

ABSTRACT

TECHNICAL IRRIGATION RICE IDENTIFICATION IS UNPRODUCTIVE IN METRO CITY GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM AND THE IMAGE OF LANDSAT 8 OLI

By

Miftahul Huda Asshidiq

Much of Metro City still serves as a technical irrigation site. The Metro City rice commodity is a strategic commodity that needs serious attention to its management and development, since farmers and their productivity are predominately high. The research aimed at knowing the condition of the irrigation doors in UPTD Pengairan Metro irrigation areas, knowing the extent of the tracts of fields of potential and function according to irrigation areas, and knowing the condition of the technical irrigation fields by means of a method of interpretation of the image of landsat 8 OLI. The study uses NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) vegetative index method and NDBI (Normalized Difference Built-up Index). NDBI is used to identify the growing sequence of MT1 2020-2022. NDVI is used to score a layer of vegetative fragility in Metro City. The condition of the irrigation doors in UPTD Pengairan Metro of 57 irrigation gates in existence, 53 are in good condition and the remaining 4 are damaged. Comparative of the large tracts of rice field in the Sekampung Bunut area of potential amounting to 2,070 ha and an area of function of 1,466 ha. For Sekampung Batanghari, area of potential area of 1,696 ha and an area of function of 1,457 ha. The technical irrigation state of the rice fields in Metro City was studied vegetation is rare with NDVI a value of 0.15. From the NDVI MT1 classification in 2020-2022 years, it is identified that the damage to irrigation doors in the fields of technical irrigation became unproductive marked by the change of color in the northern region of the city from 2020 to 2022.

Keywords : Technical Irrigation Rice, The Image Of Landsat 8, NDVI, NDBI.

ABSTRAK

IDENTIFIKASI SAWAH IRIGASI TEKNIS TIDAK PRODUKTIF DI KOTA METRO BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DAN CITRA LANDSAT 8 OLI

Oleh

Miftahul Huda Asshidiq

Sebagian besar wilayah Kota Metro masih merupakan kawasan persawahan irigasi teknis. Komoditas padi sawah di Kota Metro merupakan komoditas strategis yang perlu mendapat perhatian serius dalam pengelolaan dan pengembangannya, karena komoditas tersebut paling dominan diusahakan oleh petani dan produktivitasnya juga relatif tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi pintu irigasi di wilayah kerja UPTD Pengairan Kota Metro, mengetahui perbandingan luas areal sawah potensi dan fungsi menurut daerah irigasi, dan mengetahui kondisi vegetasi sawah irigasi teknis dengan menggunakan metode interpretasi citra landsat 8 OLI. Penelitian ini menggunakan metode indeks vegetasi yakni NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) dan indeks lahan terbangun atau NDBI (Normalized Difference Built-up Index). NDBI digunakan untuk mengidentifikasi perkembangan perkumuman dari MT1 2020-2022. NDVI digunakan untuk memperoleh nilai sebaran kerapatan vegetasi di Kota Metro. Kondisi pintu irigasi di wilayah kerja UPTD Pengairan Kota Metro yang terdiri dari 57 pintu irigasi yang ada, 53 dalam kondisi baik dan 4 sisanya rusak. Perbandingan luas areal sawah di Sekampung Bunut luas areal potensi sebesar 2.070 ha dan luas areal fungsi sebesar 1.466 ha. Untuk Sekampung Batanghari luas areal potensi sebesar 1.696 ha dan luas areal fungsi sebesar 1.457 ha. Kondisi vegetasi sawah irigasi teknis di Kota Metro tergolong vegetasi jarang dengan nilai NDVI maksimal 0,15. Dari klasifikasi NDVI MT1 tahun 2020-2022 dapat diidentifikasi bahwa kerusakan pintu irigasi yang ada berpengaruh terhadap sawah irigasi teknis menjadi tidak produktif yang ditandai dengan adanya perubahan warna di wilayah utara kota dari tahun 2020 ke 2022.

Kata Kunci : Sawah Irigasi Teknis, Citra Landsat 8, NDVI, NDBI.