

SARI

Tanah gambut di Indonesia memiliki areal yang cukup luas penyebarannya. Tanah gambut dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi alternatif dan bahan baku untuk mendapatkan senyawa organik, serta di bidang pertanian gambut banyak dimanfaatkan sebagai pupuk dan zat aditif untuk tanah. Oleh karena itu, perlu dilakukan pemetaan kondisi lahan gambut tersebut seperti kualitas tanah gambut serta sumber daya gambut yang ada. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi geologi dan sumber daya gambut daerah penelitian. Metode yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi analisis kondisi geologi dengan pengamatan aspek – aspek geologi serta analisis sampel hasil pengeboran gambut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daerah penelitian terdiri atas morfologi Satuan Perbukitan Intrusi Peniraman, Satuan Perbukitan Intrusi Nusapati, Satuan Dataran Aluvial Peniraman, dan Satuan Cekungan Rawa Belakang Nusapati. Stratigrafi daerah penelitian dari tua ke muda tersusun atas Satuan Granodiorit 1 (Klm), Satuan Granodiorit 2 (Toms), Endapan Aluvial, dan Endapan Gambut. Berdasarkan sampel pengeboran gambut, secara umum gambut yang ada di daerah penelitian secara megaskopis karakteristik gambut masih dapat diidentifikasi strukturnya dengan kandungan air sedang hingga tinggi dan termasuk kategori fibric dilihat dari kandungan seratnya. Hasil analisis petrografi organik didapatkan bahwa reflektansi vitrinit gambut di daerah penelitian memiliki nilai reflektansi vitrinit (Ro) 0,18% dimana persentase tersebut menunjukkan tingkat kematangan dari gambut. Berdasarkan analisis komposisi maseral dan hasil plot silang antara nilai TPI dan GI mengindikasikan bahwa gambut di daerah penelitian diendapkan pada lingkungan rawa basah dengan kondisi gambut yang dipengaruhi oleh pasang surut air. Hasil dari perhitungan sumber daya gambut berdasarkan perkalian dari volume berdasarkan peta isopach dengan bobot kering dari data *Bulk Density* (BD) menghasilkan nilai total sumber daya gambut pada daerah penelitian sebesar 26.435.158,89 ton.

Kata Kunci : Gambut, Karakteristik, Petrografi Organik, Maseral, Sumber Daya

ABSTRACT

Peat soil in Indonesia has a fairly wide area of distribution. Peat soil can be used as an alternative energy source and raw material to obtain organic compounds, and in agriculture, peat is widely used as fertilizer and additive for soil. Therefore, it is necessary to map the condition of the peat land, such as the quality of the peat soil and the existing peat resources. The purpose of this study was to determine the geological conditions and peat resources of the study area. The method used in this research includes analysis of geological conditions by observing geological aspects and analyzing samples of peat drilling results. The results showed that the study area consisted of the morphology of the Peniraman Intrusive Hills Unit, Nusapati Intrusive Hills Unit, Peniraman Alluvial Plains Unit, and Nusapati Backswamp Basin Unit. The stratigraphy of the research area from old to young is composed of the Granodiorite Unit 1 (Klm), Granodiorite Unit 2 (Toms), Alluvial Deposits and Peat Deposits. Based on the peat drilling samples, in general, the peat in the study area, megascopically, the characteristics of the peat can still be identified with its structure with moderate to high water content and is included in the fibric category seen from its fiber content. The results of the organic petrographic analysis showed that the vitrinite reflectance of the peat in the study area had a vitrinite reflectance value (Ro) of 0.18% where this percentage indicated the maturity level of the peat. Based on the analysis of maceral composition and the results of the cross plot between the TPI and GI values, it indicates that the peat in the study area was deposited in a wet forest swamp environment with peat conditions influenced by tides. The results of the calculation of peat resources based on the multiplication of the volume based on the isopach map with the dry weight of the Bulk Density (BD) data resulted in the total value of peat resources in the research area of 26.435.158,89 tons.

Keywords : Peat, Characteristics, Organic Petrography, Maceral, Resources