

Studi Tingkat Keberhasilan Reklamasi Pada Lahan Bekas Tambang Tanah Urug di Kabupaten Kulon Progo

Mustapa Ali Mohamad¹

¹ Jurusan Teknik Pertambangan, Sekolah Tinggi Teknologi Nasional
Korespondensi : mustapaalimohamad@yahoo.com

ABSTRAK

Lokasi penelitian ini secara administrasi terletak di Dusun Derwolo, Desa Pengasih, Kecamatan Pengasih, Kabupaten Kulon Progo. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat keberhasilan reklamasi pada lahan bekas penambangan tanah urug. Metode penelitian menggunakan pendekatan metode kuantitatif yang meliputi : studi Pustaka mengenai peraturan perundangan dan laporan hasil penelitian sebelumnya, observasi penataan lahan, revegetasi, pemeliharaan dan penyelesaian akhir. Hasil yang diperoleh tingkat keberhasilan reklamasi adalah 75% yang dikategorikan baik dan hasil pelaksanaan reklamasi dapat diterima dengan catatan perlu dilakukan perbaikan sampai mencapai >80%..

Kata kunci: lahan bekas tambang, tanah urug, tingkat reklamasi

ABSTRACT

The location of this research is administratively located at Derwolo Hamlet, Pengasih Village, Kulon Progo Regency. The purpose of this research is to determine the success rate of reclamation on ex-mining land of soil dump. The method used in this research is quantitative method which includes literature research concerning of legislation regulation and previous research report, land arrangement observation, revegetation, cultivation, and final arrangement. The results obtained the success rate of reclamation is 75% which is good categorized and the result of reclamation can be accepted if it is improved >80%.

Keywords: ex-mining land, soil dump, rate of reclamation

1. PENDAHULUAN (10 PT)

Kegiatan Indonesia merupakan salah satu negara yang mempunyai sumber daya alam yang sangat besar, baik itu berupa hasil hutan maupun hasil tambang yang berupa bijih, minyak bumi, mineral maupun batuan. Salah satunya yakni batuan, yang memiliki banyak kegunaan dan mempunyai potensi besar untuk dikembangkan adalah tanah urug. Tanah urug mempunyai potensi sangat besar untuk dikembangkan di Indonesia karena terdapat di beberapa lokasi dalam jumlah sumber daya yang cukup besar untuk mensuplai kebutuhan tanah urug dalam negeri.

Dengan banyaknya sumberdaya tanah urug maka perusahaan pastikan memaksimalkan untuk proses penambangan tanah urug. Selain memperoleh tanah urug yang diinginkan, proses penambangan tersebut akan memberikan dampak bagi lingkungan seperti terjadinya erosi pada daerah penambangan sehingga dapat mengakibatkan sedimentasi dan pendangkalan sungai serta pencemaran pantai. Apabila musim panas daerah tersebut akan lebih panas dan berdebu akibat tidak adanya pepohonan. Dengan adanya masalah yang ditimbulkan, maka perlu dilaksanakan kegiatan reklamasi untuk mengembalikan fungsi lingkungan. Sebagaimana yang kita ketahui sekarang bahwa kegiatan reklamasi itu sendiri harus dilakukan pada setiap tahapan usaha pertambangan untuk menata, memulihkan, dan memperbaiki kualitas lingkungan dan ekosistem agar dapat berfungsi kembali sesuai peruntukannya. Kegiatan reklamasi itu sendiri meliputi : kegiatan penataan lahan, revegetasi, pengendalian erosi dan sedimentasi. Namun hal tersebut dapat terganggu dengan adanya curah hujan yang terjadi secara terus-menerus atau dalam jangka waktu lama, karena akan membuat produktifitas alat berat sebagai salah satu komponen alat bantu reklamasi menjadi menurun akibat hujan. Dalam penelitian ini nantinya akan mengkaji yang berhubungan dengan tingkat keberhasilan reklamasi pada daerah tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui rencana dan implementasi kegiatan reklamasi pada daerah penelitian dan untuk mengetahui tingkat keberhasilan reklamasi.

2. METODE PENELITIAN

Dalam melaksanakan penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif yang didukung data-data di lapangan baik pengamatan secara langsung maupun tidak langsung, kemudian diolah dan dianalisis serta pembahasan. Penelitian ini berupa studi kasus. Tahapan penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Studi Pustaka

Dilakukan dengan cara mempelajari literatur, peraturan perundangan dan hasil penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan topik penelitian.

- b. Pengumpulan Data
Pengumpulan data yang berupa data primer yang meliputi : lokasi dan kesampaian daerah, luasan daerah yang direklamasi, jenis tanaman, metode penanaman, jarak antar dan jumlah tanaman, tingkat pertumbuhan tanaman. data sekunder meliputi : Data sekunder adalah jenis data yang tidak langsung didapat dari lapangan dan hasil penelitian, akan tetapi dari buku literatur dan referensi.
- c. Pengolahan dan analisis data dengan menentukan tingkat keberhasilan reklamasi pada lahan bekas penambangan tanah urug.
- d. Kesimpulan dan rekomendasi. Berdasarkan hasil tersebut dapat sebagai dasar evaluasi mengenai teknis pelaksanaan reklamasi.

3. HASIL DAN ANALISIS

3.1. Dasar Hukum

Penilaian tingkat keberhasilan reklamasi pada lahan bekas tambang tanah urug mengacu pada Undang-Undang, Peraturan Pemerintah, Keputusan Menteri, Peraturan Daerah, Keputusan Gubernur dan Peraturan Bupati. Secara rinci dasar hukum yang dipergunakan adalah sebagai berikut:

1. Undang-undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, Pasal 5 ayat (2);
2. Undang-undang Republik Indonesia Nomor : 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara;
3. Undang-undang Nomor : 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang;
4. Undang-undang Republik Indonesia Nomor : 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
5. Peraturan Pemerintah Nomor : 32 Tahun 1969 jo Peraturan Pemerintah Nomor : 79 Tahun 1992 jo Peraturan Pemerintah Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air;
6. Peraturan Pemerintah Nomor : 41 tahun 1999 tentang Baku Mutu Udara Ambien Nasional;
7. Peraturan Pemerintah Nomor : 17 Tahun 1986 tentang Penyerahan Sebagian Urusan Pemerintah di Bidang Pertambangan kepada Pemerintah Daerah Tingkat Satu;
8. Peraturan Pemerintah Nomor : 27 Tahun 1999 tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan;
9. Peraturan Pemerintah Nomor : 82 Tahun 2001 tentang Pedoman Penentuan Baku Mutu Lingkungan;
10. Peraturan Pemerintah Nomor : 22 Tahun 2010 tentang Wilayah Pertambangan;
11. Peraturan Pemerintah Nomor : 23 Tahun 2010 tentang Pelaksanaan Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara;
12. Peraturan Pemerintah Nomor : 55 Tahun 2010 tentang Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Pengelolaan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara;
13. Peraturan Pemerintah Nomor : 78 Tahun 2010 tentang Reklamasi dan Pascatambang;
14. Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor : 01/MENLH/1988 tentang Pedoman Penentuan Baku Mutu Lingkungan;
15. Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor : 2555.K/201/M.PE/1993 tentang Pelaksana Inspektur Tambang Bidang Pertambangan Umum;
16. Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor : 1453.K/29/MEM/2000 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Tugas Pemerintah di Bidang Pertambangan Umum;
17. Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor : 103/K/008/M.PE/1994 tentang Pengawasan atas Pelaksanaan Rencana Pengelolaan Lingkungan dan Rencana Pemantauan Lingkungan dalam Bidang Pertambangan dan Energi;
18. Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor : 1453.K/29/MEM/2000 tanggal 3 November 2000 tentang Pedoman Teknis Penyusunan Upaya Pengelolaan Lingkungan (UKL) dan Upaya Pemantauan Lingkungan (UPL) untuk Kegiatan Pertambangan Umum;
19. Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor : 18 Tahun 2008 tentang Reklamasi dan Pascatambang;
20. Peraturan Daerah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor : 12 Tahun 1990 tentang Pengelolaan Lingkungan Lahan Usaha Pertambangan Bahan Galian Golongan C;
21. Peraturan Daerah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor : 3 Tahun 1994 tentang Usaha Pertambangan Bahan Galian Golongan C;
22. Keputusan Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor : 214/KPTS/1991 tentang Baku Mutu Lingkungan Daerah untuk wilayah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta;
23. Keputusan Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor : 63 Tahun 2003 tentang Kriteria Baku Kerusakan Lingkungan Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Penambangan Bahan Galian Golongan C di Wilayah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta;
24. Peraturan Bupati Kulon Progo Nomor : 42 Tahun 2011 tentang Reklamasi Tambang.

3.2. Komponen Penyebab Dampak

3.2.1. Persiapan Penambangan

- a. Mobilisasi Peralatan
Kegiatan mobilisasi peralatan tidak menyebabkan dampak penurunan kualitas udara ambient dan peningkatan kebisingan, karena aktivitas kendaraan yang dipersiapkan untuk operasi penambangan tidak banyak sehingga dampaknya juga sangat kecil.
- b. Infrastruktur
Dimana infrastruktur meliputi akses jalan, akses didalam tambang, pembangunan fasilitas penunjang pertambangan, akomodasi tenaga kerja, pembangkit listrik untuk kegiatan konstruksi, tidak berpengaruh terhadap kualitas udara ambient, tetapi berpengaruh terhadap kebisingan.
Konstruksi adalah kegiatan usaha pertambangan untuk melakukan pembangunan seluruh fasilitas operasi produksi, termasuk pengendalian dampak lingkungan.
- c. Operasi Produksi/Penambangan
Operasi produksi adalah tahapan kegiatan usaha pertambangan yang meliputi konstruksi, penambangan, pengolahan, pemurnian, termasuk pengangkutan dan penjualan serta sarana pengendalian dampak lingkungan sesuai dengan hasil studi kelayakan.
Penambangan adalah bagian kegiatan usaha pertambangan untuk memproduksi mineral dan/atau batubara dan mineral pengikutnya.
- d. Pengangkutan
Pengangkutan adalah kegiatan usaha pertambangan untuk memindahkan mineral dan/atau batubara dari daerah tambang dan atau tempat pengolahan dan pemurnian sampai tempat penyerahan.
- e. Pengolahan & Pemurnian
Pengolahan dan Pemurnian adalah kegiatan usaha pertambangan untuk meningkatkan mutu mineral dan/atau batubara serta untuk memanfaatkan dan memperoleh mineral ikutan.
- f. Reklamasi
Reklamasi adalah kegiatan yang dilakukan sepanjang tahapan usaha pertambangan untuk menata, memulihkan dan memperbaiki kualitas lingkungan dan ekosistem agar dapat berfungsi kembali sesuai peruntukannya.

3.2.2. Komponen Kegiatan Reklamasi

Komponen kegiatan reklamasi yaitu :

Kegiatan Langsung :

- a. Kegiatan Penatagunaan Lahan, yaitu :
 1. Kegiatan pengaturan permukaan lahan.
 2. Kegiatan penebaran tanah pucuk.
 3. Kegiatan pengendalian erosi dan pengelolaan air.
- b. Kegiatan Revegetasi, yaitu :
 1. Kegiatan analisis kualitas tanah.
 2. Kegiatan pemupukan.
 3. Kegiatan pengadaan bibit.
 4. Kegiatan Penanaman.
 5. Kegiatan pemeliharaan tanaman.
- c. Kegiatan Pencegahan dan Penanggulangan air asam tambang
- d. Kegiatan Pekerjaan Sipil sesuai peruntukan lahan pascatambang (Kegiatan yang diperlukan untuk pekerjaan sipil yang secara teknis sesuai dengan AMDAL dan/atau UKL dan UPL).

Kegiatan Tidak Langsung :

- a. Kegiatan mobilisasi dan demobilisasi alat (sebesar 2,5% dari Kegiatan Langsung atau berdasarkan perhitungan).
- b. Kegiatan perencanaan reklamasi (sebesar 2% - 10% dari Kegiatan Langsung).
- c. Kegiatan administrasi dan keuntungan kontraktor (sebesar 3% - 14% dari Kegiatan Langsung).
- d. Kegiatan supervisi (sebesar 2% - 7% dari Kegiatan Langsung).

3.2.3. Komponen dan Standar Kriteria Keberhasilan Reklamasi

1. Penataan Lahan, dengan obyek kegiatan meliputi :
 - a. Penataan permukaan lahan, dimana parameter yang digunakan adalah :
 - Luas areal yang ditata (dalam hektar atau m²)
 - Stabilitas timbunan
 - b. Penimbunan kembali lahan bekas tambang, dimana parameter yang digunakan adalah :
 - Luas areal yang ditata (dalam hektar atau m²)
 - Stabilitas timbunan
 - c. Pengelolaan material pembangkit air asam tambang, dimana parameter yang digunakan adalah :

- Pengelolaan material
- Pengelolaan air asam tambang
- d. Sarana pengendalian erosi, dimana parameter yang digunakan adalah :
 - Saluran drainase
 - Bangunan pengendali erosi
 - Kolam pengendap sedimen
- 2. Revegetasi dan Pekerjaan Sipil, dengan obyek kegiatan meliputi :
 - a. Pengelolaan media tanam (*top soil*)
 - b. Penebaran tanah zona pengakaran, dimana parameter yang digunakan adalah :
 - Luas areal yang ditabur (dalam hektar atau m²)
 - pH tanah
 - c. Penanaman, dimana parameter yang digunakan adalah :
 - Luas areal penanaman (dalam hektar atau m²)
 - Jenis tanaman
 - Pertumbuhan tanaman
 - Penutupan tajuk
 - d. Pemeliharaan, dimana parameter yang digunakan adalah :
 - Jumlah/dosis pemupukan
 - Pengendalian gulma, hama dan penyakit
 - Penyulaman.
- 3. Penyelesaian akhir, dengan obyek kegiatan, meliputi :
 - a. Pemenuhan standar reklamasi, dimana parameter yang digunakan adalah berdasarkan persentase keberhasilan reklamasi.

Berikut ini adalah Tabel 1 untuk menentukan skala skor atau nilai dari penelitian tingkat keberhasilan reklamasi (*Sumber: Lampiran X Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2014*), sebagai berikut :

Tabel 1. Penilaian Keberhasilan Reklamasi

No.	Kegiatan Reklamasi	Obyek Kegiatan	Parameter	Standar Penilaian	Bobot Nilai	Nilai	Keterangan
1.	Penataan Lahan				30		
		Penataan Permukaan Lahan	a. Luas Areal yang ditata	1. Lahan yang ditata $\geq 90\%$ dari rencana. 2. Lahan yang ditata $80\% - 89\%$ dari rencana. 3. Lahan yang ditata $70\% - 79\%$ dari rencana. 4. Lahan yang ditata $60\% - 69\%$ dari rencana. 5. Lahan yang ditata $<60\%$ dari rencana.		5 4 3 2 1	Membandingkan rencana dengan realisasi.
			b. Stabilitas timbunan	1. Tidak terjadi longsor sampai longsor sangat ringan ($<5\%$). 2. Ada longsor ringan ($5\% - 10\%$). 3. Ada longsor sedang ($10\% - 15\%$). 4. Ada longsor berat ($15\% - 20\%$). 5. Terjadi longsor sangat berat ($> 20\%$).		5 4 3 2 1	Membandingkan presentase kejadian longsor terhadap keseluruhan areal lahan bekas tambang (<i>mine out</i>)
		Penimbunan kembali lahan bekas tambang	a. Luas Areal yang ditimbun	1. Penimbunan kembali lahan bekas tambang $\geq 90\%$ dari rencana. 2. Penimbunan kembali lahan bekas tambang $80\% - 89\%$ dari rencana. 3. Penimbunan kembali lahan bekas tambang $70\% - 79\%$ dari rencana. 4. Penimbunan kembali lahan bekas tambang $60\% - 69\%$ dari rencana. 5. Penimbunan kembali lahan bekas tambang $<60\%$ dari rencana.		5 4 3 2 1	Membandingkan rencana dengan realisasi.
			b. Stabilitas timbunan	1. Tidak terjadi longsor sampai longsor sangat ringan ($<5\%$). 2. Ada longsor ringan ($5\% - 10\%$). 3. Ada longsor sedang ($10\% - 15\%$). 4. Ada longsor berat ($15\% - 20\%$). 5. Terjadi longsor sangat berat ($> 20\%$).		5 4 3 2 1	Membandingkan presentase kejadian longsor terhadap keseluruhan areal lahan bekas tambang (<i>mine out</i>)

No.	Kegiatan Reklamasi	Obyek Kegiatan	Parameter	Standar Penilaian	Bobot Nilai	Nilai	Keterangan
		Pengelolaan material pembangkit Air Asam Tambang (AAT)	a. Pengelolaan material	<ol style="list-style-type: none"> 1. Material yang dikelola $\geq 90\%$ dari rencana. 2. Material yang dikelola $80\% - 89\%$ dari rencana. 3. Material yang dikelola $70\% - 79\%$ dari rencana. 4. Material yang dikelola $60\% - 69\%$ dari rencana. 5. Material yang dikelola $<60\%$ dari rencana. 		5 4 3 2 1	Membandingkan rencana dengan realisasi.
			b. Pengelolaan air asam tambang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak terjadi AAT sampai AAT sangat ringan ($<5\%$). 2. Ada AAT ringan ($5\% - 10\%$). 3. Ada AAT sedang ($10\% - 15\%$). 4. Ada AAT berat ($15\% - 20\%$). 5. Terjadi AAT sangat berat ($> 20\%$). 		5 4 3 2 1	Membandingkan presentase kejadian AAT terhadap keseluruhan areal bekas tambang (<i>mine out</i>).
		Sarana pengendali erosi	a. Saluran drainase	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saluran drainase dibuat $\geq 90\%$. 2. Saluran drainase dibuat $80\% - 89\%$. 3. Saluran drainase dibuat $70\% - 79\%$. 4. Saluran drainase dibuat $60\% - 69\%$. 5. Saluran drainase dibuat $< 60\%$. 		5 4 3 2 1	Membandingkan antara rencana dan realisasi.
			b. Bangunan pengendali erosi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bangunan pengendali erosi dibuat $\geq 90\%$. 2. Bangunan pengendali erosi $80\% - 89\%$. 3. Bangunan pengendali erosi $70\% - 79\%$. 4. Bangunan pengendali erosi $60\% - 69\%$. 5. Bangunan pengendali erosi $< 60\%$. 		5 4 3 2 1	Melihat kondisi bangunan apakah berfungsi atau tidak.
			c. Kolam pengendap sedimen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kolam pengendap sedimen dibuat $\geq 90\%$. 2. Kolam pengendap sedimen dibuat $80\% - 89\%$. 3. Kolam pengendap sedimen dibuat $70\% - 79\%$. 4. Kolam pengendap sedimen dibuat $60\% - 69\%$. 5. Kolam pengendap sedimen dibuat $< 60\%$. 		5 4 3 2 1	Membandingkan antara rencana dan realisasi.
2.	Revegetasi :				50		
		Pengelolaan media tanam (<i>top soil</i>)		<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Top soil</i> dikelola $\geq 90\%$. 2. <i>Top soil</i> dikelola $80\% - 89\%$. 3. <i>Top soil</i> dikelola $70\% - 79\%$. 4. <i>Top soil</i> dikelola $60\% - 69\%$. 5. <i>Top soil</i> dikelola $< 60\%$. 		5 4 3 2 1	Membandingkan antara rencana dan realisasi.
		Penebaran tanah zona pengakaran	a. Luas areal yang ditabur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penebaran tanah zona pengakaran $\geq 90\%$. 2. Penebaran tanah zona pengakaran $80\% - 89\%$. 3. Penebaran tanah zona pengakaran $70\% - 79\%$. 4. Penebaran tanah zona pengakaran $60\% - 69\%$. 5. Penebaran tanah zona pengakaran $< 60\%$. 		5 4 3 2 1	Membandingkan antara rencana dan realisasi.
			b. pH tanah	<ol style="list-style-type: none"> 1. pH tanah ≥ 7 2. pH tanah 6 3. pH tanah 5 4. pH tanah 4 5. pH tanah < 4 		5 4 3 2 1	Membandingkan antara rencana dan realisasi.
		Penanaman	a. Luas areal penanaman	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realisasi penanaman $\geq 90\%$. 2. Realisasi penanaman $80\% - 89\%$. 3. Realisasi penanaman $70\% - 79\%$. 4. Realisasi penanaman $60\% - 69\%$. 5. Realisasi penanaman $< 60\%$. 		5 4 3 2 1	Membandingkan antara rencana dan realisasi.

No.	Kegiatan Reklamasi	Obyek Kegiatan	Parameter	Standar Penilaian	Bobot Nilai	Nilai	Keterangan
			b. Pertumbuhan tanaman	1. Persentase tumbuh $\geq 90\%$. 2. Persentase tumbuh $80\% - 89\%$. 3. Persentase tumbuh $70\% - 79\%$. 4. Persentase tumbuh $60\% - 69\%$. 5. Persentase tumbuh $< 60\%$.		5 4 3 2 1	Penilaian secara sampling.
			c. Penutupan tajuk	1. Penutupan tajuk $\geq 90\%$. 2. Penutupan tajuk $80\% - 89\%$. 3. Penutupan tajuk $70\% - 79\%$. 4. Penutupan tajuk $60\% - 69\%$. 5. Penutupan tajuk $< 60\%$.		5 4 3 2 1	Membandingkan antara rencana dan realisasi.
3.	Pemeliharaan :				10		
		Pemeliharaan	a. Pemupukan	1. Pemupukan $\geq 90\%$. 2. Pemupukan $80\% - 89\%$. 3. Pemupukan $70\% - 79\%$. 4. Pemupukan $60\% - 69\%$. 5. Pemupukan $< 60\%$.		5 4 3 2 1	Membandingkan antara rencana dan realisasi.
			b. Pengendalian gulma, hama dan penyakit.	1. Pengendalian gulma, hama, penyakit $\geq 90\%$. 2. Pengendalian gulma, hama, penyakit $80\% - 89\%$. 3. Pengendalian gulma, hama, penyakit $70\% - 79\%$. 4. Pengendalian gulma, hama, penyakit $60\% - 69\%$. 5. Pengendalian gulma, hama, penyakit $< 60\%$.		5 4 3 2 1	Membandingkan antara rencana dan realisasi.
			c. Penyulaman	1. Penyulaman $\geq 90\%$. 2. Penyulaman $80\% - 89\%$. 3. Penyulaman $70\% - 79\%$. 4. Penyulaman $60\% - 69\%$. 5. Penyulaman $< 60\%$.		5 4 3 2 1	Membandingkan antara rencana dan realisasi.
4.	Penyelesaian Akhir				10		
		Pemenuhan Standar Reklamasi	Persentase Keberhasilan	1. Keberhasilan reklamasi $\geq 90\%$. 2. Keberhasilan reklamasi $80\% - 89\%$. 3. Keberhasilan reklamasi $70\% - 79\%$. 4. Keberhasilan reklamasi $60\% - 69\%$. 5. Keberhasilan reklamasi $< 60\%$.		5 4 3 2 1	Membandingkan antara rencana dan realisasi.

3.3. Tingkat Keberhasilan Reklamasi Pada Lahan Bekas Tambang Tanah Urug

Lokasi penelitian secara administrasi berada di Dusun Derwolo, Desa Pengasih, Kecamatan Pengasih, Kabupaten Kulon Progo. Tambang tanah urug ini dikelola oleh perusahaan swasta lokal yang berskala kecil. Peralatan mekanis yang digunakan meliputi: excavator berkapasitas $1,7\text{ m}^3$ sejumlah 2 buah, wheel loader berkapasitas $1,7\text{ m}^3$ sejumlah 1 buah, truck tangki air berkapasitas 500 lt sejumlah 1 buah, dump truck berkapasitas 10 ton sejumlah 10 buah dan colt diesel berkapasitas 4 ton sejumlah 1 buah. Kegiatan produksi tambang tanah urug dapat dilihat pada gambar 1. Penataangunaan lahan untuk reklamasi pada gambar 2. Terasering kegiatan reklamasi pada gambar 3. Perkembangan revegetasi pada gambar 4.



Gambar 1. Kegiatan Produksi Tambang Tanah Urug



Gambar 2. Penataangunaan Lahan



Gambar 3. Terasering Kegiatan Reklamasi

Gambar 4. Perkembangan Revegetasi

Berdasarkan hasil penelitian, observasi di lapangan dan didukung data-data laporan kemajuan reklamasi, maka diperoleh nilai-nilai dari berbagai parameter penilaian tingkat keberhasilan reklamasi. Secara rinci hasil tersebut disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Tingkat Keberhasilan Reklamasi Pada Lahan Bekas Tambang Tanah Urug

No.	Kegiatan Reklamasi	Obyek Kegiatan	Parameter	Nilai (%)
1.	Penataan Lahan			
		Penataan Permukaan Lahan	a. Luas Areal yang ditata 85% dari rencana	4
			b. Stabilitas timbunan tidak terjadi longsor	5
		Penimbunan kembali lahan bekas tambang	a. Luas Areal yang ditimbun 80% dari rencana	4
			b. Stabilitas timbunan tidak terjadi longsor	5
		Pengelolaan material pembangkit Air Asam Tambang	a. Pengelolaan material 55% dari rencana	1
			b. Pengelolaan air asam tambang , Tidak terjadi AAT	5
		Sarana pengendali erosi	a. Saluran drainase 85% dari rencana	4
			b. Bangunan pengendali erosi 75% dari rencana	3
			c. Kolam pengendap sedimen 65% dari rencana	2
2.	Revegetasi			
		Pengelolaan media tanam (top soil)	a. <i>Top soil</i> yang dikelola 95 %.	5
		Penebaran tanah zona pengakaran	a. Luas areal yang ditabur 85% dari rencana	4
			b. pH tanah ≥ 7	5
		Penanaman	a. Luas areal penanaman 90% dari rencana	5
			b. Pertumbuhan tanaman 80% dari rencana	4
			c. Penutupan tajuk 80% dari rencana	4
3.	Pemeliharaan			

		Pemeliharaan	a. Pemupukan 80% dari rencana	4
			b. Pengendalian gulma, hama dan penyakit 75% dari rencana	3
			c. Penyulaman 85% dari rencana	4
4.	Penyelesaian Akhir			
		Pemenuhan Standar Reklamasi	Persentase Keberhasilan 85% dari rencana	4
Total				75

Hasil dari perhitungan jumlah skor dari semua parameter, maka tingkat keberhasilan reklamasi adalah 75% yang dikategorikan baik dan hasil pelaksanaan reklamasi dapat diterima dengan catatan perlu dilakukan perbaikan sampai mencapai > 80 %. Hasil penilaian ini dapat dipergunakan sebagai dasar pertimbangan bagi Pemerintah Kabupaten Kulon Progo dalam pengambilan kebijakan perizinan usaha pertambangan dimana rencana lokasi operasi produksi pertambangan dapat sesuai tata ruang wilayah di daerah tersebut. Selain itu juga dapat menambah wawasan bidang studi teknik pertambangan dalam bentuk penelitian praktis dilapangan mengenai analisis dan kajian tingkat keberhasilan reklamasi kegiatan pertambangan dengan tata ruang wilayah di Wilayah Izin Usaha Pertambangan (WIUP) tersebut serta dapat memberikan informasi kepada semua pihak, terutama kepada pemrakarsa usaha pertambangan di Kabupaten Kulon Progo, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, serta masyarakat lainnya tentang perlunya kegiatan reklamasi pertambangan berkaitan dengan kelestarian lingkungan hidup.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan tersebut di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan reklamasi dalam usaha pertambangan adalah wajib dilaksanakan. Berdasarkan hasil penelitian, observasi di lapangan untuk penilaian tingkat keberhasilan reklamasi Tambang tanah urug yang berada di Dusun Derwolo, Desa Pengasih, Kecamatan Pengasih, Kabupaten Kulon Progo mempunyai nilai tingkat keberhasilan 75% dan dikategorikan baik. Hasil pelaksanaan reklamasi dapat diterima dengan catatan perlu dilakukan perbaikan sampai mencapai >80%.

UCAPAN TERIMAKASIH

Dalam penyusunan makalah ini tidak lepas dari bantuan beberapa pihak, ucapan terima kasih peneliti sampaikan kepada STTNAS Yogyakarta dan Dinas Pekerjaan Umum dan Energi Sumberdaya Mineral, Pemerintah Daerah Istimewa Yogyakarta yang telah memberikan bantuan selama penelitian ini dan semua pihak yang terlibat dalam pelaksanaan seminar nasional ini.

DAFTAR PUSTAKA (10 PT)

- [1] Departemen Energi Sumber Daya Mineral (Kemen ESDM). 2014. Peraturan Energi Sumber Daya Mineral Republik Indonesia No: P.07/ESDM/2014 *tentang Pelaksanaan Reklamasi dan Pascatambang Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara*.
- [2] Christady Hardiyatmo, Hary. 2012. *Tanah Longsor & Erosi*, Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- [3] Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia No: P.18/Menhut-II/2011 *tentang Pedoman Pinjam Pakai Kawasan Hutan*.
- [4] Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia No: P.60/Menhut-II/2009 *tentang Pedoman Keberhasilan Reklamasi Hutan*.
- [5] Peraturan Pemerintah nomor 78 Tahun 2010 tentang Reklamasi dan Pascatambang.
- [6] Undang-Undang nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara.