

**IMPLEMENTASI KESEJAHTERAAN RUSA TOTOL
(*AXIS AXIS*) DI PUSAT PENANGKARAN RUSA
FAKULTAS PETERNAKAN UNIVERSITAS
HASANUDDIN DENGAN PENDEKATAN
LIMA KEBEBASAN HEWAN**

THE IMPLEMENTATION OF THE WELFARE OF SPOTTED
DEER (*AXIS AXIS*) IN THE DEER BREEDING CENTER,
FACULTY OF ANIMAL SCIENCE, HASANUDDIN
UNIVERSITY USING FIVE FREEDOMS
OF ANIMAL

**NUR HERLINDA MOKOBOMBANG
C031 20 1040**



**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN HEWAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**



**IMPLEMENTASI KESEJAHTERAAN RUSA TOTOL
(*AXIS AXIS*) DI PUSAT PENANGKARAN RUSA
FAKULTAS PETERNAKAN UNIVERSITAS
HASANUDDIN DENGAN PENDEKATAN
LIMA KEBEBASAN HEWAN**

THE IMPLEMENTATION OF THE WELFARE OF SPOTTED
DEER (*AXIS AXIS*) IN THE DEER BREEDING CENTER,
FACULTY OF ANIMAL SCIENCE, HASANUDDIN
UNIVERSITY USING FIVE FREEDOMS
OF ANIMAL

**NUR HERLINDA MOKOBOMBANG
C031 20 1040**



**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN HEWAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**



**IMPLEMENTASI KESEJAHTERAAN RUSA TOTOL (*AXIS AXIS*) DI
PUSAT PENANGKARAN RUSA FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN DENGAN PENDEKATAN
LIMA KEBEBASAN HEWAN**

**THE IMPLEMENTATION OF THE WELFARE OF SPOTTED DEER
(*AXIS AXIS*) IN THE DEER BREEDING CENTER, FACULTY OF
ANIMAL SCIENCE, HASANUDDIN UNIVERSITY
USING FIVE FREEDOMS
OF ANIMAL**

SKRIPSI

untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi
syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana

**NUR HERLINDA MOKOBOMBANG
C031 20 1040**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN HEWAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**



Optimized using
trial version
www.balesio.com

**IMPLEMENTASI KESEJAHTERAAN RUSA TOTOL
(AXIS AXIS) DI PUSAT PENANGKARAN RUSA
FAKULTAS PETERNAKAN UNIVERSITAS
HASANUDDIN DENGAN PENDEKATAN LIMA
KEBEBASAN HEWAN**

NUR HERLINDA MOKOBOMBANG

C031 20 1040



Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

drh. Rian Hari Suharto, M.Sc
NIP. 19890311 201403 1 003

drh. Baso Yusuf, M.Sc
NIP. 19880515 201904 3 001

Pada tanggal 1 Februari 2024



SKRIPSI

IMPLEMENTASI KESEJAHTERAAN RUSA TOTOL (AXIS AXIS) DI PUSAT PENANGKARAN RUSA FAKULTAS PETERNAKAN UNIVERSITAS HASANUDDIN DENGAN PENDEKATAN LIMA KEBEBASAN HEWAN

IMPLEMENTATION OF THE WELFARE OF SPOTTED DEER (AXIS
AXIS) IN THE DEER BREEDING CENTER, FACULTY OF ANIMAL
SCIENCE, HASANUDDIN UNIVERSITY USING FIVE
FREEDOMS OF ANIMAL

Disusun dan diajukan oleh :

NUR HERLINDA MOKOBOMBANG
C031 20 1040

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Skripsi Prodi Kedokteran
Hewan, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin

Pada tanggal 15 Februari 2024

dan dinyatakan telah memenuhi syarat.

Panitia Penguji Skripsi

1. Ketua : drh. Rian Hari Suharto, M.Sc
2. Sekretaris : drh. Baso Yusuf, M.Sc
3. Anggota : drh. Anak Agung Putu Joni Wahyuda, M.Si
4. Anggota : drh. Try Juliana Eka Astuty, M.Sc
5. Anggota : drh. Nurul Sulfi Andini, M.Sc

Mengetahui,
Ketua Program Studi Kedokteran Hewan
Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin



Dr. Drh. Dwi Kesuma Sari, AP.Vet
NIP. 19730216 199903 2 001

iv

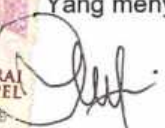


PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar adalah hasil karya saya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa pernyataan saya ini tidak benar, maka skripsi dan gelar yang diperoleh batal demi hukum.

Makassar, 15 Februari 2024

Yang menyatakan

METERAI TEMPEL
7ALX0769941B

Nur Herlinda Mokobombang
C031 20 1040



HALAMAN MOTTO

*Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan,
sesungguhnya beserta kesulitan itu ada kemudahan”*

– Q.S Al-Insyirah: 5-6.

“Merantau dengan rindu dan pulanglah dengan ilmu.

Doa akan sampai sejauh apapun jarak”

– Mama (Sarintan Hayat).

*“Umpaka tongo Molinow in harta tala’an inguranga koi monimu,
mogampang bi modait aka ilmu bo amal kon oda kabi’ dia mo dait bo dia
bi motaau rampason intau ibainya”*

- Papa (Wartomo Mokobombang).



UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah, tiada kata yang lebih patut diucapkan oleh seorang hamba yang beriman selain ucapan puji syukur kehadiran Allah SW, Tuhan yang Maha Mengetahui, pemilik segala ilmu, dan pencipta seluruh alam. Setiap kemampuan dan kemudahan telah diberikan-Nya sehingga saya selaku penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk mendapat gelar S-1 Kedokteran Hewan pada Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.

Penyelesaian skripsi ini juga tentu dipersembahkan untuk keluarga tercinta penulis, **Ibunda Sarintan Hayat, Amd.Keb, Ayahanda Wartomo Mokobombang**, dan kedua saudari penulis, **Sitty Rukmini Mokobombang, ST dan Anisya Mokobombang, SKM**. Terima kasih untuk semua doa dan dukungannya. Satu-persatu doa baik mulai terkabul ditanah rantau ini, semoga senantiasa diberi kemampuan dan kemudahan untuk mewujudkannya.

Dalam menyusun dan menyelesaikan skripsi ini, penulis juga sangat membutuhkan kerjasama, bantuan, bimbingan, pengarahan, petunjuk, saran-saran, dan dukungan dari berbagai pihak. Terima kasih penulis hanturkan kepada :

1. **Dr. drh. Dwi Kesuma Sari, Ap.Vet** selaku Ketua Prodi Kedokteran Hewan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
2. **drh. Rian Hari Suharto, M.Sc** dan **drh. Baso Yusuf, M.Sc** sebagai dosen pembimbing yang telah memberi banyak arahan dan masukan.
3. **drh. Anak Agung Putu Joni Wahyuda, M.Si** dan **drh. Try Juliana Eka Astuty, M.Sc** sebagai dosen pembahas yang telah membantu dengan memberi saran demi kesempurnaan penelitian.
4. Bapak/Ibu dosen pengajar prodi Kedokteran Hewan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin atas semua ilmu yang telah diberikan kepada penulis.
5. Pihak penangkaran rusa totol Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, terima kasih untuk kesediaan dan bantuannya selama proses penelitian.
6. Sahabat penulis, **Desy Rahma Dwianti**, terima kasih tak terhingga untuk semua kebersamaannya. Mari selalu saling dukung untuk menggapai semua cita yang sering dibicarakan.
7. Si Guriya Jompo yang sedari awal masuk kuliah selalu setia, **Andi Nurul timah, Annisa Zahra, Ghina, Syafrial, dan Fuad**. Terima kasih jadi kebahagiaan dan keseruan tersendiri sedari maba. Senantiasa sama hingga jadi "kolega", ya.



8. Sahabat yang selalu ada, **Tifani, Kharinka, Alya, Hijratul, Firani, dan Maghfirah**. Terima kasih selalu jadi tempat nyaman dan teman bercerita penulis. Semoga selalu bisa saling jadi rumah di tanah rantau ya.
9. Tempat pulang penulis di tanah rantau, **Yayasan Gorontalo Baik Indonesia, Pusat Disabilitas UNHAS, Komunitas Turun Tangan Makassar**, dan **HMI Kedokteran Hewan Cab. Maktim**. Terima kasih selalu memberi berbagai pelajaran, pengalaman, dan inspirasi baik untuk penulis.
10. Asisten dan dosen penanggung jawab **Laboratorium Fisiologi Veteriner**. Terima kasih untuk kebersamaan, bantuan, dan kerja sama yang begitu baik selama ini.
11. Teman-teman angkatan 2020, **Cione**, terima kasih menjadi bagian dari cerita penulis dengan berbagai kisah indah kebersamaan kita. Mari lebih semangat untuk gelar berikutnya.
12. Semua pihak yang berkontribusi langsung ataupun tidak langsung tetapi tidak sempat penulis sebutkan satu-persatu disini. Terima kasih telah menjadi bagian penting dalam perjalanan penulis meraih cita-cita. Kepada semua yang telah disebutkan diatas, semoga Tuhan membalas segalanya dengan balasan yang lebih dari kalian berikan. Penulis telah berusaha memberi yang terbaik dalam menyelesaikan skripsi ini. Namun, penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati dan keterbukaan penulis menerima segala saran dan kritik demi lebih baiknya skripsi ini. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat digunakan dan dimanfaatkan sebagaimana mestinya.

Makassar, 15 Februari 2024

Nur Herlinda Mokobombang



Optimized using
trial version
www.balesio.com

ABSTRAK

NUR HERLINDA MOKOBOMBANG.*Implementasi Kesejahteraan Rusa Totor (Axis Axis) di Pusat Penangkaran Rusa Totor Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin dengan Pendekatan Lima Kebebasan Hewan.*
(dibimbing oleh Rian Hari Suharto dan Baso Yusuf).

Penangkaran satwa liar adalah salah satu upaya untuk menjaga perkembangbiakan satwa dengan terus meningkatkan populasi dan menjaga kemurnian jenisnya. Penangkaran rusa totol Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin sering dijadikan tempat wisata yang mengakibatkan rusa berinteraksi langsung dengan masyarakat. Penerapan kesejahteraan rusa dalam penangkaran masih mengalami kendala terkait manajemen pakan, fasilitas dalam penangkaran, dan pengaruh pengunjung terhadap rusa. Penelitian ini menggunakan pendekatan semi-kuantitatif untuk menilai implementasi kesejahteraan hewan pada rusa di pusat penangkaran rusa totol Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin dengan prinsip penilaian lembaga konservasi dari peraturan Direktur Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam. Berdasarkan pengamatan dan wawancara yang dilakukan, hasil penilaian dari implementasi kesejahteraan pada rusa totol di pusat penangkaran rusa totol Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin adalah 66,8% sehingga digolongkan dalam kategori cukup.

Kata kunci : Kesejahteraan hewan, penangkaran, rusa totol.



ABSTRACT

NUR HERLINDA MOKOBOMBANG. Implementation Of The Welfare Of Spotted Deer (*Axis Axis*) In The Deer Breeding Center, Faculty Of Animal Science, Hasanuddin University Using Five Freedoms Animal. (supervised by Rian Hari Suharto and Baso Yusuf).

Wildlife breeding is the one of efforts to increase the population and preserving their genetic purity. The breeding of spotted deer at the Faculty of Animal Science, Hasanuddin University, is often utilized as a tourist destination, leading to direct interactions between the deer and the public. However, the implementation of deer welfare in breeding still faces challenges related to feed management, breeding facilities, and the impact of visitors on the deer. This study employs a semi-quantitative approach to assess the welfare implementation for deer at the spotted deer breeding center of the Faculty of Animal Science, Hasanuddin University. The evaluation follows conservation institution principles outlined in the regulations of the Directorate General of Forest Protection and Nature Conservation. Based on observations and interviews, the assessment result for the welfare implementation of spotted deer at the breeding center is 66.8%, categorizing it as sufficient.

Keywords: *Animal welfare, captivity, spotted deer.*



DAFTAR ISI

	halaman
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Keaslian Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Rusa Totol (<i>Axis axis</i>)	4
2.2 Habitat Rusa Totol	5
2.3 Pakan Rusa Totol	6
2.4 Perilaku Rusa Totol	7
2.5 Gangguan Kesehatan Rusa Totol	8
2.6 Pengaruh Perusakan	9
2.7 Konsep Kesejahteraan Hewan	11



BAB III METODOLOGI PENELITIAN	14
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	14
3.2 Jenis Penelitian	14
3.3 Materi Penelitian	14
3.4 Metode Penelitian	14
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1 Gambaran Umum Penangkaran Rusa Totol	18
4.2 Deskripsi Implementasi Kesejahteraan Rusa Totol	19
4.2.1 Bebas dari Rasa Lapar dan Haus	19
4.2.2 Bebas dari rasa ketidaknyamanan lingkungan	25
4.2.3 Bebas dari rasa sakit, penyakit, dan luka	29
4.2.4 Bebas dari rasa takut dan tertekan	32
4.2.5 Bebas untuk berperilaku alami	34
4.3 Hasil Penilaian Kesejahteraan Rusa Totol	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	40
5.1 Kesimpulan	40
5.2 Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	45



DAFTAR GAMBAR

Gambar	halaman
1. Gambaran umum lokasi penangkaran	18
2. Pakan konsentrat rusa	22
3. Kondisi tubuh rusa	23
4. Kondisi (a) wadah pakan, (b) lokasi penyimpanan pakan, (c) wadah air minum	24
5. Tempat berteduh rusa	28
6. Pemberian pakan oleh pengunjung penangkaran rusa	34
7. Pintu dalam penangkaran (a) kandang 1, (b) kandang 2	37



DAFTAR TABEL

Tabel	halaman
1. Penilaian komponen kesejahteraan rusa	15
2. Nilai (skoring) untuk setiap pertanyaan	16
3. Bobot komponen kesejahteraan hewan	17
4. Klasifikasi penilaian kesejahteraan satwa	17
5. Jumlah rusa di penangkaran Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin	19
6. Penilaian aspek bebas dari rasa lapar dan haus	20
7. Pengukuran suhu dan kelembapan dalam penangkaran	25
8. Penilaian aspek bebas dari rasa ketikanyamanan lingkungan	27
9. Penilaian aspek bebas dari rasa sakit, penyakit, dan luka	29
10. Penilaian aspek bebas dari rasa takut dan tertekan	32
11. Penilaian aspek bebas untuk berperilaku alami	35
12. Hasil penilaian 5 aspek kesejahteraan	37



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	halaman
1. Format self assesment	45
2. Laporan jumlah rusa Juli–Desember 2023	62
3. Data suhu dan kelembapan	63
4. Gambaran umum penangkaran	64
5. Dokumentasi penelitian	65



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rusa totol (*Axis axis*) didatangkan dari Bogor ke Universitas Hasanuddin pada tahun 2011. Pada awalnya, rusa dipelihara di taman pintu satu Universitas Hasanuddin yang kemudian dialihkan ke Fakultas Peternakan pada tahun 2017 dengan jumlah 32 ekor. Penangkaran satwa liar rusa totol dilakukan untuk menjaga perkembangbiakan satwa dengan terus meningkatkan populasi dan menjaga kemurnian genetiknya (Suharto dkk. 2019).

Penangkaran rusa totol di Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin sering menjadi objek wisata yaitu sebagai sarana hiburan dan sarana edukasi yang mengakibatkan meningkatnya jumlah pengunjung penangkaran dan terjadinya kontak fisik dengan masyarakat umum (Basrul, 2015). Kesejahteraan pada hewan yang dipelihara di tempat umum penting untuk diperhatikan. Tempat pemeliharaan hewan harus menjadi tempat perlindungan bagi hewan tanpa takut akan bahaya atau ancaman (Guntoro 2023).

Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2009, kesejahteraan hewan adalah segala urusan yang berhubungan dengan keadaan fisik dan mental hewan yang perlu diterapkan. Tercapainya kesejahteraan hewan



memperhatikan keberlangsungan hidup hewan dengan memenuhi an pakan, bertumbuh dan berkembang dengan baik, dapat spresikan perilaku alamiahnya, dan memiliki tempat yang aman

dan nyaman. Pengelola penangkaran rusa harus menyadari dampak dari kesejahteraan rusa yang tidak memadai (NAWAC, 2018).

Dalam penelitiannya, Suharto dkk. (2019) menemukan bahwa sering terjadi persaingan antar rusa saat pemberian pakan oleh pengunjung. Hal ini tentu berkaitan dengan penerapan kesejahteraan hewan. Penelitian yang berfokus pada kesehatan atau kesejahteraan rusa yang ada di penangkaran rusa Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin masih sangat jarang dilakukan. Manajemen pemeliharaan rusa total di Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin sangat penting untuk diperhatikan oleh pengelola karena jika diabaikan sejumlah kerugian dapat muncul di antaranya berupa rusa sakit, tertekan, bahkan mati. Hal tersebut menjadi dasar bagi peneliti melakukan penelitian tentang implementasi kesejahteraan rusa yang ada di Pusat Penangkaran Rusa Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah dibahas sebelumnya, rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimanakah implementasi kesejahteraan hewan pada rusa di pusat penangkaran rusa total Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin.



1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menilai kesejahteraan hewan pada rusa di pusat penangkaran rusa totol Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan informasi dan pengetahuan mengenai tingkat kesejahteraan rusa di pusat penangkaran rusa Universitas Hasanuddin dan menjadi acuan untuk meningkatkan kesejahteraan hewan rusa totol (*Axis axis*) di penangkaran rusa totol Universitas Hasanuddin.

1.5 Keaslian Penelitian

Sejauh penelusuran pustaka penulis, publikasi penelitian mengenai Implementasi Kesejahteraan Rusa Totol (*Axis axis*) di Pusat Penangkaran Rusa Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin dengan Pendekatan Lima Kebebasan Hewan belum pernah dilakukan. Namun, penelitian yang berkaitan dengan penelitian ini sebelumnya telah dilakukan oleh Mubarak dkk. (2021) dengan judul “Studi Tingkat Kesejahteraan Rusa Sambar (*Cervus unicolor*) di Taman Rusa Sibreh, Aceh Besar”. Bagian yang membedakan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terdapat pada lokasi penelitian dan subjek penelitian.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Rusa Totol (*Axis axis*)

Taksonomi rusa totol (*Axis axis*) menurut Lundrigan (2000), yaitu

Filum : Chordata
Subfilum : Vertebrata
Kelas : Mammalia
Ordo : Artiodactyla
Subordo : Ruminantia
Famili : Cervidae
Subfamili : Cervidae
Genus : *Axis*
Spesies : *Axis axis*
Nama lokal : Rusa totol

Rusa totol (*Axis axis*) merupakan salah satu spesies rusa yang tinggal di daerah tropis yang disebut *indian deer*, *spotted deer* atau *chital deer* (Semiadi dan Nughraha, 2004). Rusa totol memiliki kepala pendek, mata besar, dan punya alat pertahanan berupa ranggah yang dibentuk dari jaringan tulang yang tumbuh bercabang tiga dan hanya terdapat pada jantan dewasa. Ranggah tersebut berguna selama musim kawin ketika memperebutkan pasangan (Semiadi dkk. 2012). Rusa totol mempunyai



tubuh kira-kira 1,5 meter dan tinggi bahu antara 0,6 dan 1 meter. Buluhnya kemerahan dengan warna putih pada bagian perut, kaki

bagian dalam, dan di bawah ekor pendeknya. Rusa jantan biasanya berwarna lebih gelap dan mempunyai tanda wajah lebih hitam. Mereka juga mempunyai ranggah dengan tiga cabang yang panjangnya hampir satu meter. Kedua jenis kelamin memiliki bintik putih yang unik dan memanjang sepanjang tubuhnya (Lundrigan, 2000).

Jumlah populasi rusa total terus mengalami penurunan akibat perburuan liar. Pada habitat aslinya, di Asia Selatan khususnya di India rusa total bertubuh besar hingga mencapai berat 100 kg. Rusa total berkembang di Indonesia dengan cepat setelah pihak istana menyalurkan beberapa rusa total kepada pihak instansi, baik instansi pemerintahan maupun instansi swasta untuk dikembangkan (Garsetiasih dan Herlina, 2005). Penelitian mengenai rusa masih sangat jarang dilakukan sehingga banyak hal yang belum diketahui mengenai potensi rusa di Indonesia khususnya mengenai tingkah lakunya, produktivitasnya, maupun manajemen atau pengelolaannya.

2.2 Habitat Rusa Total

Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistem, habitat adalah lingkungan tempat tumbuhan atau satwa dapat hidup dan berkembang secara alami. Rusa mempunyai adaptasi yang tinggi dengan annya sehingga mudah untuk ditangkarkan. Habitat untuk aran harus berada pada tempat yang tenang, aman dari in predator, tersedia air sepanjang tahun, dan permukaan



tanahnya tidak berbatu, serta terdapat lapangan berupa rerumputan, pohon sebagai peneduh dan semak-semak (Dewi dan Wulandari, 2011).

Habitat asli rusa totol berada di Asia Selatan, khususnya di India, Sri Lanka, Nepal, Bhutan, dan Bangladesh. Rusa totol juga dapat ditemukan di belahan dunia lain, termasuk di penangkaran di kebun binatang dan taman. Di alam liar, rusa totol umumnya hidup di kawasan hutan, padang rumput, dan kawasan terbuka yang ditumbuhi semak-semak (Semiadi dan Nugraha, 2004).

Rusa totol senang dengan lingkungan seperti padang sabana dan padang rumput yang kaya dengan pepohonan di sekitarnya serta memiliki ketersediaan air yang baik dan melimpah. Rusa memerlukan kawasan terbuka dan sangat jarang berpindah ke kawasan hutan lebat. Di dataran rendah, rusa memanfaatkan hutan sebagai tempat berteduh dan berlindung selama musim kemarau. Hutan tersebut menyediakan tempat mencari makan yang baik sehubungan dengan buah-buahan dan daun-daun yang berguguran yang kaya akan nutrisi yang dibutuhkan rusa. Oleh karena itu, rusa memerlukan kawasan terbuka dan hutan di wilayah jelajahnya untuk mendapatkan habitat yang optimal (Lundrigan, 2000).

2.3 Pakan Rusa Totol

Rusa merupakan salah satu hewan ruminansia sehingga merekauhkan ransum pakan berupa hijauan. Sebagai salah satu hewan sia, rusa lebih dominan mengonsumsi pakan rumput-rumputan, a totol juga menyukai segala jenis pakan tambahan seperti biji-



bijian, jagung, kentang, juga sayur-sayuran. Pada waktu merumput, rusa akan terlebih dahulu memilih hijauan yang paling ia sukai di area teritorialnya. Rusa menyukai hijauan berdaun lunak, basah, serta muda seperti daun legum atau kacang-kacangan dan rumput-rumputan (Wirdateti dkk. 2005). Adapun menurut Semiadi dan Nughraha (2004), rusa total juga menyukai pakan nonrumput seperti konsentrat, dedak, dan buah-buahan.

Jenis pakan dan metode pemberian pakan pada hewan harus dipertimbangkan terlebih dahulu agar pakan yang diberikan dapat memenuhi kebutuhan nutrisi seperti keadaan tubuh, status kesehatan, preferensi tubuh, dan tingkat aktivitas hewan tersebut. Pakan yang berkualitas yaitu pakan yang mengandung karbohidrat, protein lemak, mineral, dan vitamin (Angelina dkk. 2019).

2.4 Perilaku Rusa Total

Pada kondisi alam biasanya rusa hidup berkelompok dan aktif pada malam hari (*nocturnal*) sedangkan pada kondisi habitat bukan alami perilaku rusa berubah aktif siang hari (*diurnal*) karena sifat liar hidup di alam perlahan berganti dengan sering terjadi perjumpaan dengan manusia atau aktivitas manusia (Gusmalinda dkk. 2018). Rusa suka beristirahat di dekat pepohonan sebelum dan setelah melakukan perilaku makan

tersebut. Kondisi istirahat tersebut ditandai dengan bergerombol adanya jarak tiap rusa tapi tidak berjauhan. Istirahat dilakukan pagi dan sore hari. Perilaku yang dilakukan selama istirahat yaitu



memamah biak (Dewi dan Wulandari, 2011).

Rusa totol termasuk hewan yang suka berkelompok sehingga kawanannya di alam bebas biasanya membatasi aktivitas mereka di wilayah yang dinamai daerah edar (*home range*). Rusa totol berkelompok berdasarkan usia dan jenis kelamin mereka. Kawanannya matriarkal adalah hal yang umum dan terdiri dari betina dewasa dan anak-anaknya dari tahun sekarang dan tahun-tahun sebelumnya. Rusa jantan yang aktif secara seksual mengikuti kelompok ini selama musim kawin sementara rusa jantan yang kurang aktif membentuk kelompok bujangan. Salah satu jenis kawanannya lain yang sering muncul disebut kawanannya pembibitan (*nursery herds*) yang mencakup betina dengan anak rusa yang berumur kurang dari delapan minggu (Lundrigan, 2000).

Dalam pengamatannya, Ichsan (2018) menemukan bahwa rusa totol beraktivitas tinggi pada waktu sore sekitar pukul 16.00–18.00 WIB dengan aktivitas rusa didominasi dengan kegiatan makan di padang rumput yang terbuka. Tindakan konservasi yang baik dapat ditentukan dari mengetahui perilaku suatu spesies. Dalam penelitiannya, Dewi dan Wulandari (2011) menemukan bahwa rusa jantan totol tidak terlalu sering melakukan aktivitas merumput jika dibandingkan dengan pola kegiatan merumput rusa sambar jantan.



2.5 Gangguan Kesehatan Rusa Totol

Manajemen satwa liar di penangkaran harus memperhatikan ancaman satwa yang dapat dipengaruhi oleh pakan tambahan satwa.

Dalam penangkaran, terjadi peningkatan pakan dan nutrisi tambahan dari pengunjung akibat meningkatnya kontak fisik dengan manusia. Pakan tambahan sangat menentukan faktor kesehatan yang memengaruhi rusa (Gusmalinda dkk. 2018).

Cacing merupakan salah satu parasit yang seringkali hidup pada saluran pencernaan ruminansia. Penularan cacingan dapat terjadi melalui makanan dan minuman yang terkontaminasi feses dan tidak terjaga sanitasinya. Feses yang mengandung telur cacing berkembang menjadi larva di dalam tanah dan kemudian masuk ke dalam tubuh hewan melalui saluran pencernaan bersama dengan pakan yang dikonsumsi. Faktor yang memengaruhi penularan cacing adalah pakan, sistem pemeliharaan, musim, dan kebersihan kandang. Penularan cacingan dapat terjadi melalui pakan rusa yang terkontaminasi telur atau larva cacing (Libriani dkk. 2022).

Basrul (2015) menemukan bahwa rusa totol (*Axis axis*) di Taman Pintu Satu Universitas Hasanuddin Makassar pernah terinfeksi endoparasit nematoda dari subordo Strongylida dengan jenis *Oesophagostomum* spp, *Haemonchus* sp, dan protozoa jenis *Eimeria* spp. Pentingnya tindakan sanitasi dan perawatan berkala untuk melindungi lingkungan dan rusa totol dari parasit.

2.6 Penangkaran

Berdasarkan Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.19/Menhut-Tahun 2005 tentang Penangkaran Tumbuhan dan Satwa liar,



penangkaran adalah suatu upaya dalam perbanyakan melalui pengembangbiakan dan pembesaran tumbuhan dan satwa liar dengan tetap mempertahankan kemurnian jenisnya. Penangkaran dilakukan dengan memperbanyak individu melalui cara reproduksi kawin ataupun tidak kawin dengan tetap terkontrol dan mempertahankan kemurnian jenisnya. Penangkaran satwa harus dikelola dengan memperhatikan prinsip-prinsip kesejahteraan satwa. Secara teknis biologis, indikator kunci dari keberhasilan suatu unit penangkaran satwa adalah keberhasilan dalam memenuhi prinsip-prinsip kesejahteraan satwa (Masy'ud dan Lin, 2019).

Penangkaran rusa totol di Universitas Hasanuddin dikelola oleh Fakultas Peternakan sejak tahun 2017 berdasarkan surat keputusan dari Kepala Balai Besar Konverensi Sumber Daya Alam Sulawesi Selatan nomor SK.1416/BBKSDASS-19/2/PF/2001 yang diterbitkan pada tanggal 15 September 2011. Penangkaran rusa Universitas Hasanuddin saat ini memiliki tiga titik lokasi penangkaran (Daniyal, 2019).

Berdasarkan National Animal Welfare Advice (2018), semua rusa termasuk anak rusa, harus memiliki penangkaran yang memiliki tempat berlindung untuk mengurangi risiko terhadap kesehatan dan kesejahteraan disebabkan oleh lingkungan. Pada waktu dilahirkan hingga disusui, anak rusa harus memiliki akses tempat yang hangat dan luas

selama dua hari pertama. Semua kelas usia rusa harus dilengkapi sarana untuk meminimalkan dampak stres panas misalnya pohon



disekitar penangkaran.

Penangkaran rusa setidaknya memiliki luas kandang 2,75 m²/ekor rusa dengan ukuran shelter yang cukup untuk berlindung semua rusa. Tempat makan dan minum diletakan tidak lebih tinggi dari tinggi rusa. Kondisi kandang yang tidak nyaman dapat berpengaruh terhadap reproduksi satwa. Kandang juga seharusnya dibedakan berdasarkan fase umur dan fisiologis, agar memudahkan dalam pendataan dan meningkatkan kesejahteraan satwa (Nurhayati dkk. 2020).

2.7 Konsep Kesejahteraan Hewan

Menurut World Organisation for Animal Health dalam *Terrestrial Animal Health Code* kesejahteraan hewan berhubungan erat dengan keadaan fisik dan mental hewan yang berprinsip pada lima kebebasan hewan. Kode kesejahteraan hewan tersebut dikembangkan sejak tahun 1965 dan telah diakui secara luas. Kesejahteraan hewan sangat berhubungan dengan kesehatan hewan, kesehatan dan kesejahteraan manusia, dan keberlangsungan sosial ekonomi dalam suatu wilayah (WOAH, 2023).

Dalam Pasal 1 Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2009 tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan, kesejahteraan hewan adalah segala urusan yang berhubungan dengan keadaan fisik dan mental hewan

ukuran perilaku alami hewan yang perlu diterapkan dan an untuk melindungi hewan dari perlakuan setiap orang yang yak terhadap hewan yang dimanfaatkan manusia. Peraturan



Direktur Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam Nomor P.9/IV-SET/2011 tentang Pedoman Etika dan Kesejahteraan Satwa di Lembaga Konservasi menjelaskan bahwa standar minimum kesejahteraan satwa yaitu

- a. bebas dari rasa lapar dan haus, yakni wajibnya dipenuhi mutu pakan dan minum dengan memperhatikan jenis, jumlah, serta frekuensi pemberian pakan dan minum, menu pakan, dan cara penyajian pakan;
- b. bebas dari ketidaknyamanan lingkungan, yakni ketentuan tempat tinggal satwa disesuaikan dengan habitat alaminya, memiliki perlindungan dari kondisi cuaca buruk, ketersediaan akan udara segar, memiliki tempat yang teduh dan hangat serta ketersediaan pohon;
- c. bebas dari rasa sakit, luka, dan penyakit, yakni adanya ketersediaan ruang yang cukup, sanitasi yang sesuai, makanan yang cukup, dan perawatan kesehatan dari dokter hewan;
- d. bebas dari rasa takut dan tertekan, yakni bebas dari rasa penderitaan yang disebabkan oleh luka fisik, ancaman atau tekanan dan masalah frustrasi akibat berbagai faktor dari pihak pengelola satwa; dan
- e. bebas untuk mengekspresikan perilaku alami, yakni semua satwa dalam kandang satwa mendapatkan kesempatan dengan porsi yang tepat untuk dapat melakukan perilaku alaminya.

Penerapan kesejahteraan pada hewan di penangkaran sangat penting dalam menentukan keberhasilan program konservasi satwa. Keberhasilan program konservasi sangat bergantung pada penerapan aspek-aspek teknis



seperti aspek perkandangan, pakan, perawatan kesehatan, dan reproduksi. Fasilitas di dalam kandang merupakan salah satu komponen penting yang menunjang kenyamanan rusa dalam penangkaran (Has dkk. 2023).

Penangkaran rusa di Universitas Hasanuddin dilakukan untuk menjaga perkembangbiakan satwa dengan terus meningkatkan populasi. Pada tahun 2011 rusa didatangkan dari Bogor dengan populasi sebanyak 40 ekor. Kemudian pada tahun 2017 dipindahkan dari taman pintu satu Universitas Hasanuddin ke Fakultas Peternakan dengan jumlah populasi 32 ekor. Namun, pada tahun 2019 dilakukan penelitian pada rusa totol yang berada di Penangkaran Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, populasi rusa berjumlah 30 ekor (Suharto dkk. 2019).

Keberhasilan penangkaran dapat didasarkan pada ada atau tidak adanya pengembangbiakan dan kematian rusa. Secara teknis biologis indikator kunci dari keberhasilan penangkaran satwa adalah keberhasilan dalam memenuhi prinsip-prinsip kesejahteraan satwa. Keberhasilan unit penangkaran dapat dilihat dari keberhasilannya dalam mengembangbiakkan rusa yang ditangkarkan dengan penerapan aspek teknis penangkaran seperti perkandangan, pakan, dan perawatan kesehatan (Has dkk. 2023).

