

SKRIPSI

STUDI TEKNIS REKLAMASI LAHAN PASCATAMBANG PT. AMMAN MINERAL KABUPATEN SUMBAWA BARAT, PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT



Disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana teknik
Program Studi Teknik Pertambangan Fakultas Teknologi Mineral
Institut Teknologi Nasional Yogyakarta

Oleh:

MARTHINUS SURLILY

NIM: 710014229

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTAMBANGAN S1
FAKULTAS TEKNOLOGI MINERAL
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL YOGYAKARTA
2022**

SKRIPSI

STUDI TEKNIS REKLAMASI LAHAN PASCATAMBANG PT. AMMAN MINERAL KABUAPTEN SUMBAWA BARAT, PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT

Disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana teknik
Program Studi Teknik Pertambangan Fakultas Teknologi Mineral
Institut Teknologi Nasional Yogyakarta



Oleh:

MARTHINUS SURLILY

NIM: 710014229

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTAMBANGAN S1
FAKULTAS TEKNOLOGI MINERAL
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL YOGYAKARTA
2022**

**STUDI TEKNIS REKLAMASI LAHAN PASCATAMBANG
PT. AMMAN MINERAL KABUPATEN SUMBAWA
BARAT, PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT**

**Oleh:
MARTHINUS SURLILY**

710014229

Disetujui untuk
Program Studi Teknik Pertambangan
FAKULTAS TEKNOLOGI MINERAL
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL YOGYAKARTA

Tanggal: 4 Januari 2022

Pembimbing I,



(A. A. Inung Arie Adnyano, S.T., M.T.)
NIK. 1973 0248

Pembimbing II,



(Shilvyanora Aprilia Rande, S.T., M.T.)
NIK. 1973 0244

LEMBAR PENGESAHAN

STUDI TEKNIS REKLAMASI LAHAN PASCATAMBANG PT. AMMAN MINERAL KABUAPTEN SUMBAWA BARAT, PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Program Studi Teknik Pertambangan Fakultas Teknologi Mineral
Institut Teknologi Nasional Yogyakarta

Pada Tanggal 4 Januari 2022

Oleh: Marthinus Surlily/ 710014229

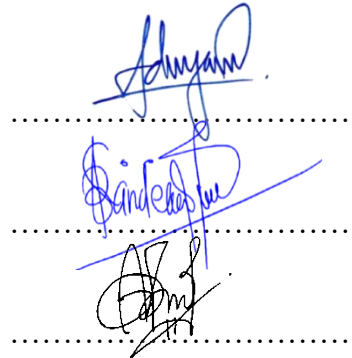
Diterima Guna Memenuhi Persyaratan untuk Mencapai Gelar Sarjana Teknik

Susunan Tim Penguji:

(A. A. Inung Arie Adnyano, S.T., M.T.)
Ketua Tim Penguji

(Shilvyanora Aprilia Rande, S.T., M.T.)
Anggota Tim Penguji

(Mustapa Ali Mohamad, S.T., M.T.)
Anggota Tim Penguji




Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknologi Mineral



(Dr. Ir. Setyo Pambudi, M.T.)
NIK : 1973 0058

Menyetujui,
Ketua Program Studi Teknik Pertambangan



(Bayurohman Pangacella Putra, S.T., M.T.)
NIK : 1973 0296

SARI

PT. Amman Mineral Nusa Tenggara berlokasi di Kecamatan Sekongkang, Kabupaten Sumbawa, Provinsi Nusa Tenggara Barat merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang penambangan bijih tembaga dan emas. Kegiatan penambangan seringkali menyebabkan kerusakan lingkungan, sehingga menyebabkan penurunan mutu lingkungan, maka dari itu PT Amman Mineral Nusa Tenggara melakukan kegiatan reklamasi yang dilakukan sepanjang tahapan Usaha Pertambangan untuk menata, memulihkan, dan memperbaiki kualitas lingkungan dan ekosistem agar dapat berfungsi kembali sesuai peruntukannya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pelaksanaan tahapan reklamasi, mengetahui kriteria keberhasilan reklamasi serta presentase keberhasilan dari reklamasi yang telah ditentukan. Pelaksanaan tahapan reklamasi yang dilakukan PT Amman Mineral Nusa Tenggara adalah penyiapan lahan, penebaran tanah reklamasi, pemadatan tanah, analisis kepadatan tanah, dan revegetasi, dan pascatambang yang dilakukan adalah pemeliharaan lahan dan tanaman, serta pemantauan vegetasi, sedangkan kriteria keberhasilan reklamasi yang didapatkan adalah kriteria penutupan oleh tanaman penutup tanah (*covercrop*), kejadian erosi, rencana penanaman, persentase tumbuh, jumlah tanaman per hektar, komposisi jenis, dan kesehatan tanaman. Berdasarkan kriteria keberhasilan reklamasi yang didapatkan maka nilai persentase yang didapatkan setiap kriteria keberhasilan adalah penutupan oleh tanaman penutup tanah (*covercrop*) $\geq 90\%$ penutupan oleh *covercrop*, kejadian erosi $\leq 5\%$ dibanding luas total daerah reklamasi, rencana penanaman $\geq 90\%$ dibanding rencana, persentase tumbuh $\geq 90\%$ dari jumlah pohon yang ditanam, jumlah tanaman per hektar yang tumbuh minimal 625 tanaman, jenis tanaman lokal adalah $\geq 40\%$, Tanaman yang tumbuh dengan baik minimal 90% dari total jumlah pohon yang ditanam.

Kata Kunci: Tembaga, Emas, Reklamasi, Pascatambang

ABSTRAK

PT. Amman Mineral Nusa Tenggara, located in Sekongkang District, Sumbawa Regency, West Nusa Tenggara Province, is one of the companies engaged in the mining of copper and gold ore. Mining activities often cause environmental damage, resulting in a decrease in environmental quality, therefore PT Amman Mineral Nusa Tenggara carries out reclamation activities carried out throughout the Mining Business stage to organize, restore, and improve the quality of the environment and ecosystem so that it can function again according to its designation. The purpose of this study was to determine the implementation of the reclamation stages, determine the criteria for the success of reclamation and the percentage of success of the reclamation that has been determined. The implementation of the reclamation stages carried out by PT Amman Mineral Nusa Tenggara is land preparation, distribution of reclaimed land, soil compaction, soil density analysis, and revegetation, and post-mining carried out is land and plant maintenance, and vegetation monitoring, while the reclamation success criteria obtained are criteria cover cropping, erosion incidence, planting plan, growth percentage, number of plants per hectare, species composition, and plant health. Based on the reclamation success criteria obtained, the percentage value obtained for each success criterion is cover by cover crop 90% cover by cover crop, erosion incidence 5% compared to the total area of reclamation, planting plan 90% compared to plan, percentage grows 90% of the number of trees planted, the number of plants per hectare that grows at least 625 plants, local plant species is $\geq 40\%$, Plants that grow well at least 90% of the total number of trees planted.

Keywords: Copper, Gold, Reclamation, Post-mining

KATA PENGANTAR

Dengan puji dan syukur penulis panjatkan Kehadirat Tuhan yang Maha Esa, atas rahmat dan karunia-nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Studi Teknis Reklamasi lahan Pasca Tambang PT. Amman Mineral Kabupaten Sumbawa, Provinsi Nusa Tenggara Barat ". Dalam penyusunan skripsi ini, tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. H. Ircham, MT, selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Ir. Setyo Pambudi, MT, selaku Dekan Institut Teknologi Nasional Yogyakarta.
3. Bapak Bayurohman Pangacella Putra ST. MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Pertambangan Institut Teknologi Nasional Yogyakarta
4. Bapak A. A. Inung Arie Adnyano, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing I
5. Ibu Shilvyanora Aprilia Rande, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing II
6. Semua pihak yang membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam penulisan proposal skripsi ini.

Penulis mengerti bahwa dalam penyusunan skripsi ini ini masih banyak kekurangan. Oleh sebab itu, penulis mohon kritik dan saran dari pembaca agar dapat dijadikan bahan evaluasi oleh penulis.

Yogyakarta, Januari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
SARI	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1.Latar Belakang	1
1.2.Rumusan Masalah	2
1.3.Batasan Masalah.....	2
1.4.Maksud dan Tujuan.....	2
1.5.Manfaat Penelitian	2
1.6.Metode Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN UMUM	7
2.1.Profil Perusahaan	7
2.2. Lokasi dan Kesampaian Daerah.....	8
2.3.Iklim dan Curah Hujan.....	9
2.4.Keadaan Geologi dan Sumberdaya Alam	10
2.5.Topografi PT. Amman Mineral Nusa Tenggara	13
2.6.Aktivitas Non Tambang	14
BAB III DASAR TEORI	27
3.1. Definisi Reklamasi	15
3.1.1. Langkah Pelaksanaan Kegiatan Reklamasi	15
3.1.2. Penentuan Alat Mekanis	27
3.2. Revegetasi	29
3.3. Perencanaan Reklamasi.....	30

3.4. Pelaksanaan Reklamasi	32
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	31
4.1. Reklamasi PT. Amman Mineral Nusa Tenggara.....	33
4.2. Pembuatan Slope/ Pengaturan Lereng	34
4.3. Persiapan Lahan.....	35
4.4. Penyebaran Tanah Reklamasi.....	35
4.5. Pemadatan Tanah Reklamasi.....	37
4.6. Analisis Kepadatan Tanah	38
4.7. Analisis Kesuburan Tanah.....	38
4.8. Revegetasi.....	48
4.9. Pengendalian erosi dan Sedimentasi.....	38
BAB V PEMBAHASAN	40
5.1. Tahapan Reklamasi PT. Amman Mineral Nusa Tenggara.....	55
5.2. Kegiatan Pasca Tambang	56
5.2.1. Pemeliharaan Lahan dan Tanaman	56
5.2.2. Pemantauan Vegetasi	58
5.3. Kriteria dan Presentasi Keberhasilan Reklamasi.....	59
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	60
6.1. Kesimpulan.....	60
6.2. Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	62

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Kerangka Penelitian	6
Gambar 2.1 Batasan Kontrak Karya PT. Aman Mineral Nusa Tenggara.....	8
Gambar 2.2 Peta dan Lokasi tambang batu hijau.....	9
Gambar 2.3 Peta Geologi Tabang Pit Batu Hijau	11
Gambar 2.4 Litho Section East- West.....	12
Gambar 2.5 Peta Topografi PT. Amman Mineral Nusa Tenggara.	13
Gambar 2.6. Topografi Akhir.....	14
Gambar 3.1. Teras Datar.	19
Gambar 3.2. Teras Kredit.....	19
Gambar 3.3 Teras Guludan.	21
Gambar 3.4 Teras Kebun.....	22
Gambar 3.5 Teras Kebun (b).....	22
Gambar 3.6 Teras Individu	23
Gambar 4.1 Lahan yang di Reklamasi	33
Gambar 4.2 Pembentukan Lereng Akhir Reklamasi.....	34
Gambar 4.3. Persiapan Lahan.	34
Gambar 4.4. Penyebaran Tanah Reklamasi	36
Gambar 4.5 Pemadan Tanah	36
Gambar 4.6 Grafik Rerata pH Tanah pada <i>Subsoil</i> dan <i>topsoil</i>	38
Gambar 4.7 Grafik Rerata C-Organik Tanah pada <i>Subsoil</i> dan <i>topsoil</i>	39
Gambar 4.8 Grafik Rerata N-total Tanah pada <i>Subsoil</i> dan <i>topsoil</i>	41
Gambar 4.9 Grafik Rerata P- Tersedia Tanah pada <i>subsoil</i> dan <i>Topsoil</i>	43
Gambar 4.10 Grafik Rerata K- Tersedia Tanah pada <i>subsoil</i> dan <i>Topsoil</i>	44
Gambar 4.11 Grafik Rerata KTK tanah Pada <i>subsoil</i> dan <i>topsoil</i>	45
Gambar 4.12 Pemasangan Sabuk Gunung	46
Gambar 4.13 Pasak Kayu dan Serat Ijuk	46

Gambar 4.14 <i>Coconet</i>	47
Gambar 4.15 Bahan-Bahan Penyemprotan Biji.....	48

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Curah Hujan dilokasi tambang batu hijau.....	10
Tabel 4.1.Harkat pH H ₂ O tanah	40
Tabel 4.2 Harkat C organik.....	42
Tabel 4.3 Harkat Nitrogen –Total Tanah	43
Tabel 4.4. Harkat P ₂ O ₅ tersedia (<i>Bray</i>) Tanah	45
Tabel 4.5 Harkat K tersedia Tanah	46
Tabel 4.6 Harkat KTK/KPK Tanah	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Surat Kerja Praktek..... 62