

PENGARUH CAMPURAN KAPUR TOHOR DAN MATOS TERHADAP NILAI DAYA DUKUNG PADA TANAH KECAMATAN BATI BATI KABUPATEN TANAH LAUT

Agung Edi Febrianto¹, Akhmad Gazali², Eka Purnamasari³

¹Teknik Sipil, 22201, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari, Banjarmasin, NPM18640148

²Teknik Sipil, 22201, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari, Banjarmasin, NIK.061404793

³Teknik Sipil, 22201, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari, Banjarmasin, NIK.061304654

*e-mail: agungedi3@gmail.com

Abstrak

Tanah adalah pondasi yang mendukung suatu bangunan atau tempat Berdirinya berbagai macam bangunan. Tanah dari desa Bentok darat kecamatan bati bati kabupaten tanah laut provinsi Kalimantan selatan diketahui bahwa di titik 1 memiliki jenis tanah lempung, sedangkan di titik 2 memiliki jenis tanah lempung berlanau, maka dari itu perlu dilakukannya perbaikan tanah atau sering disebut stabilisasi tanah. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui sifat fisik tanah serta mengetahui pengaruh campuran zat aditif kapur 5%, 15%, 25% dan matos 1%, mencari persentase campuran zat aditif kapur dan matos untuk mendapatkan nilai stabilisasi yang optimal dengan waktu uji CBR Laboratorium rendaman (*soaked*) dengan waktu 4 hari sedangkan untuk tanpa rendaman (*unsoaked*) dengan waktu 0 hari, 4 hari, 7 hari, 14 hari, 28 hari. Untuk metode penelitian ini bersifat eksperimen. Berdasarkan hasil uji yang didapat nilai tertinggi pada campuran kapur 25% dan matos 1% dengan waktu tanpa rendaman (*unsoaked*) 28 hari diperoleh nilai 32,6% pada titik 1 dan untuk titik 2 diperoleh nilai 31%. Nilai tertinggi pada uji CBR Laboratorium rendaman (*soaked*) dengan waktu rendaman 4 hari terletak pada campuran kapur 25% dan matos 1% diperoleh nilai 13,5% pada titik 1, pada titik 2 diperoleh nilai 12,4%.

Kata Kunci : Stabilisasi Tanah, Kapur, Matos, CBR Laboratorium, Bati bati

Abstract

Soil is the foundation that supports a building or a place for the establishment of various types of buildings. Soil from Bentok Darat village, Bati Bati sub-district, Tanah Laut district, South Kalimantan province, it is known that at point 1 it has a clay type, while at point 2 it has a silty clay soil type, therefore it is necessary to do soil improvement or often called soil stabilization. The purpose of this study was to determine the physical properties of the soil and to determine the effect of a mixture of 5%, 15%, 25% lime and 1% matos, to find the percentage of the mixture of lime and matos additives to obtain the optimal stabilization value with the CBR test time for the Laboratory of immersion (soaked) with a time of 4 days while for unsoaked with a time of 0 days, 4 days, 7 days, 14 days, 28 days. For this research method is experimental. Based on the test results, the highest value was obtained in a mixture of 25% lime and 1% matos with an unsoaked time of 28 days, a value of 32.6% was obtained at point 1 and for point 2, a value of 31% was obtained. The highest value in the soaked laboratory CBR test with a soaking time of 4 days is in a mixture of 25% lime and 1% matos, the value is 13.5% at point 1, at point 2 the value is 12.4%.

Key words: Soil Stabilization, Lime, Matos, Laboratory CBR, Bati bati

DAFTAR PUSTAKA

- Abiyogo, M. B. 2019. *Pengaruh Stabilisasi Tanah Lempung Dengan Kapur Tohor Dan Matos Terhadap Parameter Kuat Geser Tanah* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Indonesia).
- Bowles J.E. 1993. *Sifat-Sifat Fisis dan Geoteknis Tanah (Mekanika Tanah), Edisi Kedua*. Jakarta; Erlangga.
- Hardiyatmo, H.C, 2006. *Mekanika Tanah 1, Edisi Keempat*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Hardiyatmo, H.C. 2017. *Mekanika Tanah 1 Edisi ke Dua*. Yogyakarta; Gajah Mada University Press.
- Gazali, A. 2019. *Studi potensi tanah lunak gambut yang distabilisasi dengan semen sebagai material timbunan jalan di Kalimantan Selatan*. In Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah (Vol. 4, No. 2, pp. 241-246).
- Gazali, A., & Adawiyah, R. 2018. *Pengaruh Penambahan Semen Portland Terhadap Lapisan Pondasi Jalan Berbahan Tanah Lunak Gambut Di Kalimantan Selatan*. Jurnal Transportasi, 18(3), 185-192.
- Gazali, A., & Adawiyah, R. 2018. *Pengaruh Variasi Waktu Pemeraman Terhadap Daya Dukung Tanah Lunak Gambut Kalimantan Selatan Distabilisasi*
- Sansori, S. 2021. *Stabilisasi Tanah Lempung Lunak Dengan Menggunakan Kapur Tohor Dan Matos Ditinjau Dari Nilai CBR Laboratorium* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Kalimantan MAB).