

SKRIPSI

**ESTIMASI POLA PERGERAKAN
GAJAH SUMATERA (*Elephas maximus sumatranus* Temminck)
DI KAWASAN PELESTARIAN PLASMA NUTFAH
PT. BUMI MEKAR HIJAU SUMATERA SELATAN**



**WINDA INDRIATI
08111004015**

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2015**

SKRIPSI

**ESTIMASI POLA PERGERAKAN
GAJAH SUMATERA (*Elephas maximus sumatranus* Temminck)
DI KAWASAN PELESTARIAN PLASMA NUTFAH
PT. BUMI MEKAR HIJAU SUMATERA SELATAN**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Sains
Pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya



OLEH

**WINDA INDRIATI
NIM. 08111004015**

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2015**

SKRIPSI

**ESTIMASI POLA PERGERAKAN
GAJAH SUMATERA (*Elephas maximus sumatranus* Temminck)
DI KAWASAN PELESTARIAN PLASMA NUTFAH
PT. BUMI MEKAR HIJAU SUMATERA SELATAN**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Sains.



**WINDA INDRIATI
08111004015**

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2015**

HALAMAN PENGESAHAN

ESTIMASI POLA PERGERAKAN GAJAH SUMATERA (*Elephas maximus sumatranus* Temminck) DI KAWASAN PELESTARIAN PLASMA NUTFAH PT. BUMI MEKAR HIJAU SUMATERA SELATAN

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Sains
Ilmu Biologi Pada Universitas Sriwijaya

Oleh:

WINDA INDRIATI

08111004015

Indralaya, Mei 2015

Pembimbing I

Dr. rer.nat. Indra Yustian M.Si.
NIP. 197307261997021001

Pembimbing II

Drs. Enggar Patriono M.Si.
NIP. 196610231993031005

Mengetahui,
Ketua Jurusan Biologi FMIPA Unsri



Drs. Hanifa Marisa M.S.
NIP. 196405291991021001

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi ini dengan judul “Estimasi Pola Pergerakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus* Temminck) di Kawasan Pelestarian Plasma Nutfah PT. Bumi Mekar Hijau Sumatera Selatan” Telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya pada tahun 2015.

Indralaya, Mei 2015

Tim Penguji Karya tulis ilmiah berupa Skripsi:

1. Dr. rer. nat. Indra Yustian, M.Si.
NIP. 197307261997021001

(.....)

2. Drs. Enggar Patriono, M.Si.
NIP.196610231993031005

(.....)

3. Dr. Arum Setiawan, M.Si.
NIP. 197211221998031001

(.....)

4. Doni Setiawan, S.Si, M.Si.
NIP.198001082003121002

(.....)

5. Dr. Marieska Verawaty, M.Si.
NIP. 197503222000032001

(.....)

Mengetahui,

Dekan FMIPA

Drs. Muhammad Irfan, MT
NIP. 196409131990031003



Ketua Jurusan Biologi

Drs. Hanifa Marisa, MS
NIP. 196405291991021001



HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Winda Indriati

NIM : 08111004015

Judul : “Estimasi Pola Pergerakan Gajah Sumatera (*Elephas maxsimus sumatranus* Temminck) di Kawasan Pelestarian Plasma Nutfah, PT.Bumi Mekar Hijau, Sumatera Selatan”

Menyatakan bahwa Skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam Skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Indralaya, Mei 2015



(Winda Indriati)

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Winda Indriati

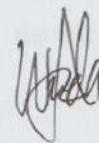
NIM : 08111004015

Judul : “Estimasi Pola Pergerakan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus* Temminck) di Kawasan Pelestarian Plasma Nutfah, PT. Bumi Mekar Hijau, Sumatera Selatan”

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan Pembimbing sebagai penulis korespondensi (*Corresponding author*).

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Indralaya, Mei 2015



(Winda Indriati)

SUMMARY

ESTIMATION OF THE MOVEMENT PATTERN OF SUMATRAN ELEPHANT (*Elephas maximus sumatranus* Temminck) IN THE GERMPLASM CONSERVATION AREA PT. BUMI MEKAR HIJAU SOUTH SUMATRA

Winda Indriati : Supervised by Indra Yustian and Enggar Patriono

Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, University of Sriwijaya.

xvii + 68 pages, 6 tables, 16 pictures, 14 attachments

SUMMARY

Sumatran elephants (*Elephas maximus sumatranus* Temminck) is a protected wildlife according to the Government Regulation No. 7 of 1999 regarding the preservation of plants and the animals. Sumatran elephant population continues to decline due to habitat fragmentation and deforestation which can cause disruption of elephant movement pattern's in meeting daily intake. Germplasm Conservation Area of PT. Bumi Mekar Hijau is part of the protected area inside the conception area, to save the elephant population. Lack of information about elephant existence in the area is needed a research on estimation the movement pattern of Sumatran elephant in the Germplasm Conservation Area PT. Bumi Mekar Hijau, South Sumatra.

The purpose of this study was to estimate the movement patterns of Sumatran elephant in Germplasm Conservation Area PT. Bumi Mekar Hijau, South Sumatra. The results of this study is expected to provide scientific information about the movement pattern of Sumatran elephant in the area, as well as data base for management to developing aspects of ecotourism and preserving the existence of the elephant population in the area.

This study was conducted in December 2014 until March 2015. Germplasm Conservation Area with an area 448 hectares was divided into 25 grid with size 500m² x 500m² as observation points by marking if find traces of activity in the form of feces, footprints and fracture in plants by using GPS. Measurement of environment physical data is performed using the Environment meter, Lakmus and Soil tester. Data analysis doing by qualitative. Data presented in the form of maps using Arc GIS, and tabulation which will then be explained in descriptive.

Based on field observations, it was found their traces of activity Sumatran elephants exist in the study area in the form of total 68 Boli in grid #1, #2, #3, #5, #6, #10, #11, #15, and #19. There were also found total 31 footprints in grid #1, #2, #5, #10, #11, and #14, while found only of total 23 on grid #1, #2, #5, #10, #14 and #19 former fault plant consisting of 18 fault plant Salak forest (*Salacca indica*) and 5 fault Palas (*Licuala valida*).

It can be concluded that movement pattern of Sumatran elephant in a group residing in Germplasm Conservation Area PT. Bumi Mekar Hijau was along the banks of canal that borders the acacia plantation forests. Cruising route start from

the grid #1 which is the initial part of Germplasm Conservation Area is near to camp of monitoring and water infiltration – passes through the grid #2 and #3 to get the grid #5 and #6 – entered the grid #10 and #11, which is the central part of the Conservation Area Germplasm - then to the grid #14 and #15 – movement is disconnected on the grid #19, suspected elephant into the DPSL area, because the grid #19 is the end of Germplasm Conservation Area, which borders the area.

Key words : Sumatran elephant, Movement pattern, Germplasm Conservation Area.

Citation : 34 (1990-2015)

RINGKASAN

ESTIMASI POLA PERGERAKAN GAJAH SUMATERA (*Elephas maximus sumatranus* Temminck) DI KAWASAN PELESTARIAN PLASMA NUTFAH PT. BUMI MEKAR HIJAU SUMATERA SELATAN

Winda Indriati : Dibimbing oleh Indra Yustian dan Enggar Patriono

Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.

xvii + 68 halaman, 6 tabel, 16 gambar, 14 lampiran

RINGKASAN

Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus* Temminck) merupakan salah satu satwa yang dilindungi menurut Peraturan Pemerintah No 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa. Populasi gajah Sumatera terus mengalami penurunan diakibatkan oleh fragmentasi dan deforestasi habitat yang dapat menyebabkan terganggunya pola pergerakan gajah dalam memenuhi kebutuhan hariannya. Kawasan Plasma Nutfah PT. Bumi Mekar Hijau merupakan wadah yang tepat untuk menyelamatkan populasi gajah. Minimnya informasi tentang keberadaan gajah yang ada disana oleh karena itu diperlukan adanya penelitian mengenai estimasi pola pergerakan gajah Sumatera di Kawasan Pelestarian Plasma Nutfah Distrik Sungai Penyabungan PT. Bumi Mekar Hijau, Sumatera Selatan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengestimasi pola pergerakan gajah Sumatera di Kawasan Pelestarian Plasma Nutfah PT. Bumi Mekar Hijau, Sumatera Selatan. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai pola pergerakan gajah Sumatera di kawasan tersebut, serta menjadi *data base* bagi pihak pengelola untuk mengembangkan aspek ekowisata dan menjaga eksistensi populasi gajah yang ada di kawasan tersebut.

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Desember 2014 sampai Maret 2015. Kawasan Pelestarian Plasma Nutfah dengan luas 448 Ha dibagi menjadi 25 grid dengan ukuran $500\text{m}^2 \times 500\text{m}^2$ sebagai titik pengamatan dengan melakukan *marking* pada temuan jejak aktivitas berupa feses, jejak kaki dan sungutan/patahan pada tumbuhan menggunakan GPS. Pengambilan data fisik lingkungan dilakukan menggunakan *Environment meter*, Lakmus dan *Soil Tester*. Analisa data yang dilakukan yaitu secara kualitatif. Data disajikan dalam bentuk peta menggunakan Arc GIS, dan tabulasi yang kemudian akan dijelaskan secara deskriptif.

Berdasarkan pengamatan di lapangan diperoleh hasil berupa temuan jejak aktivitas gajah Sumatera yang ada di lokasi penelitian berupa total 68 Boli yang ditemukan pada grid 1, 2, 3, 5, 6, 10, 11, 15, dan 19. Ditemukan pula total 31 jejak kaki pada grid 1, 2, 5, 10, 11, dan 14, sedangkan hanya ditemukan total 23 bekas sungutan/patahan tumbuhan pada grid 1, 2, 5, 10, 14, dan 19 yang terdiri

dari 18 sungutan/patahan Salak hutan (*Salacca indica*) dan 5 sungutan/patahan Palas (*Licuala valida*).

Berdasarkan hasil yang didapat, dapat disimpulkan bahwa Pola pergerakan dari gajah secara berkelompok yang berada di KPPN PT. BMH adalah disepanjang area tepi kanal KPPN yang berbatasan dengan Hutan Tanaman Pokok Akasia. Dengan rute jelajah mulai dari grid 1 yang merupakan bagian awal dari KPPN yang dekat dengan Camp pemantauan dan resapan air - melewati grid 2 dan 3 untuk menuju grid 5 dan 6- memasuki grid 10 dan 11 yang merupakan bagian tengah dari KPPN - kemudian menuju grid 14 dan 15 -pergerakan terputus pada grid 19, diduga gajah masuk ke area DPSL karena grid 19 merupakan bagian ujung dari KPPN yang berbatasan dengan area tersebut.

Kata Kunci : Gajah Sumatera, Pola Pergerakan, Kawasan Pelestarian Plasma Nutfah

Kepustakaan : 34 (1990-2015)