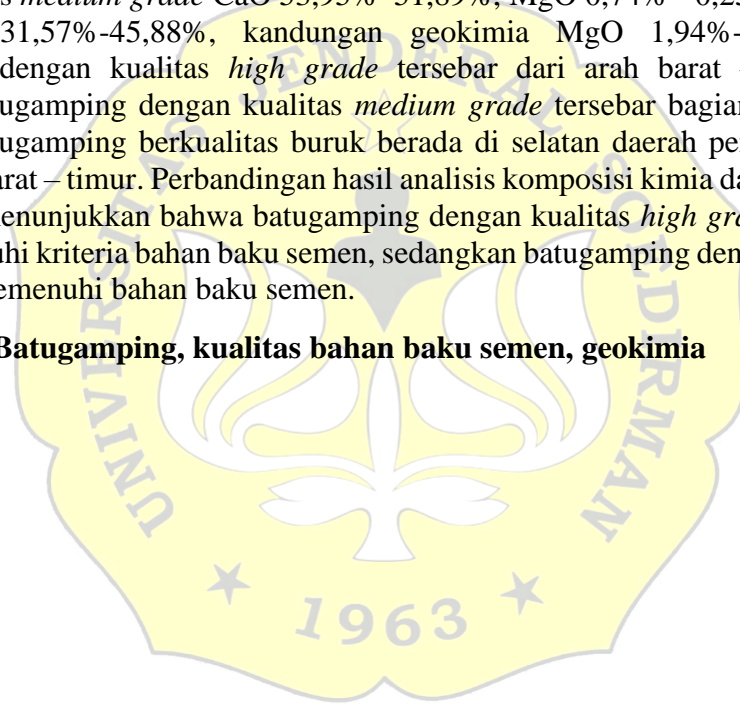


SARI

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki kekayaan sumber daya alam yang melimpah, negara dengan wilayah yang strategis ini memiliki potensi dalam bidang industri dan pertambangan, salah satu potensi industri yang dapat dimanfaatkan adalah potensi sumber daya batugamping sebagai bahan baku semen, seiring dengan berkembangnya pembangunan infrastruktur di Indonesia, mendorong adanya kenaikan kebutuhan semen, oleh karena itu, diperlukan kajian terkait potensi batugamping pada Desa Darmakradenan guna mengetahui persentasi unsur CaO dan MgO dan untuk mengetahui kelayakan batugamping sebagai bahan baku semen. Penelitian ini dikaji menggunakan analisis geokimia dengan *XRF* (*X-Ray Fluorescence*) untuk mengetahui nilai unsur kimia dan petrografi untuk mengetahui kondisi fisik batuan. Standar kelayakan kualitas batugamping, menggunakan standar mutu berdasarkan SNI, PT Sinar Tambang Arthalestari, dan PT Semen Indonesia sebagai parameter. Hasil penelitian menunjukkan bahwa area penelitian terdiri dari litofasies *wackestone*, *packstone*, *grainstone*, dan *crystalline* dengan kualitas *high grade* memiliki nilai CaO 56,64–54,38%, MgO 0,73% - 0,35%, kualitas *medium grade* CaO 53,95%–51,89%, MgO 0,74% - 0,25%, kualitas *low grade* CaO 31,57%-45,88%, kandungan geokimia MgO 1,94%-5,4%. Sebaran batugamping dengan kualitas *high grade* tersebar dari arah barat – timur daerah penelitian, batugamping dengan kualitas *medium grade* tersebar bagian tengah daerah penelitian, batugamping berkualitas buruk berada di selatan daerah penelitian, dengan sebaran dari barat – timur. Perbandingan hasil analisis komposisi kimia dan standar bahan baku semen menunjukkan bahwa batugamping dengan kualitas *high grade* dan *medium grade* memenuhi kriteria bahan baku semen, sedangkan batugamping dengan kualitas *low grade* tidak memenuhi bahan baku semen.

Kata Kunci: Batugamping, kualitas bahan baku semen, geokimia



ABSTRACT

Indonesia is one of the countries that has abundant natural resources, this country with a strategic region has potential in industry and mining, one of the industrial potentials that can be utilized is the potential of limestone resources as raw material for cement, along with the development of infrastructure development in Indonesia, encouraging an increase in cement needs, therefore, studies are needed related to the potential of limestone in Darmakradenan village to determine the percentage of CaO and MgO elements and to determine the feasibility of limestone as raw material for cement. This research was reviewed using geochemical analysis with XRF (X-Ray Fluorescence), to find out the value of chemical and petrographic elements to know the physical condition of rocks. Limestone quality feasibility standards, using quality standards based on SNI, PT Sinar Tambang Arthalestari, and PT Semen Indonesia as parameters. The results showed that the research area consisted of wackestone lithofasies, packstone, grainstone and crystalline, with high grade quality has a CaO 56.64–54.38%, MgO 0.73% - 0.35%, medium grade CaO quality 53.95%–51.89%, MgO 0.74% - 0.25%, low grade CaO quality 31.57%-45.88%, geochemical content of MgO 1.94%-5.4%. The distribution of limestones with high grade quality is spread from the west – east of the research area, limestones with medium grade quality are scattered in the middle of the research area, poor quality limestones are in the south of the research area, with distribution from west – east. Comparison of the results of chemical composition analysis and cement raw material standards shows that limestone with high grade and medium grade quality meets the criteria for cement raw materials, while limestone with low grade quality does not meet cement raw materials.

Keywords: *limestone, quality of raw cement, geochemistry*

