

RINGKASAN

Lahan gambut dapat digunakan sebagai lahan pertanian, akan tetapi perlu adanya teknologi yang dapat mengatasi *subsidence* dan resiko *overdrain*. Salah satu caranya adalah dengan membuat lapisan padat pada kedalaman tertentu, yaitu dengan melakukan pemadatan dan memanipulasi sifat fisik-mekanik gambut. Gambut yang digunakan pada penelitian ini adalah gambut Hemik dan Saprik berasal dari Kalimantan Tengah.

Pemadatan gambut dilakukan dengan menggunakan Proctor Standard ASTM. Kadar air pemadatan yang dihasilkan untuk tanah Hemik adalah 126,19% dengan Bulk Density $0,455 \text{ g/cm}^3$ dan untuk Saprik 146,93% dengan Bulk Density $0,436 \text{ g/cm}^3$.

Kekuatan geser gambut pada kondisi asli berturut-turut pada tegangan normal $0,25 \text{ kg/cm}^2$, $0,5 \text{ kg/cm}^2$ dan $1,0 \text{ kg/cm}^2$ untuk tanah gambut Hemik adalah $0,234 \text{ kg/cm}^2$, $0,393 \text{ kg/cm}^2$ dan $0,712 \text{ kg/cm}^2$. Untuk tanah gambut Saprik berturut-turut adalah $0,267 \text{ kg/cm}^2$, $0,399 \text{ kg/cm}^2$ dan $0,666 \text{ kg/cm}^2$.

Kekuatan geser campuran gambut dengan abu vulkanik berturut-turut pada tegangan normal $0,25 \text{ kg/cm}^2$, $0,5 \text{ kg/cm}^2$ dan $1,0 \text{ kg/cm}^2$ untuk tanah gambut Hemik dengan kadar abu vulkanik 10%, 20% dan 30% adalah sebagai berikut ($0,1886 \text{ kg/cm}^2$, $0,3572 \text{ kg/cm}^2$ dan $0,6945 \text{ kg/cm}^2$), ($0,1743 \text{ kg/cm}^2$, $0,2856 \text{ kg/cm}^2$ dan $0,5082 \text{ kg/cm}^2$), dan ($0,1753 \text{ kg/cm}^2$, $0,3197 \text{ kg/cm}^2$ dan $0,6084 \text{ kg/cm}^2$).

Kekuatan geser campuran gambut Saprik dengan abu vulkanik pada kadar abu 10%, 20% dan 30% berturut-turut adalah ($0,1932 \text{ kg/cm}^2$, $0,3434 \text{ kg/cm}^2$ dan $0,6439 \text{ kg/cm}^2$), ($0,1741 \text{ kg/cm}^2$, $0,3043 \text{ kg/cm}^2$ dan $0,5646 \text{ kg/cm}^2$) dan ($0,1615 \text{ kg/cm}^2$, $0,3147 \text{ kg/cm}^2$ dan $0,6211 \text{ kg/cm}^2$).