SARI

Geologi dan Studi Karakteristik Batulempung Sebagai Bahan Baku Semen Daerah Parumpung dan Sekitarnya Desa Hambalang, Kecamatan Citeureup, Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat

Oleh:
Ricky Setya Pratama Lubis
H1F014014

Pemetaan geologi merupakan salah satu bagian penting untuk memperoleh informasi dari kondisi geologi suatu daerah yang berguna sebagai kepentingan umum. Studi tertentu pemetaan geologi dapat berguna untuk mencari dan menentukan potensi sumberdaya alam pada suatu daerah, seperti dalam pencarian potensi bahan galian industri. Batulempung merupakan salah satu bahan galian industri yang berguna sebagai bahan baku pembuatan semen.

Metode penelitian ini terbagi menjadi metode lapangan dan metode laboratorium. Metode lapangan meliputi pemetaan lapangan dengan menginterpretasi objek geologi yang ada serta pengambilan sampel. Metode laboratorium meliputi analisis petrografi untuk mengetahui kandungan mineral pada batuan dengan sayatan tipis, mikrofosil untuk mengetahui umur serta lingkungan pengendapan daerah penelitian, dan XRF untuk mengetahui komposisi kimia yang ada pada batulempung itu sendiri. Batulempung sebagai bahan baku semen terbagi menjadi 3 kualitas yaitu kualitas baik *(clay)* dengan kandungan Alumina Indeks dibawah 3,2, kualitas kurang baik *(sandy clay)* dengan kandungan Alumina Indeks 3,2 sampai 4,4, dan kualitas buruk *(sand)* dengan kandungan Alumina Indeks diatas 4,4.

Secara astronomis lokasi penelitian pemetaan geologi terletak pada koordinat UTM WGS 84 X: 707000 mE – 711000 mE dan Y: 9281000 mN – 9277000 mN. Secara administratif berada pada daerah Hambalang, Kecamatan Citereup, Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat. Kualitas batulempung pada lokasi studi khusus (Blok Parumpung) di dominasi oleh batulempung dengan kualitas baik *(clay)* berdasarkan hasil dari nilai Alumina Indeks, sehingga batulempung pada daerah Hambalang khususnya Blok Parumpung berpotensi sebagai bahan galian industri untuk dijadikan bahan baku pembuatan semen *portland*.

Kata Kunci: Hambalang, Kualitas Batulempung, Semen *Portland*, Indeks Alumina.

ABSTRACT

Geology and Characteristic Study of Claystone as Raw Material of Cement in Parumpung and Surrounding Area, Hambalang Region, Citeureup District, Bogor Regency, West Java Province

By:
Ricky Setya Pratama Lubis
H1F014014

Geological mapping is an important part for the information of the geological conditions of a region for various public interests. In certain studies this geological mapping can be useful to find and determine the potential of natural resources of a region, for example it's uses for searching the potential of industrial minerals. Claystone is one of the industrial minerals used as raw material for making cement.

The research method is divided into field methods and laboratory methods. The field method includes field mapping by interpreting existing geological objects and sampling. Laboratory methods include petrographic analysis to determine the mineral content of rocks with thin section, microfossils to determine the age and depositional environment of the study area, and XRF to determine the chemical elements in claystone. Claystone as raw material for cement is divided into 3 qualities that's good quality (clay) with Alumina index value under 3.2, not very good quality (sandy clay) with Alumina Index value 3.2 until 4.4, and bad quality (sand) with Alumina Index value above 4.4.

As astronomical, the location of the geological mapping research located at coordinates in the UTM WGS 84 X: 707000 mE - 711000 mE and Y: 9281000 mN - 9277000 mN. Administratively it is in the Hambalang area, Citereup District, Bogor Regency, West Java Province. The quality of claystone at the special study location (Parumpung Block) is dominated by claystone with good quality (clay) based on the results of Alumina Index, so the claystone in Hambalang area, especially at the Parumpung block, has the potential as industrial quarry materials for raw materials of portland cement manufacturing.

Keyword: *Hambalang, Claystone Quality, Portland Cement, Alumina Index.*