

## RINGKASAN

PT. Jorong Barutama Greston di Kalimantan Selatan ini menggunakan sistem tambang terbuka (*surface mining*), di mana akibat dari penambangan tersebut terbentuk lahan bekas penambangan yang kondisinya sangat berbeda dengan keadaan sebelumnya, dimana di lahan bekas penambangan tersebut telah terjadi kerusakan topografi, hilangnya tanah pucuk (*top soil*), tanah longsor, adanya genangan air, tanah menjadi gersang dan berbatu, penurunan permukaan air tanah, serta terbentuknya cekungan-cekungan yang berukuran besar di lahan bekas penambangan sehingga sukar untuk dimanfaatkan. Dari hasil pengukuran dan perhitungan di *pit* UC West tersebut maka dapat Klasifikasikan pada lokasi A=25% dikategorikan agak curam sedangkan pada lokasi B=16,95% dikategorikan agak curam dan C=23,75 % dikategorikan agak curam berdasarkan (Tabel 3.3 Klasifikasi Kecuraman Lereng). Kondisi tanah di *pit* UC West bisa dikatakan sangat buruk karena sesuai dengan hasil laboratorium PT. Jorong Barutama Greston menunjukkan parameter unsur-unsur tanah berupa C, N, K, Na, Ca, Mg memiliki harkat yang relatif rendah dapat dilihat pada (Lampiran G). Hal tersebut terbukti dengan lamanya pertumbuhan tanaman yang telah ditanam pada lokasi tersebut. Berkurangnya unsur-unsur hara tersebut sebaiknya dilakukan pemupukan atau penaburan Mulsa yaitu berupa daun-daunan kering dan kulit kayu yang ditumbuk agar tanah menjadi lebih subur.

Erosi merupakan suatu proses pengelupasan dan pemindahan partikel-partikel tanah atau batuan akibat energi kinetis (air, salju, angin) (PERMENHUT, 2009). Untuk memperkirakan besarnya erosi yang diakibatkan oleh air pada suatu daerah dapat dipergunakan persamaan USLE (*Universal Soil Loss Equation*), menurut Wischmeier dan Smith (1960). Berdasarkan perhitungan tingkat erosi dan sedimentasi di *pit* UC West A berjumlah 97,13 ton/ha/tahun, *pit* UC West B berjumlah 92,50 ton/ha/tahun dan *pit* UC West C berjumlah 142,02 ton/ha/tahun (Lampiran H), dari hasil tersebut maka diklasifikasikan menurut Departemen Kehutanan dengan Harkat sedang antara 60-180 ton/ha/tahun. Dari hasil perhitungan erosi dan sedimentasi yang sudah dilakukan penataan lereng maka nampak jelas perbandingannya. Hasil perhitungan jumlah erosi dan sedimentasi sesudah penataan lereng alternatif pertama A 100,81 ton/ha/tahun dan setelah penataan lahan alternatif kedua menjadi menjadi 75,28 ton/ha/tahun untuk selanjutnya dapat dilihat pada (Tabel 5.2). Dari tabel tersebut dapat dilihat perbedaan hasil pada alternatif penataan lahan pertama dan alternatif penataan lahan kedua, untuk itu pemilihan model alternatif diambil yang mempunyai tingkat erosi dan sedimentasi yang rendah dan efektif. Untuk A dapat memilih alternatif kedua dengan tingkat erosi dan sedimentasi sebesar 75,28 ton/ha/tahun . untuk lereng B dapat memilih alternatif pertama dengan tingkat erosi dan sedimentasi sebesar 94,04 ton/ha/tahun. Dan yang terakhir untuk lereng C dapat memilih alternatif kedua dengan tingkat erosi dan sedimentasi sebesar 77,76 ton/ha/tahun. Perhitungan erosi sedimentasi tersebut dapat dilihat pada (Lampiran I).

## ABSTRACT

PT. Jorong Barutama Greston in South Kalimantan used the open *pit* (surface mining) are formed as a result of the mining of mined land that conditions are very different from the previous situation, where the mined land has been damage to the topography, the loss of top soil (top soil) , landslides, presence of stagnant water, the soil becomes barren and rocky, drop in the water table, as well as the formation of basins that are large in area mined so difficult to be utilized. From the results of measurements and calculations at the UC West pit, it can be Classify the location of A = 25% categorized somewhat steep, while the location of B = 16.95% categorized rather steep and C = 23.75% were categorized based on somewhat steep (Tabel 3.3 Classification Slope steepness). Condition the soil in the *pit* UC West can be said to be very bad because according to the results of laboratory PT. Jorong Barutama Greston show parameter earth elements such as C, N, K, Na, Ca, Mg has a relatively low dignity can be seen in (Appendix G). This is evident by the length of plant growth have been planted on the site. Reduced nutrient elements should be fertilizing or mulch sowing in the form of dried leaves and bark are pounded so that the soil becomes more fertile.

Erosion is a process of exfoliation and removal of soil particles or rock due to kinetic energy (water, snow, wind) (Minister, 2009). To estimate the amount of erosion caused by water in an area can be used equation USLE (Universal Soil Loss Equation), according to Wischmeier and Smith (1960). Based on the calculation of the level of erosion and sedimentation at the UC West A *pit* amounted to 97.13 ton / ha / year, West B UC *pit* amounted to 92.50 ton / ha / years and pit berjumlah 142 UC West C, 02 tons / ha / year (Appendix H) , from these results it is classified according to the Department of Forestry and Harkat were between 60-180 ton / ha / year. From the calculation of erosion and sedimentation that has to restructure the apparent slope comparison. The results of calculation of the amount of erosion and sedimentation after a first alternative arrangement slopes 100.81 tons / ha / year and after the second alternative landscaping be 75.28 tons / ha / year to the next can be seen in (Table 5.2). From the table it can be seen the difference in the results of first alternative landscaping and second alternative landscaping, to the selection of an alternative model that has taken the level of erosion and sedimentation are low and effective. For A second alternative can choose the level of erosion and sedimentation by 75.28 ton / ha / year. for the slope B can choose the first alternative with erosion and sedimentation rate of 94.04 tons / ha / year. And the latter to the slope C may choose an alternative second with erosion and sedimentation rate of 77.76 tons / ha / year. Calculation of sediment erosion can be seen in (Appendix I).