

# Analisis perbandingan kerapatan vegetasi menggunakan algoritma ndvi dan sam pada data noaa/avhrr studi kasus: kebakaran hutan di provinsi Jambi tahun 2015 = Analysis of vegetation index using ndvi and sam on noaa avhrr data case study forest fire in Jambi province on 2015

Muhammad Nufus Rahmatullah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20430357&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

### **ABSTRAK**

Kebakaran hutan pada beberapa tahun terakhir ini telah menyebabkan berbagai macam masalah bagi keberlangsungan hidup manusia, binatang, maupun tumbuhan. Pada tahun 2015, tingkat kebakaran yang terjadi melebihi tingkat kebakaran hutan pada tahun-tahun sebelumnya. Untuk mengetahui tingkat kerusakan yang disebabkan oleh kebakaran hutan dapat dilakukan dengan menganalisa indeks vegetasi menggunakan data satelit dari penginderaan jarak jauh. Salah satu sensor satelit yang populer dalam penginderaan jarak jauh adalah sensor satelit National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA)/Advanced Very High Resolution Radiometer (AVHRR). Dalam penelitian ini, untuk menghitung indeks vegetasi digunakan algoritma Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) dan Spectral Angle Mapper (SAM) pada data NOAA/AVHRR. Hasil analisis menampilkan level NDVI dan SAM sangat dipengaruhi oleh tingkat kebakaran hutan di Provinsi Jambi pada tahun 2015. Berdasarkan hasil analisis, diketahui pada bulan Januari rata-rata NDVI sebesar 0,024 dan persentase vegetasi SAM sebesar 11,91% dengan jumlah hotspot sebanyak 63 titik. Pada bulan Mei terjadi penurunan rata-rata NDVI menjadi 0,022 dan persentase vegetasi SAM sebesar 13,84% dengan jumlah hotspot sebanyak 50 titik. Perubahan pada bulan Mei tidak signifikan perubahan pada bulan Agustus yaitu nilai rata-rata NDVI menjadi 0,018 dan persentase vegetasi SAM sebesar 8,76% dengan jumlah titik hotspot yang meningkat tajam sebanyak 320 titik.

---

### **ABSTRACT**

Forest fire in recent years have led to various problems that damage the survival of living beings, i.e. human, animals and also plants. In 2015, the rate of forest fires in Indonesia exceeded the previous years level. To measure the damage level of forest fire, vegetation index could be analyzed using remote sensing satellite data. One of remote sensing satellite sensor that is popularly used is National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA)/Advanced Very High Resolution Radiometer (AVHRR) sensor. In this research the vegetation index is measured using Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) and the Spectral Angle Mapper (SAM) algorithm based on NOAA/AVHRR data. Analysis result showed the level of NDVI and SAM has strong relationship to the forest fire occurrence in the Province of Jambi in 2015. Based on analysis result, on January it is shown that NDVI average was 0,024 and SAM vegetation percentage was 11,91% with 63 hotspots. On May, NDVI average decreased to 0,022 and SAM vegetation percentage was 13,84% with 50 hotspots. The result change on May was insignificant compared to the result on August with NDVI average of 0,018 and SAM vegetation percentage of 8,76% with the number of hotspot heavily increased to 320.