

ABSTRAK

Sifat kelistrikan dan sifat fisik tanah dapat digunakan sebagai indikator untuk mengukur kondisi tanah dalam aplikasi pertanian karena pengukurannya yang cepat dan efisien. Salah satu metode yang berkembang dalam sistem pertanian untuk mendapatkan informasi kondisi lahan adalah melalui pengukuran nilai konduktivitas listrik. Dan lahan yang akan diukur nilai ECnya pada penelitian kali ini yaitu lahan gambut. Lahan gambut merupakan salah satu sumber daya alam yang ada di Indonesia. Lahan gambut di Indonesia tersebar di pulau Sumatera, pulau Kalimantan dan pulau Irian. Di wilayah Sumatera, sebagian besar gambut berada di pantai timur, sedangkan di pulau Kalimantan ada di Provinsi Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah dan Kalimantan Selatan. Lahan gambut didefinisikan sebagai lahan dengan tanah jenuh air, terbentuk dari endapan yang berasal dari penumpukan sisasisa (residu) jaringan tumbuhan masa lampau yang melapuk, dengan ketebalan lebih dari 50 cm. Tanah gambut termasuk dalam kategori tanah yang lebih luas yang disebut tanah organik, yaitu tanah yang mempunyai kandungan organik yang cukup signifikan sehingga mempengaruhi sifat geoteknik tanah. Mengingat pentingnya lahan gambut secara ekonomis maupun secara ekologis, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik tanah gambut di Desa Rasau Jaya Kalimantan Barat. Penelitian ini dilakukan dengan menganalisis sifat konduktivitas listrik dan kadar air dengan menggunakan alat *5TE Water Contens and EC Sensor*, selain itu juga mengetahui perubahan sifat fisik tanah gambut yang mencakup warna tanah gambut dan jenis gambut. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan nilai konduktivitas listrik dari sampel satu sampai dengan sampel empat yaitu 0,02 dS/m-0,29 dS/m. Sedangkan nilai kadar air (VWC) yang didapatkan dari hasil pengukuran pada sampel satu sampai dengan sampel empat yaitu 0,255-0,548 m^3/m^3 dan ciri fisis yang didapatkan yaitu gambut memiliki warna cokelat sampai dengan cokelat kehitaman yang diduga tanah masih memiliki kandungan bahan organik sangat tinggi yang berasal dari pelapukan tanaman serta terdapat penemuan serpihan kayu, serbuk batang kayu dan serbuk daun pada tanah. Dengan mengetahui informasi tersebut diharapkan untuk mengidentifikasi kebutuhan lahan yang akan dikembangkan agar menjadi pertimbangan untuk pemanfaatan lahan gambut di masa yang akan datang.

Kata kunci: tanah gambut, konduktivitas listrik, kadar air, sifat fisik tanah gambut.

ABSTRACT

Electrical properties and physical properties of soil can be used as an indicator to measure soil conditions in agricultural applications due to their rapid and efficient measurements. One of the methods developed in agricultural systems to obtain information of soil conditions is through measuring the value of electrical conductivity. The land to be measured EC value in this research is peatland which is one of the natural resources in Indonesia. Indonesia's peatlands are spread over the islands of Sumatra, the island of Borneo and the island of Irian. In Sumatera, most of the peat is on the east coast, while on the island of Borneo is in West Kalimantan, Central Kalimantan and South Kalimantan. Peatlands are defined as land with water saturated soils, formed from sediments derived from the accumulation of remnants of decayed past plant tissue, with a thickness of more than 50 cm. Peat soil belongs to a broader category of soil called organic soil, ie, soils containing significant organic content so that affect the soil geotechnical properties. Given the importance of peatlands economically and ecologically, this study aims to determine the characteristics of peat soil in Rasau Jaya village, West Kalimantan. This research was conducted by analyzing the properties of electrical conductivity and water content using 5TE Water Contens and EC Sensor equipment, but also to know the change in the physical properties of peat soils that include color of peat soil and peat types. Based on the research result, the value of electrical conductivity from first to fourth sample is 0,02 dS/m-0,29 dS/m. While the value of water content (VWC) obtained from the results of measurements on first to fourth samples is 0.255-0.548 and physical characteristics obtained that peat has a brown color to brownish blackish which still contains very high organic matter derived from weathering plants and other discovery of wood chips, wood powder and leaf powder on the ground. By knowing the information is expected to identify the land needs to be developed to be considered for future peatland utilization.

Keywords: Peat soil, electrical conductivity, water content, physical properties of peat soil.