

ABSTRAK

Alfin Ali Butar Butar: *Stabilisasi Limbah Terkontaminasi Logam Berat Dengan Menggunakan Arang Aktif Untuk Menghasil Material Baru Aman Lingkungan Pada Struktur Jalan Raya*. 2022.

Pengerukan adalah suatu metode yang mengubah bentuk dasar dari perairan guna mencapai syarat dari kedalaman serta lebar yang diinginkan. Selama ini, pengerukan alur pelayaran pelabuhan selalu dilakukan dengan cara membuang kembali hasil pengerukan kembali ke tengah laut. Tujuan dari penelitian ini untuk menemukan solusi alternatif dari pembuangan sedimen hasil pengerukan dengan melakukan stabilisasi limbah hasil pengerukan.

Metode yang dilakukan pada penelitian ini ialah stabilisasi limbah hasil pengerukan dengan cara mengidentifikasi karakteristik material sedimen meliputi pengujian analisa saringan, limit Atterberg, dan Proctor. Kemudian, mengidentifikasi perfoma mekanik dari sedimen dengan pengujian kuat tekan bebas. Dan tahap berikutnya mengidentifikasi karakteristik kimia dari sedimen dengan melakukan pengujian *Toxicity Characteristic Leaching Procedure* (TCLP).

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai kuat tekan terbesar yaitu 1,56 MPa pada penambahan 8% arang aktif. Hasil perlakuan terhadap nilai TCLP pada kondisi sedimen murni dengan campuran menunjukkan penurunan kadar logam berat yang signifikan dengan penambahan campuran 8% arang aktif.

Kata Kunci : Stabilisasi Sedimen, Logam Berat, Arang Aktif, UCS, TCLP