

Persebaran spasial dan temporal kekeringan lahan sawah dengan analisis normalized difference drought index di Kabupaten Bogor Provinsi Jawa Barat = Spatial and temporal distribution of agricultural drought with normalized difference drought index analysis in Bogor Regency, West Java

Mega Adeanti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20495115&lokasi=lokal>

Abstrak

Kekeringan merupakan bencana yang setiap tahun terjadi pada musim kemarau, kejadian bencana kekeringan tidak terlepas dari fenomena iklim El-Nino Southern Oscillation (ENSO). Kekeringan dapat memberikan dampak negatif pada sektor pertanian lahan sawah yang berakibat penurunan luas tanam, luas panen, dan hasil produktivitas. Dinas Tanaman Pangan, Holtikultura, dan Perkebunan Kabupaten Bogor menyebutkan bahwa Kabupaten Bogor pada musim kemarau terkena dampak dari kekeringan pertanian. Tujuan dari penelitian ini adalah mendeteksi wilayah kekeringan secara spasial dan temporal, serta menganalisis wilayah kekeringan menurut kondisi topografi seperti ketinggian dan kemiringan lereng. Penelitian ini menggunakan data citra Landsat 8 OLI/TIRS pada tahun 2014-2018 dengan Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) dan Normalized Difference Water Index (NDWI) lalu menghasilkan indeks kekeringan dengan analisis Normalized Difference Drought Index (NDDI).

Hasil pengolahan diklasifikasikan menjadi 4 kelas yaitu normal, kekeringan ringan, kekeringan sedang, dan kekeringan berat. Berdasarkan dari pengolahan data tahun 2014, 2016, 2017, dan 2018 menunjukkan bahwa kelas kekeringan ringan mendominasi di Kabupaten Bogor dan pada tahun 2015 didominasi kelas kekeringan sedang. Analisis statistik menunjukkan kekuatan hubungan antara nilai NDDI dengan kondisi topografi yaitu ketinggian dan kemiringan lereng memiliki hubungan yang lemah dan tidak signifikan.

.....Drought is a disaster that occurs every year in the dry season, drought is inseparable from the climate phenomenon El-Nino Southern Oscillation (ENSO). Drought can have a negative impact on the agricultural sector of paddy fields which results in a decrease in planting area, harvest area, and productivity yields. Bogor Regency's Office of Food, Horticulture and Plantation said that Bogor Regency in the dry season was affected by agricultural drought.

The purpose of this study was to detect spatial and temporal areas of drought, and to analyze the area of drought according to topographic conditions such as altitude and slope. This study uses Landsat 8 OLI / TIRS image data in 2014-2018 with the Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) and the Normalized Difference Water Index (NDWI) then produces a drought index with an analysis of Normalized Difference Drought Index (NDDI).

Processing results are classified into 4 classes, namely normal, mild drought, moderate drought, and severe drought. Based on data processing in 2014, 2016, 2017, and 2018, it shows that light drought class dominates in Bogor Regency and in 2015 was dominated by moderate drought class. Statistical analysis shows the strength of the relationship between NDDI values and topographic conditions, namely altitude and slope of the slope has a weak and non significant.