

**STUDI PEMERIKSAAN AWAL (*SCREENING*)
KAWASAN NILAI KONSERVASI TINGGI (NKT 1 – NKT 4)
PADA LANSKAP KABUPATEN SIAK, PROVINSI RIAU
BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS**



**M SAYIDINA ALI
NIM 20210720087**

SKRIPSI

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kehutanan
pada
Program Studi Kehutanan

**PROGRAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
UNIVERSITAS KUNINGAN
2025**

PENGESAHAN

Judul Skripsi : Studi Pemeriksaan Awal (*Screening*) Kawasan Nilai Konservasi
Tinggi (NKT 1 – NKT 4) pada Lanskap Kabupaten Siak,
Provinsi Riau Berbasis Sistem Informasi Geografis
Nama : M Sayidina Ali
NIM : 20210720087
Program : Kehutanan
Studi

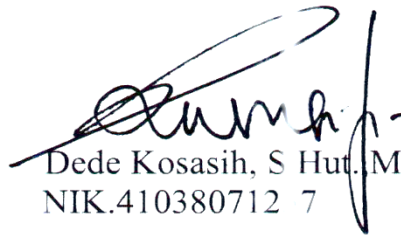
Disetujui oleh

Pembimbing I



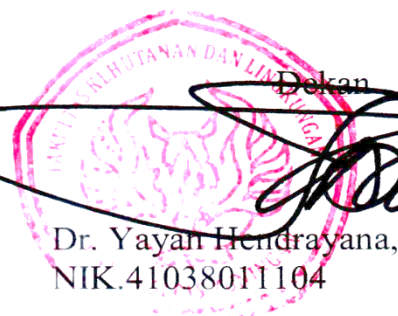
Dr. Iing Nasihin, S.Hut., M.Si
NIK.41038032138

Pembimbing II



Dede Kosasih, S.Hut., M.Si.
NIK.410380712 7

Disahkan oleh



Dr. Yayan Hendrayana, S. Hut., Msi.
NIK.41038011104

Kepala Program Studi



Ai Nurlaila, S. P., M.P.
NIK. 4103803 135

Tanggal Pengesahan: 7 Januari 2026

PENGESAHAN TIM PENGUJI

!

STUDI PEMERIKSAAN AWAL (*SCREENING*) KAWASAN NILAI KONSERVASI TINGGI (NKT 1 – NKT 4) PADA LANDSKAP KABUPATEN SIAK, PROVINSI RIAU BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

Oleh
M SAYIDINA ALI
NIM 20210720087

Telah berhasil mempertahankan skripsinya pada tanggal...^{7 Januari 2026}~~Desember~~...dihadapan Dewan Penguji.

Skripsi ini disahkan sebagai bagian persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Kehutanan pada Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan dan Lingkungan Universitas Kuningan

Susunan Dewan Penguji

Penguji I

Penguji II

Penguji II



Ika Karyaningsih, S.Hut., M.Si
NIK. 41038011090



Dr. Yayan Hendrayana, S.Hut., M.Si
NIK. 41038011104



Dr. Iing Nasihin, S.Hut., M.Si
NIK. 41038032138

PERNYATAAN

!

Dengan ini, saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Studi Pemeriksaan Awal (*Screening*) Kawasan Nilai Konservasi Tinggi (NKT 1 – NKT 4) pada Lanskap Kabupaten Siak, Provinsi Riau Berbasis Sistem Informasi Geografis” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, serta belum pernah diajukan sebagai syarat atau sebagai bagian dari syarat untuk memperoleh gelar sarjana, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Kuningan, Desember 2025



M. Sayidina Ali
NIM. 20210720087

ABSTRACT

M SAYIDINA ALI. Screening Study of High Conservation Value (HCV 1 – HCV 4) at the Landscape in Siak Regency, Riau Province, Based on Geographic Information Systems. Supervised by IING NASIHIN, and DEDE KOSASIH

Non-forest estate (NFE) is classified as a non-forestry cultivation area. Therefore, they have significant potential for conversion into cover and other uses for economic development. Furthermore, NFE also offers potential for biodiversity and other functions related to ecosystem balance. Efforts to ensure ecosystem balance in NFE include the identification of High Conservation Values (HCVs). However, HCVs have been partially implemented in concession areas. Therefore, it is crucial to enforce HCVs at the landscape level or within specific jurisdictions. This study aims to identify and map areas with high/low/high probability of HCVs 1 to 4 in Siak Regency, Riau Province, and their threats. The research method used is a quantitative descriptive method, with HCV screening guidelines referring to High Conservation Value (HCV) Screening: Guidance for identifying and prioritizing action for HCVs as part of the jurisdictional and landscape approach initiated by HCV-RN. The study results indicate that HCV 1 – HCV 4 areas in Siak Regency, Riau Province, were identified in NFE with area status as non-forestry cultivation areas, encompassing both high and low probabilities. Meanwhile, the threat ranking of HCV 1-HCV 4 consists of high – very high threats, with the form of threats in the form of land conversion for the expansion of forest plantation in forest production areas (HP, HPT, HPK) and the expansion of oil palm plantations in NFE, forest and land fires, illegal logging, issuance of Tora permits, animal conflicts due to the reduction in area and quality of habitat, the entry of invasive species, canalization, and pollution of river, lake and swamp ecosystems.

Keyword: *Non-forest estate, high conservation value, geographic information system, biodiversity, Screening*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala, karena atas rahmatnya penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik. Penelitian ini berjudul “Studi Pemeriksaan Awal (*Screening*) Kawasan Nilai Konservasi Tinggi (NKT 1 – NKT 4) pada Lanskap Kabupaten Siak, Provinsi Riau Berbasis Sistem Informasi Geografis.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran dari semua pihak sangat penulis harapkan agar penelitian ini menjadi lebih baik. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Kuningan, Desember 2025

M Sayidina Ali
NIM 20210720087

DAFTAR ISI

PENGESAHAN	
PENGESAHAN TIM PENGUJI	
PERNYATAAN	
ABSTRACT	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	2
C. Batasan Masalah.....	2
D. Rumusan Permasalahan	3
E. Tujuan	3
F. Manfaat Penelitian	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA	4
A. Kajian Teori	4
1. Nilai Konservasi Tinggi	4
2. Pendekatan <i>Screening</i> NKT dalam Skala Yuridiksi.....	5
3. Geographic Infomation System (GIS).....	8
B. Hasil Penelitian yang Relevan	9
C. Kerangka Berfikir.....	12
D. Hipotesis.....	13
BAB III METODE PENELITIAN.....	14
A. Desain Penelitian.....	14
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	14
C. Populasi dan Sampel Penelitian	14
1. Populasi	15
2. Sampel	15
D. Definisi Operasional.....	15
1. Kawasan Nilai Konservasi Tinggi (NKT) 1-4.....	15
2. Variabel Spasial dan Analisis GIS.....	16
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	16
F. Teknik Analisis Data.....	17
BAB IV KONDISI UMUM LOKASI PENELITIAN	31
A. Lokasi Kabupaten Siak	31
B. Pemerintahan, Kependudukan dan Perekonomian	31
C. Karakteristik Sosial dan Budaya.....	33
D. Penggunaan dan Tutupan Lahan	34
E. Karakteristik Ekologi dan Keanekaragaman Hayati	40
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	45
A. NKT1: Konsentrasi Keanekaragaman Hayati	45
1. Probability NKT 1	45
2. Ancaman NKT 1	49
B. NKT 2: Ekosistem Pada Level Lanskap yang Luas	54

1. Probability NKT 2	54
2. Ancaman NKT 2.....	58
C. NKT 3: Ekosistem langka	61
1. Probability NKT 3	61
2. Ancaman NKT 3.....	65
D. NKT 4: Jasa Ekosistem	69
1. Probability NKT 4	69
2. Ancaman NKT 4.....	72
E. Implikasi Konservasi.....	76
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	78
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN	86

DAFTAR GAMBAR

1. Rangkuman Keenam Langkah Pemeriksaan NKT/Screening HCV	7
2. Peta Lokasi Penelitian	14
3. Model Analisis Probability NKT 1	21
4. Model Analisis Probability NKT 2	22
5. Model Analisis Probability NKT 3	23
6. Model Analisis Probability NKT 4	24
7. Level Ancaman	26
8. Proses Analisis Ancaman NKT 1	27
9. Proses Analisis Ancaman NKT 2	28
10. Proses Analisis Ancaman NKT 3	29
11. Proses Analisis Ancaman NKT 4	30
12. Peta wilayah kecamatan di Kabupaten Siak	31
13. Peta Penggunaan Lahan Berdasarkan Kawasan Hutan	35
14. Peta RTRW Kabupaten Siak 2020-2040	36
15. Peta Konsesi Perusahaan di Kabupaten Siak	37
16. Peta Kawasan Pengelolaan Hutan Desa dan Hutan Kemasyarakatan	39
17. Peta Tutupan Lahan Kabupaten Siak	40
18. Peta Lahan Gambut di Kabupaten Siak	42
19. Peta Terrestrial Ekoregional	42
20. Peta Kawasan Konservasi	43
21. Estimasi Spesies RTE di Kabupaten Siak	45
22. Peta Probabilitas NKT 1	47
23. Grafik Sebaran NKT 1 di APL pada Tingkat Kecamatan	49
24. Peta Probabilitas NKT 1 di APL pada Tingkat Kecamatan	49
25. Peta Kelas Ancaman NKT 1	52
26. Grafik Ancaman pada APL di Tingkat Kecamatan	53
27. Peta Tingkat Ancaman NKT 1 di APL pada Tingkat Kecamatan	54
28. Peta Probabilitas NKT 2	55
29. Grafik Probabilitas NKT 2 pada APL di Tingkat Kecamatan	57
30. Peta NKT 2 pada APL di Tingkat Kecamatan	57
31. Peta Kelas Ancaman NKT 2	60
32. Peta Ancaman NKT 2 pada APL di Tingkat Kecamatan	61
33. Peta Probabilitas NKT 3	62
34. Grafik Probabilitas NKT 3 pada APL di Tingkat Kecamatan	64
35. Peta NKT 3 pada APL di Tingkat Kecamatan	64
36. Peta Tingkat Ancaman NKT 3	67
37. Grafik Tingkat Ancaman NKT 3 di APL pada Wilayah Kecamatan	68
38. Peta Tingkat Ancaman NKT 3 di APL pada Wilayah Kecamatan	68
39. Peta Probabilitas NKT 4	70
40. Grafik Probabilitas NKT 4 pada APL di Tingkat Kecamatan	71
41. Peta Probabilitas NKT 4 pada APL di Tingkat Kecamatan	72

42. Peta Tingkat Ancaman NKT 4	75
43. Grafik Tingkat Ancaman NKT 4 pada APL di Tingkat Kecamatan	76
44. Peta Tingkat Ancaman NKT 4 pada APL di Tingkat Kecamatan.....	76

DAFTAR TABEL

1. Penelitian terdahulu yang relevan	9
2. Daftar Data yang dikumpulkan untuk Penelitian	16
3. Kriteria dan Indikator (nilai/atribut) dalam menentukan Probabilitas Kehadiran NKT 1-4 ...	18
4. Analisis Ancaman Terhadap NKT Lingkungan. HTL = Tingkat Ancaman Tinggi; LTL = Tingkat Ancaman Rendah.....	25
5. Data Wilayah Administratif Kabupaten Siak	32
6. Jumlah penduduk di Kabupaten Siak tahun 2023	32
7. Penggunaan Lahan Berdasarkan Fungsi Kawasan Hutan	34
8. Peruntukan Kawasan Berdasarkan RTRW Kabupaten. Siak 2020	35
9. Perusahaan IUPHH-HT di Kabupaten Siak	37
10. Perusahaan Perkebunan Kelapa Sawit di Kabupaten Siak	37
11. Kondisi Tutupan Lahan.....	39
12. Probabilitas NKT 1	46
13. Sebaran Probabilitas NKT 1 pada wilayah Kecamatan.....	48
14. Rangking Sumber Ancaman NKT1 berdasarkan Pendekatan IUCN	50
15. Tingkat Ancaman NKT 1	51
16. Kelas Ancaman NKT 1 Tingkat Kecamatan.....	52
17. Probabilitas NKT 2	55
18. Sebaran Probabilitas NKT 2 pada Wilayah Kecamatan.....	56
19 Rangking Sumber Ancaman NKT 2 berdasarkan Pendekatan IUCN	58
20. Tingkat Ancaman NKT 2.....	59
21. Ancaman NKT 2 pada Tingkat Kecamatan	61
22. Probabilitas NKT 3	63
23. Sebaran Probabilitas NKT 3 pada Wilayah Kecamatan.....	63
24. Rangking Sumber Ancaman NKT 3 berdasarkan Pendekatan IUCN	65
25. Tingkat Ancaman NKT 3.....	66
26. Sebaran Tingkat Ancaman di Kecamatan	67
27. Sebaran Probabilitas NKT 4.....	70
28. Sebaran NKT 4 pada wilayah Kecamatan.....	71
29. Rangking Sumber Ancaman NKT 4 berdasarkan Pendekatan IUCN	72
30. Tingkat Ancaman NKT 4.....	74
31. Sebaran Tingkat Ancaman pada Wilayah Kecamatan	74

DAFTAR LAMPIRAN

1. Estimasi Daftar Jenis Fauna Kabupaten Siak.....	87
2. Estimasi Daftar Flora di Kabupaten Siak.....	95