

RINGKASAN

PT. X adalah perusahaan yang memiliki rencana kegiatan pertambangan tanah liat. Lokasi penambangan tanah liat terletak di Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat.

Sistem penambangan tanah liat yang dilakukan PT. X adalah tambang terbuka dengan metode kuari. Terbatasnya jumlah ketersediaan tanah pucuk untuk kegiatan pascatambang dan tingginya curah hujan di lokasi penelitian mengakibatkan lokasi tersebut termasuk dalam kategori intensitas hujan yang sangat lebat, sehingga dikhawatirkan akan mengganggu kegiatan pascatambang.

Perhitungan laju dan tingkat erosi menggunakan persamaan USLE (*Universal Soil Loss Equation*). Faktor yang mempengaruhi perhitungan tersebut adalah faktor indeks erosivitas hujan (R), faktor panjang dan kemiringan lereng (LS), faktor erosidabilitas tanah (K), faktor konservasi lahan (P), dan faktor pengelolaan tanaman (C). Untuk mendapatkan faktor R dilakukan dengan perhitungan curah hujan sehingga didapatkan curah hujan bulanan rencana (P_b), jumlah hari hujan (n), dan curah hujan maksimum (P_{max}). Satuan indeks erosivitas hujan (S) dinyatakan dalam KJ/hektar. Faktor K didapat dari sifat tanah lokasi penelitian apabila terkena gaya tetesan air hujan dan aliran permukaan yang bersifat merusak struktur tanah. Faktor P didapat dengan merencanakan bentuk lahan yang aman dan stabil agar tidak mudah tererosi. Faktor C didapat dari sifat tanaman dalam mencegah air hujan yang memiliki gaya perusak tanah, serta nilai C juga dipengaruhi oleh sifat tanaman yang dapat meningkatkan infiltrasi air permukaan untuk masuk ke dalam tanah sehingga dapat mengurangi dan mencegah terjadinya aliran permukaan yang dapat mengakibatkan erosi.

Pengendalian erosi dapat dilakukan dengan cara mekanis dan vegetatif. Cara mekanis yaitu penataan permukaan lahan dengan alat berat maupun tenaga manusia, sedangkan cara vegetatif yaitu dengan penanaman *cover crop* serta tanaman inti Sengon Buto. Dalam penataan permukaan lahan dilakukan dengan bulldozer membutuhkan waktu 11 hari, pembongkaran dan pengangkutan tanah pucuk dari stock soil menuju area pascatambang menggunakan *excavator* dan *dump truck* membutuhkan waktu 19 hari. Pembuatan saluran air dan tanggul membutuhkan waktu 314 hari dan pembuatan lobang tanam serta penanaman tanaman Sengon Buto membutuhkan waktu 60 hari. Besarnya laju erosi lokasi jenjang sebelum dilakukan pengendalian erosi adalah 156,12 ton/ha/tahun termasuk dalam kategori sangat berat, setelah dilakukan pengendalian erosi menjadi 6,245 ton/ha/tahun sehingga termasuk dalam kategori sangat ringan. Sementara pada lokasi dasar kuari sebelum dilakukan pengendalian erosi sebesar 124,83 ton/ha/tahun termasuk dalam kategori sangat berat, setelah dilakukan pengendalian erosi laju erosi menjadi 2,8533 ton/ha/tahun sehingga termasuk dalam kategori sedang.

SUMMARY

PT. X is a company in the mining of clay. Clay Production Operations Plan PT. X administratively located in the district and sub-district Nambo Klapanunggal, Bogor, West Java.

At the time of mining will end, it is important to plan the program after mining was stopped that the post-mining activities. Post-mining plan review was conducted to assess the technical activities to be conducted at the end of mine.

Mining system by PT.X is a system of open pit quarrying methods. The limited amount of availability for the post-mining of top soil and high rainfall at the study site resulted in these locations are included in the category of intensity of heavy rain, so it is feared would interfere with post-mining activities.

The calculation of the rate and degree of erosion hazard using equation USLE (Universal Soil Loss Equation). Factors affecting this calculation is the index factor erosivitas rain and runoff (R), soil erodibility (K), slope length factor (LS), the factors of land cover crops, and crop management (C), and soil conservation measures factor (P). Based on the results of the calculation of the amount of erosion at the site level prior to the arrangement of land and revegetation average is 156,12 tonnes / ha / year are included in the category of very heavy, after the arrangement of land and revegetation to 6,245 tonnes / ha / year in the light category. While on the basis of the location of the quarry prior to the arrangement of land and revegetation average is 124,83 tons / ha / year are included in the category of heavy, after the land arrangement and re-vegetation to 2,8533 tons / ha / year in the category of middle.

Erosion control is done with soil conservation bench terraces and flat terraces and drainage and embankment on the inside and outside of mined clay quarrying, planting cover crops and Sengon Buto plants.