandang, dan kesehatan.
2. Menelaah aspek kesejahteraan oposum layang (*Petaurus breviceps*) dalam pemeliharaan di penangkaran CV Sugar Glider Bogor, Jawa Barat.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan November – Desember 2023. Lokasi penelitian di penangkaran CV Sugar Glider Bogor. Penangkaran ini terletak di Kampung Pasar jumat, Desa Gunung Sari, Kecamatan Pamijahan, Kabupaten Bogor.

Teknik pengumpulan data meliputi studi pustaka, wawancara, dan pengamatan lapang. Data yang dikumpulkan melalui pengamatan lapang dan wawancara meliputi pengelolaan penangkaran (pengelolaan pakan, kandang, dan kesehatan dan penilai komponen tingkat kesejahteraan satwa yang dilakukan dengan metode total sampling.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1. Pengelolaan Pakan

Pakan yang ada di penangkaran CV Sugar Glider Bogor terdiri dari dua jenis, yaitu pakan utama dan pakan tambahan atau pendamping (Gambar 1). Pakan utama

merupakan pakan oposum layang yang rutin diberikan setiap hari. Sedangkan, pakan tambahan adalah pakan yang diberikan mingguan atau ketika dalam keadaan sakit dan menyusui dengan tujuan menambah stamina oposum layang.



Gambar 1. Pakan utama dan tambahan

Smith (1982), mengklasifikasi enam kelompok pakan alami oposum layang, yaitu arthropoda, getah eukaliptus, getah akasia, manna, honeydew, serta nektar dan pollen. pakan oposum layang sekitar 50% terdiri dari gula tanaman seperti nektar, sirup maple, madu, maupun produk artifisial nektar lainnya. Sedangkan sisa 50% pakan lainnya didapatkan dari serangga atau protein hewani lainnya (Johnson 2013).

Dalam penelitian ini komponen pakan yang diteliti meliputi jenis pakan, frekuensi pemberian pakan, dan waktu pemberian pakan. Pakan oposum layang yang diberikan dalam penelitian ini terdiri dari jenis pakan utama dan pakan tambahan (Tabel 1).

Setiap individu diberi pakan dengan komposisi buah-buahan, sayuran serta serangga sebagai pakan utama. Makanan utama baru diberikan mulai sejak anakan usia 2 bulan atau anakan yang sudah keluar dari kantong induknya. Untuk usia anakan, pakan yang diberikan adalah bubur sun dan

serangga. Pakan utama diberikan setiap hari dengan waktu dan jumlah pemberian yang disesuaikan dengan kondisi individunya. Adapun pakan tambahan diberikan kepada individu betina yang sedang menyusui dan individu yang sakit. Pakan tambahan yang diberikan adalah berupa madu, susu HPW, vitamin dan serangga (jangkrik atau ulat hongkong).

Di Kebun Binatang di Australia, individu oposum layang yang dipelihara, diberi pakan berupa bubur campuran (*Leadbeater*) dan variasi jenis serangga. Komposisi bubur campuran tersebut terdiri dari 150 ml madu, sebutir telur rebus, 25 gr sereal dan suplemen vitamin dan mineral. Semua bahan tersebut diaduk dengan campuran 150 ml air hangat (Delaney 1998). Dalam Panduan Pakan Sugar Glider yang dikeluarkan oleh Wombaroo Food (2020) bahwa komposisi pakan yang diberikan terdiri dari campuran buah dan sayuran (65%), madu 20%, pelet 10% dan serangga 5%. Campuran buah dan sayuran mempunyai

komposisi sayuran (wortel, kentang, jagung dan kacang-kacangan) 50%, hijauan (pakcoy atau varian lain) 25% dan buah-buahan (apel, pir, pepaya dan melon) 25%. Secara umum, setiap porsi pakan yang diberikan pada individu oposum layang mempunyai kandungan nutrisi 19% protein; 8,8% lemak, 3,5% Ca; dan 0,5%

P (Farida dkk 2016). Mengingat target penangkaran adalah menghasilkan keturunan anakan yang sehat dan memiliki performa yang baik, maka pemberian pakan dengan komposisi dan proporsi yang sesuai, menjadi hal yang penting.

Tabel 1. Jenis dan Frekuensi pemberian pakan pada masing-masing kategori individu

No.	Kategori Individu	Jenis Pakan	Jumlah per hari (gram)	Frekuensi (hari/ minggu)
1.	Dewasa	Serangga	1	4
		Buah	15	7
		Bubur	15	7
2.	Induk menyusui	Serangga	1	4
		Buah	12	7
		Pakan tambahan	3	7
		Bubur	3	7
3	Sakit	Serangga	1	4
		Buah/Sayur	27	7
		Pakan tambahan	3	7
4	Anakan	Serangga	1	4
		Bubur	15	7

### B. Pengelolaan Kandang

Pengelolaan kandang dalam suatu kegiatan penangkaran, merupakan hal penting untuk diperhatikan, selain pengelolaan pakan. Dalam penelitian ini, jenis kandang di penangkaran terdiri dari 2 jenis kandang, yaitu kandang untuk indukan, dan kandang pembesaran. Ukuran, kapasitas, bahan, dan fasilitas setiap kandang dapat dilihat pada Tabel 2. Menurut Booth (2020), ukuran kandang oposum layang adalah 61 cm x 91 cm x 91 cm. Sedangkan menurut Corriveau (2010), ukuran kandang oposum layang adalah 51 cm x 51 cm x 76 cm dan dapat dihuni oleh 2-3

individu dengan komposisi 1 jantan dewasa dan 2 betina dewasa oposum layang. Kandang yang tinggi lebih diutamakan dibandingkan dengan kandang yang memanjang. Mengingat oposum layang merupakan satwa arboreal, sering melakukan aktivitas pergerakan memanjat (Corriveau 2010).

Berdasarkan fungsinya, kandang sugar glider di penangkaran CV. Sugar Glider Bogor dibagi menjadi kandang pembesaran anakan dan kandang indukan/ reproduksi (Tabel 3). Kedua kandang tersebut dibedakan dari ukuran kandangnya (Gambar 3 dan 4).

Tabel 2. Spesifikasi kandang oposum layang di penangkaran pt. Sugar glider bogor

No	Jenis Kandang	Ukuran Kandang (Cm)	Bahan Kandang	Unit	Jumlah (ekor/unit)
1	Kandang pembesaran anakan	50 x 40 x 40	Stainless steel	120	2-3
2	Kandang indukan / reproduksi	60 x 40 x 40	Stainless steel	200	2-3

Tabel 3. Jenis dan fungsi kandang oposum layang

No	Jenis Kandang	Fungsi Kandang
1	Kandang pembesaran anakan	Membesarkan anakan oposum layang yang berusia 2 bulan sampai menjadi dewasa yang siap untuk dijadikan indukan atau di jual.
2	Kandang indukan / reproduksi	Untuk perjodohan atau perkawinan hingga reproduksi oposum layang yang berisikan 1 jantan dan 2-3 betina



Gambar 3. Kandang pembesaran



Gambar 4. Kandang indukan

### C. Fasilitas Kandang

Fasilitas kandang merupakan komponen kandang yang perlu diperhatikan. Karena fasilitas kandang menunjang aktivitas individu oposum layang di dalam kandang. Fasilitas dan perlengkapan kandang oposum layang di penangkaran CV Sugar Glider Bogor untuk setiap jenis kandangnya terdiri dari tempat makan dan minum, *sleeping pouch*, dan tempat bertengger. Fasilitas kandang ini sesuai dengan yang disebutkan oleh Love (2021) dan Corriveau, bahwa dalam sebuah kandang oposum layang perlu dilengkapi dengan tempat

makan dan minum, kantung tidur (*sleeping pouch*), kotak sarang (*Nest boxes*). Selain itu diperlukan juga fasilitas penunjang aktivitasnya, seperti dahan, ayunan, mainan dan roda yang kokoh (*solid wheels*) (Tabel 4). Fasilitas yang lengkap tersebut sesuai dengan fasilitas kandang standar yang digunakan oleh kebun binatang atau taman margasatwa. Ukuran dan fasilitas kandang kandang yang proporsional akan mendukung perilaku dan aktivitas hariannya di kandang mendekati perilakunya di alam.

Tabel 4. Bahan dan fungsi aksesoris

No	Fasilitas Kandang	Bahan	Fungsi
1	Alas kandang	Serbuk kayu / pasir zeolit	Menyerap bau yang ditimbulkan dari kotoran oposum layang
2	Tempat makan dan minum	Mangkuk kecil berbahan plastik untuk tempat minum botol minum hamster yang disangkutkan	Tempat makan / minum oposum layang
3	Sleeping Pouch	Kain berbahan cotton dan berbulu hangat	Tempat istirahat dan bersembunyi
4	Mainan dan tenggeran	Berbahan kayu atau plastik	Untuk bermain dan bertengger agar tidak stres

Selain kandang yang berguna untuk tempat tinggal, alas kandang pun juga perlu diperhatikan jika memelihara oposum layang. Untuk alas kandang bisa meletakkan serbuk kayu atau pasir zeolit (Gambar 5) yang berguna menyerap bau yang ditimbulkan dari kotoran oposum layang mencegah adanya



Gambar 5. Alas kandang serbuk kayu d & pasir zeolit

penyakit. Alas tidur dapat menggunakan handuk atau kertas koran. Serbuk atau serutan kayu yang digunakan harus diseleksi jenisnya, jenis kayu yang menimbulkan bau menyengat seperti pinus dapat menyebabkan gangguan pernapasan dan merusak ginjal dan hati.



#### D. Pengelolaan Kesehatan

Kesehatan merupakan salah satu faktor penting dalam menentukan suksesnya penangkaran. Pada kebanyakan hewan yang dipelihara dalam kandang tertutup, mudah terkena berbagai macam penyakit. Mengingat pada kandang tertutup seperti kandang oposum layang ini, memiliki berbagai keterbatasan.

Kebersihan kandang menjadi faktor utama terhadap berkembangnya penyakit. Kandang harus dijaga kebersihannya setiap hari dari sisa makanan, kotoran (*feces*), dan sisa air minum. Jenis penyakit oposum layang yang pernah dialami di penangkaran CV Sugar Glider Bogor diantaranya diare, karang gigi, *hind leg paralysis* (Kelumpuhan pada tungkai belakang),

dan flu (Tabel 6).

Menurut Eshar (2016), makanan alami sugar glider meliputi invertebrata, vertebrata kecil, nektar bunga, dan getah pohon (*Eucalyptus*). Selain itu ada makanan khusus komersial dan resep "sehat" buatan sendiri (campuran *Leadbeater*). Namun demikian gangguan fisiologis seperti obesitas, gagal tumbuh, hipoglikemia, kekurangan kalsium,

dan penyakit tulang metabolik adalah gangguan umum yang berhubungan dengan makanan di penangkaran. Selain itu sebagai hewan nokturnal, dimana oposum layang tidak aktif pada siang hari, sering terganggu waktu tidurnya, karena perlakuan pemiliknya. Hal tersebut akan mengganggu pola tidur oposum layang.

Tabel 6. Riwayat penyakit yang pernah di derita oposum layang

No	Jenis Penyakit	Gejala	Obat
1	Diare	Feses cair	Antibiotik (Amoxicillin)/ Cuka apel 25%
2	Karang Gigi	Karang di area gigi dan tidak	Cotton Buds
3	Hind Leg Paralysis	Kurang nafsu makan dan BB menurun hingga oposum layang mengalami lumpuh	Vitamin dan Makanan yang mengandung fosfor dan kalsium
4	Kaki Bengkak	Bengkak di area kaki	Memberikan <i>Amoxicillin</i> dan <i>Amoxan</i>



Gambar 6. Obat dan vitamin oposum layang

## E. Pengelolaan Reproduksi Oposum Layang

### e1. Jenis Kelamin

Beberapa aspek perkembangbiakan atau reproduksi yang terpenting untuk diperhatikan dalam penangkaran diantaranya

penentuan jenis kelamin, pemilihan induk, penjadwalan atau perkawinan, melahirkan, *in pouch* (masuk kantong), dan *out pouch* (keluar kantong) serta pembesaran dan *bounding* oposum layang.

Pengelola oposum layang bogor untuk

menentukan jenis kelamin pada oposum layang dilakukan saat usia 2 bulan. Perbedaan jenis kelamin oposum layang dibedakan berdasarkan struktur fisik tubuh. Betina memiliki kantong seperti kanguru di bagian perutnya sedangkan jantan tidak memilikinya. Bagian bawah perut jantan memiliki *skrotum* (zakar).

### e2. Penjodohan Oposum Layang

Oposum layang yang dijodohkan di kandang reproduksi yaitu oposum layang yang berumur 7 bulan untuk jantan dan 6 bulan untuk betina. Perjodohan atau perkembangbiakan oposum layang di penangkaran CV Sugar Glider Bogor dilakukan dengan cara di masukan ke kandang reproduksi secara bersamaan. Oposum layang akan kawin sendiri di dalam kandang reproduksi, oposum layang akan mengandung setelah 1-2 minggu setelah perkawinan.

### e3. Melahirkan, Masuk Kantong, dan Keluar Kantong

Setelah oposum layang kawin, 16 hari atau dua minggu kemudian akan melahirkan anak-anaknya, biasanya anaknya lahir 1 sampai 4 ekor. Ketika oposum layang hamil tidak ada ciri-ciri khusus yang bisa dilihat. Setelah oposum layang melahirkan anaknya akan dirawat di dalam kantong induknya (*In Pouch*). Jika dalam 1 kandang memiliki 3 betina maka pisahkan yang sedang *in pouch*, tetapi jika hanya sepasang tidak usah dipisahkan. Ciri-ciri oposum layang yang sedang *in pouch* bisa terlihat ada benjolan kecil di perutnya, atau bisa merasakannya dengan meraba perut indukannya. Indukan oposum layang yang sedang mengalami pouch ini akan diberikan asupan nutrisi yang cukup dengan memberikan pakan buah-buahan dan madu, karena untuk menghindari anakan oposum layang yang di reject atau di keluarkan dari kantong indukannya.

Setelah umurnya sekitar 2 bulanan Oposum layang sudah OOP (*Out of pouch*) dan sudah bisa mandiri, makan sendiri, dan menjelajah. Penangkaran CV Sugar Glider

Bogor memisahkan anakan oposum layang saat umur 2 bulan dan di masukan ke kandang pembesaran anakan dan masuk fase bounding (penjinakan). Proses bonding (penjinakan) mulai dilakukan pada anakan oposum yang berumur 8-12 minggu. Tujuan bonding adalah agar anak oposum mudah dalam penanganan dan pemeliharaan di penangkaran dan selain itu sebagai produk dari kegiatan yang ditargetkan untuk produk komersial sebagai pet animals. Proses bonding setiap hari dilakukan melalui kontak langsung antara peneliti, teknisi dengan anakan oposum layang, dengan cara mengusap tubuh anak oposum.

### e4. Sex Ratio Oposum Layang di Penangkaran

Sejak tahun 2014 telah dihasilkan sekitar kurang lebih 1000 ekor F1 dan F2. Jumlah oposum layang di penangkaran CV Sugar Glider Bogor saat ini sekitar 450 ekor, dengan jantan 200 ekor dan betina 250 ekor. Jumlah anakan oposum layang di penangkaran saat penelitian dilakukan sekitar 50 ekor (Tabel 7).

Tabel 7. Jumlah sex ratio oposum layang

No	Jenis	Jumlah (ekor)
1	Jantan	200
2	Betina	250
3	Anakan	50
Total		500

## F. Penilaian Kesejahteraan Satwa Oposum Layang di Penangkaran CV Sugar Glider Bogor

### 1. Bebas dari rasa lapar dan haus

Hasil skor dari penilaian komponen bebas dari rasa lapar dan haus berdasarkan data dan informasi yang di dapat di penangkaran CV Sugar Glider Bogor adalah 2,37 (Cukup). Bahwa satwa yang berada di dalam ex situ wajib dipenuhi mutu pakan dan minum dengan memperhatikan jenis, jumlah serta frekuensi pemberian pakan dan minum, menu pakan, dan cara penyajian pakan bagi pemenuhan kebutuhan dasar satwa. Menurut

Perdirjen PHKA No.6/2011.

Beberapa praktik pengelolaan yang dinilai sudah baik pada komponen ini adalah adanya daftar distribusi pakan, pemberian jumlah pakan dan minum bagi satwa, bentuk dan kualitas pakan, kondisi pakan dan minum satwa. Di dalam pemilihan pakan untuk oposum layang yang ditangkarkan harus memperhatikan faktor kebiasaan makanan oposum layang di alam, Pakan oposum layang di alam diklasifikasikan menjadi enam kelompok, yaitu arthropoda, getah eukaliptus, getah akasia, manna, honeydew, nectar, dan polen (Smith 1982; Henry & Suckling 1984; Nagy & Suckling 1985). Dalam Perdirjen PHKA No.9/2011 Pasal 35 ayat 1 huruf F, tempat pakan dan air minum harus dibersihkan setiap hari dan dijaga agar tidak berlumut. Skor penilaian terkecil pada komponen ini yaitu apakah satwa ditimbang secara teratur untuk mencatat perubahan pada satwa. Menimbang berat oposum layang secara teratur adalah penting, karena bobotnya dapat berubah dengan tiba-tiba.

## **2. Bebas untuk mengekspresikan perilaku alami**

Hasil skor dari penilaian komponen bebas untuk mengekspresikan perilaku alami berdasarkan dari data dan informasi yang di dapat di penangkaran CV Sugar Glider Bogor adalah 2,5 (Cukup). Bebas untuk mengekspresikan perilaku alami kesejahteraan yang erat kaitannya dengan ketersediaan kandang yang memadai untuk memenuhi kebutuhan biologis dan aktivitas harian satwa. Balaa dan Marie, (2006).

Kondisi kandang oposum layang di Penangkaran oposum layang dibuat sedemikian rupa agar memenuhi kesejahteraan satwa. Penempatan kandang oposum layang juga sudah baik di dalam ruangan sehingga tidak mengganggu dan membuat stres satwa yang terkena penyinaran matahari secara langsung. Fasilitas yang terdapat di kandang oposum layang yaitu alas kandang, mainan,

dan *sleeping pouch*, serta tenggeran dari kayu. Penyediaan ruang yang cukup, fasilitas yang lengkap, dan teman satwa yang sejenis akan membantu satwa menunjukkan perilaku alamiahnya (Islahuddin, 2009).

## **3. Bebas dari rasa sakit luka dan penyakit**

Hasil skor dari penilaian komponen bebas dari rasa sakit luka dan penyakit berdasarkan dari data dan informasi yang di dapat di penangkaran CV Sugar Glider Bogor adalah 2,42 (Cukup). Kondisi kesehatan oposum layang di penangkaran CV Sugar Glider Bogor secara keseluruhan dalam kondisi baik. Dalam Peraturan Ditjen PHKA No. P.9/VISET/2011 bebas dari rasa sakit, luka dan penyakit adalah jika telah terpenuhinya kebutuhan satwa salah satunya yaitu perawatan kesehatan dari dokter hewan maupun paramedik untuk mencegah, mengobati luka dan penyakit yang diderita oleh satwa. Menurut Gustina Irwani, (2010) Bebas dari rasa sakit, luka, dan penyakit adalah upaya pengelola dalam merawat kesehatan satwa dan mencegah kemungkinan satwa jatuh atau menderita luka – luka. Pemeriksaan kesehatan oposum layang dilakukan satu minggu sekali, dalam jumlah oposum layang yang begitu banyak seharusnya pemeriksaan kesehatan menjadi 3 hari sekali, untuk pemeriksaan kesehatan oposum layang belum melibatkan tenaga ahli, pengelola memeriksa kesehatan satwa hanya berdasarkan pengalaman di lapangan dan pengamatan fisik satwa

## **4. Bebas dari ketidaknyamanan lingkungan**

Hasil skor dari penilaian komponen bebas dari ketidaknyamanan lingkungan berdasarkan dari data dan informasi yang di dapat di penangkaran CV Sugar Glider Bogor adalah 2,66 (Baik). Menurut Gustina Irwani, (2010) ketidaknyamanan disebabkan oleh keadaan lingkungan yang tidak sesuai pada satwa. Bebas dari rasa tidak nyaman dapat diwujudkan dengan menyediakan tempat yang

sesuai seperti penyediaan kandang/ tempat berlindung yang nyaman (ventilasi memadai, suhu dan kelembaban yang cukup, adanya lantai, tempat tidur, dan sebagainya). Satwa akan merasa nyaman pada lingkungan yang tepat, termasuk perkandangan dan area beristirahat yang nyaman. Kondisi lingkungan yang ekstrim dan penerapan manajemen yang membuat stres mempengaruhi kesehatan dan kesejahteraan satwa. Akibatnya selain metabolisme, satwa yang stres akan memperburuk penampilan (kurus), satwa juga akan lebih rentan terhadap infeksi agen penyakit Amadori et al., (2009).

Pengelolaan yang perlu diperbaiki terkait komponen ini yaitu penambahan ventilasi di rumah kandang. Menurut Astiti (2010) menyatakan bahwa pencegahan penyakit pada satwa dapat dilakukan dengan memperhatikan perkandangan seperti menyediakan ventilasi di dalam kandang dan menjaga kebersihan lingkungan kandang. salah hal penting yang perlu diperhatikan adalah sirkulasi udara mengingat kelancara sirkulasi udara akan mengurangi aroma bau tidak sedap yang berasal dari sisa-sisa pakan, urin, kotoran. Oleh karena itu untuk menjamin sirkulasi di ruang kandang maka perlu memasang exhaust fan di rumah kandang. Hal ini diperlukan untuk mempermudah perawatan secara intensif dan mencegah terjadinya trauma pada satwa (Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2020).

### **5. Bebas dari Rasa Takut dan Menderita**

Hasil skor dari penilaian komponen bebas dari takut dan menderita berdasarkan dari data dan informasi yang di dapat di penangkaran CV Sugar Glider Bogor adalah 2,28 (Cukup). Bebas dari rasa takut dan tertekan adalah menjamin kondisi dan perlakuan satwa dengan baik untuk menghindari satwa dari ancaman, takut, stres dan kesusahan. Menurut Peternak harus memastikan satwanya terbebas dari penderitaan mental akibat kondisi sekitar, perlakuan, dan manajemen. Untuk dapat

bertahan seekor satwa harus mampu menyesuaikan diri dan mengatasi tantangan alam Cook (2000). Respon terhadap tantangan alam ini salah satu wujudnya adalah stres. Stres selalu hadir, dan tanpa kehadiran stres berarti kematian Wolfle (2000).

Menurut Farida et al., (2016) lamanya proses bonding akan berbeda antar individu oposum, karena ada oposum layang yang cepat jinak, tetapi ada juga oposum yang pemalu dan penakut, sehingga butuh waktu yang lebih lama. kunci sukses proses bonding adalah waktu, kasih sayang, dan kesabaran.

Skor penilaian terkecil terkait komponen ini yaitu tidak adanya studi tingkah laku dan fisiologi untuk menentukan penyebab stress untuk mencegah atau usaha mengurangi stress pada satwa pengelola hanya memeriksa kesehatan, dan perilaku satwa hanya berdasarkan pengalaman di lapangan dan pengamatan fisik satwa.

## **IV. SIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Simpulan**

1. Pengelolaan pakan, kandang dan kesehatan pada penangkaran oposum layang di penangkaran CV. Sugar Glider, Bogor telah sesuai dengan standar pengelolaan penangkaran oposum layang pada umumnya, yang dilakukan di beberapa negara.
2. Berdasarkan hasil dari penilaian kesejahteraan satwa oposum layang di Penangkaran CV Sugar Glider Bogor termasuk kedalam kriteria cukup, dengan skor 2,44.

### **B. Saran**

Untuk meningkatkan pengelolaan penangkaran oposum layang di Indonesia, perlu dibuat suatu pedoman teknis pengelolaan penangkaran secara nasional. Mengingat selama ini pengelolaan penangkaran oposum layang menggunakan standar pengelolaan yang dibuat oleh lembaga asing.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Bersama ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pengelola CV. Sugar Glider Bogor yang telah memberi izin untuk melakukan penelitian tentang teknis penangkaran oposum layang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afzalani, Muthalib, R. A., & Musnandar, E. (2008). Preferensi Pakan, Tingkah Laku Makan dan Kebutuhan Nutrien Rusa Sambar (*Cervus unicolor*) dalam Usaha Penangkaran di Provinsi Jambi. *Media Peternakan*, 31(2), 114–121.
- Amadori, M., Stefanon, B., Sgorlon, S., & Farinacci, M. (2009). Immune system response to stress factors. *Italian Journal of Animal Science*, 8(SUPPL. 1), 287–299. <https://doi.org/10.4081/ijas.2009.s1.287>
- Booth, R.J. (2011). *Disorders and Diseases of Oposum layangs*. Retrieved from [http://www.merckvetmanual.com/pethealth/exotic\\_pets/sugar\\_glidens/disorders\\_and\\_diseases\\_of\\_sugar\\_glidens.html/](http://www.merckvetmanual.com/pethealth/exotic_pets/sugar_glidens/disorders_and_diseases_of_sugar_glidens.html/) 2016.03.21
- Animalia. 2023. Sugar Glider. <https://animalia.bio/index.php/sugar-glider>
- Booth, RJ. 2020. Providing a Home for a Sugar Glider. Department of Environment and Resource Management, Queensland Parks and Wildlife Services.
- Cholif, M. R. (2023). Kesejahteraan Burung Murai Batu (*Copsychus Malabaricus*, Scopoli 1788) Di Penangkaran Ciomas River View, Bogor, Jawa Barat. Skripsi. Fakultas Kehutanan, Universitas Nusa Bangsa
- Cook CJ, DJ Mellor, PJ Harris, JR Ingram, LR Matthews. 2000. *Hands-on and Hands-off Measurement of Stress*. Di dalam: Moberg GP dan Mench JA. *The Biology of Animal Stress*. Wallingford Oxon: CABI Publishing. Hal: 123-146.
- Corriveau, L A. 2020. *Sugar Glider*. *Purdue University Veterinary Teaching Hospital Wellness Clinician*.
- Dierenfeld, E. S. (2009). Feeding Behavior and Nutrition of the Oposum layang (*Petaurus breviceps*). In *Veterinary Clinics of North America - Exotic Animal Practice* (Vol. 12, Nomor 2, hal. 209–215). <https://doi.org/10.1016/j.cvex.2009.01.014>
- Dierenfeld, E. S., Thomas, D., & Ives, R. (2006). Comparison of Commonly Used Diets on Intake, Digestion, Growth, and Health in Captive Oposum layangs (*Petaurus breviceps*). *Journal of Exotic Pet Medicine*, 15(3), 218–224. <https://doi.org/10.1053/j.jepm.2006.06.008>
- Eshar D. 2016. Husbandry and Medicine of the sugar glider. *Exotics and Zoological Medicine Service College of Veterinary Medicine Kansas State University*.
- Farida, W. R., Sari, A. P., Handayani, T. H., & Inayah, N. (2019). Pengaruh Penambahan Buah - buahan dalam Pakan terhadap Perubahan Warna Rambut pada Oposum Layang (*Petaurus breviceps*) Jenis Classic Gray [The effect of fruits addition in the feed to hair discoloration on Oposum layangs (*Petaurus breviceps*) type Classic Gr. *Jurnal Biologi Indonesia*, 15(1), 65–74.
- Farida, W. R., Sari, A. P., Nugroho, H. A., & Sofyani, U. (2016). Manajemen Pemberian Pakan, Reproduksi dan Bonding pada Oposum Layang (*Petaurus breviceps*) di Penangkaran Management of Feeding, Reproduction and Bonding on Oposum layang (*Petaurus breviceps*) in Captivity. *Proceeding Biology Education Conference*, 13(1), 606–610.
- Fauziyyah, D., Aisy, A. R., Pertiwi, W. P., & Sahrir, D. C. (2019). Pemanfaatan Jangkrik Alam (*Gryllus Sp*) Sebagai Bahan Pakan Burung Murai Batu (*Copsychus Malabaricus*) Di Desa Pegagan. *Seminar Nasional Pendidikan Sains*, 64–69. <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/snp/article/view/12818>.
- Gustina Irwani. (2010). Kajian Pengelolaan Kesejahteraan Satwa Dan Pengembangan Pemanfaatannya Sebagai Obyek Wisata Di Taman Wisata Alam Pundi Kayu Palembang Sumatera Selatan.
- Irfan, M., Agustian, D., & Hiroyuki, A. (2020). Gambaran Kesejahteraan Burung Murai Batu (*Copsychus malabaricus*) di Annafi Bird Farm, Cirebon, Jawa Barat. *Indonesia Medicus Veterinus*, 9(5), 683–694. <https://doi.org/10.19087/imv.2020.9.5.683>
- Islahuddin, B. O. (2009). Penerapan Kesejahteraan Hewan Pada Tempat Penjualan Unggas Hidup Di Kota Bogor. Penerapan Kesejahteraan Hewan Pada Tempat Penjualan Unggas Hidup Di Kota Bogor, 5(3), 1–8. <http://eprints.uanl.mx/5481/1/1020149995.PDF>
- JTabarearno, N. M., Wirawan, P. W., Adhy, S., Andi, S., Mukhlisin, H., Muhaemin, M., Nurhayati, S., Untuk, D., Salah, M., Syarat, S., Gelar, M., Teknik, S., Studi, P., Elektro, T., Martinench, A., Network, N., Php, W., Algoritma, M. Adhitya Putra, D.
- K. T. (2019). NTitle. *Rabit : Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Univrab*, 1(1), 2019. <https://doi.org/10.29303/jpm.1029>



- Keys, K. (2002). Oposum layang *care and info*. Retrieved from [http://www. Animals for sale.com/redr.html](http://www.Animals for sale.com/redr.html) / 2015.09.27
- Mubarak, S., Arlita, T., & Rahmi, E. (2021). Studi Tingkat Kesejahteraan Rusa Sambar (*Rusa unicorn*) Taman Rusa Sibreh, Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 6(4), 783–800. <https://doi.org/10.17969/jimfp.v6i4.18670>
- Palgrave, T., Heritage, C., Timothy, D. J., Nyaupane, G. P., Crooke, E., Raffestin, C., Butler, S. A., Publications, S., Eldem, E., HARVEY, D. C., Gill, R., HARVEY, D. C., Castañeda, Q. E., Matthews, C. N., HARVEY, D. C., Fernández-kelly, E. P., Shefner, J., Hampton, M., Riley, M., Geismar, H. (2010). Kajian Pengelolaan Kesejahteraan Satwa Dan Pengembangan Pemanfaatannya Sebagai Obyek Wisata Di Taman Wisata Alam Punti Kayu Palembang Sumatera Selatan.
- Penangkaran sugar glider bogor (2024). Manajemen Penangkaran Oposum Layang. Bogor Jawa Barat Perdirjen PHKA No.9/2011. (n.d.). [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): D.
- Ritonga, M. I. A. (2021). Analisis Kontribusi Usaha Ternak Oposum layang Terhadap Pendapatan Keluarga Di Kota Medan.
- Safitri, R. A. N., Nisa, S. A., Inayah, N., Nugraha, T. P., Suprihadi, A., Pujiyanto, S., Achmadi, A. S., Nditasari, A., & Saputra, S. (2021). Kajian Awal Potensi Oposum Layang (*Petaurus Breviceps*) Sebagai Reservoir Bakteri Zoonotik Dan Resistensi Antimikroba. *Berita Biologi*, 20(1), 81–92. <https://doi.org/10.14203/beritabiologi.v20i1.3974>
- Setiawan, Wibiyanto. 2021. “Faktor Penentu Keberhasilan, Kontribusi, Nilai Ekonomi Dan Strategi Pengembangan Taman Rekreasi Margasatwa Serulingmas Banjarnegara.” [skripsi]. Perpustakaan IPB University.
- Sulistyowati, I. (n.d.). Kecernaan dan Efisiensi Pakan pada Oposum Layang (*Petaurus breviceps*) di Penangkaran.