

**Analisis Tingkat Kekeringan Lahan Sawah Menggunakan Citra Landsat 8
dan *Thermal***

(Studi Kasus: Kabupaten Pringsewu Kecamatan Gading Rejo)

Novie Muryati 23114015

Dr. Ir. Bambang Edhi Leksono S. M.Sc., Nirmawarna Simarmata S.Pd., M.Sc.

ABSTRAK

Kekeringan merupakan suatu bencana alam yang sering terjadi. Kekeringan dapat mempengaruhi suatu tempat terutama yang berada pada iklim tropis. Kekeringan dapat terjadi diantaranya akibat intensitas curah hujan yang berkurang. Kekeringan pada dasarnya diakibatkan oleh kondisi hidrologi suatu daerah dalam kondisi air tidak seimbang. Kekeringan terjadi akibat dari distribusi hujan tidak merata yang merupakan satu-satunya input bagi suatu daerah. Pada penelitian ini parameter yang digunakan untuk mendeteksi kekeringan pada wilayah Gading Rejo adalah NDMI, NDWI, NDMI, LST, dan curah hujan. Dari pengolahan parameter tersebut, kemudian hasilnya diskoring untuk mendapatkan peta kekeringan. Berdasarkan klasifikasi nilai NDMI, NDWI, NDMI, LST menunjukkan bahwa Kecamatan Gading Rejo memiliki kerapatan vegetasi sedang 75.40%, kebasahan sedang 98.7%, kelembaban sedang 75.40%, dan suhu rata-rata 26-30 sebesar 67% dari total luas kecamatan Gading Rejo. Parameter penggunaan lahan dilakukan dengan metode *Maximum likelihood Classification* (MLC) menghasilkan *overall accuracy* 86.66%. Pada analisis spasial seluruh parameter kekeringan tersebut lalu dioverlay dengan metode skoring dan pembobotan. Peta kekeringan kecamatan Gading Rejo dibagi menjadi 3 kelas yaitu, tingkat kekeringan rendah sebesar (557.80 ha), sedang (5331.66 ha), tinggi (985.62 ha). Peta kekeringan ini memiliki akurasi keseluruhan sebesar 86,66%. Berdasarkan hasil peta kekeringan wilayah kecamatan Gading Rejo tersebut, dapat diketahui bahwa, tingkat kekeringan pada kecamatan Gading Rejo termasuk dalam tingkat sedang yaitu (5331.66 ha).

Kata kunci: Landsat 8, NDVI, NDMI, NDWI, LST.

*Wetland Dryness Analysis Using Landsat 8 and Thermal Imagery
(Case Study: Pringsewu Regency, Gading Rejo District)*

Novie Muryati 23114015

Dr. Ir. Bambang Edhi Leksono S. M.Sc., Nirmawarna Simarmata S.Pd., M.Sc.

ABSTRACT

Drought is a natural disaster that often occurs. Drought can affect a place, especially in a tropical climate. Drought can occur among others due to reduced rainfall intensity. Drought is basically caused by the hydrological conditions of an area under unbalanced water conditions. Drought occurs due to uneven distribution of rain which is the only input for an area. In this study the parameters used to detect drought in Gading Rejo are NDMI, NDWI, NDMI, LST, and rainfall. From processing these parameters, then the results are scoring to get a drought map. Based on the classification values of NDMI, NDWI, NDMI, LST shows that Gading Rejo District has a medium vegetation density of 75.40%, moderate wetness 98.7%, moderate humidity 75.40%, and an average temperature of 26-30 by 67% of the total area of Gading Rejo sub-district. Land use parameters carried out by the Maximum likelihood Classification (MLC) method produce an overall accuracy of 86.66%. In spatial analysis all parameters of the drought are then overlaid with the scoring and weighting method. The drought map of Gading Rejo sub-district is divided into 3 classes namely, low drought level (557.80 ha), moderate (5331.66 ha), high (985.62 ha). This drought map has an overall accuracy of 86.66%. Based on the results of the drought map of Gading Rejo subdistrict area, it can be seen that, the level of drought in Gading Rejo subdistrict is included in the medium level, namely (5331.66 ha).

Keywords: Landsat 8, NDVI, NDMI, NDWI, LST