

**Analisis pengaruh injeksi mikroorganisme selulolitik potensial pada parameter kompresibilitas tanah gambut kayu agung Sumatera Selatan =
Effect analysis of potential cellulolytic microorganisms injection on compressibility parameter of kayu agung Sumatera peat soil**

Pardamean, Albert Wilson, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20387902&lokasi=lokal>

Abstrak

Kabupaten OKI, Sumatera Selatan memiliki 685.425 hektar lahan gambut saat ini dan 5%-nya direncanakan untuk pembangunan infrastruktur. Pertumbuhan kota yang semakin tinggi memaksa pembangunan harus dapat dilakukan meskipun pada daerah yang sukar seperti lahan gambut. Kendala ditemukan pada sifat mekanis buruk seperti penurunannya yang besar akibat kurangnya pengurai untuk dekomposisi gambut menjadi struktur tanah kuat seperti lempung. Penelitian ini bertujuan menganalisa pengaruh penambahan mikroorganisme selulolitik potensial dengan metode injeksi terhadap perbaikan parameter konsolidasi tanah gambut Kayu Agung. Mikroorganisme berasal dari isolat dari gambut asli yang digunakan untuk mempercepat proses dekomposisi. Perbandingan parameter kompresi dan kimia biologis antara gambut asli dan setelah fermentasi dengan kadar 50% volume secara bertahap dengan pemeraman selama 30 dan 60 hari menunjukkan perbaikan kompresibilitas karena semakin padatnya tanah gambut akibat penguraian serat gandanya. Indeks pemampatan terukur semakin menurun dengan nilai Cc dan C 1,96 dan 0,020 setelah 60 hari dari nilai awal 3,68 dan 0,119. Dengan penambahan mikroorganisme selulolitik yang terkontrol, gambut semakin kurang kompresif dan stabilisasi konsolidasi dapat tercapai.

.....

OKI Regency, South Sumatera has 685.425 hectare peatland today and 5% of it planned for infrastructure. Rapidly town development forces construction taking place on difficult areas like peatland. Trouble's found on poor mechanical property like its big settlement due to lack of decomposer for peat to be strong structurally like clay. This research aims to analyze the benefit of potential cellulolytic microorganisms addition by injection on stabilizing the consolidation parameter of Kayu Agung peat. The microorganisms are isolates from natural peat used for quicker decomposition. Comparison of biochemical and compression parameters between natural peat and microorganisms-fermented peat with content of serial 50% volume, after 30 and 60 days shows compressibility improvement with denser soil particles after decomposition of its multifabric. Indexes of compression are measured decreasing with Cc dan C 1.96 and 0.020 after 60 days from its initial 3.68 and 0.119. By adding controlled cellulolytic microorganisms, peat soil becomes less compressive and the consolidation stabilization is able to achieved.