

Perjumpaan dan penggunaan habitat oleh rusa timor (*Rusa timorensis*) di Pulau Menjangan, Taman Nasional Bali Barat

Encounters and habitat use by javan rusa (*Rusa timorensis*) on Menjangan Island, West Bali National Park

Stephanie Regina¹, I Made Saka Wijaya¹, I Gede Sukrasena², Luh Putu Eswaryanti Kusuma Yuni^{1,*}

¹ Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Jl. Raya Kampus Unud, Bali, Indonesia – 80361

² Balai Taman Nasional Bali Barat, Jl. Raya Cekik, Gilimanuk, Jembrana, Bali, Indonesia – 82252

*Email: luh_eswaryanti@unud.ac.id

Diterima
14 September 2024

Disetujui
17 Desember 2024

INTISARI

Pulau Menjangan merupakan salah satu pulau di kawasan Taman Nasional Bali Barat yang memiliki satwa khas yaitu rusa timor (*Rusa timorensis*). Kehadiran manusia di habitat alaminya dikhawatirkan dapat mengakibatkan perubahan terhadap keberadaan rusa timor di habitatnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengamati perjumpaan dan penggunaan habitat oleh rusa timor di Pulau Menjangan TNBB dalam kaitannya dengan aktivitas manusia. Pengamatan dilakukan di hutan pantai, hutan musim dataran rendah, dan savana pada bulan Desember 2023 hingga April 2024. Rusa timor banyak dijumpai di habitat hutan musim dan savana, namun sedikit di habitat hutan pantai. Pada setiap tipe habitat, rusa timor lebih sering dijumpai pada habitat antropogenik dibandingkan pada habitat alami. Rusa timor menggunakan ketiga tipe habitat di Pulau Menjangan untuk aktivitas ingesti dan beristirahat. Tumbuhan yang dimakan oleh rusa timor adalah intaran (*Azadirachta indica*), pilang (*Vachellia leucophloea*), santigi (*Pemphis acidula*), malapari (*Pongamia pinnata*), widuri (*Calotropis gigantea*), ubi kelapa atau uwi (*Dioscorea alata*), walikukun (*Schoutenia ovata*), bakau (*Rhizophora mucronata*), rumput lari (*Spinifex littoreus*), dan alang-alang (*Carex* sp.). Tumbuhan yang digunakan oleh rusa timor sebagai tempat istirahat adalah intaran (*Azadirachta indica*), pilang (*Vachellia leucophloea*), malapari (*Pongamia pinnata*), walikukun (*Schoutenia ovata*), santigi (*Pemphis acidula*), buah renda (*Carissa spinarum*), kresek (*Ficus superba*), dan waru laut (*Thespesia populnea*).

Kata kunci: Antropogenik, Bali Barat, Penggunaan Habitat, Perjumpaan, Rusa Timor

ABSTRACT

Menjangan Island is one of the islands in the West Bali National Park area that has an unique animal, namely the Javan rusa (*Rusa timorensis*). The presence of humans in their natural is feared to cause changes to the existence of Javan rusa in their habitat. The aim of this study was to observe the encounter and the use of habitat by Javan rusa on Menjangan Island TNBB in relation to human activities. Observations were conducted in coastal forests, lowland seasonal forests, and savannas from December 2023 to April 2024. Javan rusa were mostly found in monsoon forest and savanna habitats, but less in coastal forest habitats. In each habitat type, Javan rusa were more often found in anthropogenic habitats than in natural habitats. Javan rusa used all three types of habitats on Menjangan Island for ingestion and resting activities. Plants consumed by Javan rusa were *Azadirachta indica*, *Vachellia leucophloea*, *Pemphis acidula*, *Pongamia pinnata*, *Calotropis gigantea*, *Dioscorea alata*, *Schoutenia ovata*, *Rhizophora mucronata*, *Spinifex littoreus*, and *Carex* sp. Plants used by Javan rusa as resting places were *Azadirachta indica*, *Vachellia leucophloea*, *Pongamia pinnata*, *Schoutenia ovata*, *Pemphis acidula*, *Carissa spinarum*, *Ficus superba*, and *Thespesia populnea*.

Keywords: Anthropogenic, Encounters, Habitat use, Javan rusa, West Bali

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara dengan tingkat keanekaragaman hayati yang tinggi serta termasuk ke dalam negara *Biodiversity Hotspot* prioritas konservasi dunia (Myers et al., 2000). Indonesia menjadi habitat untuk 12% spesies mamalia di dunia yang mana sebagian besar merupakan fauna terrestrial serta merupakan fauna endemik yang hanya terdapat di Indonesia (Setiawan, 2022). Diantara spesies mamalia endemik tersebut, terdapat empat jenis rusa endemik Indonesia, yaitu rusa sambar (*Rusa unicolor*), rusa bawean (*Axis kuhlii*), rusa muntjak atau kijang (*Muntiacus muntjak*), dan rusa timor (*Rusa timorensis*) (Sitepu, 2020). Rusa timor (*R. timorensis*) di Indonesia terbagi menjadi tujuh sub spesies, yang salah satunya terdapat di Pulau Bali yaitu *R. timorensis renschii* (Wilson & Reeder, 2005).

Rusa timor merupakan satwa yang dilindungi dari pemburuan liar dan kepemilikan secara ilegal. Hal ini dinyatakan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa Liar. Peraturan terbaru yang menyatakan bahwa rusa timor merupakan spesies yang dilindungi di Indonesia yaitu Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018 Tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa Yang Dilindungi. Upaya konservasi rusa timor dilakukan secara insitu di habitat alaminya maupun secara eksitu di beberapa lembaga konservasi. Di Pulau Bali, konservasi rusa timor secara eksitu dilakukan di beberapa instansi misalnya di Bali Zoo dan di Bali Safari and Marine Park, sedangkan secara insitu dilakukan di Taman Nasional Bali Barat.

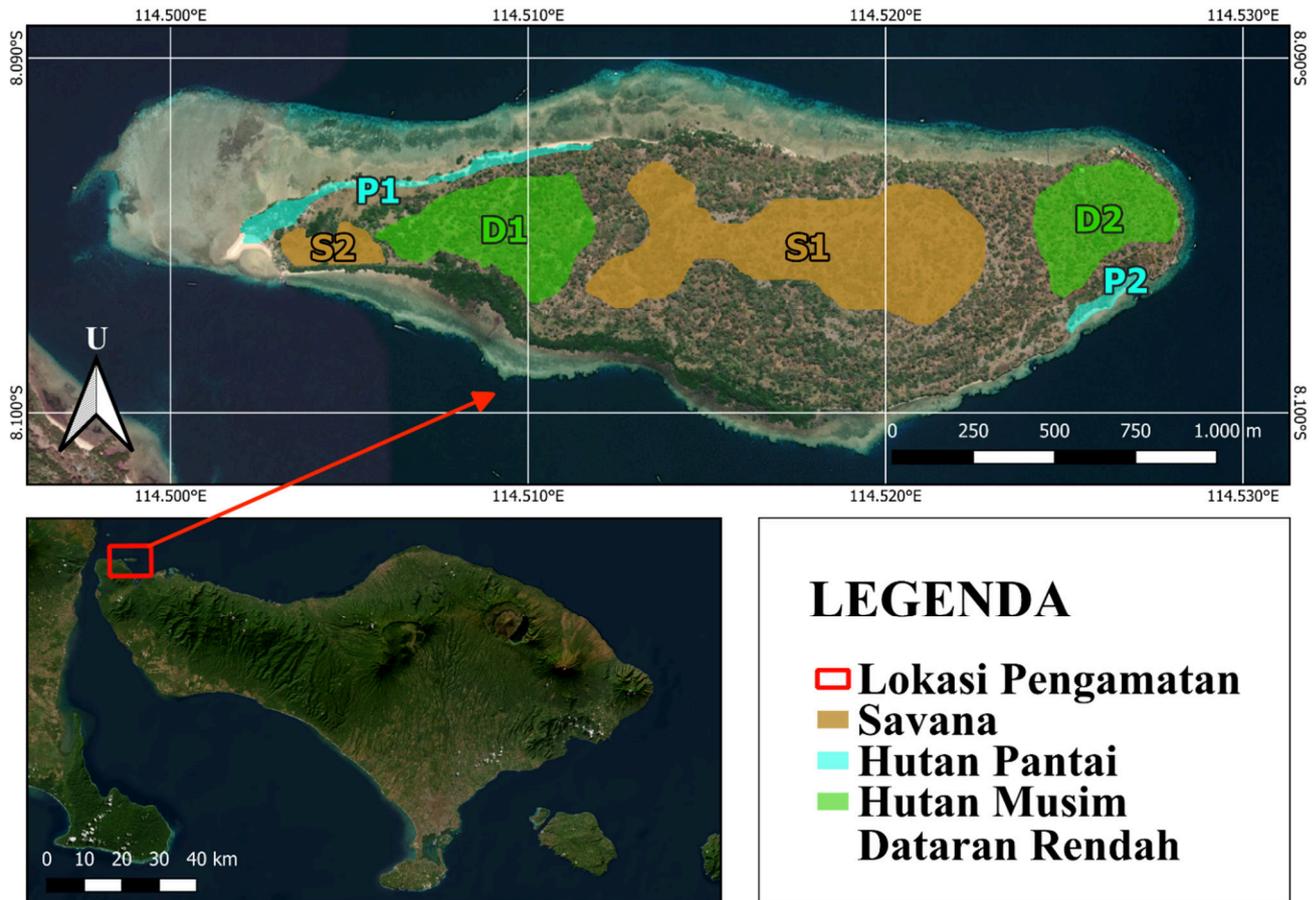
Di Taman Nasional Bali Barat, rusa timor dapat ditemukan di habitat hutan musim dataran rendah, savana, dan hutan pantai (Masy'ud et al., 2007; Muar et al., 2021). TNBB merupakan kawasan konservasi dan pelestarian alam yang juga dimanfaatkan untuk kepentingan perlindungan, pendidikan, pariwisata, dan lainnya (Mahmud et al., 2015). Taman Nasional Bali Barat merupakan salah satu destinasi favorit di Bali bagi para pengunjung lokal maupun mancanegara. Potensi wisata di TNBB khususnya di Pulau Menjangan antara lain aktivitas *snorkeling* dan *diving* (Balai Taman Nasional Bali Barat, 2023). Namun, terdapat kekhawatiran peningkatan jumlah pengunjung ke Pulau Menjangan dapat mempengaruhi keberadaan rusa timor di habitatnya. Menurut Sofyan (2018), rusa timor merupakan satwa yang sangat sensitif terhadap keadaan di sekitarnya. Lebih lanjut, O'Neill (2017) yang meneliti pengaruh kehadiran manusia terhadap perilaku respons anti predator rusa merah di Pulau Inner Hebrides, Scotlandia menemukan bahwa terdapat perbedaan perilaku dan penggunaan habitat pada rusa merah sebagai respon terhadap kehadiran manusia.

Upaya pengelolaan konservasi membutuhkan informasi valid yang berdasarkan fakta terkini di lapang atau dikenal sebagai pengambilan keputusan berbasis sains (Wiratno, 2018). Studi tentang perjumpaan dan penggunaan habitat oleh rusa timor telah pernah dilakukan di TNBB (Masy'ud et al., 2007; Ginantra, et al., 2016). Namun pengaruh kehadiran manusia terhadap perjumpaan dan penggunaan habitat rusa timor di TNBB belum dilakukan. Berkenaan dengan hal tersebut, maka penelitian ini yang bertujuan untuk mengamati perjumpaan dan penggunaan habitat oleh rusa timor di Pulau Menjangan TNBB dalam kaitannya dengan aktivitas manusia sangat diperlukan sebagai referensi pengelolaan konservasi rusa timor di TNBB.

MATERI DAN METODE

Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan di Pulau Menjangan, Taman Nasional Bali Barat pada bulan Desember 2023 hingga April 2024. Pengambilan data dilakukan pada hutan pantai (P), savana (S), dan hutan musim dataran rendah (D), yang masing-masing habitat dibagi menjadi dua kategori, yaitu habitat dengan aktivitas manusia yang terbatas (alami = 1) dan banyak terdapat aktivitas manusia (antropogenik = 2) sehingga total terdapat enam stasiun pengamatan. Hutan pantai di Pulau Menjangan didominasi oleh pasir putih, terdapat di Pantai Utara (P1) dan di dermaga Pos 2 (P2). Savana didominasi oleh rumput dan sedikit pohon yang terletak di Pos 1 (S2) dan di bagian tengah pulau (S1). Hutan musim dataran rendah yang didominasi oleh pohon musim terletak di dekat Pura Segara Giri (D2) dan di bagian tengah pulau (D1). Akses memasuki kawasan taman nasional diperoleh melalui Surat Ijin Memasuki Kawasan Konservasi (SIMAKSI) dengan No. S.1583/BTNBB/TU/KONS/12/2023. Peta lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Lokasi dan stasiun penelitian di Pulau Menjangan, Taman Nasional Bali Barat

Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kamera Canon Kiss X7 dilengkapi lensa Canon 18-55 mm, *handphone* Samsung A52s, GPS Garmin 64s, dan alat tulis.

Metode

Pengambilan data dilakukan selama sembilan hari pengamatan pada hutan pantai (P1 dan P2), savana (S1 dan S2), dan hutan musim dataran rendah (D1

dan D2). Pengamatan dilakukan pada dua rentang waktu yaitu pagi hari (06.00–10.00 WITA) dan sore hari (14.00–18.00 WITA). Ketika turun hujan, pengambilan data dihentikan dan dilakukan di hari berikutnya. Setiap perjumpaan dengan individu rusa timor dicatat, lalu setiap aktivitas yang menggunakan tumbuhan dicatat jenisnya dan bagian tumbuhan yang digunakan. Pengamatan dilakukan selama 15 menit untuk setiap lokasi pada setiap hari pengamatan, dan dilakukan pada seluruh stasiun pada setiap hari pengamatan. Penentuan urutan waktu pengamatan untuk setiap stasiun dilakukan secara acak. Jumlah individu yang diamati pada setiap waktu pengamatan dilakukan terhadap maksimal tiga individu per kategori (jantan dewasa, betina dewasa, dan anakan). Namun jika pada suatu waktu pengamatan tidak terdapat seluruh kategori individu yang diamati di suatu titik pengamatan, maka pengamatan dilakukan terhadap semaksimal mungkin jumlah individu yang dijumpai pada rentang waktu tersebut.

Data spesies tumbuhan yang dicatat meliputi tumbuhan yang digunakan oleh rusa timor untuk aktivitas ingesti, istirahat, lokomosi dan interaksi. Identifikasi tumbuhan dilakukan dengan menggunakan literatur Flora of Java Volume 1 – 3 (Backer & van den Brink, 1963; 1965; 1968), literasi digital berupa aplikasi PlantNet dan website Plant of the World Online, serta bertanya langsung kepada petugas TNBB, berdasarkan deskripsi dan foto. Tumbuhan yang dijumpai didokumentasikan menggunakan kamera, terutama pada bagian bunga, buah, daun, dan batang untuk pedoman mengidentifikasi spesiesnya.

Analisis data

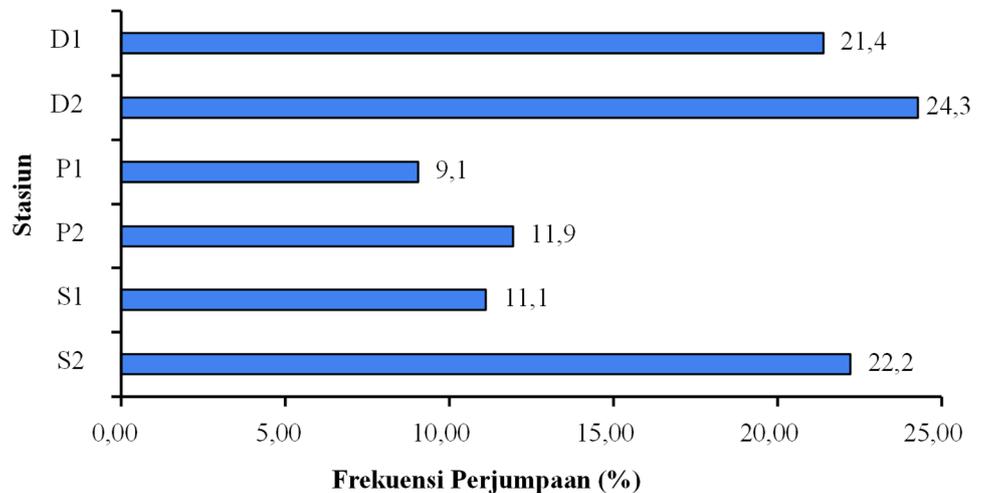
Perjumpaan dengan rusa timor ditampilkan dalam bentuk frekuensi perjumpaan (dalam persen), yaitu jumlah perjumpaan di suatu stasiun dibagi dengan jumlah total perjumpaan di seluruh stasiun yang dianalisis dengan menggunakan *Microsoft Excel*. Data tumbuhan yang digunakan oleh rusa timor ditabulasikan dan disajikan dalam bentuk tabel.

HASIL

Pada pengamatan yang dilakukan pada bulan Desember 2023 hingga Januari 2024, rusa timor dapat dijumpai di seluruh stasiun pengamatan. Dari gambar 2 dapat diketahui bahwa rusa timor paling sering dijumpai pada habitat hutan musim dataran rendah (D), lalu di hutan savana (S), dan di hutan pantai (P). Pada setiap tipe habitat, rusa timor lebih sering dijumpai pada habitat antropogenik (D2, P2, S2) dibandingkan pada habitat alami (D1, P1, S1). Secara spesifik, jumlah perjumpaan dengan individu rusa timor di Pulau Menjangan paling banyak terdapat di habitat hutan musim antropogenik (D2) yaitu sejumlah 59 kali (24,3%). Perjumpaan dengan rusa timor kedua dan ketiga terbanyak yaitu di habitat savana antropogenik (S2) dengan jumlah 54 kali (22,2%), habitat hutan musim (D1) dengan jumlah 52 kali (21,4%). Pada habitat hutan pantai antropogenik (P2), perjumpaan rusa timor yaitu sebanyak 29 kali (11,9%). Pada stasiun savana (S1) dan hutan pantai (P1) perjumpaan dengan rusa timor terjadi 27 kali (11,1%) dan 22 individu (9,1%).

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap rusa timor di Pulau Menjangan, TNBB dapat diketahui bahwa rusa timor menggunakan habitatnya untuk melakukan aktivitas ingesti, istirahat, dan lokomosi (Tabel 1). Aktivitas ingesti yang tercatat meliputi aktivitas mengambil makanan dengan mulut, mengunyah makanan dan menelannya, aktivitas memamah biak dengan mengunyah kembali makanan yang telah ditelan dalam posisi duduk atau berdiri, dan aktivitas memasukkan air ke dalam mulut baik dari sumber air atau embun pada suatu

permukaan. Untuk aktivitas ingesti, rusa timor di Pulau Menjangan tercatat memanfaatkan beberapa spesies tumbuhan sebagai sumber makanannya. Bagian tumbuhan yang dimakan oleh rusa timor adalah semai, daun, dan kulit batang (Tabel 2). Rusa timor melakukan aktivitas istirahat dengan memanfaatkan spesies tumbuhan sebagai tempat berteduh atau beristirahat.



Gambar 2. Frekuensi perjumpaan rusa timor pada setiap habitat di Pulau Menjangan

Tabel 1. Penggunaan spesies tumbuhan oleh rusa timor di Pulau Menjangan untuk makan dan tempat berteduh

No.	Famili	Nama Spesies	Nama Lokal	M	T
1.	Apocynaceae	<i>Calotropis gigantea</i> (L.) W.T.Aiton	Widuri	✓	
2.	Apocynaceae	<i>Carissa spinarum</i> L.	Buah renda		✓
3.	Cyperaceae	<i>Carex</i> sp.	Alang-alang	✓	
4.	Dioscoreaceae	<i>Dioscorea alata</i> L.	Ubi Kelapa	✓	
5.	Fabaceae	<i>Pongamia pinnata</i> (L.) Pierre	Malapari	✓	✓
6.	Fabaceae	<i>Vachellia leucophloea</i> (Roxb.) Maslin, Seigler & Ebinger	Pilang	✓	✓
7.	Lythraceae	<i>Pemphis acidula</i> Forst.	Santigi	✓	✓
8.	Malvaceae	<i>Schoutenia ovata</i> Korth.	Walikukun	✓	
9.	Malvaceae	<i>Thespesia populnea</i> L.	Waru laut		✓
10.	Meliaceae	<i>Azadirachta indica</i> A.Juss.	Intaran	✓	✓
11.	Moraceae	<i>Ficus superba</i> (Miq.) Miq.	Kressek		✓
12.	Poaceae	<i>Spinifex littoreus</i> (Burm.f.) Merr.	Rumput lari	✓	
13.	Rhizophoraceae	<i>Rhizophora mucronata</i> Poir.	Bakau	✓	

Keterangan: M = makanan; T = berteduh

PEMBAHASAN

Habitat yang ada di Pulau Menjangan tersusun atas hutan pantai, hutan musim dataran rendah dan savana (Rahayu et al., 2020). Selama pengamatan, rusa timor tercatat menggunakan ketiga habitat tersebut. Berdasarkan Gambar 2, rusa timor lebih banyak dijumpai di habitat hutan musim antropogenik (D2) sebanyak 59 kali (24,28%). Perjumpaan kedua dan ketiga terbanyak dengan rusa timor yaitu di habitat savana antropogenik (S2) sebanyak 54 kali (22,22%) dan di habitat hutan musim (D1) sebanyak 52 kali (21,40%). Hal ini secara tidak

langsung menunjukkan bahwa rusa timor lebih banyak menggunakan vegetasi di habitat hutan musim dan savana dibandingkan dengan hutan pantai. Hasil ini selaras dengan penelitian Masy'ud et al. (2007) yang menyatakan bahwa rusa timor memiliki preferensi menggunakan vegetasi di hutan musim dan savana, meskipun sesekali dijumpai juga di hutan pantai.

Tabel 2. Bagian spesies tumbuhan yang dikonsumsi oleh rusa timor di Pulau Menjangan

No.	Famili	Nama Spesies	Nama Lokal	S	B	D
1.	Apocynaceae	<i>Calotropis gigantea</i> (L.) W.T.Aiton	Widuri	✓		✓
2.	Cyperaceae	<i>Carex</i> sp.	Alang-alang			✓
3.	Dioscoreaceae	<i>Dioscorea alata</i> L.	Ubi Kelapa			✓
4.	Fabaceae	<i>Pongamia pinnata</i> (L.) Pierre	Malapari			✓
5.	Fabaceae	<i>Vachellia leucophloea</i> (Roxb.) Maslin, Seigler & Ebinger	Pilang	✓		✓
6.	Lythraceae	<i>Pemphis acidula</i> Forst.	Santigi			✓
7.	Malvaceae	<i>Schoutenia ovata</i> Korth.	Walikukun		✓	✓
8.	Meliaceae	<i>Azadirachta indica</i> A.Juss.	Intaran	✓	✓	✓
9.	Poaceae	<i>Spinifex littoreus</i> (Burm.f.) Merr.	Rumput lari			✓
10.	Rhizophoraceae	<i>Rhizophora mucronata</i> Poir.	Bakau	✓		

Keterangan: S = semai; B = batang; D = daun

Terdapat tiga efek yang ditimbulkan dari aktivitas antropogenik manusia, yaitu *urban avoider*, *urban adapter*, dan *urban exploiter*. *Urban avoider* merupakan hewan yang tidak mentoleransi adanya aktivitas antropogenik dan terbatas di dalam hutan alami. *Urban adapter* merupakan hewan yang mampu bertahan pada tingkat aktivitas antropogenik menengah. *Urban exploiter* merupakan hewan yang dapat bertahan di daerah tingkat antropogenik yang tinggi (Husté & Boulinier, 2011). Lebih tingginya frekuensi perjumpaan dengan rusa timor di habitat antropogenik mengindikasikan bahwa rusa timor memiliki kecenderungan untuk terbiasa dengan kehadiran manusia (*urban adapter*). Hal ini dapat disebabkan karena rusa timor di habitat antropogenik telah terbiasa akan kehadiran pengunjung. Kehadiran pengunjung di Pos 1 (S2) umumnya untuk melakukan aktivitas *snorkeling*, sedangkan di Pos 2 (P2) kehadiran pengunjung umumnya untuk melakukan aktivitas persembahyangan di kompleks tempat ibadah di Pulau Menjangan. Menurut Li et al. (2007), aktivitas waspada yang rendah pada habitat antropogenik dapat disebabkan karena rusa timor mengurangi jarak waspadanya terhadap manusia untuk mendapatkan makanan. Namun, dalam penelitian ini tak jarang rusa timor bersikap sangat waspada terhadap kehadiran manusia dalam jumlah banyak dan melarikan diri jika didekati. Hal ini menunjukkan bahwa rusa timor belum sepenuhnya beradaptasi dengan kehadiran manusia. Sejalan dengan penelitian Dixon et al. (2021), rusa yang terbiasa dengan kehadiran manusia dapat mengurangi respons stresnya, namun belum hilang sepenuhnya.

Rusa timor menggunakan vegetasi sebagai makanan dan tempat beristirahat atau berteduh. Tumbuhan yang dimakan oleh rusa timor di Pulau Menjangan adalah pilang (*Vachellia leucophloea*), intaran (*Azadirachta indica*), malapari (*Pongamia pinnata*), walikukun (*Schoutenia ovata*), santigi (*Pemphis acidula*), widuri (*Calotropis gigantea*), ubi kelapa atau uwi (*Dioscorea alata*), alang-alang

(*Carex* sp.), rumput lari (*Spinifex littoreus*), dan bakau (*Rhizophora mucronata*). Terdapat perbedaan pengenalan nama lokal alang-alang. Secara umum, alang-alang di Indonesia memiliki nama ilmiah *Imperata cylindrica*, sedangkan di Pulau Menjangan, spesies *Carex* sp. juga dikenal dengan nama lokal alang-alang. Selain bagian daun dan semai, rusa timor juga memakan bagian kulit batang dari tumbuhan intaran (*Azadirachta indica*) dan walikukun (*Schoutenia ovata*). Kulit kayu muda yang belum mengalami lignifikasi dapat menjadi makanan alami bagi rusa. Kulit kayu muda mengandung nilai gizi dan komponen serat kasar yang tinggi, sehingga dapat melengkapi kebutuhan rusa selama periode paceklik (Kiffner et al., 2008).

Bila dibandingkan dengan hasil penelitian Masy'ud et al. (2007) dan Swasta et al. (2018) di Teluk Brumbun, spesies tumbuhan yang dimakan oleh rusa timor di Pulau Menjangan sebagian besar merupakan spesies yang berbeda, meskipun jarak antara kedua lokasi tersebut relatif dekat. Hasil penelitian Masy'ud et al. (2008) memperoleh informasi bahwa rusa timor di Teluk Brumbun TNBB mengkonsumsi empat spesies tumbuhan utama, yaitu alang-alang (*Imperata cylindrica*), nyawon (*Vernonia cinerea*), kirinyu (*Eupatorium inulifolium*), dan kerasi (*Lantana camara*), sedangkan spesies tumbuhan yang dikonsumsi dengan intensitas rendah diantaranya serut (*Streblus asper*), intaran (*Azadirachta indica*), rumput jarum (*Digitaria ciliaris*), walikukun (*Schoutenia ovata*), dan jeruk (Xanthophullym *excelsum*). Penelitian serupa yang dilakukan oleh Swasta et al. (2018) terhadap rusa timor di Teluk Brumbun TNBB menemukan bahwa spesies tumbuhan yang dimakan oleh rusa timor terdiri dari alang-alang (*Imperata cylindrica*), rumput duri (*Bulbostylis puberula*), rumput jampang (*Themeda villosa*), rumput jarum (*Digitaria ciliaris*), rumput lamuran (*Cyperus* sp.), dan rumput teki (*Cyperus brevifolius*).

Berdasarkan karakteristik lingkungannya, Pulau Menjangan dan Teluk Brumbun memiliki tipe ekosistem yang relatif sama, yaitu terdiri dari hutan pantai, hutan musim, dan savana. Spesies tumbuhan di kedua lokasi tersebut juga relatif sama. Perbedaan spesies tumbuhan yang dimakan rusa timor di kedua lokasi tersebut dapat disebabkan oleh perbedaan musim saat pengambilan data. Hal ini dikarenakan pengambilan data dilakukan pada bulan Desember 2023 sampai Januari 2024, yang mana saat itu belum memasuki musim hujan yang intensif, sehingga sebagian besar rerumputan yang menjadi makanan utama bagi rusa timor merupakan jenis tumbuhan ruderal yang tersebar tidak merata (Ginantra et al., 2016). Tumbuhan ruderal merupakan tumbuhan yang memiliki ciri penyelesaian siklus hidup dan regenerasi benih yang cepat (Grime & Pierce, 2012).

Tumbuhan yang sering dimakan oleh rusa timor adalah intaran (*Azadirachta indica*), pilang (*Vachellia leucophloea*), rumput lari (*Spinifex littoreus*), dan malapari (*Pongamia pinnata*). Tumbuhan walikukun (*Schoutenia ovata*), santigi (*Pemphis acidula*), widuri (*Calotropis gigantea*), ubi kelapa atau uwi (*Dioscorea alata*), alang-alang (*Carex* sp.), dan bakau (*Rhizophora mucronata*) tercatat hanya satu sampai dua kali dimakan oleh rusa. Rusa timor juga tercatat diberikan wortel (*Daucus carota*) oleh pengunjung pura. Wortel yang diberikan adalah wortel mentah yang terlihat dikunyah oleh rusa timor. Penelitian Dewi et al. (2023) tentang preferensi pakan rusa bawean di kawasan konservasi eksitu *Bali Zoo Park*, Gianyar, Bali dengan menggunakan metode *cafeteria feeding* juga menunjukkan bahwa wortel (*Daucus carota*) kurang disukai oleh rusa. Menurut Sita & Aunurohim (2013), rusa timor lebih menyukai makanan yang memiliki serat halus lebih tinggi dan rasa yang manis atau

hambar. Selain itu, pakan dengan struktur yang lebih halus akan cepat dicerna sehingga meningkatkan jumlah konsumsi pakan.

Rusa timor juga teramati menggunakan vegetasi pohon untuk beristirahat dan berteduh. Pohon yang digunakan rusa timor untuk beristirahat yaitu pohon pilang (*Vachellia leucophloea*), intaran (*Azadirachta indica*), santigi (*Pemphis acidula*), walikukun (*Schoutenia ovata*), malapari (*Pongamia pinnata*), buah renda (*Carissa spinarum*), kresek (*Ficus superba*), dan waru laut (*Thespesia populnea*). Hasil ini selaras dengan penelitian Swasta et al. (2018) yang menyatakan bahwa vegetasi yang dipakai oleh rusa untuk berteduh atau berlindung yaitu pilang (*Vachellia leucophloea*), intaran (*Azadirachta indica*), walikukun (*Schoutenia ovata*), malaman (*Cleisthantus myrianthus*), suli (*Bridelia monoica*), dan tekik (*Albizia lebeckiodes*). Menurut Masy'ud et al. (2007), aktivitas istirahat bertujuan untuk berteduh dan melindungi diri dari panasnya matahari pada siang hari sehingga suhu tubuh tetap stabil yang biasanya dilakukan dengan duduk atau berbaring di bawah pohon, semak atau rerumputan sambil memamah biak. Maka dari itu, pengelolaan kawasan harus dilakukan dengan baik dan sesuai dengan karakteristik habitatnya untuk mengoptimalkan fungsi ekosistem sekaligus mencegah penurunan kualitas lingkungan.

SIMPULAN

Rusa timor banyak dijumpai di habitat hutan musim dan savana, namun sedikit di habitat hutan pantai. Pada setiap tipe habitat, rusa timor lebih sering dijumpai pada habitat antropogenik dibandingkan pada habitat alami. Rusa timor menggunakan ketiga tipe habitat di Pulau Menjangan untuk aktivitas ingesti dan beristirahat. Tumbuhan yang dimakan oleh rusa timor adalah intaran (*Azadirachta indica*), pilang (*Vachellia leucophloea*), santigi (*Pemphis acidula*), malapari (*Pongamia pinnata*), widuri (*Calotropis gigantea*), ubi kelapa atau uwi (*Dioscorea alata*), walikukun (*Schoutenia ovata*), bakau (*Rhizophora mucronata*), rumput lari (*Spinifex littoreus*), dan alang-alang (*Carex* sp.). Tumbuhan yang digunakan oleh rusa timor sebagai tempat istirahat adalah intaran (*Azadirachta indica*), pilang (*Vachellia leucophloea*), malapari (*Pongamia pinnata*), walikukun (*Schoutenia ovata*), santigi (*Pemphis acidula*), buah renda (*Carissa spinarum*), kresek (*Ficus superba*), dan waru laut (*Thespesia populnea*).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Balai Taman Nasional Bali Barat drh. Ngurah Agus Krisna Kepakisan, M.Si., seluruh petugas Resort Pulau Menjangan, dan seluruh pegawai Taman Nasional Bali Barat yang telah membantu melancarkan proses penelitian di Pulau Menjangan ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih atas dukungan Dekan FMIPA Universitas Udayana dan Koordinator Program Studi Biologi FMIPA Universitas Udayana selama penelitian ini dapat terlaksana dengan baik dan lancar.

KEPUSTAKAAN

- Backer CA, van den Brink BRC. 1963. *Flora of Java (Spermatophytes Only) (Volume I)*. Wolters-Noordhoff, N. V. Groningen: The Netherland.
- Backer CA, van den Brink BRC. 1965. *Flora of Java (Spermatophytes Only) (Volume II)*. Wolters-Noordhoff, N. V. Groningen: The Netherland.
- Backer CA, van den Brink BRC. 1968. *Flora of Java (Spermatophytes Only) (Volume III)*. Wolters-Noordhoff, N. V. Groningen: The Netherland.

- Balai Taman Nasional Bali Barat. 2023. *Statistik 2023 Balai Taman Nasional Bali Barat*. Direktorat Jendral Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem: Jembrana.
- Dewi NKTA, Ginantra IK, Yuni LPEK. 2023. Preferensi Pakan Rusa Bawean (*Axis kuhlii* Temminck, 1836) Dalam Kawasan Konservasi Ex-situ Bali Zoo Park, Gianyar, Bali. *Jurnal Metamorfosa* **10(2)**: 248-256.
- Dixon G, Marriott AS, Stelfox G, Dunkerley C, Batke SP. 2021. How Do Red Deer React to Increased Visitor Numbers? A Case Study on Human-Deer Encounter Probability and Its Effect on Cortisol Stress Responses. *Nature Conversation* **43**: 55-78.
- Ginantra IK, Muksin IK, Suaskara IBM. 2016. Menggunakan Fragmen Epidermis di Feses untuk Identifikasi Tumbuhan Pakan Herbivor: Studi Seleksi Tumbuhan Pakan oleh Rusa Timor (*Cervus timorensis*) di Pulau Menjangan Bali. Prosiding Seminar Nasional from Basic Science to Comprehensive Education. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. Makassar.
- Grime JP, Pierce S. 2012. *The Evolutionary Strategies That Shape Ecosystems*. A John Wiley & Sons, Ltd: Chichester.
- Husté A, Boulinier T. 2011. Determinants of Bird Community Composition in Patches in the Suburbs of Paris, France. *Biological Conservation* **144(1)**: 243 – 252.
- Kiffner C, Rößiger E, Trisl O, Schulz R, Rühle F. 2008. Probability of Recent Bark Stripping Damage by Red Deer (*Cervus elaphus*) on Norway Spruce (*Picea abies*) in A Low Mountain Range in Germany – A Preliminary Analysis. *Silva Fennica* **42(1)**: 125-134.
- Li C, Jiang Z, Tang S, Zeng Y. 2007. Evidence of Effects of Human Disturbance on Alert Response in Père David's Deer (*Elaphurus davidianus*). *Zoo Biology* **26(6)**: 461-470.
- Mahmud A, Satria A, Kinseng RA. 2015. Zonasi Konservasi untuk Siapa? Pengaturan Perairan Laut Taman Nasional Bali Barat. *Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik* **18(3)**: 237-251.
- Masy'ud B, Wijaya R, Santoso IB. 2007. Pola Distribusi, Populasi dan Aktivitas Harian Rusa Timor (*Cervus timorensis*, de Blainville 1822) di Taman Nasional Bali Barat. *Media Konservasi* **12(3)**: 1-6.
- Muar I, Pattinasarany C, Latupapua L. 2021. Habitat Rusa Timor (*Cervus timorensis*) di Desa Atiahu Kecamatan. Siwalalat, Kabupaten Seram Bagian Timur. *Jurnal Hutan Pulau-Pulau Kecil* **5(2)**: 189-198.
- Myers N, Mittermeier RA, Mittermeier CG, da Fonseca GAB, Kent J. 2000. Biodiversity Hotspots for Conservation Priorities. *Nature* **403(6772)**: 853-858.
- O'Neill HM. 2017. Deer, Biodiversity Management and Ecotourism in the Hebrides: Conflict or Mutual Benefit. Durham University. [Thesis].
- Rahayu EM, Syarifuddin A, Galus I. 2020. Analisis Vegetasi di Kawasan Pulau Menjangan Taman Nasional Bali Barat (TNBB). *Jurnal of Forestry Research* **3(2)**: 79-89.
- Setiawan A. 2022. Keanekaragaman Hayati Indonesia: Masalah dan Upaya Konservasinya. *Indonesian Journal of Conservation* **11(1)**: 13-21.
- Sita V, Aunurohim. 2013. Tingkah Laku Makan Rusa Sambar (*Cervus unicolor*) dalam Konservasi Ex-situ di Kebun Binatang Surabaya. *Jurnal Sains dan Seni Pomits* **2(1)**: 171-176.
- Sitepu LB. 2020. Tingkah Laku Reproduksi Rusa Timor (*Cervus timorensis*) Jantan pada Fase Diurnal dan Nokturnal di Penangkaran. Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro. [Skripsi].
- Sofyan I. 2018. Studi Perilaku Harian Rusa Timor (*Cervus timorensis*) di Penangkaran Rusa Tahura Wan Abdul Rachman. Fakultas Pertanian Universitas Lampung. [Skripsi].
- Swasta IBJ, Adnyana PB, Sanjaya MA. 2018. Studi Tentang Corak Habitat dan Komponen Pendukung Terhadap Populasi Rusa Timor (*Cervus timorensis*, De Blainville 1822) di Teluk Brumbun Taman Nasional Bali Barat. *Jurnal Matematika, Sains, dan Pembelajarannya* **12(2)**: 41-57.
- Wilson DE, Reeder DM. 2005. *Mammal Species of the World: A Taxonomic and Geographic Reference, volume 1-2*. Johns Hopkins University Press: Maryland.
- Wiratno. 2018. *Sepuluh Cara Baru Kelola Kawasan Konservasi di Indonesia: Membangun "Organisasi Pembelajar"*. Direktorat Jendral KSDAE, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan: Jakarta.