



KAJIAN PERILAKU HARIMAU SUMATERA (*PANTHERA TIGRIS SUMATRAE*)

Arum Zaharani^{*1}, Melati Latifah², Rina Zaryanti³, Suci Fajrina⁴, Abdul Razak⁵

^{1,2,3,4,5}Pendidikan Biologi, Universitas Negeri Padang, Sumatera Barat, Indonesia

* Corresponding Author: arumzaharani18@gmail.com

Abstrak

Harimau sumatera (*Panthera tigris sumatrae*) adalah salah satu predator terbesar yang penyebarannya hampir meliputi seluruh daratan Asia hingga beberapa pulau di Indonesia. Kajian mengenai perilaku harimau sumatera (*Panthera tigris sumatrae*) mengenai perilaku khas individu harimau sangat penting untuk memberikan wawasan dan pengetahuan tentang perilaku harimau sumatera (*Panthera tigris sumatrae*). Pada penelitian ini, penulis mengumpulkan informasi mengenai perilaku harimau sumatera berdasarkan perilaku harian seperti istirahat, sosial, *moving*, *grooming*, minum, makan, buang air, dan aktivitas lainnya. Metode yang digunakan yaitu studi literatur. Penulisan ini memberikan informasi yang menunjukkan bahwa aktivitas istirahat harimau sumatera tertinggi pada siang hari disebabkan karena suhu siang hari yang panas menyebabkan harimau lebih memilih untuk tidur dan bermalas-malasan, diketahui juga bahwa aktivitas *grooming* dan berendam adalah aktivitas dengan persentase durasi tertinggi, dan harimau jantan lebih banyak melakukan aktivitas berpindah tempat (*move*) dibandingkan harimau betina. Peneliti berharap ulasan ini dapat memberikan pengetahuan dan wawasan mengenai perilaku harimau sumatera (*Panthera tigris sumatrae*).

Kata Kunci :Harimau Sumatera, Perilaku hewan

Abstract

The Sumatran tiger (*Panthera tigris sumatrae*) is one of the largest predators whose distribution covers almost all of mainland Asia to several islands in Indonesia. The study of the behavior of the Sumatran tiger (*Panthera tigris sumatrae*) regarding the typical behavior of individual tigers is very important to provide insight and knowledge about the behavior of the Sumatran tiger (*Panthera tigris sumatrae*). In this article, the author collects information about Sumatran tiger behavior based on daily behavior such as resting, socializing, moving, grooming, drinking, eating, defecating, and other activities. The method used is the literature study method. This review provides information showing that the highest resting activity of Sumatran tigers during the day is due to the hot daytime temperatures causing tigers to prefer to sleep and laze around. It is also known that grooming and bathing activities are the activities with the highest percentage of duration, and male tigers do more moving activities than female tigers. Researchers hope that this review can provide knowledge and insight into the behavior of the Sumatran tiger (*Panthera tigris sumatrae*).

Keywords:Sumatran tiger, Behavior

PENDAHULUAN

Harimau (*Panthera tigris*) adalah salah satu predator terbesar yang penyebarannya hampir meliputi seluruh daratan Asia hingga beberapa pulau di Indonesia. Harimau adalah satwa teresterial yang menempati bermacam tipe habitat, seperti tropis, mangrove, hutan rawa gambut dan hutan musim (Khalis, Ar Rasyid, & Rahmi, 2021). Harimau (*Panthera tigris*) adalah salah satu spesies kucing besar dari family felidae yang terbagi menjadi 9 subspecies dengan penyebarannya dari Turki hingga Rusia dan Indonesia. Di Indonesia, ada tiga varian harimau (*Panthera tigris*), termasuk harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatrae*). Harimau Sumatera merupakan satu dari tiga varian harimau yang masih bertahan hidup, sementara harimau Bali (*Panthera tigris balica*) dan harimau Jawa (*Panthera tigris sondaica*) telah punah masing-masing pada tahun 1940-an dan 1980-an (Ganesa & Aunurohim, 2021).

Status harimau sumatera yang dirilis oleh IUCN (*International Union for Conservation of Nature*) termasuk kategori terancam punah (*Critical endangered*). Perawatan harimau Sumatera merupakan tugas yang rumit dan harimau ini sangat rentan terhadap kematian, bahkan di lingkungan ex-situ. Di Indonesia, fasilitas ex-situ belum sepenuhnya mampu memberikan perlindungan yang memadai bagi harimau, beberapa kandang terlalu kecil dan tidak mampu memenuhi kebutuhan pakan karena biaya pakan yang tinggi (Fuadi, 2021). Peran harimau dalam ekosistem sangat penting sebagai penanda kesehatan ekosistem. Sebagai predator puncak, keberadaan harimau menjadi indikator keberadaan satwa mangsa serta kualitas habitat. Ini penting untuk memastikan fungsi hutan sebagai sistem pendukung kehidupan. Saat ini, keberadaan harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatrae*) telah terdeteksi (Haidir, 2017). Saat ini, harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatrae*) dalam kondisi kritis dan menghadapi ancaman kepunahan. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya aktivitas perburuan ilegal, kerusakan hutan yang semakin parah yang merusak habitat alami dan sumber makanan mereka, serta konflik antara manusia dan satwa liar yang sering kali berujung pada kematian satwa liar (Hadidi, Hartono, & Haryono, 2015).

Pada pertengahan tahun 2020, terjadi serangkaian insiden konflik antara manusia dan harimau. Sebanyak tujuh ekor harimau berhasil ditangkap setelah terlibat dalam konflik tersebut. Rinciannya, satu ekor di Sumatera Selatan, dua ekor di Riau, dua ekor di Aceh, dan dua ekor di Sumatera Barat. Harimau yang tewas akibat perburuan bermula dari konflik di Aceh, Sumatera Utara, Riau, dan Bengkulu, sementara dua kasus perdagangan kulit harimau tercatat di Aceh, satu kasus di Jambi, dan satu kasus di Riau. Meskipun perburuan liar tidak langsung mengurangi jumlah populasi harimau, dampaknya terhadap ekosistem lokal sangat besar. (Fadly, Yoza, & Darlis, 2023).

Perlu dipertahankan dan ditingkatkan upaya pelestarian di luar habitat alami untuk memenuhi kebutuhan satwa yang semakin berkurang di habitat aslinya. Kegiatan pelestarian di luar habitat harus terus dijalankan dengan evaluasi rutin guna meningkatkan populasi harimau yang dapat bertahan hidup dan berkembang biak, sesuai dengan kesejahteraan mereka (Khalis, Ar Rasyid, & Rahmi, 2021).

Salah satu lokasi pelestarian harimau di luar habitat aslinya adalah Bali Zoo. Selain itu, sejak Januari 2021, Taman Margasatwa dan Budaya Kinanta di Bukittinggi telah melakukan pembaruan pada kandang penangkaran harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatrae*). Awalnya, kandang tersebut berupa kandang tertutup, namun sekarang telah diubah menjadi kandang peraga yang lebih luas dan dirancang semirip mungkin dengan habitat asli mereka, dengan adanya hutan semi. Hal ini memungkinkan harimau Sumatera untuk lebih leluasa beraktivitas, dan memiliki dampak yang signifikan terhadap perilaku mereka (Dewi, Yuni, & Watiniasih, 2021).

Perilaku hewan adalah cara di mana hewan bertindak atau memberikan respons terhadap lingkungan di sekitarnya. Ini mencakup berbagai tindakan seperti mencari makan, berinteraksi dengan sesama spesies, mempertahankan wilayah, reproduksi, dan menghindari potensi bahaya (Utia, Fadhilah, & Atifah, 2023). Dalam memberikan sebuah wawasan mengenai perilaku harimau sumatera, pada ulasan ini penulis mengumpulkan informasi terbaru mengenai kajian perilaku harimau sumatera (*Panthera tigris sumatrae*).

Sejumlah penelitian sebelumnya telah memberikan wawasan tentang perilaku harimau Sumatera, tetapi masih ada kebutuhan akan penelitian lanjutan yang lebih mendalam dan komprehensif. Hal ini termasuk pemahaman lebih dalam tentang interaksi harimau Sumatera dengan lingkungan mereka, dinamika populasi, pola migrasi, serta factor-faktor yang mempengaruhi perilaku social dan reproduksi mereka.

Tujuan penelitian untuk memberikan tujuan yang komprehensif tentang kajian perilaku harimau Sumatera, termasuk metodologi penelitian yang digunakan, temuan-temuan utama yang telah diperoleh, serta implikasi dari penelitian tersebut terhadap upaya konservasi harimau Sumatera di masa depan. Diharapkan artikel ini dapat menjadi kontribusi yang berharga untuk pemahaman kita tentang spesies ini dan memperkuat langkah-langkah konservasi yang diperlukan untuk melindungi keberlangsungan hidup mereka.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan yaitu studi literatur (*literature study*). Studi literatur merupakan serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengelola data penelitian secara objektif, sistematis, analitis dan kritis tentang perilaku harimau sumatera (*Panthera tigris sumatrae*). Penelitian dengan studi literatur memiliki persiapan yang sama dengan penelitian lainnya akan tetapi sumber dan metode pengumpulan data dengan mengambil data di pustaka, membaca, mencatat, dan mengolah bahan penelitian dari artikel hasil penelitian tentang variabel penelitian ini (Putri, Bramasta, & Hawanti, 2020).

Penelitian studi literatur ini menganalisa dengan matang dan mendalam agar mendapatkan hasil yang objektif. Data yang dikumpulkan dianalisis adalah data sekunder berupa hasil-hasil penelitian seperti buku, jurnal, artikel, situs internet, dan lainnya yang relevan. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis data analisis isi (*content analysis*). Analisis data dilakukan dengan menganalisis hasil penelitian dari yang paling relevan, relevan, dan cukup relevan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Harimau sumatera (*Panthera tigris sumatrae*)

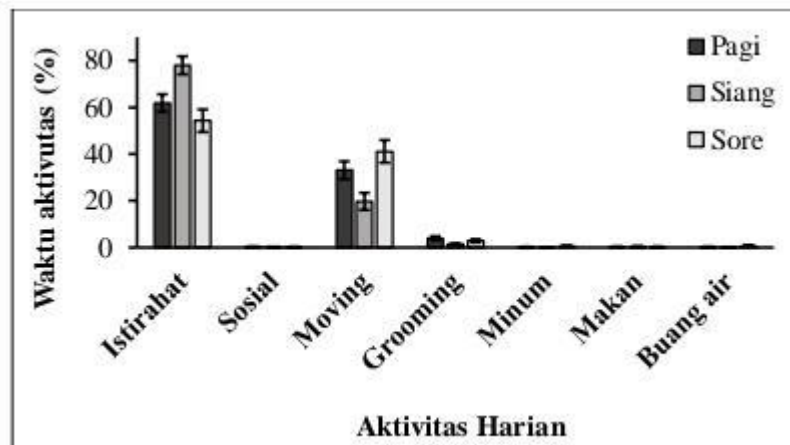
Indonesia memiliki kekayaan flora dan fauna yang tinggi, kekayaan ini perlu dijaga kelestariannya, salah satu kekayaan fauna di Indonesia yaitu Indonesia memiliki spesies harimau sumatera (*Panthera tigris sumatrae*). Harimau sumatera (*Panthera tigris sumatrae*) merupakan salah satu predator terbesar yang penyebarannya hampir meliputi seluruh daratan Asia hingga beberapa pulau di Indonesia.

Harimau memiliki peran dalam ekosistem sebagai indikator penting ekosistem yang sehat karena harimau merupakan satwa yang berada pada puncak rantai makanan dan keberadaan populasi harimau berfungsi sebagai penanda kehadiran satwa mangsa dan kualitas habitat untuk menjamin fungsi hutan sebagai sistem penyangga dalam kehidupan (Haidir, 2017). Harimau sumatera (*Panthera tigris*) saat ini terdeteksi keberadaannya kritis dan terancam punah, dikarenakan adanya aktivitas perburuan liar, tingkat kerusakan hutan yang semakin tinggi yang mempengaruhi habitat asli dan sumber makanan bagi harimau sumatera (*Panthera tigris sumatrae*) dan konflik antara manusia dengan satwa liar yang berakhir dengan kematian satwa liar.

2. Perilaku harimau sumatera (*Panthera tigris sumatrae*)

a. Perilaku harian harimau sumatera (*Panthera tigris sumatrae*)

Harimau sumatera (*Panthera tigris sumatrae*) mengalokasikan waktunya untuk aktivitas istirahat paling tinggi pada siang hari ($77,97 \pm 3,88\%$) dan paling sedikit pada sore hari ($54,25 \pm 4,84\%$). Aktivitas *moving* tercatat paling rendah pada siang hari ($19,75 \pm 3,68\%$) dan tertinggi pada sore hari ($41,14 \pm 4,83\%$). Aktivitas *grooming* pada harimau sumatera paling banyak tercatat pada pagi hari ($3,94 \pm 0,88\%$) dan paling sedikit pada siang hari ($1,36 \pm 0,43\%$). Harimau sumatera melakukan aktivitas makan, minum, sosial, dan buang air dalam persentase yang sangat rendah yaitu $\pm 0,7\%$, aktivitas sosial tercatat berkisar antara $0,22 \pm 0,13\%$ pada siang hari $0,31 \pm 0,15\%$ pada pagi hari. Aktivitas makan banyak dilakukan oleh harimau sumatera pada siang hari ($0,42 \pm 0,23\%$) dan paling sedikit pada sore hari ($0,28 \pm 0,17\%$). Pola aktivitas minum berbanding kebalik dengan aktivitas makan, tertinggi pada sore hari ($0,56 \pm 0,16\%$) dan terendah pada siang hari ($0,11 \pm 0,05\%$). Aktivitas buang air tertinggi pada sore hari ($0,67 \pm 0,17\%$) dan terendah di waktu siang hari ($0,17 \pm 0,09\%$) pada harimau sumatera. Aktivitas istirahat harimau sumatera tertinggi pada siang hari disebabkan karena suhu siang hari yang panas menyebabkan harimau lebih memilih untuk tidur dan bermalas-malasan. Harimau merupakan hewan yang lebih aktif pada malam hari, khususnya berburu, dimana suhu udara lebih rendah ada mala hari sehingga aktivitasnya berjalan lebih optimal. Aktivitas *moving* harimau sumatera pada saat pagi hari lebih tinggi dikarenakan adanya kandang harimau sumatera lebih luas. Teramati aktivitas *moving* harimau pada pagi hari adalah menelusuri kandang untuk melakukan penandaan wilayah data baru dikeluarkan dari kandang dalam ke kandang luar (*exhibit* (Dewi, Yuni, & Watiniasih, 2021)



Gambar 1 Perilaku Harian Harimau Sumatera di Bali Zoo pada Pagi, Siang dan Sore Hari. Data Merupakan Rata-Rata (%) $\pm$ S.E.

Sumber: (Dewi, Yuni, and Watiniasih 2021)

Tabel 1 Alokasi Aktivitas Harian Harimau Sumatera di Pagi, siang, dan sore. Data Merupakan Rata-rata (%) $\pm$ S.E.

Waktu	Istirahat	Sosial	Moving	Grooming	Minum	Makan	Buang air
Pagi	61,83 $\pm$ 3,76	0,31 $\pm$ 0,15	33,08 $\pm$ 3,79	3,94 $\pm$ 0,88	0,25 $\pm$ 0,10	0,31 $\pm$ 0,15	0,28 $\pm$ 0,12
Siang	77,97 $\pm$ 3,88	0,22 $\pm$ 0,13	19,75 $\pm$ 3,68	1,36 $\pm$ 0,43	0,11 $\pm$ 0,05	0,42 $\pm$ 0,23	0,17 $\pm$ 0,09
Sore	54,25 $\pm$ 4,84	0,25 $\pm$ 0,12	41,14 $\pm$ 4,83	2,86 $\pm$ 0,67	0,56 $\pm$ 0,16	0,28 $\pm$ 0,17	0,67 $\pm$ 0,17

Sumber: (Dewi, Yuni, and Watiniasih 2021)

b. Perilaku harimau sumatera (*Panthera tigris sumatrae*) jantan dan betina

Tingkah laku atau perilaku dalam arti luas merupakan sebuah tindakan yang tampak, yang dilaksanakan oleh makhluk dalam usaha penyesuaian diri terhadap keadaan lingkungan yang sedemikian rupa sehingga mendapat kepastian dalam keberlangsungan hidup. Berdasarkan informasi yang didapat perilaku harian harimau sumatera di Taman Margasatwa Medan diketahui sangat penting dalam mempelajari perilaku satwa liar untuk upaya konservasi. Pada saat berada di alam liar harimau jantan lebih banyak melakukan aktivitas berpindah tempat (*move*) dibandingkan harimau betina. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa durasi perilaku berpindah tempat jantan lebih besar (42,44%) daripada betina (39,61%). Hasil pengamatan perilaku istirahat betina memiliki persentase durasi lebih besar (50,48%) dan harimau jantan (47,98%) (Tarigan, Nurmawan, & Langi, 2021)

Tabel 2 Durasi dan Frekuensi Jantan dan Betina

No	Perilaku	Durasi dan Frekuensi (F) Jantan dan Betina							
		Jantan		Betina		Jantan		Betina	
		Durasi (menit)	%	Durasi (menit)	%	F	%	F	%
1.	Istirahat	3224,27	47,98%	3392,52	50,48%	1,32	41,55%	1,31	41,42%
2.	Berpindah Tempat	2851,98	42,44%	2661,67	39,61%	1,21	38,31%	1,16	36,62%
3.	Lain-lain	349,97	5,21%	314,07	4,67%	0,37	11,64%	0,44	13,78%
4.	Sosial	147,13	2,19%	148,48	2,21%	0,13	4,18%	0,12	3,71%
5.	Makan	146,65	2,18%	203,27	3,02%	0,14	4,32%	0,14	4,47%

c. Perilaku lain-lain harimau sumatera (*Panthera tigris sumatrae*)

Perilaku harimau sumatera (*Panthera tigris sumatrae*) seperti *grooming*, berendam, mengaum, buang air, urinasi, melompat dan lainnya dengan durasi dan frekuensi yang kecil, yang menjadi pembeda dengan di alam liar adalah intensitas setiap perilaku yang dipengaruhi oleh keadaan habitat buatan yang dikembangkan. Di Taman Margasatwa Medan perlakuan yang diberikan dan kondisi setiap habitat berbeda, aktivitas seperti istirahat, berpindah tempat (*move*), makan dan sosial terlihat terpisah.

Tabel 3 Durasi Perilaku Lain-lain

No	Aktivitas	Durasi (menit) Aktivitas Lain-lain Harimau Sumatera (<i>Panthera Tigris Sumatrae</i>)				%
		Kandang 1		Kandang 2		
		Putri	Anggi	Manis	ErHa	
1.	BAB	1,17	8,27	2,45	1,90	2,10
2.	BAK	1,70	2,10	0,75	0,22	0,73
3.	Bermain/berguling	13,40	7,75	3,70	16,15	6,25
4.	<i>Grooming</i>	100,57	147,00	86,93	43,40	57,59
5.	Melompat	0,05	0,33	0,03	0,00	0,06
6.	Mencakar	0,00	1,27	0,93	0,65	0,43
7.	Mengaum	0,00	0,00	0,17	0,37	0,08
8.	Muntah	0,00	2,35	0,30	4,77	1,13
9.	Berendam	34,27	42,17	28,78	49,70	23,61
10.	Menguap	0,00	0,00	0,00	0,05	0,01

11. <i>Urinasi</i>	0,63	11,13	11,62	0,70	3,67
12. <i>Vokalisasi</i>	3,12	4,60	0,15		1,20
13. <i>Memanjat</i>	13,35	3,78	1,68		2,87
14. <i>Menjilat tembok/ Membersihkan</i>	0,42	1,32			0,27

Berdasarkan hasil pengamatan diketahui bahwa aktivitas *grooming* (57,59%) dan berendam (23,61%) adalah aktivitas dengan persentase durasi tertinggi yang termasuk pada perilaku lain-lain harimau sumatera (*Panthera tigris sumatrae*) di Taman Margasatwa Medan (Tarigan, Nurmawan, & Langi, 2021) Aktivitas *grooming* adalah aktivitas membersihkan kotoran, menggaruk atau merapikan rambut-rambut pada permukaan kulit dan rambut. Perilaku *grooming* akan timbul pada saat satwa merasa gatal (Nurbayti, 2021)

SIMPULAN DAN SARAN

Perilaku harian harimau sumatera (*Panthera tigris sumatrae*) mengalokasikan waktunya untuk aktivitas istirahat paling tinggi pada siang hari ($77,97 \pm 3,88\%$) dan paling sedikit pada sore hari ($54,25 \pm 4,84\%$). Perilaku harimau sumatera (*Panthera tigris sumatrae*) jantan dan betina dalam arti luas merupakan sebuah tindakan yang tampak, yang dilaksanakan oleh makhluk dalam usaha penyesuaian diri terhadap keadaan lingkungan yang sedemikian rupa sehingga mendapat kepastian dalam keberlangsungan hidup. Perilaku lain harimau sumatera (*Panthera tigris sumatrae*) seperti *grooming*, berendam, mengaum, buang air, urinasi, melompat dan lainnya dengan durasi dan frekuensi yang kecil, yang menjadi pembeda dengan di alam liar adalah intensitas setiap perilaku yang dipengaruhi oleh keadaan habitat buatan yang dikembangkan. Aktivitas *grooming* adalah aktivitas membersihkan kotoran, menggaruk atau merapikan rambut-rambut pada permukaan kulit dan rambut. Perilaku *grooming* akan timbul pada saat satwa merasa gatal.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, P.L.C. et.al. (2021). Aktivitas Harian Harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatrae*) dan Harimau Benggala (*Panthera tigris tigris*) di Bali Zoo, Gianyar. *Jurnal Biologi Udayana*. 25(2). 189-196. Retrieved from <https://ojs.unud.ac.id/index.php/bio/article/download/76988/42348/>. (Diakses 14 April 2024). P-ISSN: 1410-5292 E-ISSN: 2599-2856.
- Fadly, M. et.al. (2023). Pola Perilaku Sumatera (*Panthera Tigris Sumatrae*) Di Pusat Rehabilitasi Harimau Sumatera Dharmasraya (PR-HSD) Arsari Dalam Kawasan PT. Tidar Kerinci Agung, Sumatera Barat. *Jurnal Hutan Tropika*. 18(1).90-98. <https://e-journal.upr.ac.id/index.php/JHT/article/view/8137> (Diakses 14 April 2024). P-ISSN: 1693-7643 E-ISSN: 2656-9736.
- Fuadi, B.F. (2019). *Studi Perilaku Harian Harimau Sumatera (Panthera tigris sumatrae Pocock, 1929) Jantan dan Betina di Kawasan Konservasi Ex-Situ Taman Satwa Taru Jurug Surakarta*. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga. Yogyakarta.
- Ganesa, A.A. (2012). Perilaku Harian Harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatrae*) Dalam Konservasi Ex-Situ Kebun Binatang Surabaya. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*. 1(1). 48-53. Retrieved from https://ejurnal.its.ac.id/index.php/sains_seni/article/view/1327. (Diakses 14 April 2024). ISSN: 2301-928X.

- Hadadi, O.H. et.al.(2015). Analisis Potensi Habitat dan Koridor Harimau Sumatera di Kawasan Hutan Lindung Bukit Batabuh, Kabupaten Kuantan Singing, Provinsi Riau, *Majalah Geografi Indonesia*.29(1). 40-50. <https://jurnal.ugm.ac.id/mgi/article/view/13097/9326> (Diakses 14 April 2024). ISSN 0215-1790.
- Haidir.et.al. (2017).*Panduan Pemantauan Populasi Harimau Sumatera, Direktorat Konservasi Keanekaragaman Hayati*. Jakarta: DITJEN KSDAE - KLHK.
- Khalis, M.A. et.al. (2022). Jurnal Perilaku Harian Harimau Sumatera (*Panthera tigrissumatrae*) di Taman Margasatwa dan Budaya Kinantan Bukittinggi Sumatera Barat. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*. 7(1). 770-778. Retrieved from <https://jim.usk.ac.id/JFP/article/view/18183>. (Diakses 14 April 2024). P-ISSN: 2615-2878 E-ISSN:2614-6053.
- Nurbayti.(2021). Aktivitas Diurnal Harimau Sumatera (*Panthera Tigris Sumatrae*) di Taman Hewan Pematangsiantar, Kota Pematangsiantar, Sumatera Utara.Skripsi. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Putri, F.A. et.al. (2020). Studi Literatur Tentang Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Menggunakan Model Pembelajaran *The Power Of Two* Di SD. *Jurnal Education FKIP UNMA*. 6(2).605-610. <https://ejournal.unma.ac.id/index.php/educatio/article/view/561> (Diakses 14 April 2024). P-ISSN 2459-9522 E-ISSN 2548-6756.
- Tarigan, K. et.al.(2021) Analisis Perilaku Harian Harimau Sumatera (*Panthera Tigris Sumatrae*) di Taman Margasatwa Medan.COCOS.13(4).1-21.
- Utia, U.F.H., & Atifah.Y. (2023).Studi Perilaku Owa Siamang (*Symphalangus Syndactylus*) di Taman Margasatwa dan Budaya Kinantan, Bukit Tinggi.*Jurnal Serambi Biologi*. 8(3).497-502.<https://serambibiologi.ppj.unp.ac.id/index.php/srmb/article/view/245/162> (Diakses 14 April 2024). E-ISSN: 2722-2829.