

RINGKASAN

Kota Jambi memiliki fasilitas untuk pemrosesan akhir (TPA) letaknya di Talang Gulo Kota Jambi. TPA ini sudah lama tidak terpakai dan sudah di alihkan ke TPA yang baru. TPA talang gulo lama memiliki tanah yang stabilitas tanah yang rendah dan tekstur tanah yang buruk. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh pemberian kapur dan abu sekam padi terhadap perbaikan fisik tanah dengan uji kadar air tanah, *Specific Gravity*, porositas tanah, nilai batas cair, nilai batas plastis, indeks plastisitas di TPA Talang Gulo Jambi. Untuk mengetahui berapa pengaruh pemberian 15% kapur + 1% abu sekam padi, 15% kapur + 2% abu sekam padi dan 15% kapur + 3% abu sekam padi serta memperbaiki porositas tanah dan berat jenis di TPA Talang Gulo Kota Jambi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode eksperimen yang dilakukan untuk pengujian stabilisasi tanah melalui Uji lab di Laboratorium Balai Pengujian Bahan Konstruksi Dinas Pekerjaan Umum Provinsi Jambi. Percobaan ini dilakukan untuk memperbaiki kadar air tanah, *specific gravity*, Porositas tanah dan *Atterberg Limit Test*. Percobaan kadar air tanah didapatkan hasil perlakuan I (26,45%) – IV (21,90%) menurunkan kadar air tanah 4,55%, hal ini dikarenakan air bisa terserap oleh tanah apabila pori-pori tanah yang bisa ditempati oleh air. Pada hasil *specific gravity* dari perlakuan I (2,41) – perlakuan III (2,51) menaikkan nilai *specific gravity* 0,1 sedangkan perlakuan IV (2,50) menurunkan nilai *specific gravity* 0,001. Hal ini dikarenakan optimum penambahan abu sekam padi yang baik pada penelitian ini yaitu hanya sebanyak 2%. Selanjutnya pada hasil porositas tanah dari perlakuan I (55,07%) – perlakuan IV (53,32%) menurunkan nilai porositas sebesar 1,75% dikarenakan kapur dan abu sekam padi yang berukuran halus sehingga dapat menembus dan menutupi ruang pori pada tanah. Semakin kecil angka porositas maka semakin berkurang pori dalam tanah yang menyebabkan sulitnya air masuk ke dalam tanah sehingga tanah menjadi padat. Pada hasil dari *Atterberg Limit Test* yaitu didapatkan nilai batas cair (LL) dari perlakuan I (34,88%) – perlakuan IV (38,2) menaikkan nilai berat jenis 3,32%, batas plastis (PL) dari perlakuan I (20,17%) – perlakuan IV (27,77%) menaikkan nilai batas plastis sebesar 7,6%. Namun pada nilai Indeks plastisitas (PI) dari perlakuan I (14,71%) – perlakuan II (12,14%) menurunkan nilai indeks plastisitas 2,57%. Pada perlakuan II (12,14%) hingga perlakuan III (12,33%) menaikkan nilai PI sebesar 0,19%. Kemudian di perlakuan IV (10,43%) menurunkan nilai PI sebesar 1,9%. Hal ini dikarenakan tingginya campuran kadar kapur maka nilai indeks plastisitas yang cenderung tidak stabil. Kemudian pada percobaan terakhir yaitu analisis saringan yang didapatkan hasil analisa berupa tanah TPA termasuk kategori tanah *Lean Clay with sand*.

SUMMARY

Jambi City has a facility for final processing (TPA) located in Talang Gulo, Jambi City. This TPA has not been used for a long time and has been transferred to a new TPA. Talang Gulo Lama TPA has low soil stability and poor soil texture. The purpose of this study was to determine the effect of lime and rice husk ash on soil physical improvement by testing soil moisture content, Specific Gravity, soil porosity, liquid limit value, plastic limit value, plasticity index at TPA Talang Gulo Jambi. The purpose of this study was to determine the effect of giving 15% lime + 1% rice husk ash, 15% lime + 2% rice husk ash, and 15% lime + 3% rice husk ash and to improve soil porosity and specific gravity at Talang Gulo TPA Jambi City. The method used in this study is an experimental method carried out for testing soil stabilization through laboratory tests at the Laboratory of the Construction Materials Testing Center of the Jambi Province Public Works Service. This experiment was conducted to improve soil moisture content, specific gravity, soil porosity, and Atterberg Limit Test. The soil water content experiment showed that treatment I (26.45%) – IV (21.90%) reduced the soil water content to 4.55%, this is because water can be absorbed by the soil if the soil pores can be occupied by water. The specific gravity results from treatment I (2.41) - treatment III (2.51) increased the specific gravity value to 0.1, while treatment IV (2.50) decreased the specific gravity value to 0.001. This is because the optimum addition of good rice husk ash in this study was only 2%. Furthermore, the results of soil porosity from treatment I (55.07%) - treatment IV (53.32%) reduced the porosity value by 1.75% due to the fine-sized lime and rice husk ash so that it could penetrate and cover the pore spaces in the soil. The smaller the porosity number, the less pores in the soil, which makes it difficult for water to enter the soil so that the soil becomes solid. In the results of the Atterberg Limit Test, the liquid limit value (LL) from treatment I (34.88%) - treatment IV (38.2) increased the specific gravity value by 3.32%, the plastic limit (PL) from treatment I (20.17%) – IV treatment (27.77%) increased the plastic limit value by 7.6%. However, the plasticity index (PI) from treatment I (14.71%) – treatment II (12.14%) decreased the plasticity index value to 2.57%. In treatment II (12.14%) to treatment III (12.33%) the PI value increased by 0.19%. Then in treatment IV (10.43%) decreased the PI value by 1.9%. This is due to the high lime content mixture; the plasticity index value tends to be unstable. Then in the last experiment, namely sieve analysis, the analysis results obtained in the form of landfill soil including the Lean Clay with sand category.