

Kemampuan Pembasahan Kembali Tanah Gambut Pada Tabung Vertikal = Rewetting Ability of Peat Soil in Vertical Tubes

Rizki Raihan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920544874&lokasi=lokal>

Abstrak

Gambut adalah salah satu jenis tanah organik hasil sisa-sisa tanaman yang secara umum dapat ditemukan pada beberapa wilayah seperti pada wilayah artik (utara), hutan boreal, dan wilayah tropis. Salah satu negara tropis yang kaya akan gambut adalah Indonesia. Dengan luas sekitar 13 juta ha, persebaran lahan gambut terdapat di Pulau Sumatra, Kalimantan, dan Papua (Aseanpeat, 2023). Namun dengan meningkatnya pertumbuhan penduduk menyebabkan banyaknya kegiatan penebangan liar, pembukaan lahan serta penggunaan saluran air yang dapat membuat ekosistem dari lahan gambut menjadi rusak. Karena hal tersebut, kemungkinan terjadinya kebakaran lahan gambut semakin meningkat. Pembasahan ulang atau rewetting merupakan metode pencegahan yang bertujuan untuk menjaga dan memulihkan kelembaban gambut. Maka dari itu, dilakukan penelitian untuk mengamati sifat-sifat dari gambut yang telah dikeringkan dan juga setelah dilakukannya proses pembasahan kembali untuk mengetahui batas kemampuan tanah untuk menyerap kembali air. Variabel yang didapatkan berupa massa dan kadar air dari tanah. Sebagai pembanding digunakan sampel tambahan berupa sabut kelapa. Hasil eksperimen dengan sampel Gambut terbukti bahwa dengan temperatur menyerupai Kalimantan, kemampuan menyerap air pada gambut berbeda pada variasi waktu yang berbeda. Penyerapan dengan variasi waktu rewetting 1 jam lebih sedikit dibandingkan dengan waktu pengeringan rewetting 3 jam dengan rata-rata peningkatan moisture content dan peningkatan massa sebesar 12.86% dan 0.15%. Berbeda dengan sabut yang tidak dapat menyerap kembali air dengan rata-rata peningkatan moisture content dan penurunan massa selama 2 jam sebesar 1.5% dan 2%. Pengambilan data dapat dilakukan dengan lebih efektif menggunakan sensor kadar air yang lebih baik serta keefektifan penyaluran air ke tabung dapat ditingkatkan.

.....Peat is a one type of organic soil formed from the remains of plants and is generally found in several regions such as the Arctic (northern), boreal forests, and tropical regions. One tropical country rich in peat is Indonesia. With an area of approximately 13 million hectares, the distribution of peatlands is found on the islands of Sumatra, Kalimantan, and Papua (Aseanpeat, 2023). However, the increasing population growth has led to illegal logging activities, land clearing, and the use of water channels that can damage the ecosystem of peatlands. Because of this, the likelihood of peatland fires is increasing. Rewetting is a prevention method aimed at maintaining and restoring peat moisture. Therefore, research has been conducted to observe the properties of dried peat and also after the rewetting process to determine the soil's ability to reabsorb water. The variables obtained are the mass and water content of the soil. Coconut husk samples are used as a comparison. The experimental results with peat samples showed that at temperatures similar to Kalimantan, the water absorption capacity of peat varies with different rewetting time variations. Absorption with a rewetting time variation of 1 hour was less than with a rewetting drying time of 3 hours with an average increase in moisture content and mass increase of 12.86% and 0.15%. This is different from coir which cannot reabsorb water with an average increase in moisture content and decrease in mass over 2 hours of 1.5% and 2%. Data collection can be done more effectively using better water content sensors and

the effectiveness of water distribution to the tubes can be increased.