

INTISARI

Kebakaran hutan dan lahan masih menjadi masalah besar bagi Indonesia. Kalimantan Tengah menjadi salah satu provinsi yang terdampak parah akibat kebakaran hutan dan lahan tahun 2019. Pemetaan keparahan kebakaran dapat dilakukan dengan penginderaan jauh menggunakan citra satelit dengan metode *Normalized Burn Ratio* (NBR). Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan pemetaan keparahan kebakaran hutan pada tahun 2019 beserta pemulihan yang terjadi hingga tahun 2021.

Penelitian ini menggunakan data berupa citra satelit Sentinel-2 dan data batas administrasi kabupaten/kota Kalimantan Tengah. Alat yang digunakan adalah perangkat lunak QGIS. Penelitian diawali dengan pengumpulan data citra dan batas administrasi, kemudian dilakukan *pre-processing* untuk data citra berupa koreksi radiometrik citra. Setelah itu, dilakukan perhitungan nilai NBR pada citra terkoreksi tersebut. Kemudian, dilakukan perhitungan *differenced Normalized Burn Ratio* (dNBR) sejak tahun 2019, lalu hasil dNBR tersebut diklasifikasi ke dalam beberapa kelas sesuai tingkat keparahannya dan/atau pemulihannya. Hasil dNBR kemudian dilakukan analisis dengan menghitung luas tiap kelasnya di setiap kabupaten/kota dan dengan menggunakan titik dan garis sampel.

Hasil penelitian ini adalah Peta Keparahan Kebakaran (*Burn Severity Map*) Kalimantan Tengah tahun 2019, 2020, dan 2021. Berdasarkan peta tersebut, sebagian besar wilayah terdampak kebakaran di tahun 2019 merupakan kebakaran dengan keparahan rendah. Selain itu, selama periode 2019 hingga 2021 terjadi pemulihan pada seluruh wilayah terbakar yang ditunjukkan dengan hasil sampel yang menunjukkan penurunan nilai dNBR setiap tahunnya di seluruh lokasi sampel.

Kata kunci: Kebakaran hutan, penginderaan jauh, Sentinel-2, *Normalized Burn Ratio*, *Burn Severity Map*

ABSTRACT

Wildfires has been a major problem in Indonesia. Central Kalimantan is one of the most severely damaged provinces from the 2019 wildfire. Burn assessment and severity mapping can be done by remote sensing using satellite imagery with Normalized Burn Ratio (NBR) method. This research is aimed to map wildfire burn severity in 2019 along with its regrowth up until 2021.

This research is using data from Sentinel-2 imagery collection and cities and regencies' administrative boundaries in Central Kalimantan. Software used in this research is QGIS software. The research begins with collecting imagery data and administrative boundaries data, then the imagery data is pre-processed by applying radiometric correction to the images. After that, the NBR value is calculated from the corrected images. Then, the differenced Normalized Burn Ratio (dNBR) value from 2019 is calculated and then the dNBR result is classified to several classes based on its severity level and/or its regrowth level. The resulting dNBR is then analysed by calculating each class's area in each city and regency and by sampling in sample points and lines.

The result of this research is Central Kalimantan Burn Severity Map in 2019, 2020, and 2021. Based on that map, most of burnt area in 2019 are low severity burn. In addition, during 2019 until 2021 saw regrowth signs in burnt areas, shown by sampling result's value decreasing in dNBR value every year in every sampling location.

Keywords: Wildfire, remote sensing, Sentinel-2, Normalized Burn Ratio, Burn Severity