

**TEKNIK PENGELOLAAN PADA LAHAN TAMBANG BATUGAMPING
GUNA MEREDUKSI EROSI DAN PENCEMARAN UDARA DI DESA
TAMANSARI, KECAMATAN PANGKALAN, KABUPATEN KARAWANG,
PROVINSI JAWA BARAT**

Oleh : Silmi Wilda Hanifah

114.130.032

INTISARI

Penambangan Batugamping yang berada di Kelurahan Tamansari, Kecamatan Pangkalan, Kabupaten Karawang memiliki luas penambangan sebesar 14 hektar yang dilakukan tanpa adanya pengelolaan. Dalam rangka meminimalisir terjadinya permasalahan lingkungan dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui laju erosi, tingkat pencemaran udara yang dipetakan dan menentukan teknik yang tepat untuk mengelola lahan bekas tambang Batugamping yang ada dilokasi penelitian.

Pengambilan data laju erosi dan pengukuran kualitas udara menggunakan metode *Purposive Sampling*. Pengukuran laju erosi yang digunakan adalah metode patok untuk mengukur kehilangan tanah dalam ton yang dilakukan selama 3 bulan untuk setiap hektar luasan untuk dihitung tingkat bahaya erosi yang terjadi. Kemudian dihitung dengan berbagai parameter sehingga dihasilkan nilai laju erosi dilokasi penelitian. Sedangkan untuk pengukuran kualitas udara ambien menggunakan metode *direct reading* menggunakan alat pengukur kualitas udara yang ada. Penelitian dilakukan secara berkala selama 2 minggu. Parameter yang diukur adalah NH₃, dan Debu. Hasil dari pengukuran kemudian dipetakan menjadi peta pencemaran udara. Berdasarkan hasil yang didapatkan dari pengukuran dan perhitungan parameter yang ada didapatkan teknik pengelolaan yang tepat dan sesuai untuk diterapkan pada lokasi penelitian.

Hasil pengukuran dan perhitungan laju erosi pada lahan 1 adalah sebesar 592,3 Ton/Ha/Tahun , pada lahan 2 adalah sebesar 705 Ton/Ha/Tahun dan pada lahan 3 sebesar 904,5 Ton/Ha/Tahun termasuk dalam klasifikasi erosi sangat berat. Berdasarkan hasil pengukuran kualitas udara ambien yang dilakukan pada 4 titik sampel menghasilkan rata-rata kadar NH₃ adalah sebesar 6,4 ppm dan rata-rata kadar debu pm10 adalah sebesar 344,6 ppm. Penggunaan teknik pengelolaan yang sesuai dengan lokasi penelitian adalah pembuatan teras bangku yang dikombinasi dengan revegetasi tanaman utama tanaman jati dan mengganti kayu sebagai bahan pembakaran yang digunakan.

Kata Kunci : Laju Erosi, Pencemaran Udara, Tambang Batugamping, Teknik Pengelolaan

**MANAGEMENT TECHNIQUES ON LIMESTONE MINE TO REDUCES
EROSION AND AIR POLLUTION IN TAMANSARI VILLAGE,
PANGKALAN DISTRICT, KARAWANG REGENCY, WEST JAVA**

Oleh : Silmi Wilda Hanifah

114.130.032

ABSTRACT

The activity of limestone mining are located in Village of Tamansari, District of Pangkalan, Karawang Regency which has about 14 hectare wide area was operating without good management. This experiment is held in order to reduce and solve the environment problem also to know erosion level, mapped air pollution level, and determining the most appropriate technique of management related with the topic of this experiment.

Purposive sampling method was determined to collect the data of erosion level and air pollution level. Stake is used in measuring tonnage soil lost that held on 3 months in every hectare wide area in order to know the dangerous level of erosion. A number of parameter is included to attain score of erosion level. Direct reading method is determined to measure the quality of ambient air using a special tool that held in stages on 2 weeks. Those measured parameter is NH_3 , and dust pm_{10} . The result of that measuring would be mapped into air pollution map. Based on stages and calculation that been held, the most appropriate technique of management related with the topic of this experiment could be determined.

Calculation and measuring score of lost soil at area 1 is 592,3 Ton/Ha/Year, 705 Ton/Ha/Year at area 2, and 904,5 Ton/Ha/Year at area 3. Score of measuring the quality of ambient air that been held at 4 places in average is 6,4 ppm for NH_3 , and 344,6 ppm for dust. The most appropriate technique of management to solve the problem in that location is construction terrace bench that combined with vegetation such as teak and also substituting wood and coal as the burner material.

Keywords: Air Pollution, Limestone Mine, Management Techniques, Rate of Erosion