

ABSTRAK

Leorina Pane, Nim 4173540010 (2021), Identifikasi Struktur Bawah Permukaan Tanah Menggunakan Metode Geolistrik Dan Citra Sentinel 1 Dipantai Batu Badaun Desa Sikapas Kabupaten Mandailing Natal.

Telah dilakukan penelitian struktur bawah permukaan tanah menggunakan metode geolistrik dan citra sentinel-1 di pantai batu badaun desa sikapas mandiling natal terletak pada koordinat $01^{\circ}13'10''$ lintang Utara dan $98^{\circ}51'49''$ bujur timur terletak pada 0-3 meter di atas permukaan laut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui struktur permukaan bawah tanah dengan metode geolistrik dan citra sentinel-1 kemudian perbandingan metode tersebut. Metode geolistrik menggunakan alat geolistrik (*Resistivity meter*) ARES- G4 v4,7 SN : 0609135 diperoleh data berupa nilai resistivitas yaitu berkisar dari $1,41 \Omega m$ sampai dengan $9,39 \Omega m$ pada lintasan I dan $0,768 \Omega m$ sampai dengan $2,48 \Omega m$ pada lintasan II berdasarkan nilai resistivitas struktur bawah permukaan pada daerah penelitian berupa air tanah, lempung, pasir dan krikil yang terendam air laut. Metode penginderaan jauh menggunakan data sentinel-1 type GRD diketahui hasil dari intrespretasi melalui software SNAP dan ARGICS bahwa Struktur bawah permukaan yang ada didaerah penelitian yaitu Alluvium Muda Dan Alluvium Tua disekitarnya pada kedalaman 0-10 meter, dimana Alluvium Muda merupakan endapan yang terdiri dari lempung, lanau, krikil licin, sisa-sisa tumbuhan rawa gambut maka hasil yang diperoleh metode geolistrik dan citra sentinel-1 sama yaitu air tanah, lempung, lanau, dan krikil licin.

Kata Kunci : Geolistrik, Sentinel 1, Litologi batuan.

ABSTRACT

Leorina Pane, Nim 4173540010 (2021), Identification of Subsurface Structures Using Geoelectrical Methods and Sentinel 1 Imagery At Batu Badaun Beach, Sikapas Village, Mandailing Natal district

A study has been carried out on subsurface structures using geoelectric methods and sentinel-1 imagery on the Batu Badaun beach, Attitudeas Mandiling Natal village, located at coordinates 01013'10" north latitude and 98051'49" east longitude located at 0-3 meters above sea level. This study aims to determine the structure of the underground surface using the geoelectric method and sentinel-1 imagery and the differences between the methods. The geoelectric method uses a geoelectrical device (Resistivity meter) ARES-G4 v4.7 SN : 0609135 obtained data in the form of resistivity values ranging from 1.41 Ωm to 9.39 Ωm on track I and 0.768 Ωm to 2.48 Ωm on track II based on resistivity values Subsurface structures in the study area are groundwater, clay, sand and gravel submerged in seawater. The remote sensing method using sentinel-1 type GRD data is known from the interpretation through the SNAP and ARGICS software that the existing subsurface structures in the study area are Young Alluvium and Old Alluvium around it at a depth of 0-10 meters, where Young Alluvium is a deposit consisting of clay, silt, slippery gravel, peat swamp plant remains, the results obtained by the geoelectric method and sentinel-1 imagery are the same, namely groundwater, clay, silt, and slippery gravel.

Keywords: Geoelectricity, Sentinel 1, lithology.

