

BAB II

TINJAUAN UMUM

2.1 Lokasi dan Kesampaian Daerah

Secara geografis, lokasi penelitian terletak antara $3^{\circ} 10' 01''$ – $3^{\circ} 12' 58''$ LU dan $101^{\circ} 45' 10''$ – $101^{\circ} 47' 03''$ BT sedangkan secara administratif, berada pada Desa Tanjung Dalam, Kecamatan Ulok Kupai, Kabupaten Bengkulu Utara, Provinsi Bengkulu serta dibatasi oleh beberapa wilayah (gambar 2.1), yaitu :

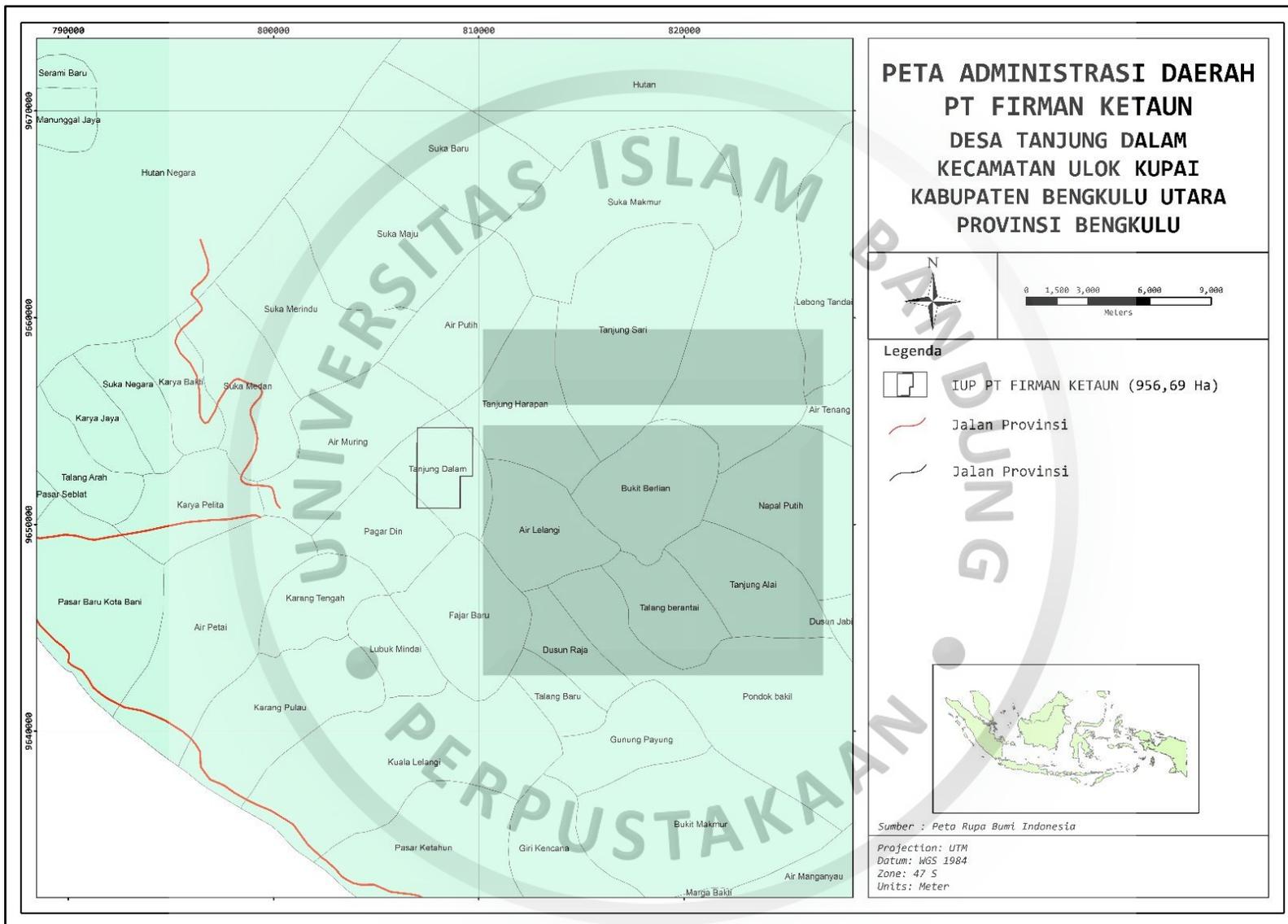
- Sebelah Utara : Berbatasan dengan Desa Air Putih
- Sebelah Selatan : Berbatasan dengan Desa Pagar Din
- Sebelah Barat : Berbatasan dengan Air Muring
- Sebelah Timur : Berbatasan dengan Tanjung Harapan

IUP PT Firman Ketaun berdasarkan IUP KW P00163 SK Bupati Bengkulu Utara no 159 tahun 2010 berada pada koordinat yang dapat dilihat pada (Tabel 2.1).

Tabel 2.1
Koordinat IUP PT Firman Ketaun

No	X (mE)	Y (mN)
1	806596,038	9649705,785
2	809299,701	9649698,560
3	809293,401	9647359,245
4	808690,878	9647360,872
5	808686,707	9645817,730
6	806585,651	9645823,401

Sumber: Dokumen RKTTL PT Firman Ketaun



Gambar 2.1
Peta Administrasi Daerah

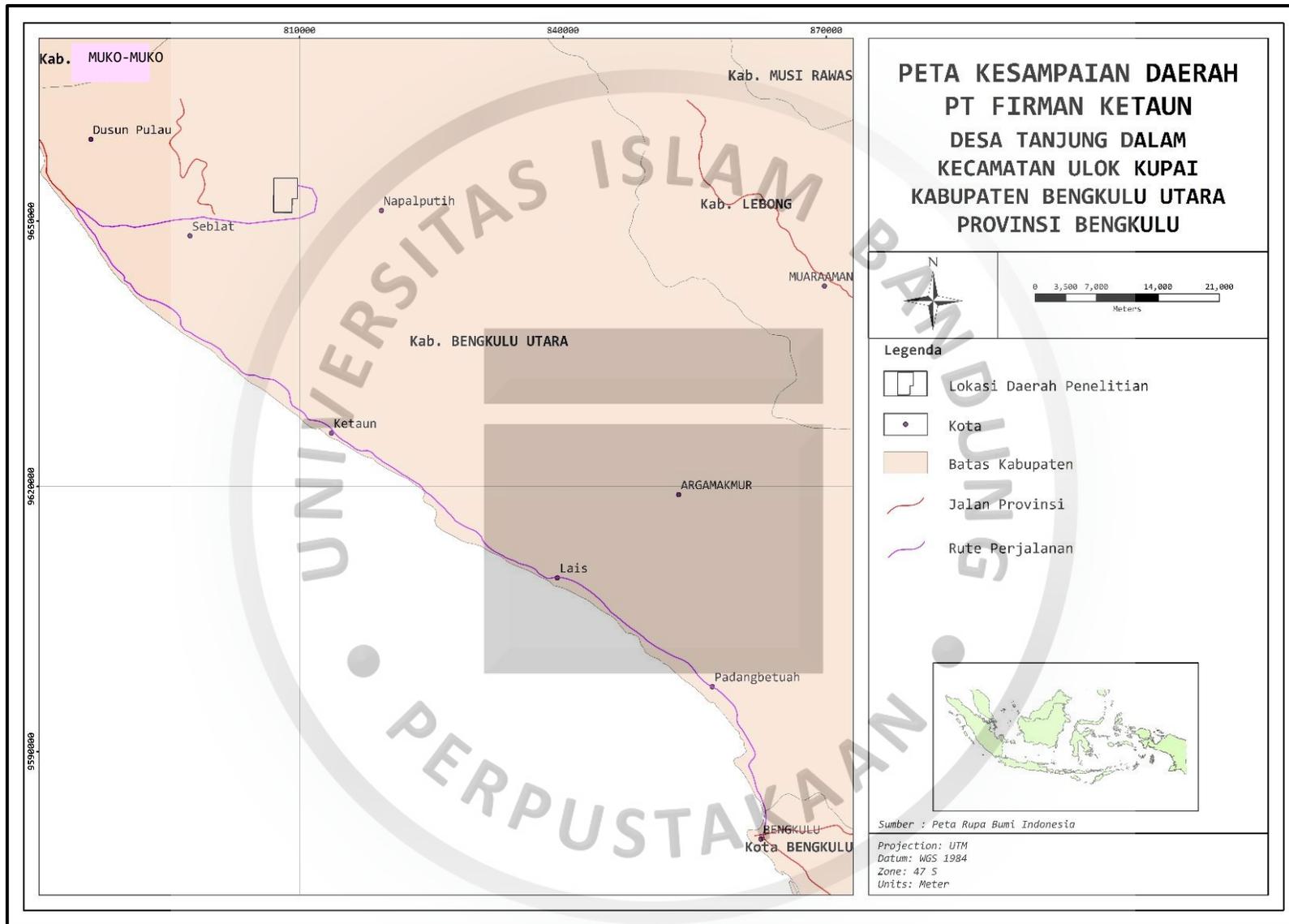
Terdapat beberapa rute transportasi yang dapat ditempuh untuk menuju lokasi daerah penelitian, yaitu :

- Keberangkatan dari Bandara Internasional Soekarno-Hatta (Kota Tangerang) menuju Bandara Fatmawati Soekarno (Kota Bengkulu), dengan waktu tempuh penerbangan 1 jam 20 menit.
- Untuk dapat sampai ke lokasi daerah penelitian dapat ditempuh dengan menggunakan kendaraan roda empat dari Kota Bengkulu menuju Desa Tanjung Dalam, Kecamatan Ulok Kupai, Kabupaten Bengkulu Utara dengan jarak tempuh sekitar 150 km ke arah Utara dengan waktu perjalanan 5 jam.
- Rute yang dilalui dari Kota Bengkulu menuju daerah penelitian adalah Kecamatan Padangbetuah – Kecamatan Lais – Kecamatan Ketaun – Kecamatan Seblat – Kecamatan Ulok Kupai (lokasi penelitian). (Gambar 2.2).

2.2 Kependudukan

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik, Kabupaten Bengkulu Utara tahun 2017, Kecamatan Ulok Kupai merupakan salah satu dari 18 Kecamatan yang ada di Kabupaten Bengkulu Utara, Provinsi Bengkulu. Luas Kecamatan Ulok Kupai adalah 234 km². Jumlah penduduk Kecamatan Ulok Kupai berjumlah 12.688 orang yang diantaranya terdiri dari 3.197 kepala keluarga dengan jumlah laki-laki sebanyak 6.721 orang dan perempuan sebanyak 5.986 orang.

Kecamatan Ulok Kupai dibagi menjadi 10 Desa yaitu Desa Air Lengi, Desa Bangun Karya, Desa Bukit Berlian, Desa Bukit Sari, Desa Pagar Din, Desa Pondok Bakil, Desa Talang Berantai, Desa Tanjung Harapan, Desa Tanjung Sari, dan Desa Tanjung Dalam (lokasi penelitian).



Gambar 2.2
Peta Lahan dan Kesampaian Daerah Penelitian

2.3 Sosial Budaya

Penduduk Kecamatan Ulok kupai, menganut agama Islam dan Kristen, dengan jumlah tempat ibadah Masjid sebanyak 24 bangunan dan Gereja sebanyak 2 bangunan.

2.4 Sosial Ekonomi

Jenis mata pencaharian penduduk Desa Tanjung Dalam pada umumnya sebagai petani kelapa sawit dan pekerja tambang dengan kondisi perekonomian rata – rata menengah. Penduduk yang bermata pencaharian sebagai petani kelapa sawit umumnya penduduk yang tergolong usia menengah hingga dewasa. Terdapat juga penduduk yang bermata pencaharian seperti berdagang, karyawan perusahaan swasta dan pegawai negeri sipil.

2.5 Iklim dan Cuaca

Daerah penelitian termasuk kedalam iklim tropis. Menurut hasil pengukuran PT Firman Ketaun, hampir setiap bulannya mengalami hujan, rata-rata hari hujan antara 10 – 13 hari tiap bulannya. Dalam periode 5 tahun terakhir (2014 - 2018), curah hujan tertinggi terjadi pada Bulan Agustus tahun 2017 dengan curah hujan bulanan sebesar 453,5 mm dan curah hujan terendah terjadi pada Bulan Juni tahun 2014 dengan curah hujan bulanan sebesar 78 mm. Untuk data curah hujan PT Firman Ketaun dilihat pada (Tabel 2.2) dan data hari hujan PT Firman Ketaun dilihat pada (Tabel 2.3). Grafik curah hujan rata-rata dapat dilihat pada (Gambar 2.3).

Tabel 2.2
Data Curah Hujan PT Firman Ketaun Tahun 2014 - 2018

No	Bulan	Curah Hujan (mm)				
		Tahun				
		2014	2015	2016	2017	2018
1	Januari	144,76	125,63	125,60	292,86	222,22
2	Februari	163,46	231,18	161,30	334,12	264,50

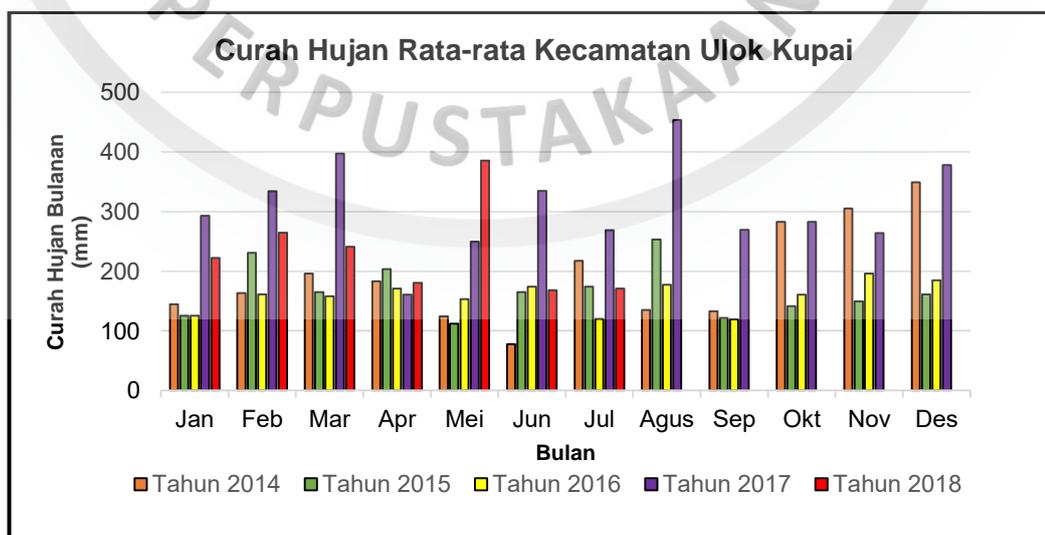
No	Bulan	Curah Hujan (mm)				
		Tahun				
		2014	2015	2016	2017	2018
3	Marert	196,18	165,00	158,00	397,50	241,33
4	April	183,33	203,81	171,10	160,63	180,71
5	Mei	124,13	112,22	153,50	249,71	385,91
6	Juni	78,00	165,00	174,10	335,00	168,00
7	Juli	217,50	174,29	120,00	269,17	170,71
8	Agustus	135,00	253,64	177,30	453,50	-
9	September	132,75	121,67	119,30	269,38	-
10	Oktober	282,86	141,67	160,60	282,69	-
11	November	305,09	149,62	195,90	264,12	-
12	Desember	349,29	161,20	184,60	377,92	-

Sumber: Dokumen RKTTL PT Firman Ketaun

Tabel 2.3
Data Hari Hujan PT Firman Ketaun Tahun 2014 - 2018

No	Bulan	Hari Hujan				
		Tahun				
		2014	2015	2016	2017	2018
1	Januari	21	16	18	14	9
2	Februari	13	17	15	17	10
3	Marert	17	15	16	6	15
4	April	12	21	14	16	14
5	Mei	16	9	13	17	11
6	Juni	10	12	11	10	10
7	Juli	10	7	10	12	7
8	Agustus	17	11	13	10	-
9	September	12	6	15	16	-
10	Oktober	14	6	17	13	-
11	November	23	26	16	17	-
12	Desember	18	25	13	12	-

Sumber: Dokumen RKTTL PT Firman Ketaun



Sumber: Dokumen RKTTL PT Firman Ketaun

Gambar 2.3
Curah Hujan Rata-Rata Tahun 2014-2018

2.6 Topografi dan Morfologi

Berdasarkan Peta Topografi Lokal, secara keseluruhan daerah penelitian berada pada elevasi 30 – 120 mdpl. Secara rinci, pada bagian Utara daerah penelitian berada pada elevasi 40 – 120 mdpl, bagian Timur berada pada elevasi 30 – 110 mdpl, bagian Selatan berada pada elevasi 30 – 110 mdpl, serta bagian Barat berada pada elevasi 40 – 110 mdpl (Gambar 2.4).

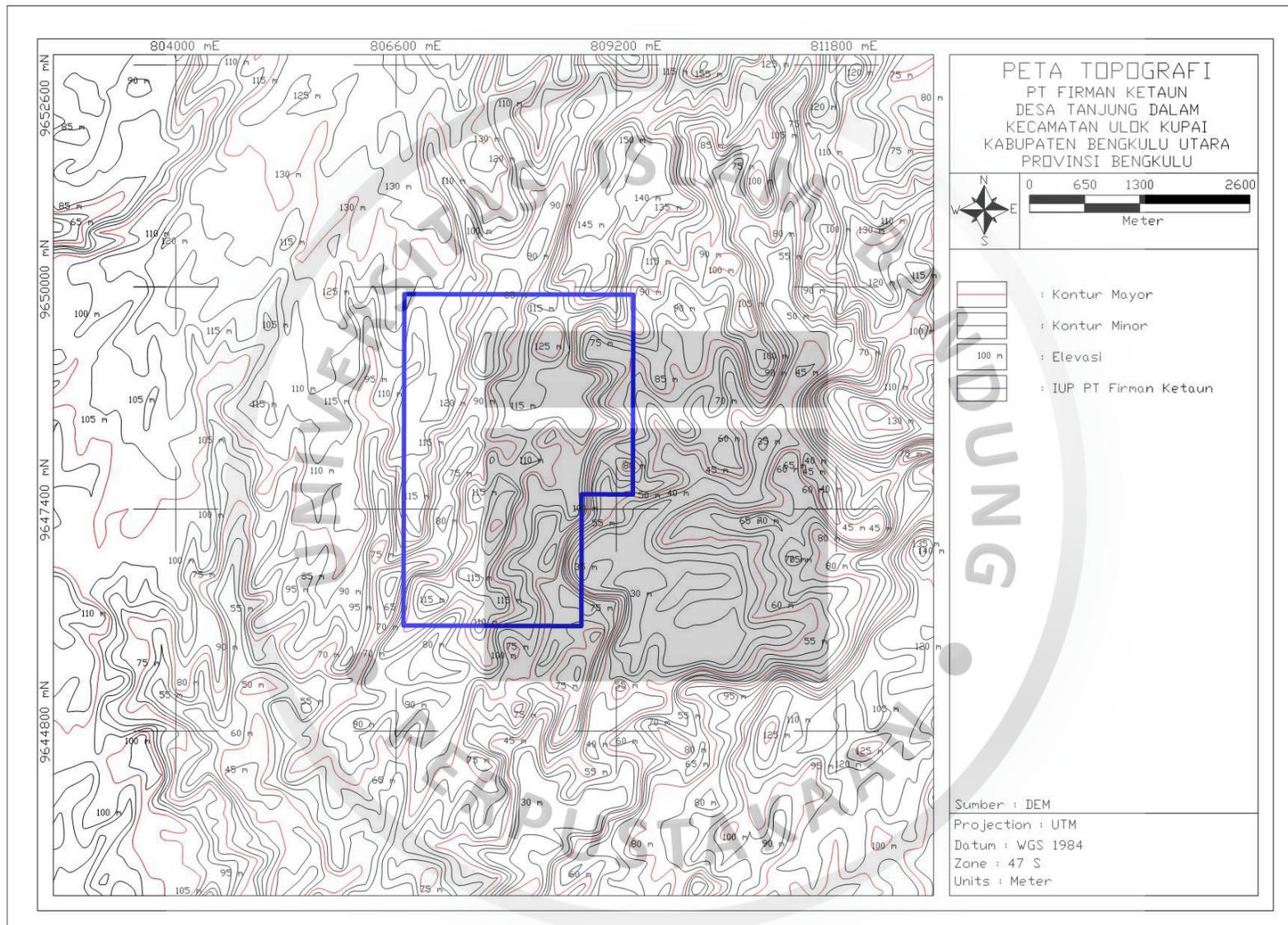
Ditinjau dari Klasifikasi Bentang Alam (Van Zuidam, 1983) membagi morfologi suatu daerah dengan beberapa bentuk (Tabel 2.4).

Tabel 2.4
Klasifikasi Satuan Geomorfologi

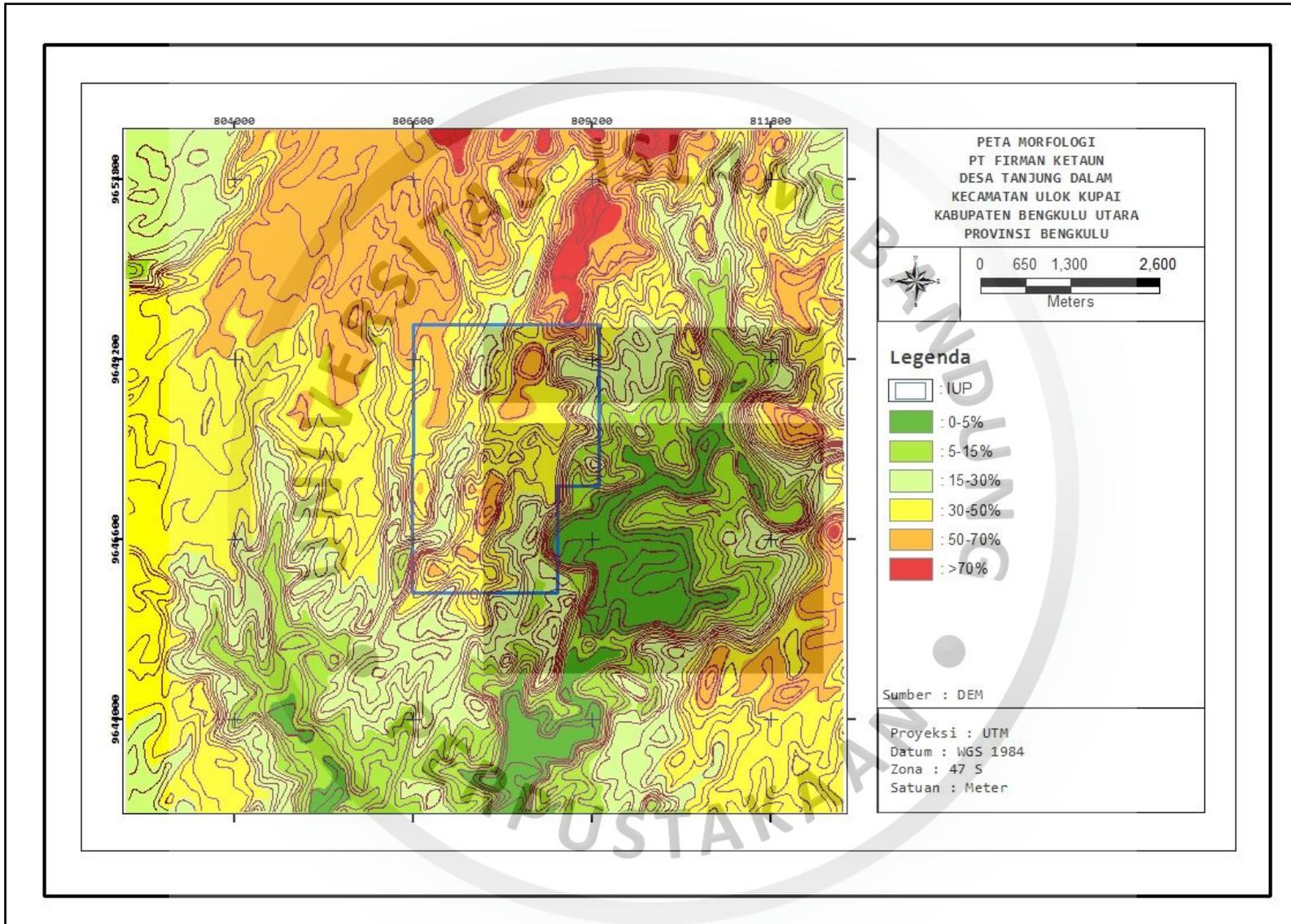
Bentuk Morfologi	Kemiringan Lereng		Satuan Geomorfologi
	(%)	(^o)	
Datar	0 – 5	0 – 3	Dataran
Landai	5 – 15	3 – 9	Bergelombang Lemah
Agak Landai	15 – 30	9 – 17	Bergelombang Kuat
Agak Curam	30 – 50	17 – 27	Bukit Kecil
Curam	50 – 70	27 – 36	Perbukitan
Sangat Curam	> 70	36 – 90	Pegunungan

Sumber : Van Zuidam, 1983

Berdasarkan Peta Morfologi (Gambar 2.5), secara keseluruhan daerah penelitian termasuk kedalam bentuk morfologi agak landai hingga agak curam. Secara rinci, pada bagian Utara daerah penelitian termasuk kedalam bentuk morfologi landai dengan persen lereng 6 - 15%, bagian Timur termasuk kedalam bentuk morfologi agak landai dengan persen lereng 16 - 30%, bagian Selatan termasuk kedalam bentuk morfologi agak curam dengan persen lereng 31 - 50%, serta bagian Barat termasuk kedalam bentuk morfologi agak landai dengan persen lereng 16 – 30 %.



Gambar 2.4
Peta Topografi Daerah Penelitian



Gambar 2.5
Peta Morfologi Daerah Penelitian

2.7 Keadaan Geologi

2.7.1 Geologi Regional

Bersumber pada Peta Geologi Regional Lembar Sungai Penuh dan Ketaun, Sumatera, yang dikeluarkan oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi 1993 (Gambar 2.7), batuan tersier tersingkap pada Cekungan Bengkulu, yang didominasi oleh batuan sedimen. Satuan terbawah yang tersingkap adalah Formasi Seblat yang terdiri dari Endapan Turbidit Laut. Satuan ini diendapkan pada tahap transgresi utama di Cekungan Bengkulu Utara yang berlanjut sampai Miosen Tengah.

Terdapatnya kompleks tufaan yang banyak di dalam Formasi Seblat menunjukkan adanya kegiatan gunung api serentak di dalam Zona Busur Magmatik Pegunungan Barisan saat itu, yaitu Formasi Hulusimpang. Bagian atas formasi ini dianggap mewakili puncak tahapan transgresi utama di Cekungan Bengkulu dan secara luas dapat dikorelasikan dengan Formasi Gumai di Cekungan Sumatera Selatan.

Berdasarkan urutan *stratigrafi*-nya, formasi-formasi yang terdapat pada cekungan Bengkulu dari umur tertua sampai umur termuda adalah sebagai berikut :

1. Formasi Seblat merupakan satuan batuan tertua yang tersingkap pada cekungan Bengkulu. Formasi ini terdiri dari batupasir, batulanau, batulempung dan sisipan berupa batugamping. Fosil-fosil kecil hingga besar yang terdapat pada batupasir, batulanau dan gambut merupakan umur Oligosen Akhir sampai Miosen Tengah serta diendapkan pada lingkungan laut dangkal dan laut dalam.
2. Formasi Lemau merupakan satuan batuan yang tersusun oleh batu lempung, batu lanau gampingan, batu pasir gampingan atau tufaan, breksi sisipan gamping. Formasi Lemau diendapkan di atas Formasi Seblat dengan

tidak selaras dan berdasarkan fosil-fosil yang ada menunjukkan bahwa formasi ini berumur Miosen Tengah sampai Miosen Akhir serta diendapkan pada lingkungan laut dangkal.

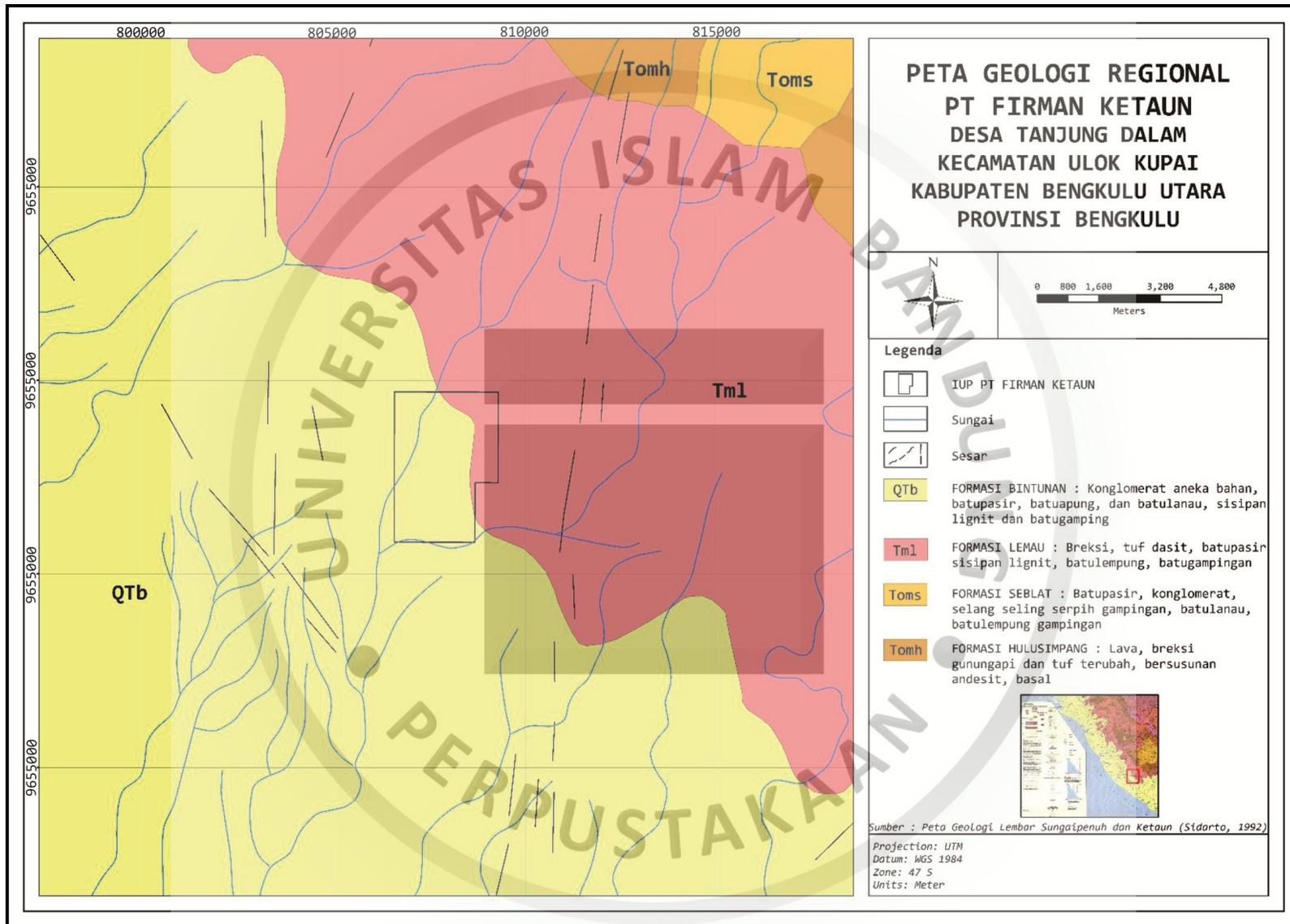
3. Formasi Simpang Aur, satuan batuan ini tersusun oleh batupasir tufaan, tufa, batulanau tufaan dan sisipan lignit. Formasi ini diendapkan selaras di atas Formasi Lemau. Berdasarkan fosil-fosil yang dijumpai menunjukkan bahwa formasi ini berumur Miosen Akhir sampai Pliosen dan diendapkan pada lingkungan laut dangkal transisi.
4. Formasi Bintunan, satuan batuan yang tersusun oleh batupasir tufaan berbatu apung, tufa pasiran, konglomerat dengan sisipan batubara dan sisa tumbuhan. Pengendapan formasi ini terhadap Formasi Simpang Aur dibatasi oleh ketidakselarasan. Berdasarkan fosil-fosil yang dijumpai menunjukkan bahwa umur Formasi Bintunan adalah Pliosen Awal yang terendapkan.
5. Formasi Alluvium, satuan batuan ini tersusun oleh material-material batuan sedimen yang berukuran lanau, pasir, kerikil, dan kerakal yang tidak kompak. Proses ini merupakan hasil akumulasi dari proses erosi yang berlangsung sampai sekarang.

Menurut hasil eksplorasi PT Firman Ketaun yang termuat di Wilayah IUP 436 – 437 – 438 Provinsi Bengkulu” tahun 1995, batubara di lokasi Kuasa Pertambangan PT Firman Ketaun tersingkap pada sungai-sungai kecil yang bermuara di Sungai Air Pulau yang pada umumnya berupa air terjun kecil yang disebabkan oleh adanya perbedaan kekerasan batuan (Gambar 2.6).

UMUR	FORMASI	LITOLOGI	LINGKUNGAN PENGENDAPAN
HOLOSEN	ALUVIUM	Lanau, pasir kerikil, kerakal dsb.	
PLISTOSEN	F. BINTUNAN	Batupasir tufaan berbatu - apung, tufa pasiran, konglomerat aneka bahan, sisipan lignit/sisa tumbuhan.	Darat
PLIOSEN	F. SIMPANGAUR	Batupasir tufaan, tufa, batulanau tufaan, sisipan lignit.	Laut dangkal - transisi
MIOSEN	AKHIR	Batulempung dan batulanau gampingan, batupasir gampingan atau tufaan, breksi dasit bersisipan batugamping	Laut dangkal
	TENGAH		
ESEN	AWAL	Perselingan batupasir, batulanau dan batulempung dengan sisipan batugamping. Struktur sedimen turbidit.	Laut dangkal - laut dalam
	OLIGOSEN	?	
EOSEN			
PALEOSEN			
PRA-TERSIER			

Sumber: Dokumen FS PT Firman Ketaun

Gambar 2.6
Stratigrafi Regional Cekungan Bengkulu



Gambar 2.7
Peta Geologi Regional Daerah Penelitian

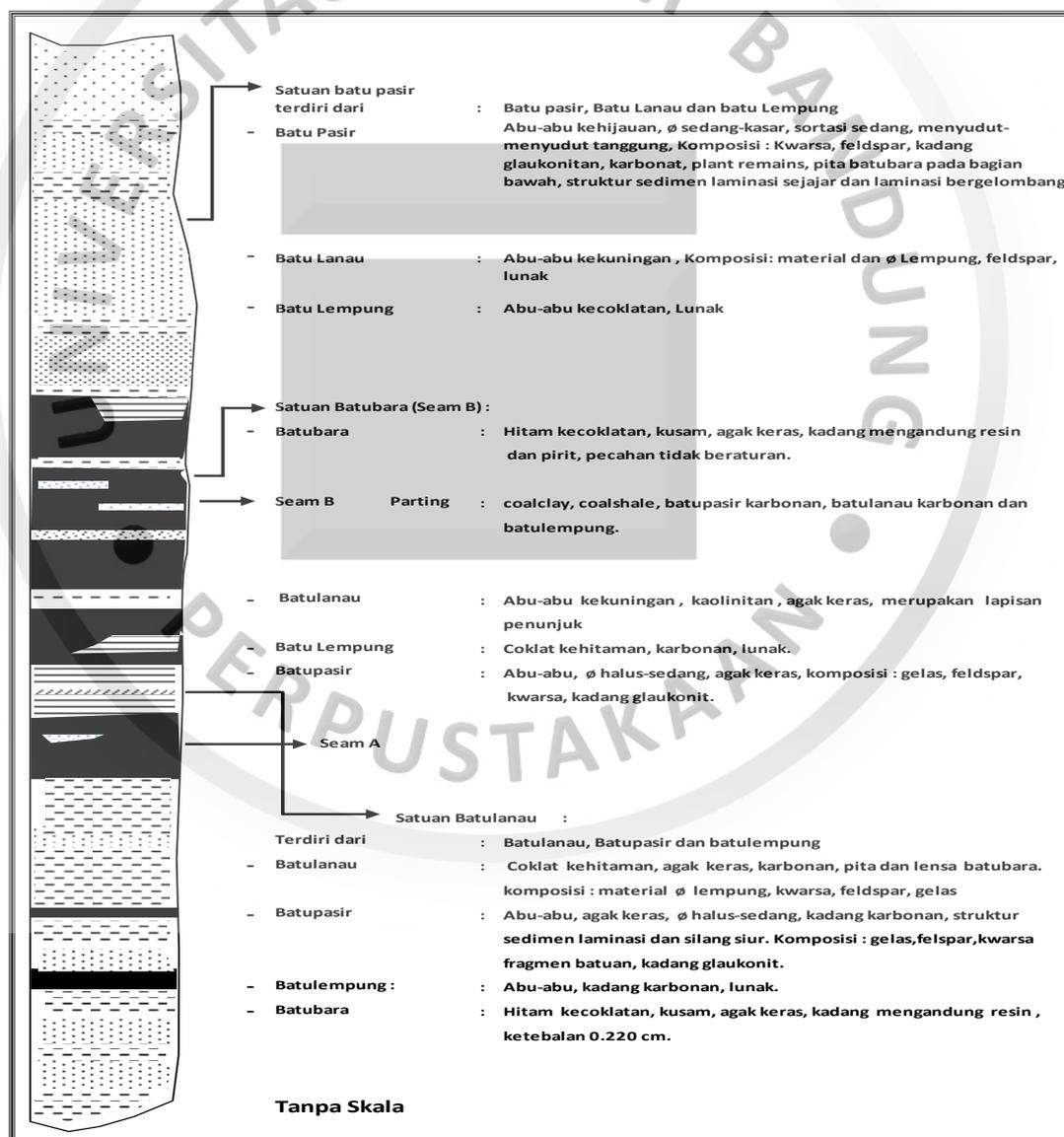
2.7.2 Geologi Lokal

Berdasarkan pembagian litostartigrafi, wilayah tambang terdiri dari tiga satuan batuan yang merupakan bagian dari Formasi Bintunan dan Formasi Lemau. Urutan stratigrafi daerah tambang adalah sebagai berikut (Gambar 2.8) :

1. Satuan Batulanau
 - Batu lanau berwarna coklat kehitaman, dengan komposisi lempung, gelas, kuarsa, karbonan, kadang mengandung *pita-pita* batubara.
 - Batu pasir, abu-abu, agak keras, halus-sedang, dengan komposisi kuarsa, *feldspar*, gelas, fragmen batuan, kadang mengandung glaukonit, kadang karbonan, struktur sedimen laminasi, silang siur.
 - Batu lempung, abu-abu, lunak, kadang karbonan.
2. Satuan Batubara
 - Batubara seam B terdiri dari batubara (hitam kecoklatan, kusam, agak keras, kadang mengandung resin dan pirit, pecahan tak beraturan, tebal antara 345 – 435 cm), batulanau (coklat, agak keras, kadang mengandung lempung berpelet, karbonan dengan sisa-sisa tumbuhan), batu pasir (abu-abu, halus – sedang, agak keras, komposisi ; *feldspar*, gelas, kuarsa, fragmen batuan kadang mengandung glaukonit, struktur sedimen laminasi, mengandung *pita-pita* batubara, dan lempung batubaraaan.
 - Batu lanau, abu-abu kekuningan, kaolinitan, agak keras, merupakan lapisan penunjuk.
3. Satuan Batupasir
 - Batu pasir, abu-abu kehijauan, sedang-kasar, sortasi sedang, menyudut tanggung - membulat tanggung dengan komposisi kuarsa, *feldsfar*, gelas, kadang mengandung glaukonit, karbonan, dan mengandung *pita*

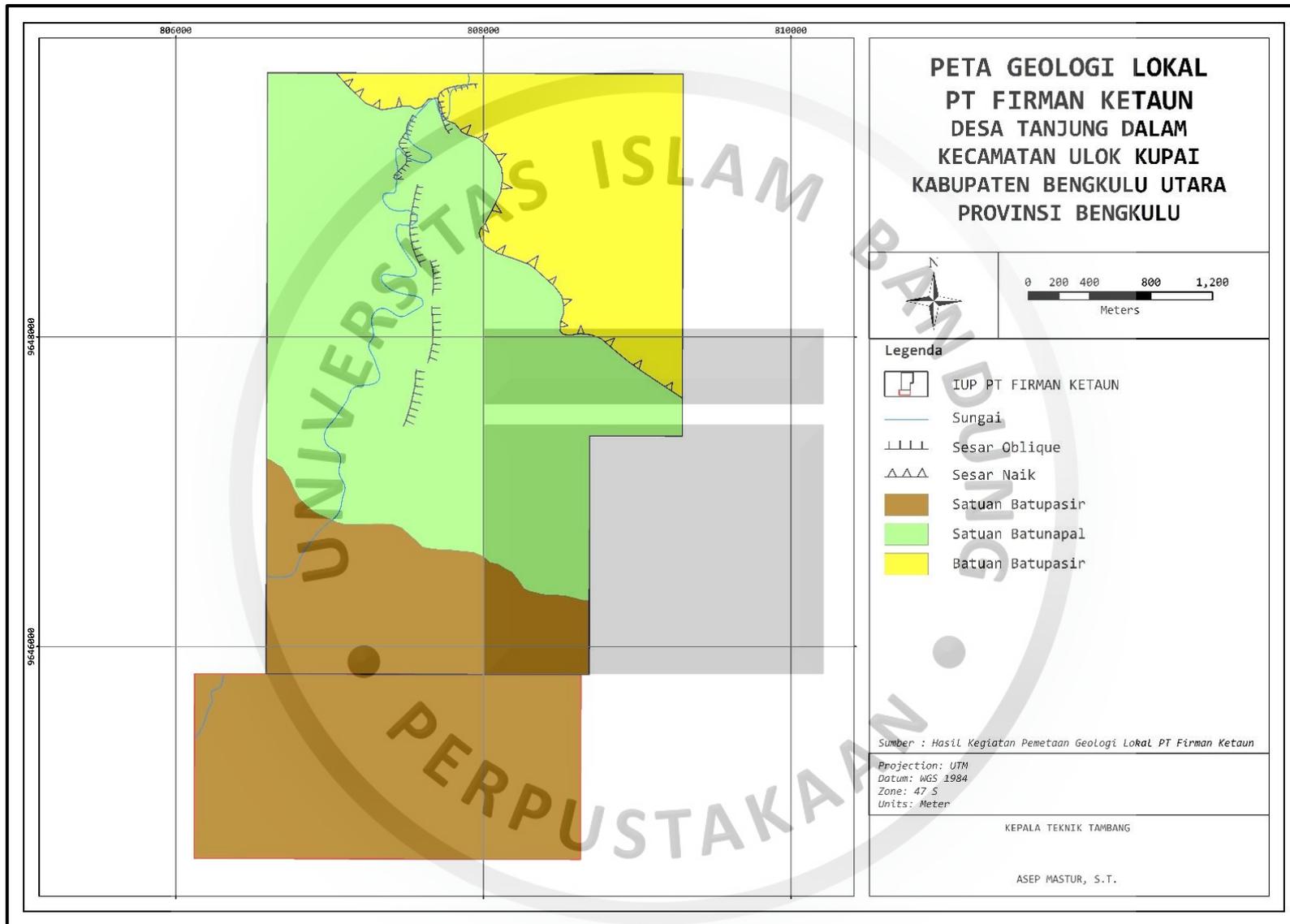
batubara terutama bagian bawah dari satuan ini. Bagian atas dari satuan batu pasir ini kadang dijumpai cangkang moluska. Struktur sedimen laminasi sejajar dan bergelombang dan laminasi karbon.

- Batu lanau, abu-abu kekuningan, dengan komposisi lempung, dan feldspar.
- Batu lempung, kuning kecoklatan, lunak. Peta geologi lokal dapat dilihat pada (Gambar 2.9).



Sumber: Dokumen FS PT Firman Ketaun

Gambar 2.8
Stratigrafi Lapisan Batubara PT Firman Ketaun



Gambar 2.9
Peta Geologi Lokal Daerah Penelitian