

## Pola Spasial Wilayah Kering Lahan Pertanian Berbasis Indeks Vegetasi di Kabupaten Magetan = Spatial Pattern of Dry Area on Agricultural Land Drought Based on Vegetation Index in Magetan Regency

Fidya Rismayatika, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20501941&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Indonesia merupakan salah satu negara dengan lahan pertanian yang luas. Namun produksi lahan pertanian terancam akibat adanya perubahan penggunaan lahan serta fenomena perubahan iklim. Salah satu faktor perubahan iklim yang mempengaruhi lahan pertanian adalah fenomena El Nino. Sejak tahun 2002, El Nino terjadi setiap dua tahun sekali. Kejadian El Nino dapat menyebabkan tanaman di lahan pertanian mengalami kekeringan. Kabupaten Magetan merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Jawa Timur yang memiliki tingkat kerawanan tinggi terhadap kekeringan. El Nino dapat menyebabkan kemarau yang berkepanjangan dan mengakibatkan kekeringan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola spasial wilayah kering lahan pertanian menggunakan salah satu indeks penginderaan jauh yakni Normalized Difference Drought Index pada tahun El Nino yakni 2015 dan 2019. Wilayah kering kemudian dikaitkan dengan kondisi fisik. Hasil dari pengolahan data diketahui wilayah kering pada tahun 2015 (El Nino Kuat) lebih luas dibandingkan luas wilayah kering pada tahun 2019 (El Nino Lemah) yakni 3.031,00 ha (tahun 2015) dan 2.214,68 ha (tahun 2019). Pola spasial kekeringan membentuk pola berkelompok. Pola spasial wilayah kering di Kabupaten Magetan adalah semakin ke barat semakin sedikit wilayah kering, mendekati lereng Gunung Lawu. Hasil analisis menunjukkan wilayah kering banyak terjadi di lahan pertanian dengan kondisi fisik ketinggian 200-500 mdpl, lereng 8%-15%, dan jenis tanah asosiasi mediteran coklat kemerahan dan grumusol kelabu.

<br>

Indonesia is a country with vast agricultural land. However, agricultural land production is threatened due to land use change and climate change. One of climate change phenomenon affecting agricultural land is the El Nino. Since 2002, El Nino occurs every two years. El Nino events can cause crops on agricultural land to experience drought. Magetan Regency is one of the districts in East Java Province that has a high level of vulnerability to drought. El Nino can cause prolonged drought and cause drought. This study aims to explain the spatial pattern of dry areas of agricultural land using one of the remote sensing indices, Normalized Difference Drought Index in El Nino years (2015 and 2019). Then, dry areas will be associated with physical conditions. The result of data processing is the dry area in 2015 (Weak El Nino) is wider than the dry area in 2019 (Weak El Nino) namely 3,031.00 ha (2015) and 2,214.68 ha (2019). Spatial patterns of dry areas form a group pattern. The spatial pattern of dry areas in Magetan Regency is that to the west the less dry areas, approaching the slopes of Mount Lawu. The results of the analysis showed that many dry areas occur in agricultural land with physical conditions altitude of 200-500 meters above sea level, slopes of 8% - 15%, and types of soil associated with reddish brown mediterranean and gray grumusol.