

RINGKASAN

Desa Tanjung Batu/ Parit Culum 2 berada di Kecamatan Muara Sabak Barat, Kabupaten Tanjung Jabung Timur, Provinsi Jambi, Indonesia. Daerah ini terdapat singkapan batu basalt berbentuk *spotting* yang terbilang unik dikarenakan berbeda dengan batu beku umumnya yang mempunyai tubuh. Dengan adanya keunikan tersebut maka memiliki ketertarikan untuk mengetahui sifat fisik dan mekanik batuan basalt tersebut serta mengetahui metode pemberaian yang akan dilakukan menggunakan klasifikasi franklin. Metode penelitian ini terdapat 3 tahap yaitu tahap pra lapangan yang berupa studi literatur, pengamatan langsung ke lapangan yang dilakukan dengan pengambilan sampel, dan pengamatan pasca lapangan dimana akan dilakukan kegiatan pengujian sampel berbasis laboratorium. Berdasarkan pengujian di laboratorium nilai sifat fisiknya yaitu nilai berat air asli 0,68 gr – 1,01 gr, berat jenis 2,72 gr – 2,81 gr, bobot isi asli 2,53 gr – 2,73 gr, bobot isi kering 2,51 gr – 2,71 gr, bobot isi jenuh 2,58 gr – 2,75 gr, kadar air jenuh 1,38 % – 3,16 %, derajat kejenuhan 31,97 % – 49,09 %, porositas 3,74 – 7,92, dan *void ratio* 0,04 – 0,09. Nilai sifat mekanik untuk pengujian *point load index* didapatkan nilai rata-ratanya adalah 97,325 MPa. Sedangkan nilai sifat mekanik untuk pengujian kuat tekan uniaksial (UCS) menghasilkan rata-rata sebesar 90,5485 MPa. Pada korelasi antara porositas dengan UCS memiliki korelasi sangat kuat ditandai semakin bertambahnya persentase porositas maka nilai kekuatan batuan semakin kecil begitupun sebaliknya, pada korelasi antara derajat kejenuhan dengan UCS memiliki korelasi sangat kuat ditandai semakin bertambahnya persentase derajat kejenuhan maka nilai kekuatan batuan semakin besar begitupun sebaliknya. Berdasarkan analisis metode pemberaian batuan dengan menggunakan klasifikasi franklin, maka rekomendasi metode pemberaian batu basalt dapat dilakukan dengan peledakan dengan pembongkaran (*blast to fracture*).

Kata kunci: batu basalt, sifat fisik dan sifat mekanik, *point load index*, *uniaxial compressive strength*, klasifikasi franklin