

BAB V

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian Geologi dan Karakteristik Keteknikan Batuan Daerah Sawangan dan Sekitarnya Kecamatan Ajibarang Kabupaten Banyumas Jawa Tengah, dapat disimpulkan:

1. Karakteristik geologi daerah penelitian dapat digolongkan berdasarkan litologi, satuan geomorfologi, struktur geologi, potensi dan bencana geologi sebagai berikut:
 - a. Geologi daerah penelitian terdiri dari empat satuan batuan tidak resmi dari tua ke muda yaitu satuan perselingan batupasir-batulempung, satuan batugamping, satuan batupasir, dan satuan aluvial.
 - b. Satuan Geomorfologi daerah penelitian dibagi menjadi empat, yaitu satuan perbukitan struktural (S3), satuan perbukitan struktural (S2), satuan perbukitan kars (k3), dan satuan dataran aluvial (F4).
 - c. Struktur Geologi daerah penelitian adalah berupa sesar turun kalitajum.
2. Sifat keteknikan batuan dan batas atterberg, antara lain:
 - a. Berdasarkan hasil perhitungan berat jenis tanah pada sampel 1 adalah 2,38 sedangkan hasil perhitungan berat jenis tanah pada sampel 2 adalah 2,405.
 - b. Batas cair dilakukan 4 percobaan dari masing-masing sampel dan diperoleh nilai rata-rata pada sampel 1 adalah 57,43% dan nilai rata-rata sampel 2 adalah 63,22%.
 - c. Kadar air dilakukan 4 kali percobaan seperti halnya batas cair dan diperoleh nilai rata-rata pada sampel 1 adalah 57,27% dan nilai rata-rata sampel 2 adalah 64,51%.
 - d. Berdasarkan hasil perhitungan nilai rata-rata dari batas plastis sampel 1 adalah 23,33% dan nilai rata-rata sampel 2 adalah 44,44%, Hasil perhitungan batas plastis dapat dikorelasikan dengan nilai batas cair sehingga dapat diketahui kandungan mineral dari masing-masing sampel yaitu sampel 1 mineral *nontronite* dan sampel 2 mineral *illit*.

- e. Nilai dari perhitungan indeks plastisitas sampel 1 adalah 34,1% sedangkan indeks plastisitas sampel 2 adalah 7,6%, Dari hasil perhitungan Indeks Plastisitas dapat ditarik kesimpulan sesuai dengan tabel Hardiyatmo (2007) yaitu sampel 1 dengan nilai Indeks Plastisitas 34,1% memiliki sifat Plastisitas tinggi, jenis batuan yaitu batulempung dan Kohesif, Sedangkan pada sampel 2 dengan nilai Indeks Plastisitas 7,67% memiliki sifat Plastisitas sedang, jenis batuan yaitu batulempung berlanau dan Kohesif.

