

**IDENTIFIKASI AREAL RAWAN KEBAKARAN  
HUTAN DAN LAHAN DI PT SUMBER INDAH PERKASA -  
SUNGAI BUAYA ESTATE BERBASIS GIS**

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh :**

**INDRA KURNIAWAN**

**22/23422/SAMT**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA**

**2024**

**SKRIPSI**  
**IDENTIFIKASI AREAL RAWAN KEBAKARAN**  
**HUTAN DAN LAHAN DI PT SUMBER INDAH PERKASA -**  
**SUNGAI BUAYA ESTATE BERBASIS GIS**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk kelulusan Sarjana  
Program Studi Teknik Pertanian pada Jurusan Mekanisasi Pertanian  
di Instiper Yogyakarta



**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN**  
**INSTITUT PERTANIAN STIPER**  
**YOGYAKARTA**  
**2024**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**IDENTIFIKASI AREAL RAWAN KEBAKARAN**  
**HUTAN DAN LAHAN DI PT SUMBER INDAH PERKASA -**  
**SUNGAI BUAYA ESTATE BERBASIS GIS**

Disusun Oleh :

**INDRA KURNIAWAN**  
**22/23422/SAMT**

Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji

Pada Tanggal 21 Agustus 2024

Diajukan Kepada Institut Pertanian STIPER Yogyakarta,

Skripsi Ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh

Derajat Sarjana Strata 1 (S-1) Pada

Fakultas Teknologi Pertanian

Institut Pertanian STIPER Yogyakarta

Yogyakarta, 21 Agustus 2024

Disetujui Oleh,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



(Arief Ika Uktoro, S.TP., M.Sc)



(Dr. Ir. Fahmi W. Kifli, S.Hut., M.Sc)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian



(Dr. Ngatirah, S.P., M.P)

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas berkat penyertaan dan kasih-Nya, penulis senantiasa diberikan berkat kesehatan dan kesempatan sehingga skripsi ini bisa dikerjakan dan diselesaikan tepat waktu. Skripsi dengan judul “Identifikasi Areal Rawan Kebakaran Hutan dan Lahan di PT Sumber Indahperkasa – Sungai Buaya Estate Berbasis GIS“ , menjadi salah satu syarat untuk bisa mendapatkan gelar sarjana di Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan moril dan materiil:

1. **Tuhan Yang Maha Kuasa**, yang selalu menjadi tempat segala keluh, kesah, serta syukur dalam penyusunan skripsi ini.
2. **Kedua orang tua**, Ayah tercinta Alm. Ch. Sugiarto dan Ibunda tercinta Tutik Saparyanah yang berperan besar dalam kehidupan penulis.
3. **Istri tercinta**, Yosepha Purba Raras Rukminingsiwi yang selalu setia dan penuh kesabaran dalam menemani perjalanan hidupku.
4. **Anak-anak tersayang**, Gabriella Dhatu Indraswari dan Michaela Paradhista Indraswari yang menjadi motivasi tersendiri dalam penyelesaian skripsi ini.
5. **Bapak Arief Ika Uktoro, S.TP., M.Sc.**, sebagai dosen pembimbing I yang selalu bersedia memberikan saran serta waktu luang dalam membimbing penyusunan skripsi.
6. **Bapak Dr. Ir. Fahmi W. Kifli, S.Hut., M.Sc.**, sebagai dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan serta bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
7. **Bapak Humala Sinaga**, selaku Regional Controller Region Lampung di PT Sumber Indahperkasa yang telah memberikan bimbingan, nasihat dan arahan selama ini, terutama keseriusan dan kesigapan beliau dalam melakukan berbagai upaya pencegahan dan penanganan Karhutla di PT Sumber Indahperkasa Region Lampung.
8. **Bapak Pasu Parlindungan Sinaga**, selaku pimpinan langsung penulis di Perkebunan Sungai Buaya yang telah memberikan izin untuk meneruskan pendidikan.

9. **Bapak Muhammad Toha Maksu**m, selaku *Sustainability Palm Oil Officer* Region Lampung dan juga pimpinan kami di Perkebunan Sungai Buaya – Region Lampung yang telah memberikan banyak bimbingan dan bantuan dalam kegiatan pemantauan, pengendalian dan pelaporan *hotspot* / baik untuk pihak internal maupun eksternal.
10. Seluruh rekan staf agronomi dan *support* PT Sumber Indahperkasa – Sungai Buaya Estate yang selama ini sudah banyak membantu di lapangan dan administrasi dalam penyusunan skripsi ini.
11. Para dosen pengajar yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah memberikan ilmu dan menginspirasi penulis.
12. Rekan mahasiswa Program Agromekateknologi, yang telah menjadi teman seperjuangan dalam proses pembelajaran di Instiper Yogyakarta.

Seluruh keluarga dan rekan kerja yang telah memberikan doa dan dukungan kepada penulis selama berkuliah hingga skripsi ini terselesaikan.

Penulis sadar dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu mohon kritik dan saran sebagai masukan bagi penulisan selanjutnya.

Kutai Timur, 21 Agustus 2024

Penulis

Indra Kuniawan

22/23422/SAMT

## ABSTRAK

*Kebakaran Hutan dan Lahan atau Karhutla pada sektor perkebunan kelapa sawit saat ini tengah menjadi sorotan pemerintah. Oleh karena itu perusahaan kelapa sawit perlu melakukan identifikasi areal rawan kebakaran sebagai sarana pencegahan dan pengendalian Karhutla berbasis Geographic Information System (GIS). Salah satu perusahaan yang terdeteksi memiliki sebaran hotspot tinggi adalah PT Sumber Indahperkasa - Sungai Buaya Estate (SBYE). Banyaknya hotspot yang terdeteksi dan kasus kebakaran lahan yang cukup banyak di tahun 2023 membuat penulis tergugah untuk membantu perusahaan dalam upaya pencegahan Karhutla. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui sebaran hotspot di perkebunan kelapa sawit PT Sumber Indahperkasa – Sungai Buaya Estate (SBYE) pada tahun 2020-2023 dan (2) melakukan pemetaan areal rawan kebakaran di kawasan PT Sumber Indahperkasa – Sungai Buaya Estate sebagai sarana pencegahan karhutla (3) Penggunaan peta identifikasi areal rawan kebakaran dalam Avenza Maps. Dalam penelitian penulis menggunakan metode analisa data deskriptif kualitatif, di mana lokasi yang padat hotspot/ kebakaran lahan dikategorikan sebagai areal rawan Karhutla. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) tahun 2023 merupakan tahun dengan jumlah deteksi hotspot tertinggi sebanyak 232 titik dengan 101 titik terverifikasi kebakaran lahan (< 500 m dari areal kebun) dan 47 kejadian kebakaran lahan di dalam areal kebun (2) lokasi rawan kebakaran di kebun SBYE berada pada areal replanting disusul dengan areal gambut yang berada di kebun plasma masyarakat, (3) tersedianya peta lokasi areal rawan kebakaran lahan ke dalam Avenza Maps dapat digunakan sebagai sarana pencegahan kebakaran lahan dalam penentuan titik penjagaan/patrolis pencegahan karhutla.*

**Kata Kunci :** hotspot, karhutla, GIS

## ABSTRACT

*Forest and Land Fires or Karhutla in the palm oil plantation sector are currently in the spotlight of the government. Therefore, palm oil companies need to identify fire-prone areas as a means of preventing and controlling Karhutla based on Geographic Information System (GIS). One of the companies detected to have a high hotspot distribution is PT Sumber Indahperkasa - Sungai Buaya Estate (SBYE). The large number of hotspots detected and the fairly large number of land fire cases in 2023 inspired the author to assist the company in efforts to prevent Karhutla. This study aims to: (1) determine the distribution of hotspots in the palm oil plantation of PT Sumber Indahperkasa - Sungai Buaya Estate (SBYE) in 2020-2023 and (2) map fire-prone areas in the PT Sumber Indahperkasa - Sungai Buaya Estate area as a means of preventing Karhutla (3) Use of fire-prone area identification maps in Avenza Maps. In the study, the author used a qualitative descriptive data analysis method, where locations with dense hotspots/land fires were categorized as Karhutla-prone areas. The results of the study show that: (1) 2023 is the year with the highest number of hotspot detections of 232 points with 101 verified land fire points (<500 m from the plantation area) and 47 land fire incidents within the plantation area (2) fire-prone locations in the SBYE plantation are in the replanting area followed by peat areas in the community plasma plantation, (3) the availability of a map of the location of land fire-prone areas in Avenza Maps can be used as a means of preventing land fires in determining guard/patrol points for preventing forest and land fires.*

**Keywords :** *hotspot, karhutla, GIS*