

LAMPIRAN

Lampiran A : Perhitungan Persentase Tingkat Keberhasilan Reklamasi Areal *Stockpile* dan *Disposal*

Tabel A.1 Rekapitulasi Rencana dan Realisasi kegiatan Reklamasi areal *Stockpile*

No	Kegiatan Reklamasi	Objek Kegiatan	Jenis	Satuan	Rencana	Realisasi
1	Penatagunaan Lahan	Penataan Lahan	Luas	ha	3,96	4,74
		Penimbunan Kembali	Luas	ha	3,96	4,74
		Penebaran Zona	Volume	m ³	15.840	7.110
		Pengakaran	Ph Tanah		5-6	6
		Pengendalian Erosi dan Sedimentasi	Saluran Drainase	m	900	732,64
		Bangunan Pengendali Erosi	m ³	0	0	
2	Revegetasi	Penanaman	<i>Cover Crop</i>	kg	39,6	0
			Tanaman Cepat Tumbuh	Batang	950	1.560
			Tanaman Lokal	Batang	634	0
		Pengelolaan Air Asam Tambang	Pemberian Kapur pada <i>Settling Pond</i>	ton	50	50
3	Penyelesaian Akhir	Penutupan Tajuk		ha	3,96	0,535
		Pemeliharaan	Pemupukan	kg	3,168	3,12
			Pengendalian Gulma	ha	3,96	0
			Penyulaman Tanaman	Batang	0	0

Tabel A.2 Rekapitulasi Rencana dan Realisasi kegiatan Reklamasi areal *Disposal*

No	Kegiatan Reklamasi	Objek Kegiatan	Jenis	Satuan	Rencana	Realisasi	
1	Penatagunaan Lahan	Penataan Lahan	Luas	ha	23	23	
		Penimbunan Kembali	Luas	ha	23	23	
		Penebaran Zona	Volume	m ³	92.000	34.500	
		Pengakaran	Ph Tanah		5-6	6	
		Pengendalian Erosi dan Sedimentasi	Saluran Drainase		m	3.200	245,2
			Bangunan Pengendali Erosi		m ³	0	0
2	Revegetasi	Penanaman	<i>Cover Crop</i>	kg	230	230	
			Tanaman Cepat Tumbuh	Batang	5.520	11.750	
			Tanaman Lokal	Batang	3.680	5.750	
		Pengelolaan Air Asam Tambang	Pemberian Kapur pada <i>Settling Pond</i>	ton	50	50	
		3	Penyelesaian Akhir	Penutupan Tajuk		ha	23
Pemeliharaan	Pemupukan			kg	18,4	35	
	Pengendalian Gulma			ha	23	23	
	Penyulaman Tanaman			Batang	3.630	0	

Perhitungan persentase tingkat keberhasilan reklamasi areal *Stockpile* dihitung dengan acuan data rencana dan realisasi pelaksanaan reklamasi yang didapat dari perusahaan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\frac{\text{Realisasi Lapangan}}{\text{Rencana Reklamasi}} \times 100\%$$

Kemudian hasil perhitungan ini akan menjadi acuan penilaian tingkat keberhasilan reklamasi.

1. Penatagunaan Lahan

Penatagunaan lahan merupakan tahapan awal yang dilakukan pada kegiatan reklamasi tambang. Dimana ada beberapa tahapan kegiatan yang dilakukan didalamnya meliputi :

- a) Penataan lahan
- b) Penimbunan kembali
- c) Penebaran tanah zona pengakaran/tanah pucuk
- d) Pengendalian erosi dan sedimentasi

Berikut perhitungan persentase tingkat keberhasilan penatagunaan lahan :

- a) Penataan lahan

Pada tahap ini lahan akan ditata dengan rencana seluas 3,96 ha dan didapat realisasi seluas 4,74 ha maka :

$$\frac{4,74 \text{ ha}}{3,96 \text{ ha}} \times 100\% = 119,7\%$$

Persentase keberhasilan penataan lahan adalah 119,7%

- b) Penimbunan kembali

Pada tahap ini luas lahan yang akan ditimbun 3,96 ha dan realisasi yang didapat adalah seluas 0 ha maka :

$$\frac{0 \text{ ha}}{3,96 \text{ ha}} \times 100\% = 0\%$$

Persentase keberhasilan penimbunan kembali adalah 0%

- c) Penebaran tanah zona penangkar/tanah pucuk

Pada tahap ini rencana tanah pucuk yang ditebar sebesar 1.584 m³ dimana tanah rencana ditebar setebal 40 cm dan terealisasi sebesar 711 m³ dimana tanah realisasi ditebar setebal 0,15 m maka :

$$\frac{711 \text{ m}^2}{1.584 \text{ m}^2} \times 100\% = 44,9\%$$

Persentase keberhasilan penimbunan kembali adalah 44,9%

d) Pengendalian erosi dan sedimentasi

Pada tahap ini pengendalian dilakukan dengan cara membuat saluran drainase dan bangunan penengendali erosi. Dimana direncana reklamasi direncanakan pembuatan saluran *drainase* sepanjang 900 m dan tidak ada rencana pembuatan bangunan pengendali erosi. Realisasi yang tercapai yaitu saluran *drainase* sepanjang 732,64 m maka :

- Perhitungan saluran *drainase* :

$$\frac{732,64 \text{ m}}{900 \text{ m}} \times 100\% = 81,4\%$$

Persentase keberhasilan saluran *drainase* adalah 81,4%

- Perhitungan bangunan pengendalian erosi :

$$\frac{0 \text{ m}^3}{0 \text{ m}^3} \times 100\% = 0\%$$

Persentase keberhasilan bangunan pengendalian erosi adalah 0%

2. Revegetasi

Revegetasi merupakan salah satu tahapan reklamasi yang digunakan pada proses reklamasi di PT. Berkat Bumi Persada. Dimana pada proses ini merupakan proses penanaman kembali lahan bekas tambang yang telah ditata pada tahap sebelumnya. Berikut ini adalah beberapa kegiatan yang ada dalam revegetasi :

a) Penanaman

Pada proses penanaman ada beberapa jenis tanaman yang harus ditanam pada kegiatan reklamasi yaitu tanaman penutup tanah dan tanaman utama atau tanaman pionir.

- Proses pertama adalah penanaman tanaman penutup atau *Cover Crop* :

$$\frac{0 \text{ kg}}{39,6 \text{ kg}} \times 100\% = 0\%$$

Persentase keberhasilan penanaman tanaman penutup (*Cover Crop*) adalah 0%

- Proses kedua adalah penanaman tanaman cepat tumbuh :

$$\frac{1.560 \text{ Batang}}{950 \text{ Batang}} \times 100\% = 164\%$$

Persentase keberhasilan penanaman tanaman cepat tumbuh adalah 164%

- Proses ketiga adalah penanaman lokal :

$$\frac{0 \text{ Batang}}{634 \text{ Batang}} \times 100\% = 0\%$$

Persentase keberhasilan penanaman lokal adalah 0%

b) Pengelolaan air asam tambang

Air asam tambang adalah air yang terbentuk dari proses yang terjadi pada saat penambangan berlangsung, baik itu air limpasan hujan maupun air sisa proses pada kegiatan penambangan. Air asam tambang yang dihasilkan akan mengalir ke *Settling Pond*. Dimana dalam pengelolaannya dilakukan dengan cara pengurasan lumpur pada *Settling Pond* ataupun pemberian kapur.

Berikut adalah perhitungan keberhasilan pada kegiatan revegetasi :

- Proses pemberian kapur pada *Settling Pond* :

$$\frac{50 \text{ ton}}{50 \text{ ton}} \times 100\% = 100\%$$

Persentase keberhasilan penanaman lokal adalah 100%

- Perhitungan bangunan pengendalian erosi :

$$\frac{0 \text{ m}^3}{0 \text{ m}^3} \times 100\% = 0\%$$

Persentase keberhasilan bangunan pengendalian erosi adalah 0%

3. Penyelesaian Akhir

Tahapan ini adalah tahapan terakhir yang dilakukan dalam proses reklamasi dimana tolak ukur dalam kegiatan ini adalah ketercapaian penutupan tajuk dan kegiatan pemeliharaan. Adapun tolak ukur adalah sebagai berikut :

- a) Penutupan tajuk
- b) Pemupukan tanaman
- c) Pengendalian gulma dan hama
- d) Penyulaman tanaman

Berikut adalah perhitungan persentase keberhasilan pada tahapan penyelesaian akhir :

a) Penutupan tajuk :

$$\frac{0,535 \text{ ha}}{3,96 \text{ ha}} \times 100\% = 13,5\%$$

Persentase keberhasilan penutupan tajuk adalah 13,5%

b) Pemupukan tanaman :

$$\frac{3,12 \text{ kg}}{3,168 \text{ kg}} \times 100\% = 98,5\%$$

Persentase keberhasilan pemupukan adalah 98,5%

c) Pengendalian gulma dan hama :

$$\frac{0 \text{ ha}}{3,96 \text{ ha}} \times 100\% = 0 \%$$

Persentase keberhasilan pengendalian gulma dan hama adalah 100%

d) Penyulaman tanaman :

$$\frac{0 \text{ Batang}}{0 \text{ batang}} \times 100\% = 0\%$$

Persentase keberhasilan penyulaman tanaman adalah 0%

Perhitungan persentase tingkat keberhasilan reklamasi areal *Disposal* dihitung dengan acuan data rencana dan realisasi pelaksanaan reklamasi yang didapat dari perusahaan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\frac{\text{Realisasi Lapangan}}{\text{Rencana Reklamasi}} \times 100\%$$

Kemudian hasil perhitungan ini akan menjadi acuan penilaian tingkat keberhasilan reklamasi.

1. Penatagunaan Lahan

Penatagunaan lahan merupakan tahapan awal yang dilakukan pada kegiatan reklamasi tambang. Dimana ada beberapa tahapan kegiatan yang dilakukan didalamnya meliputi :

- a) Penataan lahan
- b) Penimbunan kembali
- c) Penebaran tanah zona pengakaran/tanah pucuk
- d) Pengendalian erosi dan sedimentasi

Berikut perhitungan persentase tingkat keberhasilan penatagunaan lahan:

a) Penataan lahan

Pada tahap ini lahan akan ditata dengan rencana seluas 23 Ha dan didapat realisasi seluas 23 Ha maka :

$$\frac{23 \text{ ha}}{23 \text{ ha}} \times 100\% = 100\%$$

Persentase keberhasilan penataan lahan adalah 100%

b) Penimbunan kembali

Pada tahan ini luas lahan yang akan ditimbun 23 ha dan realisasi yang didapat adalah seluas 0 Ha maka :

$$\frac{23 \text{ ha}}{23 \text{ ha}} \times 100\% = 100 \%$$

Persentase keberhasilan penimbunan kembali adalah 100%

c) Penebaran tanah zona penangkaran/tanah pucuk

Pada tahap ini rencana tanah pucuk yang ditebar sebesar 920 m³ dimana tanah rencana ditebar setebal 40 cm dan terealisasi sebesar 345 m³ dimana tanah realisasi ditebar setebal 15 cm maka :

$$\frac{3.450 \text{ m}^2}{9.200 \text{ m}^2} \times 100\% = 37,5 \%$$

Persentase keberhasilan penimbunan kembali adalah 37,5%

d) Pengendalian erosi dan sedimentasi

Pada tahap ini penegndalian dilakukan dengan cara membuat saluran drainase dan bangunan penegndali erosi. Dimana direncana reklamasi direncanakan pembuatan saluran *drainase* sepanjang 3.200 m dan tidak ada rencana pembuatan bangunan pengendali erosi. Realisasi yang tercapai yaitu saluran *drainase* sepanjang 245,2 m maka :

- Perhitungan saluran *drainase* :

$$\frac{245,2 \text{ m}}{3.200 \text{ m}} \times 100\% = 7,66 \%$$

Persentase keberhasilan saluran *drainase* adalah 7,66%

- Perhitungan bangunan pengendalian erosi :

$$\frac{0 \text{ m}^3}{0 \text{ m}^3} \times 100\% = 0 \%$$

Persentase keberhasilan bangunan pengendalian erosi adalah 0 %

2. Revegetasi

Revegetasi merupakan salah satu tahapan reklamasi yang digunakan pada proses reklamasi di PT. Berkat Bumi Persada. Dimana pada proses ini merupakan proses penanaman kembali lahan bekas tambang yang telah ditata pada tahap sebelumnya. Berikut ini adalah beberapa kegiatan yang ada dalam revegetasi :

a) Penanaman

Pada proses penanaman ada beberapa jenis tanaman yang harus ditanam pada kegiatan reklamasi yaitu tanaman penutup tanah dan tanaman utama atau tanaman pionir.

- Proses pertama adalah penanaman tanaman penutup atau *Cover Crop* :

$$\frac{230 \text{ kg}}{230 \text{ kg}} \times 100\% = 100\%$$

Persentase keberhasilan penanaman tanaman penutup (*Cover Crop*) adalah 100%

- Proses kedua adalah penanaman tanaman cepat tumbuh :

$$\frac{11.175 \text{ Batang}}{5.520 \text{ Batang}} \times 100\% = 213\%$$

Persentase keberhasilan penanaman tanaman cepat tumbuh adalah 275%

- Proses ketiga adalah penanaman lokal :

$$\frac{5.750 \text{ Batang}}{3.680 \text{ Batang}} \times 100\% = 156\%$$

Persentase keberhasilan penanaman lokal adalah 156%

b) Pengelolaan air asam tambang

Air asam tambang adalah air yang terbentuk dari proses yang terjadi pada saat penambangan berlangsung, baik itu air limpasan hujan maupun air sisa proses pada kegiatan penambangan. Air asam tambang yang dihasilkan akan mengalir ke sump ataupun *Settling Pond*. Dimana dalam pengelolaannya dilakukan dengan cara pengurasan lumpur pada *Settling Pond* ataupun pemberian kapur.

Berikut adalah perhitungan keberhasilan pada kegiatan revegetasi :

- Proses pemberian kapur pada *Settling Pond* :

$$\frac{50 \text{ ton}}{50 \text{ ton}} \times 100\% = 100\%$$

Persentase keberhasilan penanaman lokal adalah 100%

- Perhitungan bangunan pengendalian erosi :

$$\frac{0 \text{ m}^3}{0 \text{ m}^3} \times 100\% = 0 \%$$

Persentase keberhasilan bangunan pengendalian erosi adalah 0%

3. Penyelesaian Akhir

Tahapan ini adalah tahapan terakhir yang dilakukan dalam proses reklamasi dimana tolak ukur dalam kegiatan ini adalah ketercapaian penutupan tajuk dan kegiatan pemeliharaan . Adapun tolak ukur adalah sebagai berikut :

- Penutupan tajuk
- Pemupukan tanaman
- Pengendalian gulma dan hama
- Penyulaman tanaman

Berikut adalah perhitungan persentase keberhasilan pada tahapan penyelesaian akhir :

- Penutupan tajuk :

$$\frac{22,11 \text{ ha}}{23 \text{ ha}} \times 100\% = 96\%$$

Persentase keberhasilan penutupan tajuk adalah 96%

- Pemupukan tanaman :

$$\frac{18,4 \text{ kg}}{35 \text{ kg}} \times 100\% = 190\%$$

Persentase keberhasilan pemupukan adalah 190%

- Pengendalian gulma dan hama :

$$\frac{23 \text{ ha}}{23 \text{ ha}} \times 100\% = 100\%$$

Persentase keberhasilan pengendalian gulma dan hama adalah 100%

- Penyulaman tanaman :

$$\frac{0 \text{ Batang}}{3.630 \text{ batang}} \times 100\% = 0\%$$

Persentase keberhasilan penyulaman tanaman adalah 0%

Lampiran B : Penilaian Tingkat Keberhasilan Reklamasi

B.1 Tabel Kriteria Keberhasilan Reklamasi Area *Stockpile*

No	Kegiatan Reklamasi	Objek Kegiatan	Parameter	Rencana	Realisasi	Ketercapaian (%)	Standar Keberhasilan	Skor	Hasil Penelitian
1	Penatagunaan Lahan	Penataan Permukaan Lahan	a. Luas Areal yang Ditata	3,96 ha	4,74 ha	119,7	1. Lahan yang ditata > 90% dari rencana 2. Lahan yang ditata 70-90% dari rencana 3. Lahan yang ditata < 70% dari rencana 4. Tidak ditata	3 2 1 0	Lahan yang ditata sesuai dengan rencana
			b. Stabilitas Timbunan	Tidak Terjadi Longsoran	Tidak Terjadi Longsoran	100	1. Tidak terjadi longsor atau terjadi longsor ringan (1%) 2. Terjadi longsor ringan (2-5%) 3. Terjadi longsor berat (> 5%)	3 2 1	Stabilitas timbunan sesuai rencana dan tidak terjadi longsor
		Penimbunan Kembali Lahan Bekas Tambang	a. Luas Areal yang Ditata	3,96 ha	4,74 ha	119,7	1. Penimbunan kembali lahan bekas tambang > 90% 2. Penimbunan kembali lahan bekas tambang 70-90% 3. Penimbunan kembali lahan bekas tambang < 70% 4. Tidak ditata	3 2 1 0	Lahan yang ditata sesuai dengan rencana
			b. Stabilitas Timbunan	Tidak Terjadi Longsoran	Tidak Terjadi Longsoran	100	1. Tidak terjadi longsor atau terjadi longsor ringan (1%) 2. Terjadi longsor ringan (2-5%) 3. Terjadi longsor berat >5%	3 2 1	Stabilitas timbunan sesuai rencana dan tidak terjadi longsor

		Penebaran Tanah Zona Pengakaran/ Tanah Pucuk	a. Volume Tanah yang Disebar	1.584 m ³	711 m ³	44,9	1. Tanah yang disebar > 75% dari rencana 2. Tanah yang disebar 50-75% dari rencana 3. Tanah yang disebar < 50% dari rencana 4. Tidak dilakukan	3 2 1 0	Ketebalan tanah yang disebar tidak sesuai rencana penebaran
			b. pH Tanah	5-6	6	100	1. pH tanah 5-6 2. pH tanah 4,5-5 3. pH tanah < 4,5	3 2 1	pH tanah sesuai dengan rencana (Baik)
		Pengendalian Erosi dan Sedimentasi	a. Saluran Drainase	900 m	732,64 m	81,4	1. Dibuat > 80% dari rencana 2. Dibuat 60-80% dari rencana 3. Dibuat < 60% dari rencana 4. Tidak dibuat	3 2 1 0	Panjang saluran tidak sesuai dengan rencana
			b. Bangunan Pengendali Erosi	0 m ³	0 m ³	0	1. Dibuat > 80% dari rencana 2. Dibuat 60-80% dari rencana 3. Dibuat < 60% dari rencana 4. Tidak dibuat	3 2 1 0	Tidak ada bangunan pengendali erosi
2	Revegetasi	Penanaman	a. Penanaman <i>Cover Crop</i>	39,6 kg	0 kg	0	1. Ditanam > 80% dari luas area penanaman 2. Ditanam 60-80% dari rencana areal penanaman 3. Ditanam < 60% dari rencana penanaman 4. Tidak/belum ditanam	3 2 1 0	Belum ditanam <i>cover crop</i> sebelum penanaman tanaman utama

			b. Penanaman Tanaman Cepat Tumbuh	950 Batang	1.560 Batang	164	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ditanam > 80% dari luas area penanaman 2. Ditanam 60-80% dari rencana areal penanaman 3. Ditanam < 60% dari rencana penanaman 4. Tidak/belum ditanam 	<p style="text-align: center; color: red;">3</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">0</p>	Penanaman sudah sesuai dengan rencana
			c. Penanaman Tanaman Lokal	634 Batang	0 Batang	0	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ditanam > 80% dari luas area penanaman 2. Ditanam 60-80% dari rencana areal penanaman 3. Ditanam < 60% dari rencana penanaman 4. Tidak/belum ditanam 	<p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center; color: red;">0</p>	Belum dilakukan penanaman tanaman lokal
		Pertumbuhan Tanaman	a. Pertumbuhan <i>Cover Crop</i>	3,96 ha	0 ha	0	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pertumbuhan > 80% dari jumlah penanaman 2. Pertumbuhan 60-80% dari jumlah penanaman 3. Pertumbuhan < 60% dari jumlah penanaman 4. Tidak/belum tumbuh 	<p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center; color: red;">0</p>	Hanya tumbuh sedikit <i>cover crop</i> alami/liar karena tidak ditanam langsung
			b. Pertumbuhan Tanaman Cepat Tumbuh	1.560 Batang	1.560 Batang	100	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pertumbuhan > 80% dari jumlah penanaman 2. Pertumbuhan 60-80% dari jumlah penanaman 3. Pertumbuhan < 60% dari jumlah penanaman 4. Tidak/belum tumbuh 	<p style="text-align: center; color: red;">3</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">0</p>	Persentase tumbuh sudah sesuai dengan rencana

			c. Pertumbuhan Tanaman Lokal	0 Batang	0 Batang	0	1. Pertumbuhan > 80% dari jumlah penanaman 2. Pertumbuhan 60-80% dari jumlah penanaman 3. Pertumbuhan < 60% dari jumlah penanaman 4. Tidak/belum tumbuh	3 2 1 0	Belum dilakukan penanaman tanaman lokal
		Pengelolaan Material Pembangkit Air Asam Tambang	a. Pengelolaan Material	50 ton	50 ton	100	1. Dikelola > 80% dari rencana 2. Dikelola 60-80% dari rencana 3. Dikelola < 60% dari rencana 4. Tidak dikelola	3 2 1 0	Pengelolaan material sudah sesuai dengan rencana
			b. Bangunan Pengendali Erosi	0 m ³	0 m ³	0	1. Dibuat > 80% dari rencana 2. Dibuat 60-80% dari rencana 3. Dibuat < 60% dari rencana 4. Tidak dibuat	3 2 1 0	Tidak ada bangunan pengendali erosi
			c. Kualitas Air pada <i>Settling Pond</i>	6-9	6,94	100	1. Memenuhi baku mutu lingkungan (pH 6-9) 2. Berada diambang baku mutu lingkungan (pH 5-6) 3. Dibawah baku mutu lingkungan (pH < 5)	3 2 1	Sudah memenuhi standar BML
3	Penyelesaian Akhir	Penutupan Tajuk		3,96 ha	0,535 ha	13,5	1. Penutupan tajuk > 80% dari luas areal reklamasi 2. Penutupan tajuk 60-80% dari luas areal reklamasi 3. Penutupan tajuk < 60% dari luas areal reklamasi 4. Belum tertutup tajuk	3 2 1 0	Belum tertutup karena usia reklamasi masih 2,5 tahun

		Pemeliharaan	a. Pemupukan	3,168 kg	3,12 kg	98,5	1. Dilakukan > 80% dari rencana 2. Dilakukan 60-80% dari rencana 3. Dilakukan < 60% dari rencana 4. Tidak/belum dilakukan	3 2 1 0	Pemupukan dilakukan pada saat persemaian
			b. Pengendalian Gulma dan Hama	3,96 ha	0 ha	0	1. Dilakukan > 80% dari luas area tanam 2. Dilakukan 60-80% dari luas area tanam 3. Dilakukan < 60% dari luas area tanam 4. Tidak/belum dilakukan	3 2 1 0	Belum dilakukan pengendalian gulma dan hama
			c. Penyulaman	0 Batang	0 Batang	0	1. Penyulaman > 80% dari tanaman mati 2. Penyulaman 60-80% dari tanaman mati 3. Penyulaman < 60% dari tanaman mati 4. Tidak/belum Penyulaman	3 2 1 0	Belum dilakukan penyulaman

Angka berwarna merah adalah hasil perhitungan skor.

B.2 Tabel Kriteria Keberhasilan Reklamasi Area *Disposal*

No	Kegiatan Reklamasi	Objek Kegiatan	Parameter	Rencana	Realisasi	Ketercapaian (%)	Standar Keberhasilan	Skor	Hasil Penelitian
1	Penatagunaan Lahan	Penataan Permukaan Lahan	a. Luas Areal yang Ditata	23 ha	23 ha	100	1. Lahan yang ditata > 90% dari rencana 2. Lahan yang ditata 70-90% dari rencana 3. Lahan yang ditata < 70% dari rencana 4. Tidak ditata	3 2 1 0	Lahan yang ditata sesuai dengan rencana
			b. Stabilitas Timbunan	Tidak Terjadi Longsor	Tidak Terjadi Longsor	100	1. Tidak terjadi longsor atau terjadi longsor ringan (1%) 2. Terjadi longsor ringan (2-5%) 3. Terjadi longsor berat (> 5%)	3 2 1	Stabilitas timbunan sesuai rencana dan tidak terjadi longsor
		Penimbunan Kembali Lahan Bekas Tambang	a. Luas Areal yang Ditata	23 ha	23 ha	100	1. Penimbunan kembali lahan bekas tambang > 90% 2. Penimbunan kembali lahan bekas tambang 70-90% 3. Penimbunan kembali lahan bekas tambang < 70% 4. Tidak ditata	3 2 1 0	Lahan yang ditata sesuai dengan rencana
			b. Stabilitas Timbunan	Tidak Terjadi Longsor	Tidak Terjadi Longsor	100	1. Tidak terjadi longsor atau terjadi longsor ringan (1%) 2. Terjadi longsor ringan (2-5%) 3. Terjadi longsor berat (> 5%)	3 2 1	Stabilitas timbunan sesuai rencana dan tidak terjadi longsor

		Penebaran Tanah Zona Pengakaran/ Tanah Pucuk	a. Volume Tanah yang Disebar	9.200 m ³	3.450 m ³	37,5	1. Tanah yang disebar > 75% dari rencana 2. Tanah yang disebar 50-75% dari rencana 3. Tanah yang disebar < 50% dari rencana 4. Tidak dilakukan	3 2 1 0	Ketebalan tanah yang disebar tidak sesuai rencana penebaran
			b. pH Tanah	5-6	6	100	1. pH tanah 5-6 2. pH tanah 4,5-5 3. pH tanah < 4,5	3 2 1	pH tanah sesuai dengan rencana (Baik)
		Pengendalian Erosi dan Sedimentasi	a. Saluran Drainase	3.200 m	245,2 m	7,66	1. Dibuat > 80% dari rencana 2. Dibuat 60-80% dari rencana 3. Dibuat < 60% dari rencana 4. Tidak dibuat	3 2 1 0	Panjang saluran tidak sesuai dengan rencana
			b. Bangunan Pengendali Erosi	0 m ³	0 m ³	0	1. Dibuat > 80% dari rencana 2. Dibuat 60-80% dari rencana 3. Dibuat < 60% dari rencana 4. Tidak dibuat	3 2 1 0	Tidak ada bangunan pengendali erosi
2	Revegetasi	Penanaman	a. Penanaman <i>Cover Crop</i>	230 kg	230 kg	100	1. Ditanam > 80% dari luas area penanaman 2. Ditanam 60-80% dari rencana areal penanaman 3. Ditanam < 60% dari rencana penanaman 4. Tidak/belum ditanam	3 2 1 0	Penanaman sudah sesuai dengan rencana

			b. Penanaman Tanaman Cepat Tumbuh	5.520 Batang	11.750 Batang	213	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ditanam > 80% dari luas area penanaman 2. Ditanam 60-80% dari rencana areal penanaman 3. Ditanam < 60% dari rencana penanaman 4. Tidak/belum ditanam 	<p style="text-align: center;">3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>	Penanaman sudah sesuai dengan rencana
			c. Penanaman Tanaman Lokal	3.680 Batang	5.750 Batang	156	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ditanam > 80% dari luas area penanaman 2. Ditanam 60-80% dari rencana areal penanaman 3. Ditanam < 60% dari rencana penanaman 4. Tidak/belum ditanam 	<p style="text-align: center;">3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>	Penanaman sudah sesuai dengan rencana
		Pertumbuhan Tanaman	a. Pertumbuhan <i>Cover Crop</i>	23 ha	23 ha	100	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pertumbuhan > 80% dari jumlah penanaman 2. Pertumbuhan 60-80% dari jumlah penanaman 3. Pertumbuhan < 60% dari jumlah penanaman 4. Tidak/belum tumbuh 	<p style="text-align: center;">3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>	Persentase tumbuh sudah sesuai dengan rencana
			b. Pertumbuhan Tanaman Cepat Tumbuh	11.750 Batang	11.750 Batang	100	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pertumbuhan > 80% dari jumlah penanaman 2. Pertumbuhan 60-80% dari jumlah penanaman 3. Pertumbuhan < 60% dari jumlah penanaman 4. Tidak/belum tumbuh 	<p style="text-align: center;">3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>	Persentase tumbuh sudah sesuai dengan rencana

			c. Pertumbuhan Tanaman Lokal	5.750 Batang	2.120 Batang	36,9	1. Pertumbuhan > 80% dari jumlah penanaman 2. Pertumbuhan 60-80% dari jumlah penanaman 3. Pertumbuhan < 60% dari jumlah penanaman 4. Tidak/belum tumbuh	3 2 1 0	Persentase tumbuh belum sesuai dengan rencana
		Pengelolaan Material Pembangkit Air Asam Tambang	a. Pengelolaan Material	50 ton	50 ton	100	1. Dikelola > 80% dari rencana 2. Dikelola 60-80% dari rencana 3. Dikelola < 60% dari rencana 4. Tidak dikelola	3 2 1 0	Pengelolaan material sudah sesuai dengan rencana
			b. Bangunan Pengendali Erosi	0 m ³	0 m ³	0	1. Dibuat > 80% dari rencana 2. Dibuat 60-80% dari rencana 3. Dibuat < 60% dari rencana 4. Tidak dibuat	3 2 1 0	Tidak ada bangunan pengendali erosi
			c. Kualitas Air pada <i>Settling Pond</i>	6-9	6,35	100	1. Memenuhi baku mutu lingkungan (pH 6-9) 2. Berada diambang baku mutu lingkungan (pH 5-6) 3. Dibawah baku mutu lingkungan (pH < 5)	3 2 1	Sudah memenuhi standar BML
3	Penyelesaian Akhir	Penutupan Tajuk		23 ha	22,11 ha	96	1. Penutupan tajuk > 80% dari luas areal reklamasi 2. Penutupan tajuk 60-80% dari luas areal reklamasi 3. Penutupan tajuk < 60% dari luas areal reklamasi 4. Belum tertutup tajuk	3 2 1 0	Penutupan tajuk sudah sesuai dengan rencana

		Pemeliharaan	a. Pemupukan	18,4 kg	35 kg	190	1. Dilakukan > 80% dari rencana 2. Dilakukan 60-80% dari rencana 3. Dilakukan < 60% dari rencana 4. Tidak/belum dilakukan	3 2 1 0	Pemupukan dilakukan pada saat persemaian
			b. Pengendalian Gulma dan Hama	23 ha	23 ha	100	1. Dilakukan > 80% dari luas area tanam 2. Dilakukan 60-80% dari luas area tanam 3. Dilakukan < 60% dari luas area tanam 4. Tidak/belum dilakukan	3 2 1 0	Pengendalian gulma dilakukan sesuai dengan rencana
			c. Penyulaman	3.630 Batang	0 Batang	0	1. Penyulaman > 80% dari tanaman mati 2. Penyulaman 60-80% dari tanaman mati 3. Penyulaman < 60% dari tanaman mati 4. Tidak/belum Penyulaman	3 2 1 0	Belum dilakukan penyulaman

Angka berwarna merah adalah hasil perhitungan skor.

B.3 Perhitungan Bobot Penilaian dengan Menggunakan metode Skoring area *Stockpile*

Perhitungan dilakukan dengan menggunakan rumus :

$$TN = \frac{TS}{n \times SM} \times BOBOT$$

Keterangan :

TN = Total nilai

TS = Total Skor

n = Banyak Parameter

SM = Skor maksimum

1. Penatagunaan Lahan

- a) Penataan permukaan lahan dan penimbunan lahan kembali :

Bobot = 40%

Perhitungan :

$$TN = \frac{3 + 3 + 3 + 3}{4 \times 3} \times 40\%$$

TN = 40%

- b) Penebaran tanah zona pucuk (*top soil*) :

Bobot = 10%

Perhitungan :

$$TN = \frac{1 + 3}{2 \times 3} \times 10\%$$

TN = 6,67%

- c) Pengendalian erosi dan sedimentasi :

Bobot = 10%

Perhitungan :

$$TN = \frac{3 + 0}{2 \times 3} \times 10\%$$

TN = 5%

2. Revegetasi

- a) Penanaman tanaman penutup *Cover Crop* :

$$\text{Bobot} = 2,5\%$$

Perhitungan :

$$TN = \frac{0 + 0}{2 \times 3} \times 2,5\%$$

$$TN = 0\%$$

- b) Penanaman tanaman cepat tumbuh :

$$\text{Bobot} = 2,5\%$$

Perhitungan :

$$TN = \frac{3 + 3}{2 \times 3} \times 7,5\%$$

$$TN = 7,5\%$$

- c) Penanaman tanaman lokal :

$$\text{Bobot} = 5\%$$

Perhitungan :

$$TN = \frac{0 + 0}{2 \times 3} \times 5\%$$

$$TN = 0\%$$

- d) Pengelolaan material air asam tambang :

$$\text{Bobot} = 5\%$$

Perhitungan :

$$TN = \frac{3 + 0 + 3}{3 \times 3} \times 5\%$$

$$TN = 3,33\%$$

3. Penyelesaian akhir

- a) Penutupan tajuk

$$\text{Bobot} = 10\%$$

Perhitungan :

$$TN = \frac{1}{1 \times 3} \times 10\%$$

$$TN = 3,33\%$$

b) Perawatan

Bobot = 10%

Perhitungan :

$$TN = \frac{3 + 0 + 0}{3 \times 3} \times 10\%$$

TN = 3,33%

Tabel B.3 Bobot penilaian tingkat keberhasilan reklamasi area *Stockpile*

No.	Uraian Kegiatan	Bobot (%)	Hasil Penilaian (%)
1.	Penatagunaan Lahan :		
	a. Penataan permukaan tanah dan penimbunan lahan bekas penambangan	40	40
	b. Penebaran tanah pucuk (<i>top soil</i>)	10	6,67
	c. Pengendalian erosi dan sedimentasi	10	5
2.	Revegetasi :		
	a. Penanaman tanaman penutup (<i>cover crop</i>)	2,5	0
	b. Penanaman tanaman cepat tumbuh	7,5	7,5
	c. Penanaman tanaman lokal	5	0
	d. Material air asam tambang	5	3,33
3.	Penyelesaian akhir :		
	a. Penutupan tajuk	10	3,33
	b. Perawatan	10	3,33
	Total	100	69,2

B.4 Perhitungan Bobot Penilaian dengan Menggunakan metode Skoring area

Disposal

Perhitungan dilakukan dengan menggunakan rumus :

$$TN = \frac{TS}{n \times SM} \times BOBOT$$

Keterangan :

TN = Total nilai

TS = Total Skor

n = Banyak Parameter

SM = Skor maksimum

1. Penatagunaan Lahan

- a) Penataan permukaan lahan dan penimbunan lahan kembali :

Bobot = 40%

Perhitungan :

$$TN = \frac{3 + 3 + 3 + 3}{4 \times 3} \times 40\%$$

TN = 40%

- b) Penebaran tanah zona pucuk (*top soil*) :

Bobot = 10%

Perhitungan :

$$TN = \frac{1 + 3}{2 \times 3} \times 10\%$$

TN = 6,67%

- c) Pengendalian erosi dan sedimentasi :

Bobot = 10%

Perhitungan :

$$TN = \frac{1 + 0}{2 \times 3} \times 10\%$$

TN = 1,67%

2. Revegetasi

- a) Penanaman tanaman penutup *Cover Crop* :

$$\text{Bobot} = 2,5\%$$

Perhitungan :

$$TN = \frac{3 + 3}{2 \times 3} \times 2,5\%$$

$$TN = 2,5\%$$

- b) Penanaman tanaman cepat tumbuh :

$$\text{Bobot} = 2,5\%$$

Perhitungan :

$$TN = \frac{3 + 3}{2 \times 3} \times 7,5\%$$

$$TN = 7,5\%$$

- c) Penanaman tanaman lokal :

$$\text{Bobot} = 5\%$$

Perhitungan :

$$TN = \frac{3 + 1}{2 \times 3} \times 5\%$$

$$TN = 3,33\%$$

- d) Pengelolaan material air asam tambang :

$$\text{Bobot} = 5\%$$

Perhitungan :

$$TN = \frac{3 + 0 + 3}{3 \times 3} \times 5\%$$

$$TN = 3,33\%$$

3. Penyelesaian akhir

- a) Penutupan tajuk

$$\text{Bobot} = 10\%$$

Perhitungan :

$$TN = \frac{3}{1 \times 3} \times 10\%$$

$$TN = 10\%$$

b) Perawatan

Bobot = 10%

Perhitungan :

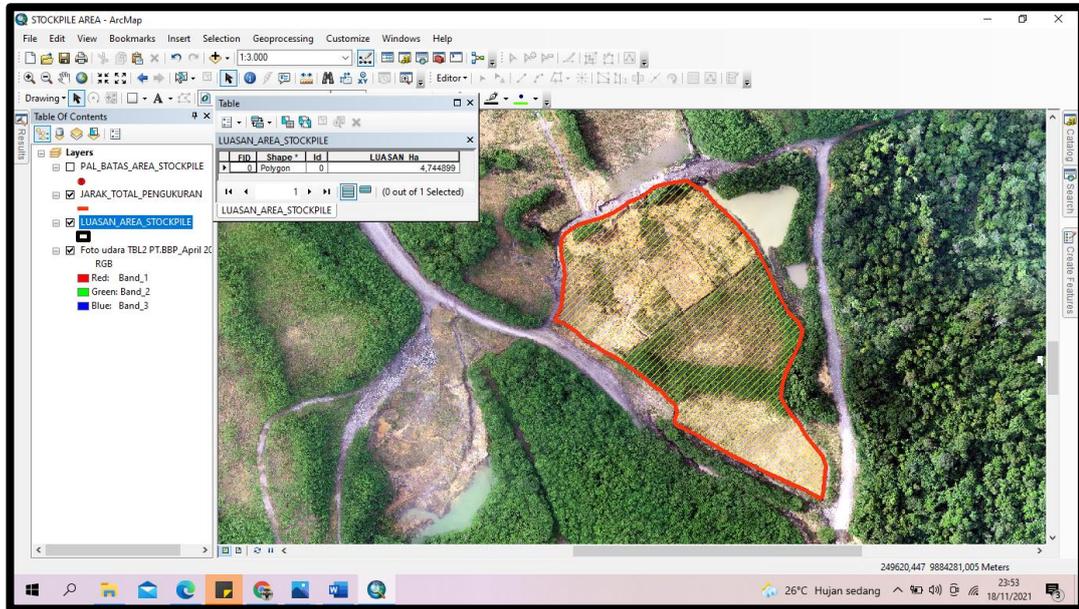
$$TN = \frac{3 + 3 + 0}{3 \times 3} \times 10\%$$

TN = 6,67%

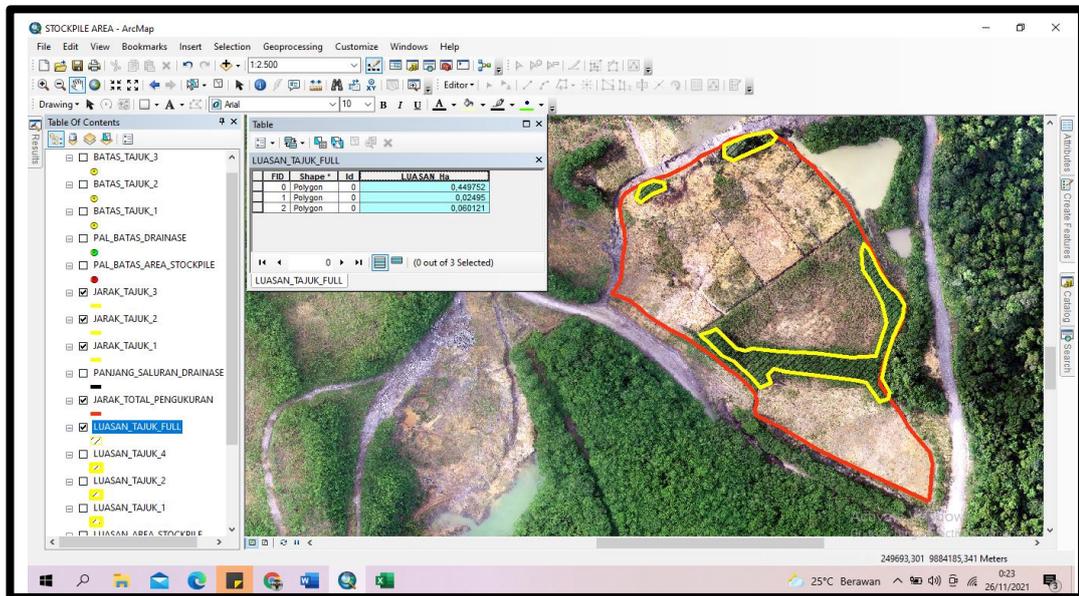
Tabel B.4 Bobot penilaian tingkat keberhasilan reklamasi area *Disposal*

No.	Uraian Kegiatan	Bobot (%)	Hasil Penilaian (%)
1.	Penatagunaan Lahan :		
	a. Penataan permukaan tanah dan penimbunan lahan bekas penambangan	40	40
	b. Penebaran tanah pucuk (<i>top soil</i>)	10	6,67
	c. Pengendalian erosi dan sedimentasi	10	1,67
2.	Revegetasi :		
	a. Penanaman tanaman penutup (<i>cover crop</i>)	2,5	2,5
	b. Penanaman tanaman cepat tumbuh	7,5	7,5
	c. Penanaman tanaman lokal	5	3,33
	d. Material air asam tambang	5	3,33
3.	Penyelesaian akhir :		
	a. Penutupan tajuk	10	10
	b. Perawatan	10	6,67
Total		100	81,67

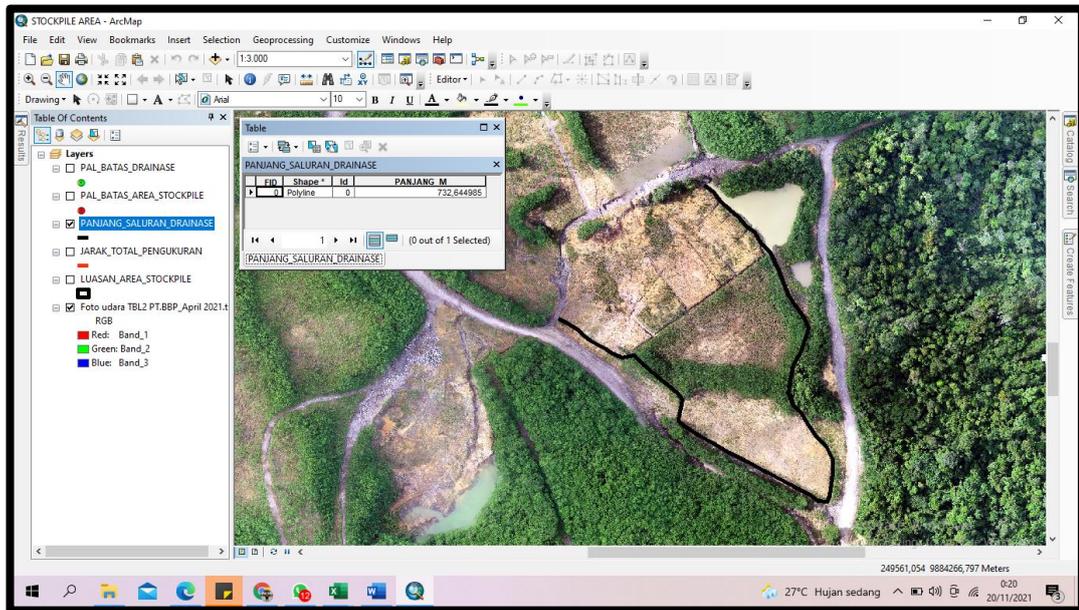
Lampiran C : Perhitungan Realisasi Luas Area Reklamasi, Luas Area Tajuk dan Panjang Saluran Drainase dengan Aplikasi ArcGis 10.3



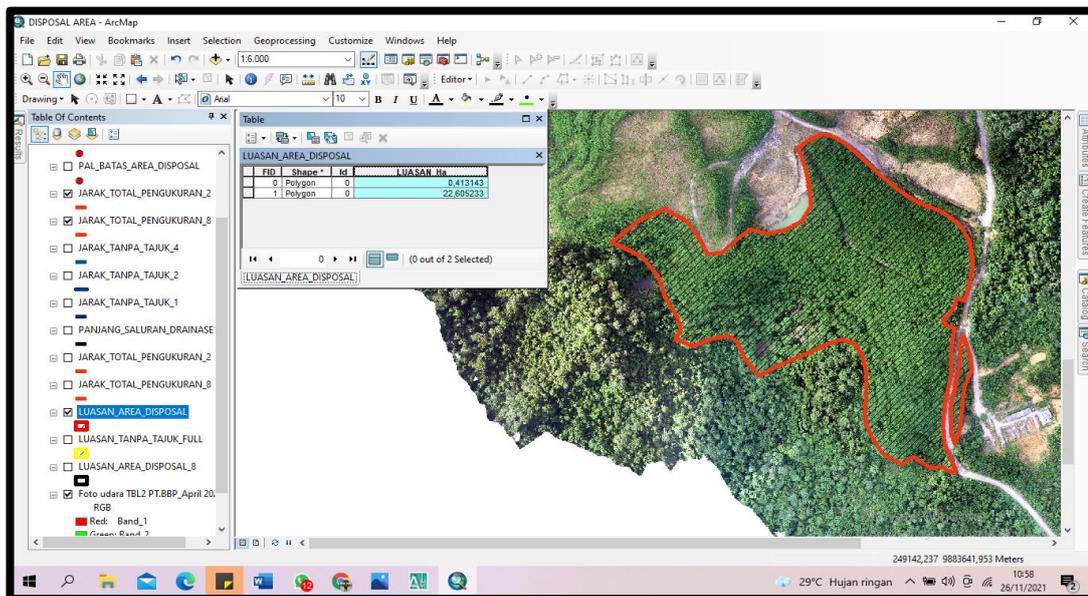
Gambar C.1 Realisasi Luas Area Reklamasi Area *Stockpile*



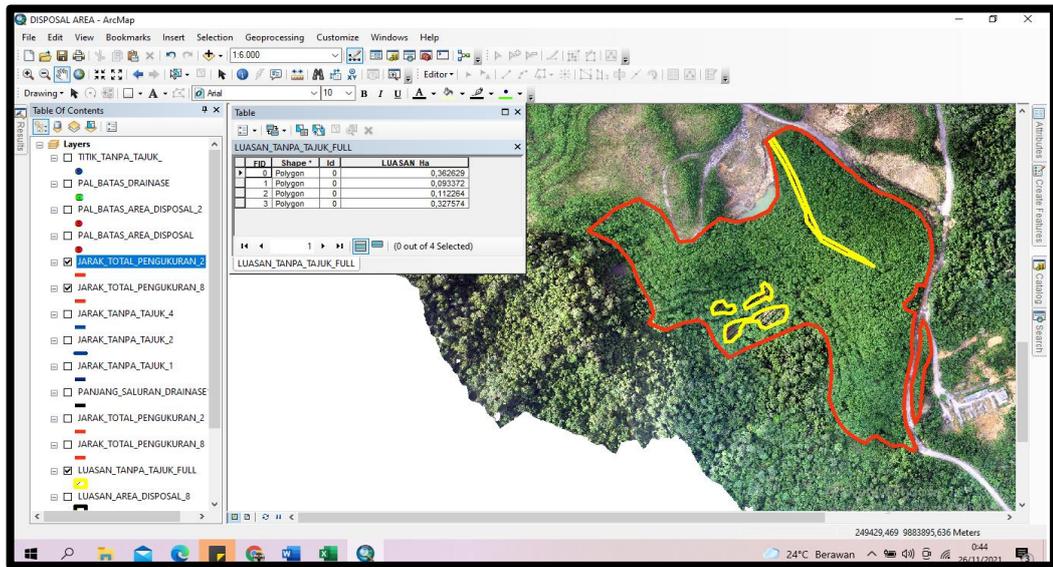
Gambar C.2 Realisasi Luas Area Penutupan Tajuk Area *Stockpile*



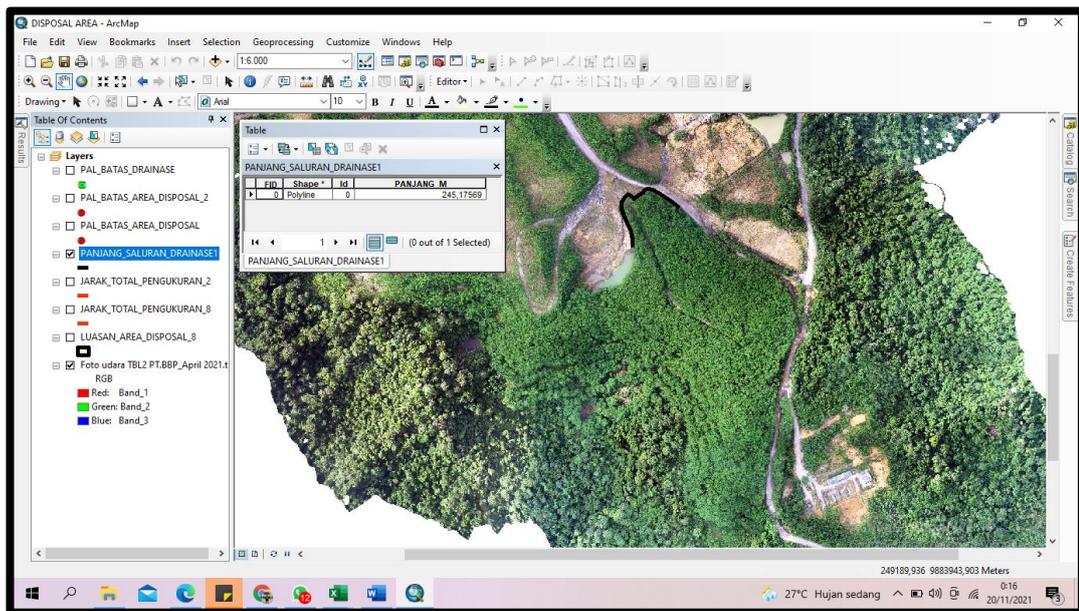
Gambar C.3 Perhitungan Realisasi Panjang Saluran *Drainase* Area *Stockpile*



Gambar C.4 Realisasi Luas Area Reklamasi Area *Disposal*



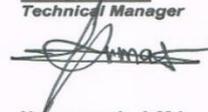
Gambar C.5 Realisasi Luas Area Tanpa Tajuk Area *Disposal*



Gambar C.6 Perhitungan Realisasi Panjang Saluran *Drainase* Area *Disposal*

Lampiran D : Data Hasil Pengujian Kualitas Air

D1. Area Stockpile

	PEMERINTAH KABUPATEN BARITO UTARA DINAS LINGKUNGAN HIDUP UNIT PELAKSANA TEKNIS DINAS LABORATORIUM LINGKUNGAN Jl. Simpang Pramuka I, Telp. (0519) 23367 Fax. (0519) 23342 Muara Teweh – 73811																																																						
	INFORMASI SAMPEL SAMPLE INFORMATION																																																						
Uraian Sampel <i>Sample Description</i>	: Contoh Uji Air Badan Air	Metode Sampling <i>Sampling Method</i>	: Grab Sampling																																																				
Tanggal Sampling <i>Date of Sampling</i>	: 18 April 2017	Waktu Sampling <i>Time of Sampling</i>	: 14.30 WIB																																																				
Lokasi Sampling <i>Sampling Location</i>	: Sungai Nango	Titik Sampling <i>Sampling Point</i>	: S 01°01'58,6" E 114°46'02,2"																																																				
Kondisi Lingkungan Selama Sampling <i>Environmental Condition During Sampling</i>																																																							
Cuaca <i>Weather</i>	: Cerah Berawan	Suhu Udara <i>Temperature</i>	: 33,2°C																																																				
Daya Hantar Listrik <i>Electrical Conductivity</i>	: 113,6 µS/cm	Salinitas <i>Salinity</i>	: -																																																				
HASIL PENGUJIAN LINGKUNGAN ENVIRONMENTAL ANALYSIS RESULT																																																							
Tanggal Analisis <i>Date of Analysis</i>	: 18 April 2017 – 24 April 2017																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>No. Sample Lab. Sample ID</th> <th>Parameter Parameter</th> <th>Hasil Result</th> <th>Baku Mutu EQS⁽¹⁾</th> <th>Satuan Unit</th> <th>Metode Analisis Method of Analysis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">KBU.1704.A024</td> <td>pH</td> <td>6,94</td> <td>6 – 9</td> <td>-</td> <td>SNI.06.6989.11.2004</td> </tr> <tr> <td>Suhu</td> <td>27,5</td> <td>-</td> <td>°C</td> <td>SNI.06.6989.23.2005</td> </tr> <tr> <td>Kekeruhan</td> <td>11,7</td> <td>-</td> <td>NTU</td> <td>SNI.06.6989.25.2005</td> </tr> <tr> <td>Kecerahan</td> <td>58</td> <td>-</td> <td>Cm</td> <td>Secchi Disk</td> </tr> <tr> <td>DO</td> <td>7,81</td> <td>4⁽²⁾</td> <td>mg/l</td> <td>SNI.06-6989.14.2004</td> </tr> <tr> <td>Debit</td> <td>4</td> <td>-</td> <td>m³/dt</td> <td>Perhitungan</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>mg/l</td> <td>IK-43/Lab/BLH</td> </tr> <tr> <td>Tembaga (Cu)</td> <td>0,10</td> <td>0,02</td> <td>mg/l</td> <td>IK-50/Lab/BLH</td> </tr> <tr> <td>Kadmium (Cd)</td> <td><0,10</td> <td>-</td> <td>mg/l</td> <td>IK-04/Lab/BLH</td> </tr> </tbody> </table>	No. Sample Lab. Sample ID	Parameter Parameter	Hasil Result	Baku Mutu EQS ⁽¹⁾	Satuan Unit	Metode Analisis Method of Analysis	KBU.1704.A024	pH	6,94	6 – 9	-	SNI.06.6989.11.2004	Suhu	27,5	-	°C	SNI.06.6989.23.2005	Kekeruhan	11,7	-	NTU	SNI.06.6989.25.2005	Kecerahan	58	-	Cm	Secchi Disk	DO	7,81	4 ⁽²⁾	mg/l	SNI.06-6989.14.2004	Debit	4	-	m ³ /dt	Perhitungan	BOD ₅	1	3	mg/l	IK-43/Lab/BLH	Tembaga (Cu)	0,10	0,02	mg/l	IK-50/Lab/BLH	Kadmium (Cd)	<0,10	-	mg/l	IK-04/Lab/BLH	Note : (1) <u>EQS adalah baku mutu lingkungan sesuai</u> : Baku Mutu Air Menurut PP No.82 Tahun 2001 <i>EQS is Environmental Quality Standard according to</i> tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air, Kelas II (2) Nilai DO merupakan batas minimum.		
No. Sample Lab. Sample ID	Parameter Parameter	Hasil Result	Baku Mutu EQS ⁽¹⁾	Satuan Unit	Metode Analisis Method of Analysis																																																		
KBU.1704.A024	pH	6,94	6 – 9	-	SNI.06.6989.11.2004																																																		
	Suhu	27,5	-	°C	SNI.06.6989.23.2005																																																		
	Kekeruhan	11,7	-	NTU	SNI.06.6989.25.2005																																																		
	Kecerahan	58	-	Cm	Secchi Disk																																																		
	DO	7,81	4 ⁽²⁾	mg/l	SNI.06-6989.14.2004																																																		
	Debit	4	-	m ³ /dt	Perhitungan																																																		
	BOD ₅	1	3	mg/l	IK-43/Lab/BLH																																																		
	Tembaga (Cu)	0,10	0,02	mg/l	IK-50/Lab/BLH																																																		
	Kadmium (Cd)	<0,10	-	mg/l	IK-04/Lab/BLH																																																		
	Manajer Teknis Technical Manager  Hermansyah, A.Md NIP. 19840815 201001 1 016																																																						
Hasil hanya berhubungan dengan contoh yang diuji dan laporan ini tidak boleh digandakan kecuali seluruhnya. <i>The result related only to the samples tested and this report shall not be reproduced except in full.</i>																																																							



**PEMERINTAH KABUPATEN TANAH BUMBU
DINAS LINGKUNGAN HIDUP
UPT LABORATORIUM LINGKUNGAN**



Alamat : Jalan Dharma Praja, Gunung Tinggi Telp. (Fax) : 0518-6070003,
<http://www.blhd.tanahbumbukab.go.id> E-mail : lab.lingkungan@gmail.com
Batulicin Kab. Tanah Bumbu - Kalimantan Selatan Kode Pos : 72271

LAPORAN HASIL UJI



Nomor LHU : 235/AL/IV/2017
 Nama Pelanggan : PT. Berkat Bumi Persada
 Alamat Pelanggan : Muara Teweh Prov. Kalimantan Tengah
 Jenis Sampel : Air Limbah Tambang Batubara
 Deskripsi Sampel : Sampel diambil pada lokasi Air Limbah Pit Tambang, dengan menggunakan jerigen 1 liter + botol sampel kaca 1 liter dan menggunakan pengawet serta didinginkan
 Metode Pengambilan Sampel :-
 Pengambil Sampel : Konsumen
 Nomor/Kode Sampel : 235/AL/IV/2017 Kode AL – Air Limbah
 Tanggal Pengambilan Sampel : 18 April 2017
 Tanggal Penerimaan Sampel : 20 April 2017
 Tanggal Analisa Sampel : 20 April 2017 – 03 Mei 2017
 Hasil Analisa :

No.	Parameter	Satuan	Hasil Analisa	Baku Mutu	Spesifikasi Metode
			235/AL		
1	TSS (Total Padatan Tersuspensi)	mg/L	49,5	≤ 400	SNI 06-6989.3-2004
2	Fe (Besi)	mg/L	0,610	≤ 7	SNI 6989.4:2009
3	Mn (Mangan)	mg/L	0,707	≤ 4	SNI 6989.5:2009

Catatan :

1. Baku Mutu Sesuai dengan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 113 Tahun 2003 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha Dan Atau Kegiatan Pertambangan Batubara
2. Hasil Uji ini hanya berlaku untuk sampel yang diuji
3. Laporan Hasil Uji terdiri dari 1 (satu) halaman
4. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seijin tertulis dari UPT Laboratorium Lingkungan DLH Kab. Tanah Bumbu
5. Laboratorium melayani pengaduan/complaint maksimum 1 (satu) minggu terhitung dari tanggal penyerahan LHU
6. UPT Laboratorium Lingkungan DLH Kab. Tanah Bumbu tidak bertanggung jawab terhadap pengambilan sampel.

Batulicin, 03 Mei 2017
 Kepala UPT Laboratorium Lingkungan,

Hairul Saprudin, MS
 NIP.19780619 200604 1 015

D2. Area Disposal



PEMERINTAH KABUPATEN BARITO UTARA
DINAS LINGKUNGAN HIDUP
UNIT PELAKSANA TEKNIS DINAS
LABORATORIUM LINGKUNGAN
Jl. Simpang Pramuka I, Telp. (0519) 23367 Fax. (0519) 23342
Muara Teweh – 73811



INFORMASI SAMPEL
SAMPLE INFORMATION

Uraian Sampel <i>Sample Description</i>	: Contoh Uji Air Badan Air	Metode Sampling <i>Sampling Method</i>	: Grab Sampling
Tanggal Sampling <i>Date of Sampling</i>	: 18 April 2017	Waktu Sampling <i>Time of Sampling</i>	: 11.20 WIB
Lokasi Sampling <i>Sampling Location</i>	: Sungai Barito (Jetty)	Titik Sampling <i>Sampling Point</i>	: S 01°01'45,7" E 114°49'38,0"

Kondisi Lingkungan Selama Sampling
Environmental Condition During Sampling

Cuaca <i>Weather</i>	: Cerah Berawan	Suhu Udara <i>Temperature</i>	: 33,2°C
Daya Hantar Listrik <i>Electrical Conductivity</i>	: 27,24 µS/cm	Salinitas <i>Salinity</i>	: -

HASIL PENGUJIAN LINGKUNGAN
ENVIRONMENTAL ANALYSIS RESULT

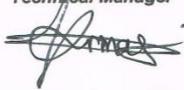
Tanggal Analisis
Date of Analysis : 18 April 2017 – 24 April 2017

No. Sample <i>Lab. Sample ID</i>	Parameter <i>Parameter</i>	Hasil <i>Result</i>	Baku Mutu <i>EQS⁽¹⁾</i>	Satuan <i>Unit</i>	Metode Analisis <i>Method of Analysis</i>
KBU.1704.A023	pH	6,35	6 – 9	-	SNI.06.6989.11.2004
	Suhu	27,3	-	°C	SNI.06.6989.23.2005
	Kekeruhan	73,9	-	NTU	SNI.06.6989.25.2005
	Kecerahan	20	-	cm	Secchi Disk
	DO	6,76	4 ⁽²⁾	mg/l	SNI.06-6989.14.2004
	Debit	0,3	-	m ³ /dt	Perhitungan
	BOD ₅	17	3	mg/l	IK-43/Lab/BLH
	Tembaga (Cu)	1,58	0,02	mg/l	IK-50/Lab/BLH
	Kadmium (Cd)	<0,10	-	mg/l	IK-04/Lab/BLH

Note : (1) EQS adalah baku mutu lingkungan sesuai EQS is Environmental Quality Standard according to : Baku Mutu Air Menurut PP No.82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air; Kelas II

(2) Nilai DO merupakan batas minimum.

Manajer Teknis
Technical Manager



Hermansyah, A.Md
NIP. 19840815 201001 1 016

Hasil hanya berhubungan dengan contoh yang diuji dan laporan ini tidak boleh digandakan kecuali seluruhnya.
The result related only to the samples tested and this report shall not be reproduced except in full.



**PEMERINTAH KABUPATEN TANAH BUMBU
DINAS LINGKUNGAN HIDUP
UPT LABORATORIUM LINGKUNGAN**

Alamat : Jalan Dharma Praja, Gunung Tinggi Telp. (Fax) : 0518-6070003,
<http://www.blhd.tanahbumbukab.go.id> E-mail : lab.lingkungan@gmail.com
Batulicin Kab. Tanah Bumbu - Kalimantan Selatan Kode Pos : 72271



LAPORAN HASIL UJI



Nomor LHU : 236/AL/IV/2017
 Nama Pelanggan : PT. Berkat Bumi Persada
 Alamat Pelanggan : Muara Teweh Prov. Kalimantan Tengah
 Jenis Sampel : Air Limbah Tambang Batubara
 Deskripsi Sampel : Sampel diambil pada lokasi Air Limbah *Jetty*, dengan menggunakan jerigen 1 liter + botol sampel kaca 1 liter dan menggunakan pengawet serta didinginkan
 Metode Pengambilan Sampel :-
 Pengambil Sampel : Konsumen
 Nomor/Kode Sampel : 236/AL/IV/2017 Kode AL – Air Limbah
 Tanggal Pengambilan Sampel : 18 April 2017
 Tanggal Penerimaan Sampel : 20 April 2017
 Tanggal Analisa Sampel : 20 April 2017 – 03 Mei 2017
 Hasil Analisa :

No.	Parameter	Satuan	Hasil Analisa	Baku Mutu	Spesifikasi Metode
			236/AL		
1	TSS (Total Padatan Tersuspensi)	mg/L	11	≤ 400	SNI 06-6989.3-2004
2	Fe (Besi)	mg/L	0,859	≤ 7	SNI 6989.4:2009
3	Mn (Mangan)	mg/L	0,314	≤ 4	SNI 6989.5:2009

Catatan :

- Baku Mutu Sesuai dengan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 113 Tahun 2003 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha Dan Atau Kegiatan Pertambangan Batubara
- Hasil Uji ini hanya berlaku untuk sampel yang diuji
- Laporan Hasil Uji terdiri dari 1 (satu) halaman
- Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seijin tertulis dari UPT Laboratorium Lingkungan DLH Kab. Tanah Bumbu
- Laboratorium melayani pengaduan/*complaint* maksimum 1 (satu) minggu terhitung dari tanggal penyerahan LHU
- UPT Laboratorium Lingkungan DLH Kab. Tanah Bumbu tidak bertanggung jawab terhadap pengambilan sampel.

Batulicin, 03 Mei 2017
 Kepala UPT Laboratorium Lingkungan,

Hafriul Saprudin, MS
 SIP 19780619 200604 1 015

Lampiran E : Berita Acara Perhitungan Pohon Di Area *Disposal* Tahun 2021



PT. BERKAT BUMI PERSADA

Site Muara Teweh
Jl. Semoga Indah I No.111 RT.14 RW.04
Telp. 0519 - 23141

**BERITA ACARA PERHITUNGAN POHON
DI AREAL DISPOSAL AREA TAHUN 2015 DAN 2016**

No : BBP/KTC/MTW/9/2021

Hari ini hari Rabu Tanggal Satu Bulan September Dua Ribu Dua Puluh Satu telah disepakati perhitungan bersama pohon yang masih hidup di areal Disposal Tahun 2015 dan 2016 dengan rincian sebagai berikut :

No	Jenis	Jumlah
1	Sengon	11,750
2	Cempedak	137
3	Durian	205
4	Sungkai	645
5	Pantung / Jelutung	15
6	Kenanga	30
7	Tawe / Rimba Campuran	10
8	Keminting Batu / Rimba Campuran	30
9	Malurang / Rimba Campuran	298
10	Mahang	165
11	Terantang	420
12	Halaban	165
	Total	13,870

Demikianlah Berita Acara ini kami buat untuk digunakan sebagai mana mestinya, apabila ada kekeliruan akan diperbaiki sebagaimana mestinya.

Lemo, 1 September 2021

PT. BBP
Fahriza Ferryadi

PT. KTC
Ahmadi Jaya

Lampiran F : Surat Keterangan Kerja Praktek dan Sertifikat Kerja Praktek



PT. BERKAT BUMI PERSADA

Site Muara Teweh
Jl. Semoga Indah I No.111 RT.14 RW.04
Telp. 0519 - 23141

SURAT KETERANGAN SELESAI MELAKSANAKAN PRAKTEK TUGAS AKHIR (TA)

No. 236/BBP/MTW/X/2021

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Safari Alianoor
Jabatan : Spv. HR-GA
NIK : B-220117

Menerangkan bahwa yang beridentitas dibawah ini :

Nama : Rachmat Pujianto
NIM : 710017090
Prodi : Teknik Pertambangan (S1)
Almamater : Institut Teknologi Nasional Yogyakarta (ITNY)

Telah selesai melaksanakan Praktek Tugas Akhir di PT. Berkat Bumi Persada dimulai pada tanggal 18 Maret 2021 s/d 04 Mei 2021 dengan judul "Evaluasi Keberhasilan Reklamasi Pada Penambangan Batubara di PT.Berkat Bumi Persada Kab. Barito Utara, Prov. Kalimantan Tengah".

Selama melaksanakan Paraktek Tugas Akhir tersebut di perusahaan kami, peserta sangat antusias dan dapat menjalankan tugas-tugas dan arahan yang kami berikan dengan baik dan bisa dipertanggung jawabkan.

Demikian Surat Keterangan ini kami berikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya, atas segala perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Muara Teweh, 25 Oktober 2021

PT. BERKAT BUMI PERSADA


Safari Alianoor
Spv. HR-GA



PT. BERKAT BUMI PERSADA
Site Muara Teweh

Jl. Semoga Indah I No. 111 RT. 14 Kel. Lanjas

SERTIFIKAT

Nomor : 237 / BBP / MTW / X / 2021

Kami PT. Berkat Bumi Persada Site Muara Teweh seperti tertulis di bawah ini menerangkan bahwa

Nama	:	RACHMAT PUJIANTO
NIM	:	710017090
Program Studi	:	Strata 1 Teknik Pertambangan
Universitas	:	Institut Teknologi Nasional Yogyakarta

Telah melaksanakan praktek tugas akhir dengan judul "Evaluasi Keberhasilan Reklamasi Pada Penambangan Batubara di PT.Berkat Bumi Persada" yang dilaksanakan pada Tanggal 18 Maret s/d 04 Mei 2021 dengan hasil predikat MEMUASKAN

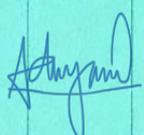
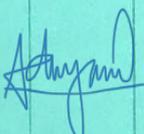
Muara Teweh, 25 Oktober 2021



Safari Alianoor
Spv. HR-GA

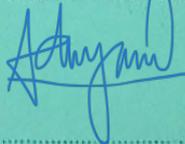
KARTU BIMBINGAN SKRIPSI
PRODI TEKNIK PERTAMBANGAN
 Institut Teknologi Nasional Yogyakarta

Nama : Rachmat Pujiyanto
 NO.Mhs : 210017060
 Judul : Evaluasi keberhasilan Reklamasi Area stockpile dan Disposal PT Berkak Bumi Perdana, Kabupaten Barito Utara Provinsi Kalimantan Tengah.
 Dosen Pembimbing I : A.A. Inung Arie Adnyano S.T. M.T
 Dosen Pembimbing II : Baturohman Pangacella Putra, S.T. M.T

NO	Tgl	Materi	DP I	DP II
1.	14/11-2021	- Konsul data lapangan matrik 16 dan 17 Kefmen ESDM Nomor 1827 tahun 2018		
2.	20/11-2021	- Konsul Draft BAB IV (Masi Data) - Penambahan Perhitungan luas Area menggunakan Arc GIs. - Penambahan label setiap Parameter		
3.	28/11-2021	- Konsul Draft BAB V (Pembahasan) - Penambahan label upaya peningkatan juna pengoptimalan keberhasilan Reklamasi. - Konsul Draft BAB VI (kesimpulan & saran)		
4.	3/01-2022	- Konsul keseluruhan DRAFT - Perbaikan Format Penulisan, dll.		
5.	07/01-2022	- Revisi Penulisan - Revisi Format Penulisan - Revisi Rumus Volume tanah Pucuk		
6.	15/01-2022	- Revisi Penulisan - Penambahan Penjelasan hasil Penilaian. - Revisi Penulisan Rumus Satuan		

Mengetahui/Menyetujui

Dosen Pembimbing I



Dosen Pembimbing II

.....

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI
PRODI TEKNIK PERTAMBANGAN
 Institut Teknologi Nasional Yogyakarta

Nama : Rachmat Pujiyanto
 NO.Mhs : 710017090
 Judul : Evaluasi Keberhasilan Pexlamasi Area
 Stockpile dan disposasi PT. Berkab Bumi
 Persada, Kabupaten Barito Utara, Provinsi
 Kalimantan Tengah
 Dosen Pembimbing I : A.A Inung Arie Adnyano, S.T., M.T
 Dosen Pembimbing II : Bayurrahman Pangacella Putra, S.T., M.T

NO	Tgl	Materi	DP I	DP II	
7.	29/ 01-2022	- Revisi Penuhisan - Penambahan kalimat.			

Mengetahui/Menyetujui

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

A.A. Inung Arie Adnyano, S.T., M.T

Bayurrahman Pangacella Putra S.T., M.T