

**ANALISIS DISTRIBUSI SPASIAL HABITAT BEKANTAN
(*Nasalis larvatus*) MENGGUNAKAN *MAXIMUM ENTROPY*
(MAXENT) DI KECAMATAN TABUNGANEN**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Mencapai Derajat S-1

**DITA MAHALLENI
2110416320017**



Program Studi Geografi

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK
BANJARMASIN
2026**

HALAMAN PERNYATAAN
SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kerjasama di suatu perguruan tinggi, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka

Banjarmasin, 4 Agustus 2026

Yang menyatakan,



(Dita Mahalleni)

NIM. 2110416320017

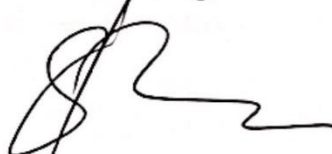
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama Penulis : Dita Mahalleni
NIM : 2110416320017

Skripsi telah disetujui:

Tanggal: 4 Juni 2026

Pembimbing,



(Selamat Riadi, S.Pd., M.Pd.)
NIP. 198808192024211024

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI
ANALISIS DISTRIBUSI SPASIAL HABITAT BEKANTAN (*Nasalis larvatus*) MENGGUNAKAN MAXIMUM ENTROPY (MAXENT) DI
KECAMATAN TABUNGANEN

Dipersiapkan dan disusun oleh:
Dita Mahalleni

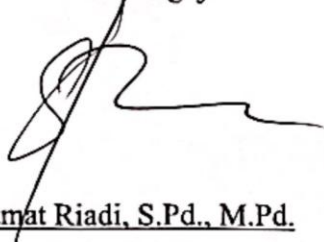
NIM. 2110416320017

Telah dipertahankan di depan tim penguji

Pada tanggal: 4 Juni 2026

Susunan Tim Penguji

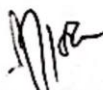
Ketua Penguji



Selamat Riadi, S.Pd., M.Pd.

Anggota Tim Penguji

1.  Dr. Arif Rahman Nugroho, M.Sc.

2.  Wisnu Putra Danarto, S.Pd., M.Pd.

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar sarjana

Banjarmasin, 4 Agustus 2026

Ketua Program Studi Geografi


Muhammad Efendi, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198912132025211048

Dekan FISIP ULM


Dr. Irwansyah, S.Sos., M.Si
NIP. 197104201999031001

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI
ANALISIS DISTRIBUSI SPASIAL HABITAT BEKANTAN (*Nasalis*
***larvatus*) MENGGUNAKAN MAXIMUM ENTROPY (MAXENT) DI**
KECAMATAN TABUNGANEN

Nama Mahasiswa :Dita Mahalleni

NIM :2110416320017

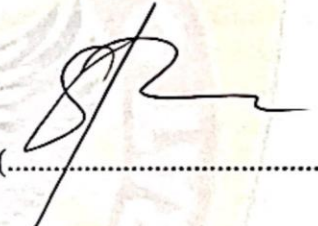
Dinyatakan lulus dengan nilai A dalam ujian mempertahankan skripsi Tingkat
Sarjana (S1) Geografi Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lambung
Mangkurat pada tanggal: 4 Juni 2026

A. Tim Penguji

a. Ketua

Selamat Riadi, S.Pd., M.Pd.

NIP. 198808192024211024

()

b. Penguji I

Dr. Arif Rahman Nugroho, M.Sc.

NIP. 198208092010121003

()

c. Penguji II

Wisnu Putra Danarto, S.Pd., M.Pd.

NIP. 199205312022031005

()

Mengetahui,

Dekan FISIP ULM


Dekan FISIP ULM
Dr. Dwi Wansyah, S.Sos., M.Si
NIP. 197104201999031001

Banjarmasin, 3 Agustus 2026

Ketua Program Studi Geografi


Muhammad Efendi, S.Pd., M.Pd

NIP. 198912132025211048

ABSTRACT

Dita Mahalleni. 2026. Spatial Distribution Analysis of Proboscis Monkey (Nasalis larvatus) Habitat Using Maximum Entropy (MaxEnt) in Tabunganen District. Undergraduate Thesis, Geography Study Program, Faculty of Social and Political Sciences, Lambung Mangkurat University. Supervisor: Selamat Riadi, S.Pd., M.Pd.

Spatial distribution analysis of the proboscis monkey habitat was conducted to identify the environmental factors influencing the presence of the proboscis monkey (Nasalis larvatus) in Tabunganen District and to model its habitat suitability using the Maximum Entropy (MaxEnt) method. The information generated is expected to provide a scientific basis for supporting sustainable conservation efforts and habitat management of the proboscis monkey.

A quantitative descriptive method based on Geographic Information Systems (GIS) was employed using a purposive sampling technique with 18 occurrence points of the proboscis monkey as the primary data. The environmental variables analyzed included the Normalized Difference Vegetation Index (NDVI), elevation, slope, distance from rivers, distance from settlements, distance from rice fields, and distance from plantations. All variables were processed using ArcGIS and Maximum Entropy (MaxEnt) software to generate a habitat distribution model and a habitat suitability map.

The Maximum Entropy model achieved an Area Under the Curve (AUC) value of 0.936, indicating excellent predictive performance. The variable contributing the most to the model was distance from rice fields (64.7%), followed by distance from plantations (14.2%), distance from rivers (9.3%), slope (4.0%), distance from settlements (3.5%), elevation (2.9%), and NDVI (2.5%). The habitat suitability model revealed that most areas of Tabunganen District were classified as having low habitat suitability, whereas areas with moderate to high suitability were concentrated near rivers, mangrove vegetation, and conservation areas. The spatial distribution of the proboscis monkey habitat was influenced by a combination of natural and anthropogenic factors, with distance from rice fields identified as the most dominant variable. These findings provide a scientific basis for developing conservation strategies, habitat protection, and sustainable coastal area management to support the long-term conservation of the proboscis monkey in Tabunganen District.

Keywords: Proboscis monkey (*Nasalis larvatus*), Maximum Entropy (MaxEnt), habitat suitability, spatial distribution, Geographic Information Systems (GIS), Tabunganen District..

ABSTRAK

Dita Mahalleni. 2026. Analisis Distribusi Spasial Habitat Bekantan (*Nasalis larvatus*) Menggunakan *Maximum Entropy* (MaxEnt) di Kecamatan Tabunganen. Skripsi, Program Studi Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lambung Mangkurat. Pembimbing: Selamat Riadi, S.Pd., M.Pd.

Analisis distribusi spasial habitat bekantan dilakukan untuk mengidentifikasi faktor-faktor lingkungan yang memengaruhi keberadaan bekantan (*Nasalis larvatus*) di Kecamatan Tabunganen serta memodelkan tingkat kesesuaian habitat menggunakan metode *Maximum Entropy* (MaxEnt). Informasi yang dihasilkan diharapkan dapat menjadi dasar ilmiah dalam mendukung upaya konservasi dan pengelolaan habitat bekantan secara berkelanjutan.

Metode deskriptif kuantitatif berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) diterapkan dalam penelitian ini dengan teknik *purposive sampling* menggunakan 18 titik kehadiran bekantan sebagai data utama. Variabel lingkungan yang dianalisis meliputi *Normalized Difference Vegetation Index* (NDVI), elevasi, kemiringan lereng (*slope*), jarak dari sungai, jarak dari permukiman, jarak dari sawah, dan jarak dari kebun. Analisis dilakukan menggunakan perangkat lunak ArcGIS dan *Maximum Entropy* (MaxEnt) untuk menghasilkan model distribusi serta peta kesesuaian habitat bekantan.

Model *Maximum Entropy* menghasilkan nilai *Area Under Curve* (AUC) sebesar 0,936 yang menunjukkan tingkat akurasi sangat baik. Variabel yang memberikan kontribusi terbesar terhadap model adalah jarak dari sawah (64,7%), diikuti oleh jarak dari kebun (14,2%), jarak dari sungai (9,3%), kemiringan lereng (4,0%), jarak dari permukiman (3,5%), elevasi (2,9%), dan NDVI (2,5%). Habitat bekantan di Kecamatan Tabunganen didominasi oleh kelas kesesuaian rendah, sedangkan habitat dengan tingkat kesesuaian sedang hingga tinggi terkonsentrasi di kawasan yang berdekatan dengan sungai, vegetasi mangrove, dan kawasan konservasi. Distribusi habitat bekantan dipengaruhi oleh kombinasi faktor alami dan faktor antropogenik dengan jarak dari sawah sebagai variabel yang paling dominan. Temuan penelitian memberikan dasar ilmiah bagi penyusunan strategi konservasi, perlindungan habitat, serta pengelolaan wilayah pesisir secara berkelanjutan guna mendukung kelestarian bekantan di Kecamatan Tabunganen.

Kata kunci: Bekantan (*Nasalis larvatus*), *Maximum Entropy* (MaxEnt), kesesuaian habitat, distribusi spasial, Sistem Informasi Geografis (SIG), Kecamatan Tabunganen.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kehadiran Allah /Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan karunia beserta rahmat-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“ANALISIS DISTRIBUSI SPASIAL HABITAT BEKANTAN (*Nasalis larvatus*) MENGGUNAKAN MAXIMUM ENTROPY (MAXENT) DI KECAMATAN TABUNGANEN”**. Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi mahasiswa Program Studi Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lambung Mangkurat. Proposal skripsi ini disusun atas kerjasama dan berkat bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ahmad, SE., M.Si., selaku Rektor Universitas Lambung Mangkurat
2. Bapak Dr. Irwansyah, S.Sos., M.Si., selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lambung Mangkurat
3. Bapak Muhammad Efendi, S.Pd., M.Pd., selaku Koordinator Program Studi Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lambung Mangkurat
4. Bapak Selamat Riadi, S.Pd., M.Pd., selaku dosen pembimbing skripsi dan pembimbing magang di Program Studi Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lambung Mangkurat

5. Dr. Arif Rahman Nugroho, S.Pd., M.Sc., selaku dosen pembimbing akademik di Program studi Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lambung Mangkurat
6. Seluruh dosen Program Studi Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lambung Mangkurat yang telah memberikan ilmu pengetahuan arahan dukungan moril serta motivasi kepada penulis selama menempuh pendidikan.
7. Ayah tercinta, Husaini sebagai cinta pertama penulis yang senantiasa memberikan kasih sayang doa dukungan pengorbanan serta semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Ibu tercinta, Widya Winanti sebagai surga bagi penulis yang selalu memberikan doa kasih sayang perhatian motivasi dan dukungan penuh dalam setiap proses kehidupan serta penyusunan skripsi ini.
9. Muhammad Alwan Nafarin selaku adik penulis yang senantiasa memberikan dukungan semangat serta kebahagiaan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi.
10. Herlina Lupi Listiyaning Putri, Rima Amalia Syafitri, Putri Indah Lestari dan Faisal Amin selaku teman masa perkuliahan penulis yang telah memberikan dukungan bantuan motivasi serta menemani berbagai proses selama masa studi hingga penyusunan skripsi ini.
11. Lira Audina Rahali, Farah Ramadhanty, Agnes Soekanto, Rizka Amalia dan Nofitri Ramadhanti selaku sahabat penulis yang senantiasa memberikan

semangat dukungan perhatian serta menjadi tempat berbagi cerita dan pengalaman selama proses penyusunan skripsi.

12. Seluruh pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan kepada penulis baik secara langsung maupun tidak langsung hingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Banjarmasin, 10 Juni 2025

(Dita Mahalleni)
NIM. 2110416320017

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN	1
HALAMAN PERSETUJUAN.....	1
HALAMAN PERSETUJUAAN	1
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	1
ABSTRACT.....	1
ABSTRAK	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	10
1.3 Tujuan Penelitian	10
1.4 Manfaat Penelitian.....	10
1.4.1 Teoritis	10
1.4.2 Praktis	11
1.5 Keaslian Penelitian	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA	14
2.1 Teori Ekologi Spasial.....	14
2.2 Bekantan (Nasalis Larvatus).....	15
2.2.1 Morfologi dan Ciri Fisik	15
2.2.2 Habitat dan Penyebaran	16
2.2.3 Ancaman Populasi Bekantan	17
2.3 Species Distribution Modeling (SDM).....	18
2.3.1 Kelebihan dan Keterbatasan <i>Species Distribution Modeling</i> (SDM) ...	20
2.4 Maximum Entropy (MaxEnt).....	21
2.4.1 <i>Maximum Enteropy</i> dalam Analisis Data.....	22

2.4.2 Maximum Enteropy untuk Prediksi.....	23
2.4.3 Kelebihan dan Keterbatasan <i>Maximum Enteropy</i>	24
2.5 Sistem Informasi Geografis.....	26
2.5.1 SIG dalam Kajian Lingkungan	27
2.5.2 SIG untuk Pemodelan Habitat Bekantan	28
2.6 Kerangka Pemikiran	30
BAB III METODE PENELITIAN.....	31
3.1 Desain Penelitian.....	31
3.2 Lokasi Penelitian	32
3.3 Populasi dan Sample	34
3.3.1 Populasi.....	34
3.3.2 Sampel	34
3.4 Bahan dan Alat Penelitian	36
3.5 Operasional Variabel Penelitian	37
3.6 Pengumpulan Data	37
3.6.1 Data Primer	37
3.6.2 Data Sekunder.....	38
3.7 Analisis Data.....	39
3.7.1 Normalized Difference Vegetation Index (NDVI).....	39
3.7.2 Ketinggian (<i>Elevation</i>).....	39
3.7.3 Kemiringan (<i>Slope</i>).....	40
3.7.4 Euclidean Distance	41
3.7.5 Maximum Entropy (MaxEnt)	41
3.8 Prosedur Penelitian.....	42
3.8.1 Pra Lapangan	43
3.8.2 Lapangan.....	43
3.8.3 Pasca Lapangan.....	44
3.9 Tahapan Penelitian.....	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	46
4.1 Kondisi Daerah Penelitian.....	46
4.1.1 Letak Astonomis dan Geografis.....	46
4.1.2 Kondisi Geologi Wilayah.....	49

4.1.3 Curah Hujan.....	52
4.1.4 Kondisi Tanah	55
4.2 Hasil Penelitian.....	57
4.2.1 Tingkat pengaruh faktor lingkungan terhadap keberadaan bekantan (<i>Nasalis larvatus</i>) di Kecamatan Tabunganen	57
4.2.2 Kesesuaian habitat Bekantan (<i>Nasalis larvatus</i>) di Kecamatan Tabunganen berdasarkan pemodelan Maximum Enteropy	86
4.3 Pembahasan	98
4.3.1 Tingkat pengaruh faktor lingkungan terhadap keberadaan bekantan (<i>Nasalis Larvatus</i>) di Kecamatan Tabunganen	98
4.3.2 Kesesuaian habitat Bekantan (<i>Nasalis Larvatus</i>) di Kecamatan Tabunganen berdasarkan pemodelan Maximum Enteropy	102
BAB V PENUTUP.....	107
5.1 Kesimpulan.....	107
5.2 Saran	108
DAFTAR PUSTAKA	110
LAMPIRAN.....	122

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Tabel Keaslian Penelitian	12
Tabel 3. 1 Tabel Titik Temuan Bekantan.....	35
Tabel 3. 2 Tabel Bahan Penelitian	36
Tabel 3. 3 Tabel Alat Penelitian	36
Tabel 3. 4 Tabel Operasional Variabel Penelitian.....	37
Tabel 3. 5 Tabel Data Primer.....	37
Tabel 3. 6 Tabel Data Sekunder	38
Tabel 3. 7 Tabel Klasifikasi Ketinggian	40
Tabel 3. 8 Tabel Klasifikasi Kemiringan.....	40
Tabel 4. 1 Tabel Titik Temuan Bekantan.....	57
Tabel 4. 2 Klasifikasi Kerapatan Vegetasi NDVI Kecamatan Tabunganen dalam Satuan HA	59
Tabel 4. 3 Klasifikasi Ketinggian Kecamatan Tabunganen dalam Satuan HA	62
Tabel 4. 4 Klasifikasi Kemiringan Kecamatan Tabunganen dalam Satuan HA....	65
Tabel 4. 5 Klasifikasi Jarak Euclidean dari Permukiman Kecamatan Tabunganen dalam Satuan HA	70
Tabel 4. 6 Klasifikasi Jarak Euclidean dari Sawah Kecamatan Tabunganen dalam Satuan HA	73
Tabel 4. 7 Klasifikasi Jarak Euclidean dari Kebun Kecamatan Tabunganen dalam Satuan HA	77
Tabel 4. 8 Klasifikasi Jarak Euclidean dari Sungai Kecamatan Tabunganen dalam Satuan HA	81
Tabel 4. 9 Nilai Hasil Uji Multikolinearitas.....	87
Tabel 4. 10 Tabel Analisis Kontribusi Variabel.....	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Grafik Perkembangan Populasi Bekantan di SM Pulau Kaget	4
Gambar 1. 2 Grafik Perkembangan Populasi Bekantan di SM Kuala Lupak	5
Gambar 2. 1 Kerangka Pemikiran	30
Gambar 3. 1 Diagram Alir	45
Gambar 4. 1 Peta Administrasi Kecamatan Tabunganen	48
Gambar 4. 2 Peta Geologi Geomorfologi Kecamatan Tabunganen	51
Gambar 4. 3 Peta Iklim (Curah hujan) Kecamatan Tabunganen	54
Gambar 4. 4 Peta Kelas Tanah Kecamatan Tabunganen	56
Gambar 4. 5 Peta <i>Normalized Difference Vegetation Index</i> (NDVI) Kecamatan Tabunganen	61
Gambar 4. 6 Peta Ketinggian (<i>Elevation</i>) Kecamatan Tabunganen	64
Gambar 4. 7 Peta Kemiringan (<i>Slope</i>) Kecamatan Tabunganen	68
Gambar 4. 8 Peta <i>Euclidean Distance</i> Permukiman Kecamatan Tabunganen	72
Gambar 4. 9 Peta <i>Euclidean Distance</i> Sawah Kecamatan Tabunganen	76
Gambar 4. 10 Peta <i>Euclidean Distance</i> Kebun Kecamatan Tabunganen	80
Gambar 4. 11 Peta <i>Euclidean Distance</i> Sungai Kecamatan Tabunganen	84
Gambar 4. 12 Kurva ROC (<i>Receiver Operating Characteristic</i>) Model MaxEnt	88
Gambar 4. 13 Kurva Respon Variabel Terhadap Probabilitas	90
Gambar 4. 14 Hasil Uji <i>Jackknife</i> pada Variabel Lingkungan	93
Gambar 4. 15 Hasil Pengolahan Pemodelan MaxEnt	95
Gambar 4. 16 Peta Kesesuaian Habitat Bekantan (<i>Nasalis Larvatus</i>) Kecamatan Tabunganen	97