

**GEOLOGI DAN IDENTIFIKASI KARAKTERISTIK BATUAN BEKU ANDESIT
SEBAGAI BAHAN BANGUNAN PADA TAMBANG TERBUKA DI DESA BEJI,
KECAMATAN UNGARAN TIMUR, KABUPATEN SEMARANG,
PROVINSI JAWA TENGAH**

SARI

FADHILANISA ROHADATUL AISY

111.180.124

Daerah penelitian terletak di Desa Beji, Kecamatan Ungaran Timur dan sekitarnya, Kabupaten Semarang dan sekitarnya yang terletak pada koordinat $X = 435500 \text{ mT} - 439000$ dan $Y = 9207000 - Y = 9210500$ UTM WGS 1984 49S sedangkan secara fisiografi termasuk Zona Serayu Utara.

Geomorfologi daerah penelitian terbagi ke dalam bentuk asal fluvial, denudasional, dan vulkanik serta 5 bentuk lahan yaitu bentuk lahan tubuh sungai, dataran aluvial, perbukitan denudasional, bukit sisa, dan bukit intrusi.

Stratigrafi daerah penelitian diawali oleh intrusi andesit berumur Miosen Tengah, kemudian pada Plistosen terendapkan Satuan batupasir Kaligetas secara menjari dengan Satuan breksi Kaligetas. Pada Holosen hingga sekarang diendapkan Satuan Endapan Aluvial secara tidak selaras.

Karakter petrografi andesit daerah penelitian terdiri dari mineral plagioklas yang mendominasi berjenis andesine (An-30 hingga An-39), kloro piroksen, hornblende, kuarsa, mineral opak, dan massa dasar kristal dan memiliki tekstur porfiritik.

Sifat fisik dan mekanik batuan andesit yaitu densitas dan porositas berbanding terbalik, porositas dan kadar air berbanding lurus, kuat tekan dan modulus elastis berbanding lurus, dan kuat tekan dengan angka poisson berbanding lurus. Nilai derajat kejenuhan memberikan pengaruh besar terhadap nilai kuat tekan.

Hasil analisis pada 5 contoh batuan diperoleh nilai rata-rata kuat tekan uniaksial adalah $285,559 \text{ kg/cm}^2$ sehingga layak sebagai bahan bangunan rumah, batu hias, batu tempel, namun dengan nilai kuat tekan tertinggi yaitu $618,468 \text{ kg/cm}^2$ selain layak digunakan untuk bangunan rumah juga layak untuk jalan raya, bangunan beton konstruksi jalan kelas I, dan penutup lantai atau trotoar dan tonggak batu tepi jalan.

Kata kunci : Kualitas Batuan, Kuat Tekan Uniaksial, Mutu Batuan