

BAB II

TINJAUAN UMUM

2.1 Profil Perusahaan

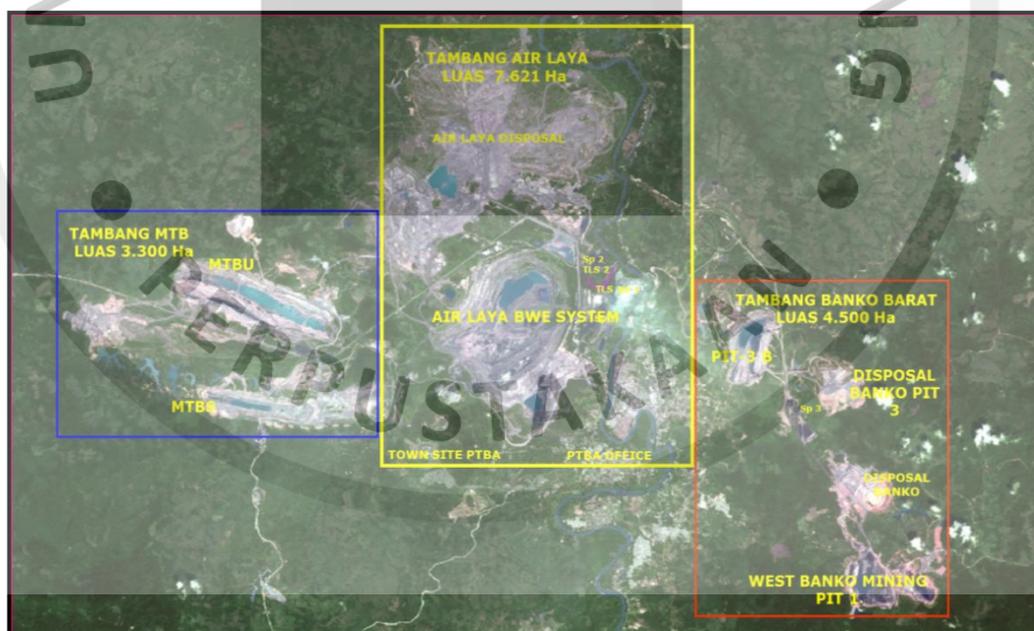
PT Bukit Asam Tbk. merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang industri pertambangan. Penambangan dimulai di zaman kolonial Belanda pada tahun 1919 dengan menggunakan metode penambangan terbuka (*open pit mining*) dan penambangan bawah tanah (*underground*) di beberapa lokasi tambang pada wilayah kuasa pertambangan yaitu disisi barat Sungai Enim dengan luasan wilayah sekitar 300 ha.

Seiring dengan berakhirnya kekuasaan kolonial Belanda, karyawan Indonesia kemudian menuntut perubahan status tambang menjadi pertambangan nasional. Pada tahun 1950, Pemerintah Republik Indonesia mengesahkan pembentukan Perusahaan Negara Tambang Arang Bukit Asam (PNTABA).

Pada tahun 1981, PNTABA berubah status menjadi Perseroan Terbatas dengan nama perusahaan yaitu PT Tambang Batubara Bukit Asam (Persero) Tbk. Pada tahun 1993, Pemerintah menugaskan Perseroan untuk mengembangkan usaha briket batubara. Pada tanggal 23 Desember 2002, Perseroan mencatatkan diri sebagai perusahaan publik di Bursa Efek Indonesia dengan kode "PTBA".

Pada 29 November 2017 sesuai dengan PP 47/2107 tentang Penambahan Penyertaan modal Negara Republik Indonesia kedalam Modal Saham **PT Inalum (Persero)**, **PT Bukit Asam** resmi menjadi anggota *holding* BUMN Industri Pertambangan dengan Inalum sebagai induknya (*holding*). **PT Bukit Asam** memegang hak Izin Usaha Pertambangan (IUP) operasi produksi pada tambang batubara Tanjung Enim dengan site Tambang Air Laya, Banko Barat dan Muara Tiga

Besar seluas 66,414 ha yang meliputi Kabupaten Muara Enim dan Kabupaten Lahat Provinsi Sumatera Selatan dan tambang batubara bawah tanah yang berada di Ombilin, Kabupaten Sawahlunto, Provinsi Sumatera Barat seluas 2,950 ha. Selain IUP Operasi Produksi tersebut, PTBA juga memegang hak IUP Operasi Produksi yang berada dilokasi Peranan, Kabupaten Inragiri Hulu, Provinsi Riau seluas 18,230 ha dan dilokasi Kecamatan Palaran, Kota Samarinda (melalui anak perusahaan **PT Internasional Prima Coal**) seluas 3,238 ha. Total sumberdaya batubara (*resources*) PTBA mencapai 7,3 milyar ton yang tersebar di seluruh Kuasa Pertambangan (KP). Sedangkan untuk jumlah cadangan tertambang yaitu sebesar 2 milyar ton. **PT Bukit Asam Tbk.** memiliki stasiun kereta api dan pelabuhan pengangkutan batubara yaitu di Tarahan Kab. Lampung Selatan dan Kertapati Kab. Palembang. Pemasaran batubara **PT Bukit Asam, Tbk** akan didistribusikan pada PLTU dan Ekspor.



Sumber : Satuan Kerja Eksplorasi Rinci, 2019

Gambar 2.1
Foto Udara Unit Pertambangan Bukit Asam

Wilayah IUP **PT Bukit Asam Tbk.** – Unit Penambangan Tanjung Enim yaitu :

Tabel 2.1
Luas IUP PT Bukit Asam Tbk.

Luas IUP		
Lokasi	Luas	Status
Air Laya	7621 Ha	Tambang <i>Existing</i>
Banko Barat	4500 Ha	Tambang <i>Existing</i>
Muara Tiga Besar Utara dan Selatan	3300 Ha	Tambang <i>Existing</i>
Banko Tengah	2423 Ha	Area Pengembangan
Area Barat Muara Tiga Besar	24751 Ha	Area Pengembangan
Area Banko	22937 Ha	Area Pengembangan

Sumber : Satuan Kerja Rencana Operasi Penambangan PTBA, 2019

2.2 Lokasi dan Kesampaian Daerah Penelitian

Wilayah **PT Bukit Asam Tbk.** terletak pada posisi $103^{\circ}43'00''$ BT – $103^{\circ}50'10''$ BT dan $3^{\circ}42'30''$ LS – $4^{\circ}47'30''$ LS atau garis bujur 9.583.200 – 9.593.200 dan lintang 360.600–367.000 dalam *Universal Transverse Mecator* (UTM). Secara administratif lokasi **PT Bukit Asam Tbk.** di Desa Tanjung Enim, Kecamatan Lawang Kidul, Kabupaten Muara Enim, Provinsi Sumatera Selatan.

Pada **Gambar 2.3**, secara administratif lokasi penelitian berbatasan dengan :

1. Utara : Kota Muara Enim.
2. Barat : Kecamatan Merapi.
3. Selatan : Kabupaten Tanjungagung.
4. Timur : Rambang Dangka.

Dari Bandara Sultan Mahmud Badaruddin II Kota Palembang menuju Kecamatan Lawang Kidul, Kabupaten Muara Enim menempuh waktu \pm 4,5 jam dengan jarak \pm 186 km (Google Maps).

2.3 Keadaan Daerah Penelitian

2.3.1 Keadaan Topografi

Dari peta topografi regional dapat dilihat bahwa secara umum topografi pada area penambangan **PT Bukit Asam Tbk.** memiliki keadaan topografi dengan ketinggian terendah dari lokasi penelitian sebesar 0 mdpl, sedangkan elevasi tertinggi sebesar 750 mdpl. Secara keseluruhan semakin Barat Daya elevasi topografi semakin tinggi. Peta topografi regional dapat dilihat pada **Gambar 2.4.**

2.3.2 Iklim

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik 2018, daerah penelitian memiliki iklim tropis basah dengan suhu rata-rata berkisar antara 26,49°C sampai dengan 28,1°C. Dimana suhu udara maksimum terjadi pada bulan Oktober sebesar 34°C dan suhu minimum terjadi pada bulan Februari sebesar 23,73°C. Kelembaban udara rata-rata bervariasi antara 84,80% sampai dengan 90,96%.

2.3.3 Flora dan Fauna

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik 2018, jenis flora yang terdapat pada daerah sekitar penelitian diantaranya adalah tanaman Semak belukar, Pohon Petai, Mahoni, Acacia, Sengon, Seru, Simpur, sungkai dan lain-lain. Sedangkan untuk fauna yaitu Monyet, Anjing, Biawak, Cucak kutilang, Bondol haji, Babi hutan, Bondol jawa dan lain-lain.

2.3.4 Curah Hujan

Pengukuran curah hujan pada *site* penambangan Banko Barat dilakukan pada dua lokasi yaitu di *stockpile* dan Pit 1. Data curah hujan meliputi rencana curah hujan dan aktual curah hujan, rencana jam hujan dan aktual curah hujan serta rencana frekuensi rencana hujan dan aktual frekuensi hujan (**Lampiran G**). Berikut adalah parameter curah hujan di *site* Banko barat selama bulan Oktober 2019 :

Tabel 2.2
Data Hujan Bulan Oktober 2019

Data Hujan									
Lokasi/ Parameter	Curah Hujan (mm)			Jam Hujan (jam)			Rencana Frekuensi (kali)		
	Rencana	Aktual	Persentase	Rencana	Aktual	Persentase	Rencana	Aktual	Persentase
PIT 1	290,40	40	14%	50,90	2,76	5%	39,00	11,00	28%
Banko Barat	290,40	54,7	19%	50,90	6,05	12%	39,00	12,00	31%

Sumber : Satuan Kerja Perencanaan Sipil dan Hidrologi PTBA, 2019

2.4 Geologi Daerah Penelitian

2.4.1 Geologi Regional

Cekungan pembawa batubara di pulau Sumatera merupakan cekungan Sumatera Tengah dengan formasi batubara yaitu Formasi Mengggala dan Formasi Petani. Untuk cekungan Sumatera Selatan dipisahkan dengan Cekungan Sumatera Tengah dengan formasi pembawa batubaranya adalah Formasi Muara Enim, Formasi Airbenakat dan Formasi kasai (**Gambar 2.5**).

Formasi-formasi pembawa batubara yang terdapat di sekitar **PT Bukit Asam Tbk.** dapat dideskripsikan sebagai berikut :

1. Formasi Muara Enim (Mio-Pliosen), terdiri dari batu pasir, batu lempung pasiran, lignit yang mencapai hingga 10% dari ketebalan formasi.
2. Formasi Airbenakat (Miosen), terdiri dari batulempung, batulanau, gampingan dan karbonan yang diendapkan pada lingkungan laut neritik dan berangsur menjadi laut dangkal.
3. Formasi Kasai (Pliosen Akhir), terdiri dari batupasir tufaan, batulempung dan sisipan batubara tipis. Lingkungan pengendapan ini adalah darat sampai transisi.

2.4.2 Statigrafi Regional

Formasi pembawa batubara (*coal bearing formation*) di daerah penambangan **PT Bukit Asam Tbk.** adalah Formasi Muara Enim. Lapisan batubara pada formasi Muara Enim dibagi menjadi empat bagian yaitu M1, M2, M3, dan M4.

Unit M1 adalah lapisan paling bawah dari Formasi Muara Enim yang mengandung dua lapisan, yaitu lapisan Keladi dan Merapi. Unit ini terdiri dari batupasir dan batulanau dengan ketebalan mencapai 150-250 m.

Unit M2 mengandung mayoritas dari sumberdaya batubara di Tanjung Enim. Lapisan-lapisan itu diberi nama berdasarkan urutan dari bawah yang potensial untuk ditambang. Stratigrafi unit M2 (dari tua sampai muda) yaitu :

1. Lapisan Batubara C disebut juga Lapisan Petai. Dengan ketebalan 13 m, berwarna hitam mengkilat dan mengandung lapisan pengotor batu lempung dan batulanau dengan ketebalan 0,8-11 m.
2. Lapisan *Interburden* B2 dan C, dicirikan oleh batu pasir dengan sisipan batulanau memiliki ketebalan 25 – 44 m.
3. Lapisan Batubara B2 atau disebut Suban Bawah. Lapisan ini memiliki ketebalan 3 – 5,58 m dan terdapat sisipan mineral *pyrite*.
4. Lapisan *Interburden* B1 dan B2, merupakan batulempung sisipan tipis batulanau dengan ketebalan 2 – 5 m.
5. Lapisan Batubara B1 atau disebut Suban Atas dengan ketebalan 8 – 14,45 m. Berwarna hitam mengkilat disekitar intrusi dan berubah warna menjadi hitam kusam pada daerah yang jauh dari intrusi.
6. Lapisan *Interburden* batubara A2 dan B1, berupa batu lempung dan batulanau dengan sisipan tipis batu pasir. Ketebalan 15 – 23 m. Disebut lapisan *Suban Marker*.

7. Lapisan Batubara A2 atau disebut Mangus Bawah dengan ketebalan 9,8 – 14,75 m. Lapisan silikaan terdapat dibagian atas dari lapisan batubara A2.
8. Lapisan *Interburden* batubara A1 dan A2, berupa batu pasir tufaan, batu lempung tufaan dan batu lempung karbonan yang memiliki ketebalan 0,5 – 4,0 m.
9. Lapisan Batubara A1, atau Mangus Atas. Berupa lapisan batubara dengan sisipan batubara silikaan dan lapisan pengotor. Memiliki ketebalan 5– 3,25 m.
10. *Overburden*, berupa batu lanau, batulempung, dan batu pasir, terdapat pula batubara gantung (*hanging seam*) yang disebut lapisan burung.
11. Unit M3 pada dasarnya terdiri dari *sand* dan *silt* (40-120m). Lebih banyak fluvial daripada limnic. Unit M4 dari bawah ke atas terdiri dari lapisan Benuang, Kebon, Enim, Lematang Jelawatan, Niru dan lapisan Lempung tufaan, Lanau dan endapan pasir fluvial.

Dari empat sub-bagian tersebut, lapisan M2 dan M4 mengandung lapisan batubara yang paling ekonomis dan potensial secara ekonomis (Gunradi dkk, 2005). Hal ini dikarenakan adanya lapisan-lapisan batubara yang tebal. Gambar stratigrafi dan litologi daerah Tanjung Enim dapat dilihat pada **Gambar 2.6**.

2.4.3 Kualitas Batubara

Setiap lokasi penambangan **PT Bukit Asam. Tbk** memiliki kualitas batubara yang berbeda-beda. Pada *site* Banko Barat Pit 1 Timur terdapat 5 *seam* yaitu *Seam* A1, A2, B1, B2 dan C. Untuk *seam* C belum tertambang dikarenakan kedalaman penambangan yang belum mencapai lapisan batubara *seam* C. Data kualitas batubara pada Pit 1 Timur dapat dilihat pada **Tabel 2.3**.

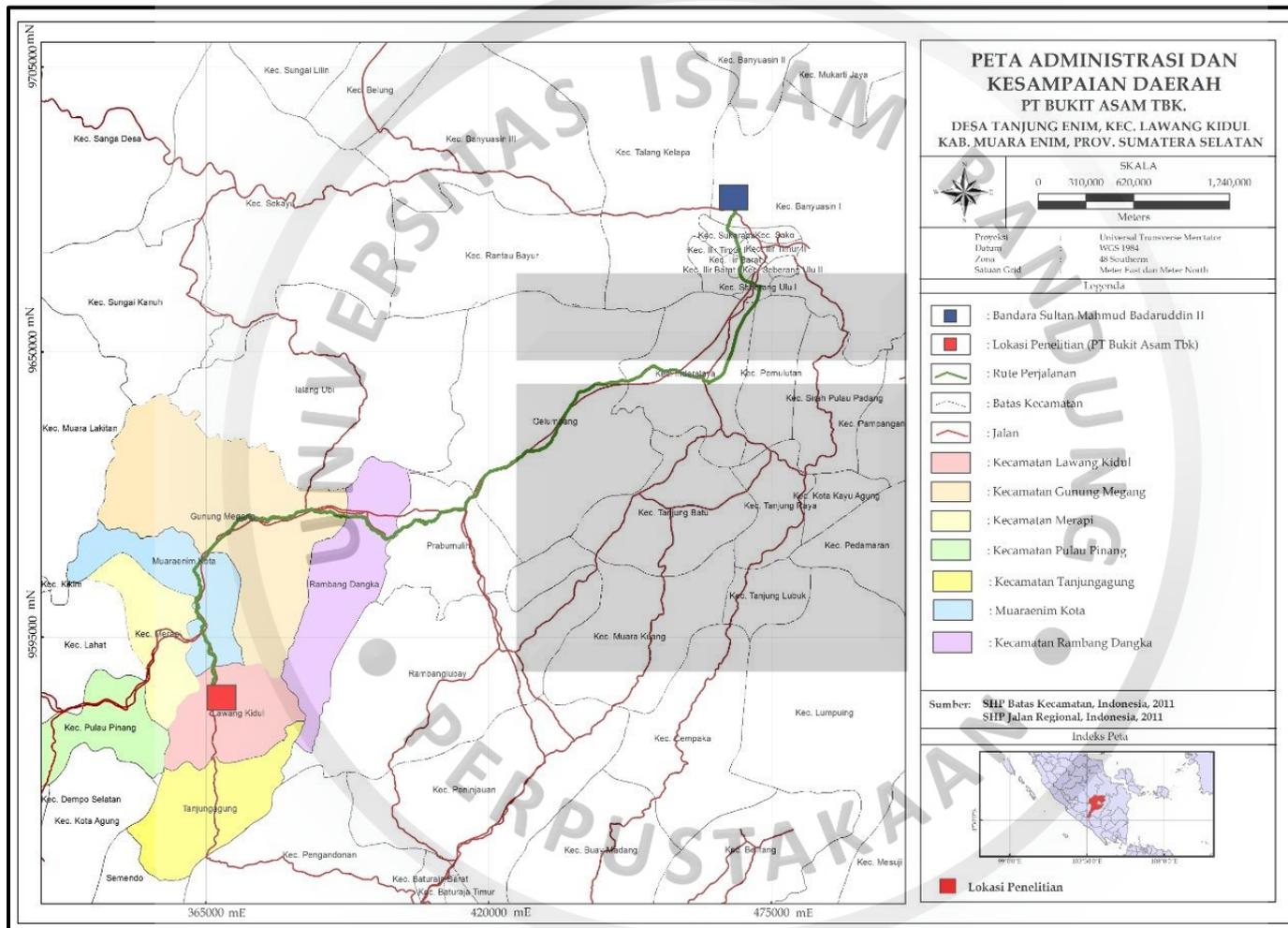
2.5 Kegiatan Penambangan Batubara

Kegiatan penambangan batubara pada **PT Bukit Asam Tbk.** memiliki beberapa badan usaha yang dikontrak atau disewa untuk menjalankan proyek penambangan batubara. Diantaranya yaitu **PT Pama Persada**, **PT Madhani Talatah Nusantara**, **PT Satria Bahana Sarana (SBS)**, **Bukit Asam Kreatif (BA-K)** dan **PT Bumi Karya Pratama Lestari (BKPL)**.

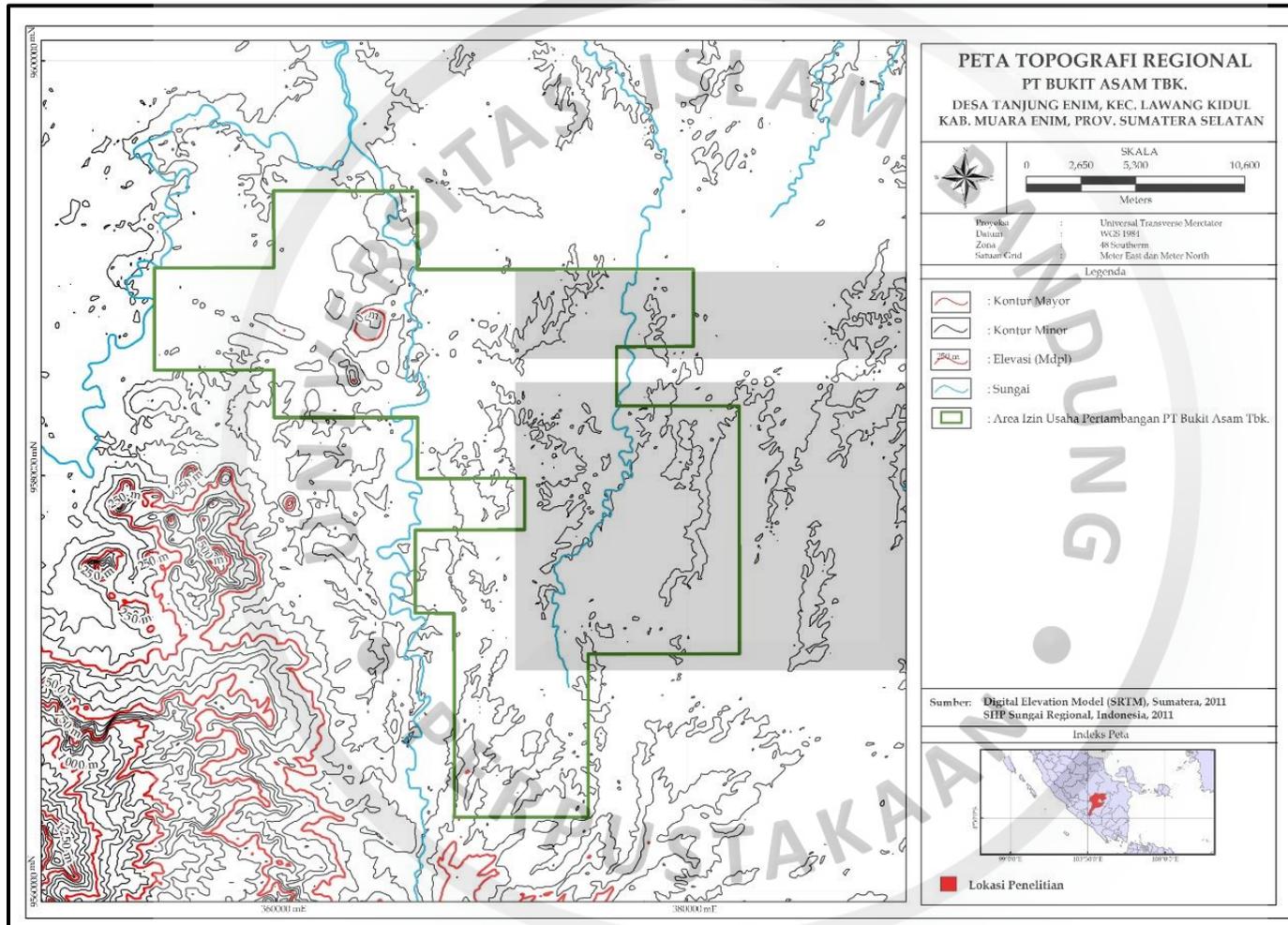
Batubara yang telah ditambang diangkut menuju *dump hopper* kemudian akan dikirim ke PLTU dengan transportasi kereta. Sedangkan untuk ekspor maka pengangkutan batubara menggunakan kapal tongkang.



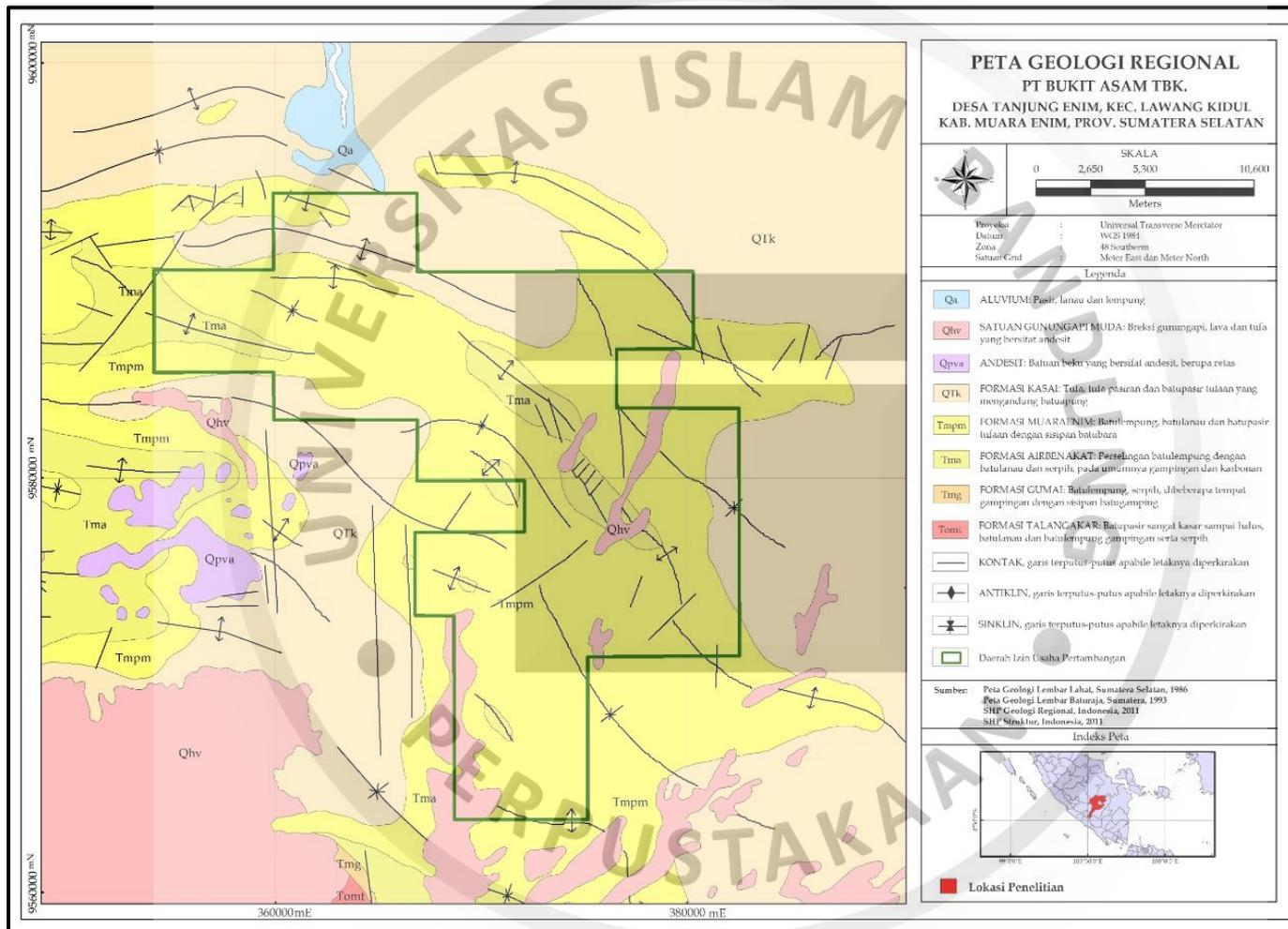
Gambar 2.2
Foto Kegiatan Penambangan Batubara



Gambar 2.3
Peta Administrasi dan Kesampaian Daerah



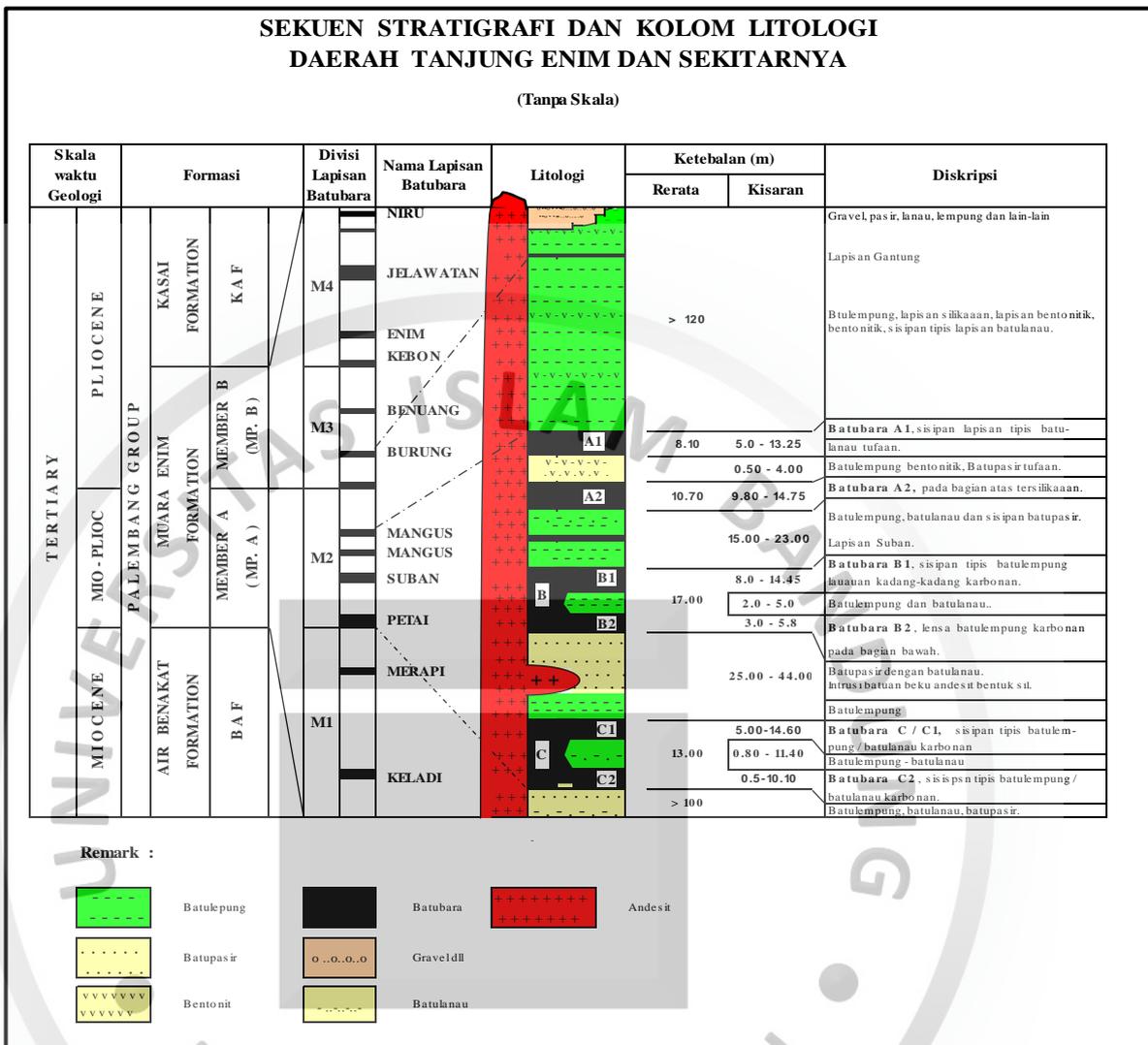
Gambar 2.4
Peta Topografi Regional



Gambar 2.5
Peta Geologi Regional

SEKUEN STRATIGRAFI DAN KOLOM LITOLOGI DAERAH TANJUNG ENIM DAN SEKITARNYA

(Tanpa Skala)



Sumber : Satuan Kerja Eksplorasi dan Geoteknik PTBA, 2019

Gambar 2.6
Statigrafi Daerah Tanjung Enim

Tabel 2.3
Data Parameter Kualitas Batubara

Lapisan	Data Parameter Kualitas Batubara													
	TM (%)		IM (%)		Ash (%)		VM (%)		FC (%)		TS (%)		GCV (Cal/gr)	
	ar	adb	ar	adb	ar	adb	ar	adb	ar	adb	ar	adb	ar	adb
A1	25,7	12,5	4,9	3,6	40,9	35	35,2	41,5	0,53	0,45	5038	6093		
A2	25,2	11,7	1,3	1,1	43,8	37,2	36,6	43,2	0,15	0,11	5093	6004		
B1	25,9	10,4	1,6	1,3	43,8	36,2	36,6	44,2	0,45	0,33	5102	6169		
B2	29,2	11,5	1,6	1,3	41,9	35,5	36	45	1,15	0,81	5015	6269		
C	24,7	11,6	1,5	2,1	40,5	34,5	38,7	45,4	0,89	0,67	5142	6037		

Sumber : Satuan Kerja Perencanaan Operasi Penambangan Banko Barat PTBA, 2019