

## RINGKASAN

Kegiatan penambangan pasir dan batu yang dikelola masyarakat di Desa Merdikorejo, Kecamatan Tempel, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta banyak yang belum mempunyai ijin penambangan rakyat (IPR) dan berpotensi untuk merusak lingkungan serta tidak memperhatikan keselamatan kerja. Lahan yang semula dapat ditanami berubah menjadi lahan yang tidak subur, banyak dijumpai lubang bekas galian serta tebing yang memiliki kemiringan lereng relatif tegak dan menyebabkan rawan terjadi runtuh. Kondisi ini sudah dibiarkan begitu saja oleh pemilik lahan sejak tahun 2000.

Kerusakan lingkungan tersebut menyebabkan terjadinya perubahan fungsi lahan menjadi kurang produktif dan rawan longsor. Berdasarkan Keputusan Gubernur DIY Nomor 63 Tahun 2003 tentang Kriteria Baku Kerusakan Lingkungan Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Penambangan Bahan Galian Golongan C Di Wilayah Propinsi DIY lahan tersebut berbobot nilai 53 yaitu dalam kondisi tingkat kerusakan berat, maka dari itu perlu dilakukan reklamasi untuk menurunkan tingkat bahaya erosi yang terjadi.

Rencana reklamasi yang akan dilakukan mencakup penataan lahan, pengendalian erosi dan sedimentasi, serta revegetasi. Penataan lahan dilakukan untuk menyiapkan lahan menjadi lahan siap tanam dengan tanamannya yaitu tanaman kopi. Berdasarkan kondisi lahan yang ada, lahan akan ditata dan dibentuk teras berupa teras kebun. Dimensinya adalah lebar teras 4m, tinggi lereng tunggal 5m dengan jarak horizontal 6m sehingga kemiringan total 3 lereng adalah 30° atau sekitar 56,7%. Penataan lahan dilakukan dengan menggunakan *backhoe* KOMATSU PC200-7SEF sebanyak 2 buah dan *dump truck* KOMATSU HD255-5 sebanyak 2 buah selama 23 hari dan menyisakan 6.715m<sup>3</sup> material untuk dijual. Tanah pucuk yang didapatkan dari penataan lahan adalah sebesar 200m<sup>3</sup> dan akan digunakan sebesar 180,5m<sup>3</sup> untuk pengelolaan tanah pucuk dengan sistem pot. Pengelolaan tanah pucuk ini dilakukan selama 3 hari dengan tenaga manusia. Setelah itu dilakukan perencanaan pengendalian erosi dan sedimentasi dengan pembuatan teras, pembuatan saluran terbuka dan penanaman *cover crops*. Dari hasil perhitungan dilakukan dimensi saluran terbuka berbentuk trapesium dengan lebar atas 0,33m, lebar bawah 0,16m, kedalaman 0,14m dan kemiringan sisi 60°. Sedangkan untuk tanaman *cover crop* yang dipilih adalah tanaman Sentro atau *Centrosema Pubescens* dan tanaman Kecipir atau *Psophocarpus palustris*. Selanjutnya pada perencanaan reklamasi, akan dilakukan revegetasi dengan jumlah total tanaman kopi sebanyak 1.444 tanaman. Penanaman dilakukan bersamaan dengan pengelolaan tanah pucuk selama 3 hari. Pemeliharaan tanaman kopi dilakukan dengan penyulaman, pemupukan, pemangkasan pohon dan penyiangan gulma.

Dari perencanaan reklamasi yang telah dilakukan, terjadi penurunan Tingkat Bahaya Erosi (TBE) dari 17.197,37 ton/Ha/tahun (kelas V, sangat berat) menjadi 41,58 ton/Ha/tahun (Kelas II, ringan).

## ABSTRACT

Most of the sand and stone mining activities that are managed by local people in Merdikorejo village, Sub district of Tempel, Regency of Sleman, Province of Yogyakarta Special District have no people license of mining and have potential to damage the environment. They do not concern about safety working. The area once was wood then turns out to be damaged area with a lot of open pits and vertical slopes that can cause slide. This condition has been like that since 2000.

The damaged area causes the changing of area's function to be unproductive and it can slide easily. Based on Keputusan Gubernur DIY number 63 year 2003 about Kriteria Baku Kerusakan Lingkungan Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Penambangan Bahan Galian Golongan C Di Wilayah Propinsi DIY, the area is scored 53. It means that the area is in a heavy damage condition and to decrease the erosion damage level, it is needed to do the reclamation.

Reclamation plans include: area forming, erosion and sedimentation controlling, revegetation, and also maintenance. Area forming is needed to prepare the area to be ready-to-plant area with coffee seeds. Based on the area's condition, the area will be formed as Teras Kebun. The dimensions are: 4 meters terrace width, 5 meters single slope height with 6 meters horizontal distance so the total angle for 3 slopes is  $30^\circ$  or 56.7%. The area will be formed by 2 backhoes KOMATSU PC200-7SEF and 2 dump trucks KOMATSU HD255-5 in 23 days and left 6,715  $m^3$  materials to sell. There are 200 $m^3$  top soil left from area forming and 180.5 $m^3$  from it will be used for top soil managing with pot system. It will spend 3 days with human hands. After that, there will be plans to control erosion and sedimentation like terrace forming, open channel forming and cover crop planting. The dimensions of the trapezium open channel are: 0.33 meters top width, 0.16 meters bottom width, 0.14 meters depth and  $60^\circ$  for the side's angle. *Centrosema Pubescens* dan *Psophocarpus palustri* are the plants for cover crop planting. There will be 1,444 coffee seeds to plant for revegetation. Planting and top soil managing will be done together in 3 days. Coffee planting maintenance such as: penyulaman, fertilizing, cutting the branch and clearing the grass.

After the reclamation plans, the erosion damage level will decrease from 17,197.37 tons/Ha/year (V class, very heavy) to 41.58 tons/Ha/year (II class, light).