

ABSTRAK

**August Frans Christiadi Ariono Lbn Tobing, NIM.4183240009 (2018).
Identifikasi Tutupan Lahan Dengan Menggunakan Citra Sentinel-2 Dan
Landsat-8 OLI Di Danau Siais Kabupaten Tapanuli Selatan**

Telah dilakukan penelitian identifikasi tutupan lahan di daerah Danau Siais Desa Riniate Kecamatan Tapanuli Selatan, dengan tujuan untuk mengidentifikasi tutupan lahan tahun 2017-2022, tutupan lahan tahun 2014-2022, serta perbandingan citra sentinel-2 dan citra landsat-8 OLI. Metode penelitian menggunakan metode penginderaan jauh yang diawali dengan mengkoreksi lapangan menggunakan GPS untuk mengetahui titik lapangan koordinat UTM selanjutnya, data hasil pendownloadan yang diperoleh di masukkan ke dalam aplikasi ArcGis 10.3 untuk dilakukan pengolahan data, kemudian memilih band yang akan digunakan mengidentifikasi yaitu band 4-3-2 dengan analisis data yang menggunakan klasifikasi terbimbing untuk mempermudah analisis. Hasil identifikasi tutupan lahan tahun 2017-2022 menggunakan citra sentinel-2 yaitu telah didapatkan tutupan lahan jenis awan, bayangan awan, danau sungai, hutan lahan terbuka, lahan pertanian, dan rawa pemukiman. Hasil identifikasi tutupan lahan tahun 2013-2022 menggunakan citra landsat-8 OLI yaitu telah didapatkan tutupan lahan jenis awan, bayangan awan danau Sungai, Hutan lahan terbuka, lahan pertanian, rawa pemukiman. Hasil perbandingan citra sentinel 2 dan citra landsat 8 yaitu data citra sentinel 2 memiliki dalam luasan tidak utuh sesuai dengan batas kecamatan sehingga mengakibatkan peta dan luasannya terpotong, sedangkan citra landsat 8 mempunyai data citra yang utuh sehingga sesuai dengan batas kecamatan sehingga luas dan peta sama.

Kata Kunci : Tutupan Lahan, Citra Sentinel, Citra Landsat



ABSTRACT

August Frans Christiadi Ariono Lbn Tobing, NIM.4183240009(2018).

***Identification of Land Cover Using Sentinel-2 and Landsat-8
OLI Imagery in Siais Lake, South Tapanuli Regency***

Land cover identification research has been carried out in the Siais Lake area, Riniate Village, South Tapanuli District, with the aim of identifying 2017-2022 land cover, 2014-2022 land cover, as well as a comparison of sentinel-2 and landsat-8OLI imagery. The research method uses a remote sensing method that begins with correcting the field using GPS to find out the next UTM coordinate field point, the downloaded data obtained is entered into the ArcGis 10.3 application for data processing, then selecting the band to be used to identify, namely band 4-3 -2 with data analysis using guided classification to simplify analysis. The results of land cover identification for 2017-2022 used sentinel-2 imagery, namely land cover types of clouds, cloud shadows, river lakes, open forest, agricultural land, and residential swamps. The results of identifying land cover for 2013-2022 using landsat-8OLI imagery, namely land cover of cloud types, cloud shadows of river lakes, forest open land, agricultural land, residential swamps. The results of the comparison of Sentinel 2 and Landsat 8 imagery are that Sentinel 2 image data has an incomplete area according to the sub-district boundary so that the map and its area are cut off, while Landsat 8 imagery has intact image data so that it matches the sub-district boundary so that the area and map are the same.

Keywords: *Land Cover, Sentinel Imagery, Landsat Imagery*

