

**POLA AKTIVITAS DAN DISTRIBUSI SPASIAL BERUANG MADU  
(*Helarctos malayanus*) di TAMAN NASIONAL BUKIT TIGAPULUH  
(TNBT) BERDASARKAN DATA VIDEO CAMERA TRAP  
SEBAGAI MATERI PRAKTIKUM PERILAKU HEWAN**

**SKRIPSI**



**Oleh :**

**JOSUA SINAGA**

**A1C416074**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JAMBI  
MEI, 2023**

**POLA AKTIVITAS DAN DISTRIBUSI SPASIAL BERUANG MADU  
(*Helarctos malayanus*) di TAMAN NASIONAL BUKIT TIGAPULUH  
(TNBT) BERDASARKAN DATA VIDEO CAMERA TRAP  
SEBAGAI MATERI PRAKTIKUM PERILAKU HEWAN**

**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada Universitas Jambi  
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan Program  
Sarjana Pendidikan Biologi**



**Oleh :**

**JOSUA SINAGA**

**A1C416074**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JAMBI**

**MEI, 2023**

## ABSTRAK

Sinaga, Josua. 2023. *Pola Aktivitas dan Distribusi Spasial Beruang Madu (*Helarctos malayanus*) di Taman Nasional Bukit Tigapuluh (TNBT) Berdasarkan Data Camera Trap Sebagai Materi Praktikum Perilaku Hewan*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, FKIP Universitas Jambi, Pembimbing: (I) Dr. Agus Subagyo, S.Si., M. Si., (II) Winda Dwi Kartika, S.Si., M.Si.

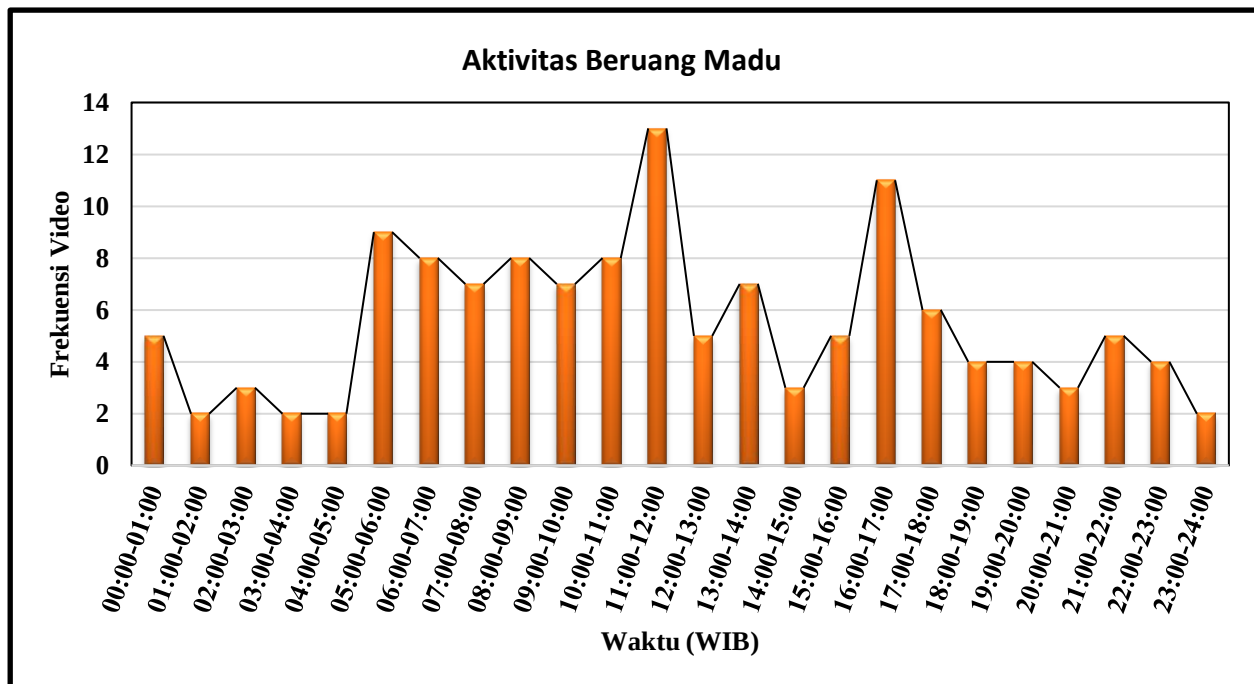
**Kata Kunci:** Beruang Madu (*Helarctos malayanus*), *Camera Trap*, Pola Aktivitas, Distribusi Spasial, Video Pembelajaran.

Beruang merupakan mamalia bertubuh besar yang termasuk dalam famili *Ursidae*, terdapat delapan spesies beruang yaitu, beruang madu (*Helarctos malayanus*), beruang hitam asia (*Selenarctos thibetanus*), panda (*Ailuropoda melanoleuca*), beruang sloth (*Melursus ursinus*), beruang kacamata (*Tremarctos ornatus*), beruang coklat (*Ursus arctos*), beruang kutub (*Ursus maritimus*), beruang hitam amerika utara (*Ursus americanus*). Indonesia memiliki satu spesies yaitu beruang madu (*H. malayanus*) yang tersebar di pulau Kalimantan dan Sumatera. Penelitian ini bertujuan mengetahui pola aktivitas dan distribusi spasial beruang madu dari *camera trap* yang dipasang Yayasan Penyelamatan Konservasi Harimau Sumatra (PKHS) di Taman Nasional Bukit Tigapuluh (TNBT). Data foto dan video beruang madu diambil dari *database* PKHS tahun 2017-2018. Analisis data video menggunakan *software* yang dikembangkan Jim Sanderson. Pada penelitian ini distribusi spasial beruang madu ditemukan di 27 titik lokasi dari 41 titik lokasi pemasangan *camera trap*. Hasil penelitian menunjukkan pola aktivitas beruang madu aktif pada siang dan malam hari (*catheymeral*), dengan puncak aktivitas beruang madu yaitu pada siang hari jam 11.00-12.00 WIB dan sore hari 16.00-17.00 WIB. Pola aktivitas yang berhasil didapat berupa : lokomosi (perpindahan dari satu tempat ke tempat yang lain), foraging (proses pencarian makanan), dan grooming (proses membersihkan diri). Hasil dari penelitian ini adalah berupa video pembelajaran yang dijadikan sebagai sumber tambahan informasi biologis tentang beruang madu atau sumber belajar pada materi praktikum perilaku hewan serta merekomendasikan untuk dilakukannya penelitian lebih lanjut tentang distribusi spasial dan pola aktivitas terhadap pada peranan ekologis beruang madu di TNBT.

#### 4.1.1 Pola Aktivitas Beruang Madu di TNBT

Pola aktivitas dapat dipengaruhi beberapa faktor antara lain : musim kawin,, ketersediaan sumber pakan, iklim, interaksi dengan satwa lain dan interaksi penghindaran diri dari predator. Jumlah video independen yang digunakan dalam analisis pola aktivitas beruang madu berjumlah 133 video.

Hasil data menunjukkan beruang madu aktif pada siang hari hingga malam hari (*catheymeral*). Persentase aktivitas beruang madu berdasarkan video *camera trap* adalah sebesar 66% (n=88 video) pada siang hari dan 34% (n=45). Puncak aktivitas tertinggi beruang madu terjadi pada siang hari antara jam 11:00 -12:00, kemudian menurun pada siang hari dan meningkat kembali pada sore hari antara jam 16:00 – 17:00 WIB (**Gambar 4.2**). Pada malam hari aktivitas beruang madu tetap terlihat aktif akan tetapi intensitasnya lebih rendah dibanding aktivitas di siang hari.



**Gambar 4. 1** Grafik pola aktivitas beruang madu berdasarkan camera trap PKHS

Berdasarkan data video untuk pola aktivitas beruang madu yang tertangkap *camera trap* pada jam 05:00-06:00 WIB, terlihat aktivitas beruang madu yang sedang berjalan melewati *camera*

*trap*, yang kemudian diikuti dengan aktivitas mengendus pohon lalu menggarukkan badannya ke pohon tersebut. Pada jam 06:00-10:00 WIB aktivitas beruang madu terekam stagnan dan melakukan aktivitas mengendus tanah sembari melewati *camera trap* yang kemudian diikuti dengan aktivitas mencari makan dengan menggali tanah, selanjutnya beruang madu melakukan *grooming* dengan memanfaatkan pohon. Selanjutnya jam 11:00-12:00 WIB aktivitas beruang madu mencapai puncaknya, aktivitas yang dilakukan seperti mencari makan dengan mengendus tanah sambil melewati *camera trap*, lalu memanjat pohon serta melakukan *grooming* dengan cara menggarukkan tubuhnya menggunakan kaki belakang dan ke tanah atau ke pohon. Jam 12:00-16:00 WIB dapat dilihat aktivitasnya mengalami penurunan yang signifikan, akan tetapi masih tertangkap aktivitas seperti menjilati tubuh dan berjalan melalui *camera trap*. Selanjutnya jam 16:00-17:00 WIB mengalami kenaikan aktivitas yang signifikan lalu jam 18:00-05:00 WIB aktivitas cenderung menurun, pola aktivitas beruang madu dapat dilihat pada (**Tabel 4.1**).

**Tabel 4.1** Tabel Waktu Pola Aktivitas (a) *Lokomosi*, (b) *Foraging*, (c) *Grooming*.

| Data Tahun 2017 & 2018 |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| Waktu                  | Aktivitas Lokomosi          |
| 00:00-01:00            | berjalan                    |
| 01:00-02:00            | berjalan                    |
| 02:00-03:00            | berjalan                    |
| 03:00-04:00            | berjalan                    |
| 04:00-05:00            | berjalan                    |
| 05:00-06:00            | berjalan                    |
| 06:00-07:00            | berjalan & memanjat pohon   |
| 07:00-08:00            | berjalan                    |
| 08:00-09:00            | berjalan                    |
| 09:00-10:00            | berjalan                    |
| 10:00-11:00            | berjalan                    |
| 11:00-12:00            | berjalan & turun dari pohon |
| 12:00-13:00            |                             |
| 13:00-14:00            | berjalan                    |
| 14:00-15:00            | berjalan                    |
| 15:00-16:00            | berjalan                    |
| 16:00-17:00            | berjalan & memanjat pohon   |
| 17:00-18:00            | berjalan                    |
| 18:00-19:00            | berjalan                    |
| 19:00-20:00            | berjalan                    |
| 20:00-21:00            | berjalan                    |
| 21:00-22:00            | berjalan                    |
| 22:00-23:00            | berjalan                    |
| 23:00-24:00            | berjalan                    |

(a)

| Data Tahun 2017 & 2018 |                                          |
|------------------------|------------------------------------------|
| Waktu                  | Aktivitas Foraging                       |
| 00:00-01:00            |                                          |
| 01:00-02:00            |                                          |
| 02:00-03:00            |                                          |
| 03:00-04:00            | mengendus pohon                          |
| 04:00-05:00            |                                          |
| 05:00-06:00            | mengendus pohon (2)                      |
| 06:00-07:00            | mengendus tanah(3) & menggali tanah (2)  |
| 07:00-08:00            | mengendus tanah & mengendus pohon (2)    |
| 08:00-09:00            | menggali tanah (2)                       |
| 09:00-10:00            | mengendus pohon(2)                       |
| 10:00-11:00            | mengendus pohon & mengendus tanah (2)    |
| 11:00-12:00            | mengendus tanah(2) & mengendus pohon (2) |
| 12:00-13:00            |                                          |
| 13:00-14:00            | mengendus tanah                          |
| 14:00-15:00            | mengendus pohon                          |
| 15:00-16:00            | mengendus tanah                          |
| 16:00-17:00            | mengendus tanah (2)                      |
| 17:00-18:00            | mengendus pohon & mengendus tanah        |
| 18:00-19:00            | mengendus tanah                          |
| 19:00-20:00            |                                          |
| 20:00-21:00            |                                          |
| 21:00-22:00            | mengendus semak & mengendus tanah        |
| 22:00-23:00            |                                          |
| 23:00-24:00            |                                          |

(b)

| Data Tahun 2017 & 2018 |                                                                                                   |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Waktu                  | Aktivitas Grooming                                                                                |
| 00:00-01:00            | menggarukan tubuh ke pohon                                                                        |
| 01:00-02:00            |                                                                                                   |
| 02:00-03:00            |                                                                                                   |
| 03:00-04:00            | menggarukan tubuh ke pohon                                                                        |
| 04:00-05:00            |                                                                                                   |
| 05:00-06:00            | menggarukkan tubuh ke pohon                                                                       |
| 06:00-07:00            |                                                                                                   |
| 07:00-08:00            |                                                                                                   |
| 08:00-09:00            | mengendus pohon kemudian menggaruk punggungnya ke pohon(3)                                        |
| 09:00-10:00            |                                                                                                   |
| 10:00-11:00            |                                                                                                   |
| 11:00-12:00            | menggarukkan tubuh ke pohon(3), menggaruk tubuh dengan kaki belakang, menggarukkan tubuh ke tanah |
| 12:00-13:00            | menggarukan tubuh ke pohon(2)                                                                     |
| 13:00-14:00            |                                                                                                   |
| 14:00-15:00            | menjilati tubuh                                                                                   |
| 15:00-16:00            | menggarukkan tubuh ke pohon                                                                       |
| 16:00-17:00            |                                                                                                   |
| 17:00-18:00            |                                                                                                   |
| 18:00-19:00            | menjilati beruang yang lain (3 individu)                                                          |
| 19:00-20:00            |                                                                                                   |
| 20:00-21:00            |                                                                                                   |
| 21:00-22:00            |                                                                                                   |
| 22:00-23:00            |                                                                                                   |
| 23:00-24:00            |                                                                                                   |

(c)