

# Identifikasi wilayah kekeringan lahan pertanian menggunakan metode TCT dan NDDI di Kecamatan Ciampel Kabupaten Karawang = Identification agriculture land drought using TCT and NDDI methods in Ciampel District Karawang Regency

Iffa Faliha Dzakiyah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20509689&lokasi=lokal>

---

Abstrak

**ABSTRAK**

Kekeringan adalah ketersediaan air yang jauh di bawah kebutuhan air untuk hidup, pertanian, kegiatan ekonomi dan lingkungan. Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Karawang mencatat bahwa kekeringan di 14 desa yang tersebar pada 3 kecamatan di Kabupaten Karawang seperti kecamatan Ciampel pada tahun 2015 dan 2019. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis distribusi kekeringan lahan pertanian menggunakan metode Tasseled Cap Transformation (TCT) dan Normalized Difference Drought Index (NDDI) di Kecamatan Ciampel, Kabupaten Karawang pada tahun 2015 dan 2019. Penelitian ini menggunakan citra Landsat 8 OLI pada Agustus 2015, September 2015, Juli 2019 dan September 2019. Kekeringan lahan pertanian menggunakan metode TCT menggunakan Brightness Index, Wetness Index, dan Normalized Difference Vegetation Index. Kekeringan lahan pertanian menggunakan metode NDDI adalah rasio antara Normalized Difference Vegetation Index dan Normalized Difference Wetness Index. Hasil penelitian menunjukkan peta sebaran kekeringan lahan pertanian di Kecamatan Ciampel, Kabupaten Karawang selama 2015 dan 2019 dengan tiga kelas kekeringan lahan pertanian (kering, cukup kering, dan normal). Daerah yang kering di lahan pertanian pada bulan September 2019 adalah 9.21 km<sup>2</sup> dengan akurasi keseluruhan sebesar 86% menggunakan TCT dan 10.54 km<sup>2</sup> dengan akurasi keseluruhan sebesar 80% menggunakan NDDI.

---

**ABSTRACT**

Drought is the availability of water that is far below the water needs for life, agriculture, economic activities and the environment. The Regional Disaster Management Agency (BPBD) of Karawang Regency noted that drought in 14 villages spread across 3 subdistricts in Karawang Regency such as Ciampel subdistrict in 2015 and 2019. The purpose of this research was to analyze the distribution of agricultural land drought using Tasseled Cap Transformation (TCT) and Normalized Difference Drought Index (NDDI) methods in Ciampel Subdistrict, Karawang Regency in 2015 and 2019. This research uses Landsat 8 OLI imagery in August 2015, September 2015, July 2019, and September 2019. Agricultural land drought using TCT method is using Brightness Index, Wetness Index, and Normalized Difference Vegetation Index. Agricultural land drought using NDDI method is ratio between Normalized Difference Vegetation Index and Normalized Difference Wetness Index. The results showed the distribution map of agricultural land drought in Ciampel Subdistrict, Karawang Regency during 2015 and 2019 with three classes agricultural land drought (dry, moderate, and normal). Area of very dry on agricultural land in September 2019 was 9.21 km<sup>2</sup> which has 86% total accuracy using TCT and 10.54 km<sup>2</sup> which has 80% overall accuracy using NDDI.