

Persebaran kekeringan lahan pertanian menggunakan Metode Normalized Difference Drought Index (NDDI) di Kabupaten Karawang = Distribution of agricultural land drought using Normalized Difference Drought Index (NDDI) Method in Karawang Regency

Muhammad Abdullah Sani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920555237&lokasi=lokal>

Abstrak

Kekeringan tergolong sebagai bencana alam yang sering terjadi secara perlahan serta dapat menimbulkan dampak negatif contohnya dalam sektor pertanian. Terganggunya sektor pertanian berhubungan dengan produksi lahan pertanian karena kekeringan dapat berakibat tidak tersedianya pengairan untuk lahan pertanian. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persebaran kekeringan lahan pertanian pada tahun 2015 dan 2020 disertai mengetahui hubungannya dengan kondisi fisik seperti ketinggian, lereng, dan jarak dari irigasi di Kabupaten Karawang. Analisis untuk mengidentifikasi kekeringan dilakukan dengan pengolahan citra Landsat 8 OLI dengan menggunakan indeks kekeringan Normalized Difference Drought Index (NDDI). NDDI merupakan indeks untuk mendeteksi kekeringan yang menggabungkan nilai dari indeks kehijauan vegetasi (NDVI) dan indeks kebasahan vegetasi (NDWI). Hasil pengolahan menunjukkan kekeringan didominasi oleh kelas berat dan tersebar pada lahan pertanian bagian utara hingga timur laut, sedangkan kelas kekeringan sangat berat didominasi pada lahan pertanian bagian selatan hingga barat. Kelas kekeringan sangat berat tertinggi terjadi pada bulan September tahun 2015 dengan luas wilayah kekeringan sebesar 28.896,19 Ha dan tersebar hampir di seluruh lahan pertanian Kabupaten Karawang. Kekeringan lahan pertanian yang terjadi memiliki hubungan terhadap kondisi fisik wilayah yaitu ketinggian, lereng, dan jarak dari irigasi. Berdasarkan hasil uji korelasi pearson, terdapat hubungan yang signifikan antara kekeringan dengan kondisi fisik di Kabupaten Karawang. Tingkat kekuatan hubungan antara kekeringan dengan ketinggian adalah lemah dan tingkat kekuatan hubungan antara kekeringan dengan lereng adalah sangat lemah. Sementara itu, tingkat kekuatan hubungan antara kekeringan dengan jarak dari irigasi adalah kuat. Hal ini menunjukkan bahwa jarak dari irigasi adalah faktor yang sangat berpengaruh terhadap terjadinya kekeringan di lahan pertanian.

.....Drought is classified as a natural disaster that often occurs slowly which can have a negative impact, for example in the agricultural sector. The disruption of the agricultural sector is related to the production of agricultural land. This study aims to analyze the distribution of agricultural land drought in 2015 and 2020 along with knowing its relationship to physical conditions in Karawang Regency. Analysis for drought identification was carried out by processing Landsat 8 OLI using the Normalized Difference Drought Index (NDDI). NDDI is an index to detect drought that combines the values of the Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) and the Normalized Difference Water Index (NDWI). The results of the processing showed that the drought was dominated by the heavy class and spread in the northern to the northeastern part of agricultural land, while the very severe drought class was dominated by the southern to western agricultural land. The highest very severe drought class occurred in September 2015 with a drought area of 28.896,19 Ha. The dryness of agricultural land that occurs has a relationship with the physical conditions. Based on the results of the pearson correlation test, the strength level of the relationship between drought and altitude is weak and the strength level of the relationship between drought and slope is very

weak. Meanwhile, the strength level of the relationship between drought and distance from irrigation is strong. This shows that the distance from irrigation is a very influential factor in the occurrence of drought in agricultural land.