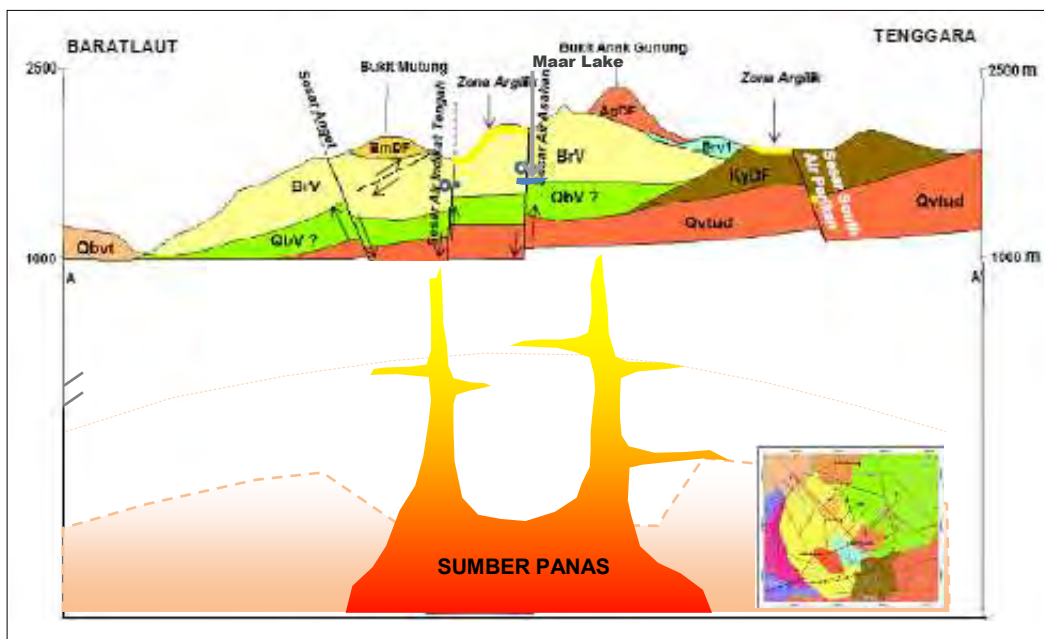


### 2.1.1.9 Geokimia

Model geokimia disusun berdasarkan atas data yang diperoleh dari hasil studi pendahuluan. Survei geokimia dilakukan oleh PT SERD bekerjasama dengan Thermochem Inc. sebagai konsultan survei geokimia. Thermochem telah cukup berpengalaman dalam bidang pengambilan sampel dan analisis geokimia di berbagai lapangan panas bumi di Indonesia dan di seluruh dunia dan juga didukung oleh sebuah laboratorium terkemuka di Indonesia (Bandung). Tujuan dari survei geokimia adalah untuk mengidentifikasi asal-usul dan karakteristik dari fluida panas bumi, suhu reservoir, jenis dan dimensi reservoir panas bumi dan model konseptual (*upflow* dan *outflow*).

#### Potensi Sumber Panas

Berdasarkan atas interpretasi data geologi, sumber panas untuk prospek panas bumi Rantau Dedap berkaitan dengan beberapa tubuh vulkanik yang terletak di prospek ini. Pusat vulkanik di daerah ini diwakili oleh tubuh vulkanik dan danau maar. Tubuh vulkanik yang paling menonjol di daerah ini adalah Bukit Besar, tubuh vulkanik lainnya adalah Anak Gunung. Tubuh vulkanik Anak Gunung menunjukkan adanya struktur aliran yang ditafsirkan sebagai aliran lava. Danau Maar terletak di sisi utara Bukit Besar. Danau Maar berkaitan dengan produk vulkanik Bukit Mutung dan dekat dengan manifestasi Batu Balai. Berdasarkan data integrasi struktur geologi, tubuh vulkanik Anak Gunung, Danau Maar, distribusi manifestasi dan alterasi yang intensif menunjukkan sumber panas yang potensial berkaitan dengan tubuh vulkanik Anak Gunung dan tubuh magma yang tersebar ke wilayah utara dan utara barat laut, didukung oleh keberadaan Danau Maar. Lokasi ini, berdasarkan model struktur yang ada, mewakili zona kompresi utama yang kemudian mengalami regangan sin-genetik akibat pelepasan gaya. Kombinasi struktur ini menciptakan zona lemah yang memungkinkan menjadi jalur untuk magma bergerak ke permukaan dan kemudian menjadi sumber panas sistem panas bumi di daerah ini. Gambar berikut memperlihatkan model panas bumi berdasarkan data geologi.



Sumber: PT SERD

**Gambar 2-10** Skema penampang prospek panas bumi Rantau Dedap

### **Manifestasi Panas Bumi**

Berdasarkan Ringkasan Studi Pra-Kelayakan Pendahuluan WKP Rantau Dedap (2008), manifestasi panas bumi di area prospek PLTP Rantau Dedap adalah mata air panas dan fumarol. Lokasi kedapatannya terletak pada lereng Bukit Besar, terdiri dari *superheated fumarol* (suhunya cukup tinggi), air panasnya mendidih, dan mata air panas tersebar di elevasi yang cukup tinggi. Pada lokasi prospek panas bumi Rantau Dedap, beberapa manifestasi panas bumi yang berhubungan dengan fluida panas bumi, yaitu manifestasi Cawang Tengah Atas dan Cawang Tengah.

### **Manifestasi Cawang Tengah Atas**

Manifestasi ini memiliki pH netral dan komposisi natrium klorida dengan konsentrasi klorida sebesar 1.600 ppm. Komposisi kimia Cawang Tengah Atas memperjelas keberadaan sistem panas bumi yang equilibrium yang berhubungan dengan manifestasi ini. Konsentrasi Mg yang rendah di Cawang Tengah Atas menunjukkan tingkat pengenceran oleh air tanah yang rendah sehingga air dari mata air ini kemungkinan merupakan air bawah tanah terpanas yang terdapat di daerah ini.

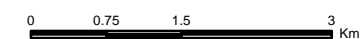
### **Manifestasi Cawang Tengah**

Manifestasi panas bumi ini memiliki suhu permukaan 99,2°C. Sampel cairan dari manifestasi ini menunjukkan air klorida panas yang terencerkan (mengandung klorida 400 ppm). Lokasi sampel pada grafik plot Cl-SO<sub>4</sub>-HCO<sub>3</sub> menegaskan bahwa air dari manifestasi Cawang Tengah adalah campuran dari air klorida (*chloride water*) dengan air disekitarnya atau air karbonat (HCO<sub>3</sub>) dan mungkin menunjukkan posisi pinggiran (*distal*) dari sistem panas bumi Rantau Dedap.

LOKASI PERKIRAAN RESERVOIR  
LAPANGAN PLTP RANTAU DEDAP

ANALISIS DAMPAK LINGKUNGAN HIDUP (ANDAL)  
KEGIATAN PENGUSAHAAN PANAS BUMI UNTUK  
PLTP RANTAU DEDAP 250 MW  
KABUPATEN MUARA ENIM, KABUPATEN LAHAT, DAN  
KOTA PAGAR ALAM-PROVINSI SUMATERA SELATAN

Skala/Scale



Proyeksi : UTM Zona 48 S  
Spheroid : WGS 84  
Datum : WGS 84

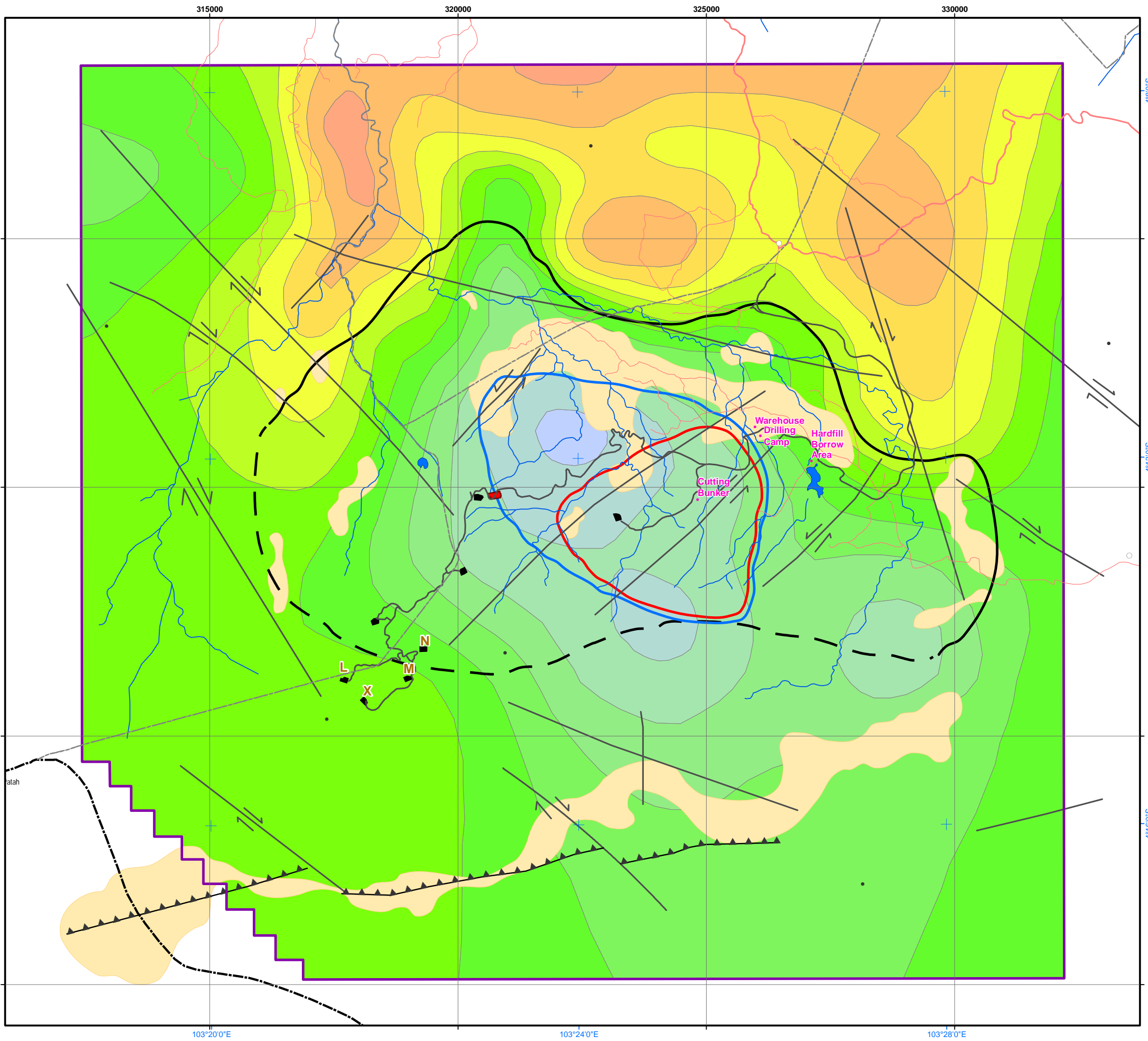


Legenda/Legend

- Kota Kecamatan  
*Kecamatan Capital*
- Batas Provinsi  
*Province Boundary*
- Batas Kabupaten  
*Regency Boundary*
- Jalan Kolektor  
*Collector Road*
- Jalan Lokal  
*Local Road*
- Rencana Jalan  
*Road Proposed*
- Sungai  
*River*
- Badan Air (Genangan)  
*Water Body*
- Lokasi Sumur  
*Well Pad*
- Rencana Power Plant  
*Power Plant Proposed*
- Wilayah Kerja Panas Bumi (WKP)  
*Geothermal Working Area (WKP)*
- Mataair Panas
- Zona Alterasi Permukaan
- Fumarole
- Puncak Gunung
- Sumberdaya Hipotesis
- Sumberdaya Hipotesis Cadangan Terduga
- Cadangan Terduga
- Circular Feature
- Struktur Sesar

Sumber Peta/Map Source

- Peta Atlas Provinsi Sumatera Selatan, Bakosurtanal
- Batas Administrasi dari Peta RTRW Provinsi Tahun 2012-2032 Perda Sumsel No. 14 tahun 2006
- PT Supreme Energy
- Overal Site Layout, Kota Agung Site Location, SKM, Jan 2012
- Elevasi Diperoleh dari Aster DEM, Resolusi 30 meter
- Landsat 8, August 08, 2013
- Google Earth



### 2.1.1.10 Tanah

Kondisi wilayah kajian merupakan bagian dari rangkaian pegunungan bukit barisan, yang merupakan daerah dataran tinggi (Kecamatan Semende Darat Ulu, Kabupaten Muara Enim). Lokasi pengambilan sampel tanah di 6 (enam) titik seperti terlihat pada tabel berikut.

**Tabel 2-9 Lokasi pengambilan sampel tanah di wilayah studi**

Kode	Lokasi
S-1	Kawasan hutan di sekitar lokasi tapak sumur B
S-2	Perkebunan kopi di sekitar lokasi PLTP
S-3	Perkebunan kopi masyarakat di Desa Tunggul Bute
S-4	Kawasan hutan di sekitar Sungai Asahan
S-5	Kawasan hutan di sekitar rencana lokasi tapak sumur D-E-F
S-6	Kawasan Hutan di sekitar rencana lokasi tapak sumur I

Berdasarkan hasil pengujian analisis tanah yang telah dilakukan oleh Laboratorium Kehati, pada bulan Juni 2016, bahwa Tekstur yang dijumpai di lokasi sampel tanah dari S-1 (lempung berliat), S-2 (pasir), S-3 (lempung berpasir), S-5 (lempung berpasir) dan S-6 (lempung berpasir), didominasi oleh tekstur tanah lempung berpasir.

Reaksi tanah menunjukkan kemasaman atau alkalinitas tanah yang dinyatakan dengan nilai pH, nilai pH tanah sangat berpengaruh terhadap perkembangan dan pertumbuhan tanaman, baik secara langsung maupun tidak langsung. Kisaran tanah mineral biasanya 3,5 – 10 atau lebih. Kebanyakan nilai pH tanah toleran terhadap pada ekstrim rendah atau tinggi, asalkan tanah mempunyai persediaan hara yang cukup bagi pertumbuhan suatu tanaman (Sarwono, 2003). Rata-rata nilai pH tanah di lokasi pengamatan berkisar antara 4,12 – 4,87 yang berarti pH tanah menunjukkan keadaan asam.

Bahan organik merupakan bahan-bahan yang dapat diperbarui, didaur ulang, dirombak oleh bakteri-bakteri tanah menjadi unsur yang dapat digunakan oleh tanaman tanpa mencemari tanah dan air. Sumber primer bahan organik adalah jaringan tanaman berupa akar, batang, ranting dan buah dan dihasilkan oleh tumbuhan melalui proses fotosintesis sehingga unsur karbon merupakan penyusun utama dari bahan organik tersebut. C/N adalah salah satu parameter yang dapat digunakan mencirikan kualitas bahan organik. Kandungan bahan organik (C/N) di lokasi sampel mempunyai kandungan rendah berkisar antara 2,64 – 6,8. Meskipun kandungan bahan organik dalam tanah rendah tetapi tingginya kandungan bahan organik tanah berkorelasi erat dengan jumlah nitrogen dalam tanah. Hasil analisis juga menunjukkan bahwa nitrogen total berada pada klas rendah (0,06 – 0,14). Dengan demikian sangat penting artinya dalam pengelolaan tanah perlu adanya alternatif input bahan organik untuk menggantikan bahan organik yang terdekomposisi selama pengusahaan lahan baik yang alami maupun yang dipercepat karena pemupukan nitrogen yang menurunkan C/N. Nilai C/N di lahan pertanian umumnya stabil, berkisar antara 7 – 26 (White, 1987).

Hasil pengujian sampling tanah seperti disajikan pada tabel berikut.

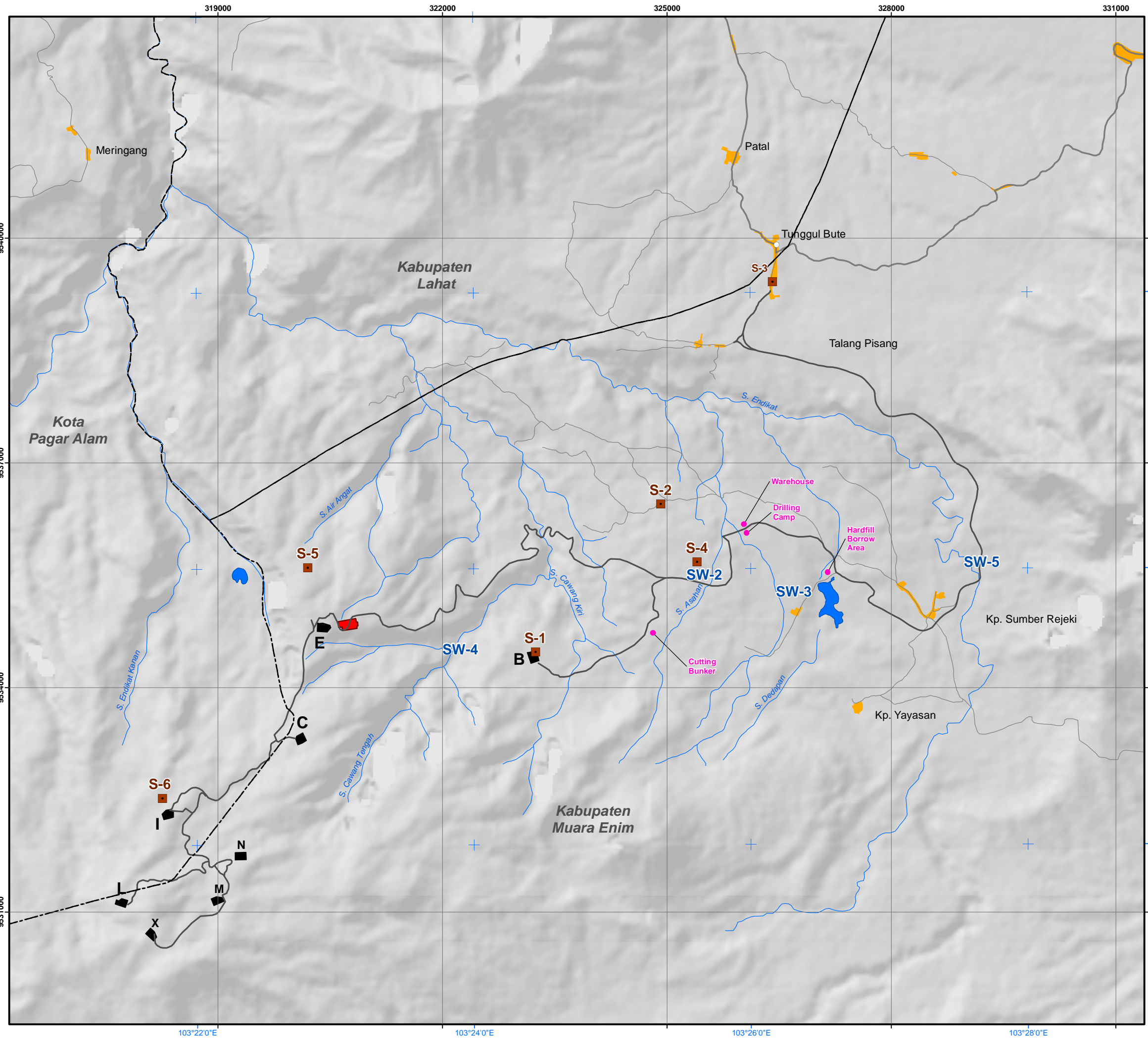
Tabel 2-10 Hasil pengujian *sampling* tanah di wilayah studi

Parameter	Satuan	Lokasi <i>sampling</i>					
		S1	S2	S3	S4	S5	S6
<b>Tekstur</b>							
Pasir	%	44,46	88,99	43,49	56,34	43,56	42,95
Debu	%	32,76	8,88	43,59	25,75	36,52	37,97
Liat	%	22,78	2,13	12,92	17,91	19,92	19,08
<b>pH</b>							
H <sub>2</sub> O	-	4,21	4,42	4,46	4,87	4,66	4,12
KCl	-	4,17	4,36	4,31	4,51	4,60	3,96
<b>Bahan Organik</b>							
C	%	0,54	0,34	0,75	0,20	0,62	0,37
N	%	0,09	0,07	0,11	0,06	0,14	0,14
C/N		6	4,8	6,8	3,3	4,4	2,64
<b>HCl 25%</b>							
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	mg / 100 g	7,89	10,25	10,33	2,50	14,31	4,85
K <sub>2</sub> O	mg / 100 g	5,42	7,30	9,68	3,12	7,74	5,10
<b>Tersedia</b>							
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	mg / kg	5,66	7,10	4,72	0,76	9,85	1,19
<b>Exch. NH<sub>4</sub>OAc pH 7</b>							
K	me / 100 g	3,78	5,79	15,22	2,01	8,66	7,42
Na	me / 100 g	0,10	0,97	1,62	0,66	0,22	3,03
Ca	me / 100 g	12,61	10,02	3,60	2,14	6,15	5,36
Mg	me / 100 g	3,06	0,52	0,75	0,34	0,65	1,10
KTK	me / 100 g	53,16	25,31	39,71	27,80	52,50	41,28

Parameter	Satuan	Lokasi sampling					
		S1	S2	S3	S4	S5	S6
<b>Ekstrak KCl.N</b>							
Al	me / 100 g	1,26	4,75	2,40	0,80	3,07	0,55
H	me / 100 g	0,80	2,60	1,85	0,67	2,18	0,30

Sumber: Hasil Analisis oleh Kehati untuk PT SERD, 2016





**PETA 2-7**  
**LOKASI PENGAMBILAN SAMPEL TANAH**  
**ANALISIS DAMPAK LINGKUNGAN HIDUP (ANDAL)**  
**KEGIATAN PENGUSAHAAN PANAS BUMI UNTUK**  
**PLTP RANTAU DEDAP 250 MW**  
**KABUPATEN MUARA ENIM, KABUPATEN LAHAT, DAN**  
**KOTA PAGAR ALAM-PROVINSI SUMATERA SELATAN**



Proyeksi : UTM Zona 48 S  
 Spheroid : WGS 84  
 Datum : WGS 84

**Legenda/Legend**

- Kota Kecamatan  
*Kecamatan Capital*
- Titik Wilayah Kerja Panas Bumi (WKP)  
*Geothermal Working Area Point*
- Batas Provinsi  
*Province Boundary*
- - - Batas Kabupaten  
*Regency Boundary*
- Jalan Kolektor  
*Collector Road*
- Jalan Lokal  
*Local Road*
- Rencana Jalan  
*Road Proposed*
- Pemukiman  
*Settlement*
- Badan Air (Genangan)  
*Water Body*
- Lokasi Sumur  
*Well Pad*
- Rencana Power Plant  
*Power Plant Future*
- Wilayah Kerja Panas Bumi (WKP)  
*Geothermal Working Area (WKP)*

**Lokasi Sampling**  
*Sampling Location*

- Tanah (S)  
*Soil (S)*

Sumber Peta/Map Source

- Peta Atlas Provinsi Sumatera Selatan, Bakosurtanal
- Batas Administrasi dari Peta RTRW Provinsi Tahun 2012-2032 Perda Sumsel No. 14 tahun 2006
- PT Supreme Energy
- Overall Site Layout, Kota Agung Site Location, SKM, Jan 2012
- Elevasi Diperoleh dari Aster DEM, Resolusi 30 meter
- Landsat 8, August 08, 2013
- Google Earth



103°22'0"E 103°24'0"E 103°26'0"E 103°28'0"E

9540000 9537000 9534000 9531000

4°10'0"S 4°12'0"S 4°14'0"S

### 2.1.1.11 Hidrologi

Berdasarkan Laporan Pemantauan UKL-UPL PT SERD (2013), lokasi kegiatan dilalui oleh beberapa sungai, yaitu Sungai Cawang, Sungai Asahan, dan Sungai Endikat. Sungai-sungai ini merupakan anak-anak sungai dari Sungai Lematang yang memiliki panjang 97,5 km (BPS Sumatera Selatan, 2011). Menurut Sarwan (2008), Daerah Aliran Sungai (DAS) Lematang memiliki luas total 7.380 km<sup>2</sup> dengan debit total 315.800 liter per detik. Anak-anak sungai tersebut memiliki debit sekitar 3.000 liter per detik. Pola drainase yang berkembang di daerah ini adalah dendritik (sungai induk yang mempunyai cabang-cabang anak sungai), dan sebagian berpola tralis yang memperlihatkan bahwa zona penyelidikan terkena deformasi struktur geologi atau patahan.

Dari seluruh wilayah DAS, WKP mencakup tiga daerah tangkapan (**Tabel 2-11** dan **Peta 2-8**). Menurut Harris (2008), secara umum DAS Lematang dikelilingi oleh kegiatan-kegiatan sebagai berikut: pertambangan batubara, pertambangan galian golongan C (batu koral dan pasir), perkebunan kelapa sawit dan pertanian. Di WKP sendiri, sungai sebagian besar dikelilingi oleh sawah dan semak belukar. Hal ini sangat berpengaruh pada fungsi sub DAS sebagai resapan air yang sangat sensitif terhadap pembukaan lahan.

**Tabel 2-11 Tangkapan yang mengalir WKP PT SERD**

Daerah Tangkapan	Luas Tangkapan (Ha)
Daerah Tangkapan 1	8.523
Daerah Tangkapan 2	9.457
Daerah Tangkapan 3	6.144

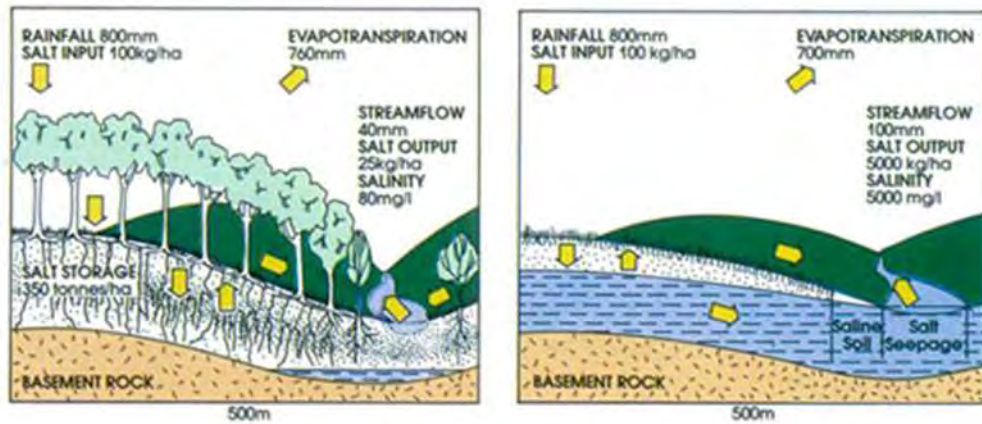
Daerah Tangkapan 1 meliputi wilayah aliran Sungai Endikat Kanan beserta anak-anak sungainya dari hulu—yang terletak di Gunung Patah—sampai hilir. Daerah Tangkapan 2 meliputi aliran utama Sungai Endikat Kiri beserta anak-anak sungainya seperti Sungai Bebasan, Sungai Dedapan dan Sungai Asahan. Terdapat juga area desa di daerah ini, yakni Desa Sumber Rejeki, Desa Yayasan dan Rantau Dedap. Lokasi proyek juga terletak di daerah ini. Sementara itu, Daerah Tangkapan 3 meliputi aliran utama Sungai Gegareman dengan anak sungai berupa Sungai Mendingin dan Sungai Limaubadak. Desa-desa yang terletak di sini berupa Desa Talang Pisang, Desa Tunggul Bute, Desa Patal dan Desa Padang Panjang.

Selain itu, terdapat adanya beberapa bentukan danau yang diidentifikasi. Salah satu danau yang telah diberlakukan observasi lapangan adalah danau di dekat manifestasi Batu Balai yang diperkirakan merupakan danau maar yang berhubungan dengan tubuh vulkanik Bukit Mutung. Konsep hidrologi prospek ini terdiri dari daerah resapan (*recharge*) di pegunungan vulkanik yang memiliki ketinggian 1.700-2.600 m dpl. Daerah perairan dengan ketinggian yang lebih rendah terletak di Sungai Endikat (1.000-1.600 m dpl).

Mempertimbangkan sebagian besar lokasi kegiatan Perusahaan Panas Bumi oleh PT SERD yang berada di daerah hutan lindung, maka konservasi terhadap daerah resapan air pada daerah hutan lindung perlu diperhatikan. Menurut UU 41/1999 tentang Kehutanan, hutan lindung memiliki fungsi pokok sebagai perlindungan sistem penyangga kehidupan untuk mengatur tata air, mencegah banjir, mengendalikan erosi, mencegah intrusi air laut, dan memelihara kesuburan tanah. Hal ini berarti hutan lindung menyediakan jasa lingkungan seperti sebagai daerah resapan hujan dan sumber air bersih. Vegetasi hutan berfungsi meningkatkan daya retensi air pada tanah serta menjaga

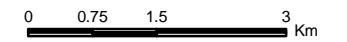


stabilitas *water table* dengan menyerap sebelum air penetrasi ke dalam tanah. Jika vegetasi tidak ada, air yang masuk ke dalam tanah akan meluap dan melarutkan mineral tanah sehingga meningkatkan salinitas serta volume air (banjir) dalam badan air.



**Gambar 2-11 Hutan dan Daerah Resapan Air**

Peta hidrologi seperti diperlihatkan pada **Peta 2-8**.



Proyeksi : UTM Zona 48 S  
Spheroid : WGS 84  
Datum : WGS 84



Legenda/Legend

- Kota Kecamatan  
*Kecamatan Capital*
- Titik Ketinggian  
*Elevation Point*
- Titik Wilayah Kerja Panas Bumi (WKP)  
*Geothermal Working Area Point*
- Batas Provinsi  
*Province Boundary*
- Batas Kabupaten  
*Regency Boundary*
- Jalan Kolektor  
*Collector Road*
- Jalan Lokal  
*Local Road*
- Rencana Jalan  
*Road Proposed*
- Sungai  
*River*
- Pemukiman  
*Settlement*
- Badan Air (Genangan)  
*Water Body*
- Lokasi Sumur  
*Well Pad*
- Rencana Power Plant  
*Power Plant Proposed*
- Wilayah Kerja Panas Bumi (WKP)  
*Geothermal Working Area (WKP)*

Daerah Tangkapan Air  
*Catchment Areas*

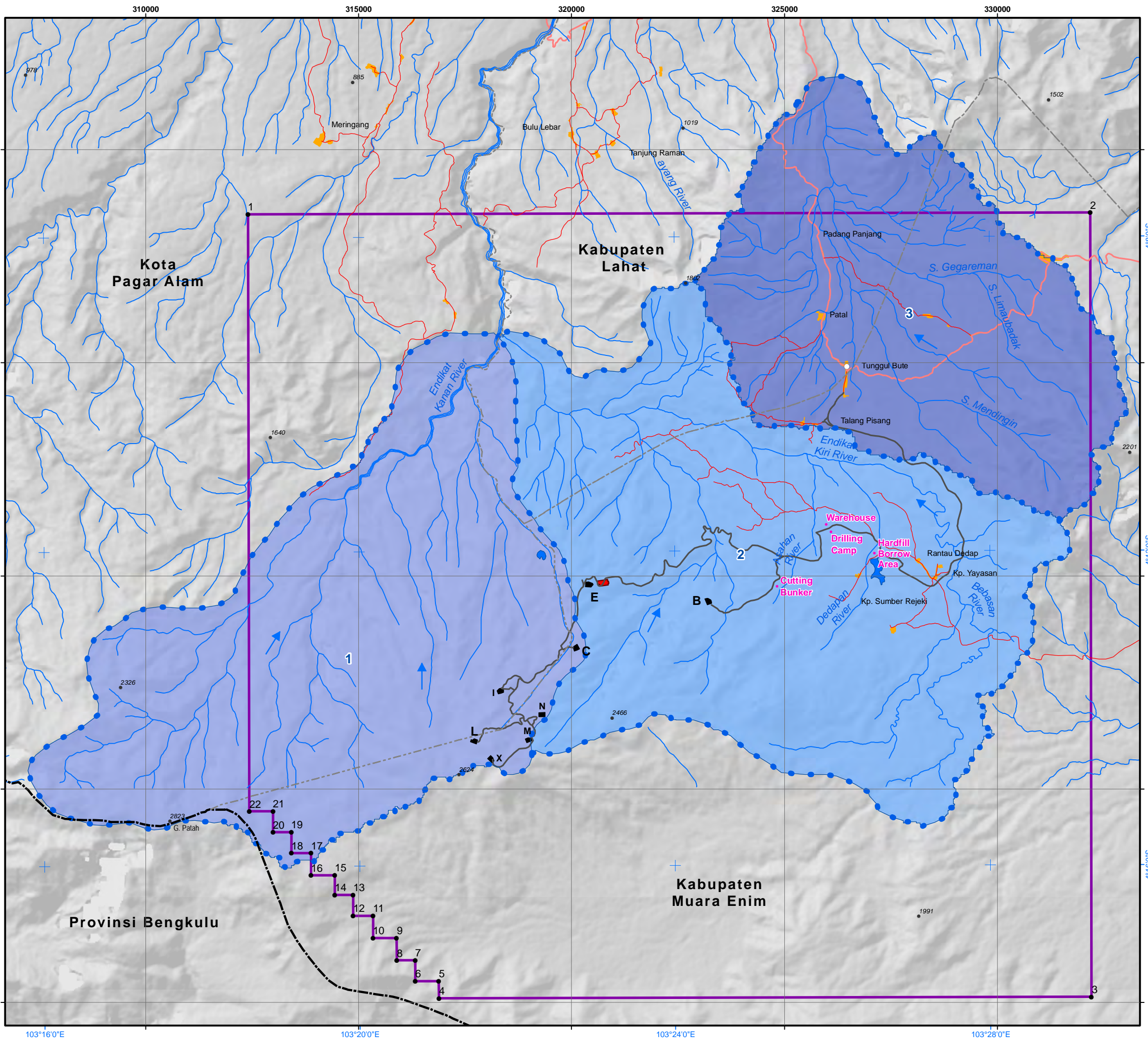
- Daerah Tangkapan 1  
*Catchment Area 1*
- Daerah Tangkapan 2  
*Catchment Area 2*
- Daerah Tangkapan 3  
*Catchment Area 3*

Sumber Peta/Map Source

- Peta Atlas Provinsi Sumatera Selatan, Bakosurtanal
- PT Supreme Energy
- Overall Site Layout, Kota Agung Site Location, SKM, Jan 2012
- Elevasi Diperoleh dari Aster DEM, Resolusi 30 meter
- Landsat 8, August 08, 2013
- Google Earth



Lokasi Peta





### 2.1.1.12 Kualitas Air Permukaan

Pengambilan sampel kualitas air permukaan dilakukan di 5 (lima) lokasi yang dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 2-12 Lokasi pengambilan sampel air permukaan di wilayah studi**

Kode	Lokasi
SW-1	Sungai Cawang Bagian hulu/Cawang Kiri
SW -2	Sungai Asahan
SW -3	Sungai Cawang Bagian tengah
SW-4	Danau Duruk
SW-5	Sungai Endikat

Baku mutu kualitas air permukaan yang digunakan untuk kegiatan PT SERD yaitu Peraturan Pemerintah No. 82 Tahun 2001 dan Peraturan Gubernur Sumatera Selatan No. 16 Tahun 2005. Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air Pengendalian Pencemaran Air Pasal 55, disebutkan bahwa baku mutu air pada sumber air yang belum atau tidak ditetapkan maka akan berlaku baku mutu air untuk Kelas II sebagaimana tercantum dalam Lampiran Peraturan Pemerintah ini. Sedangkan berdasarkan Peraturan Gubernur Sumatera Selatan No.16 Tahun 2005 pasal 4 (a) disebutkan bahwa sungai-sungai yang terletak pada kawasan lindung, dikategorikan sebagai Kelas I dengan peruntukkan air yang dapat digunakan sebagai air baku minum, dan atau peruntukkan lain yang mempersyaratkan mutu air yang sama dengan kegunaan tersebut.

Analisis kualitas air permukaan di 5 (lima) lokasi secara umum menunjukkan kondisi air permukaan masih dalam kondisi yang baik, sesuai dengan baku mutu tersebut.

#### Kajian Fisik Air Permukaan

Parameter fisik perairan yang dianalisis meliputi suhu, zat padat tersuspensi (*Total Suspended Solid – TSS*) dan zat padat terlarut (*Total Dissolved Solid – TDS*). Hasil analisis laboratorium menunjukkan bahwa parameter fisik di seluruh lokasi pengambilan sampling masih memenuhi baku mutu yang ditetapkan pada Peraturan Pemerintah No 82 Tahun 2001 Kelas II dan Peraturan Gubernur Sumatera Selatan No. 16 Tahun 2005 Kelas I.

#### Kajian Kimia Air Permukaan

Parameter kimia perairan yang dianalisis sesuai parameter yang ditetapkan pada Peraturan Pemerintah No. 82 Tahun 2001 dan Peraturan Gubernur Sumatera Selatan No. 16 Tahun 2005 Kelas I. Secara umum seluruh parameter kimia untuk air permukaan masih memenuhi baku mutu yang ditetapkan, kecuali untuk parameter BOD<sub>5</sub>, COD, dan oksigen terlarut. Namun pada seluruh lokasi pengamatan kualitas air permukaan belum terlihat adanya kegiatan industri atau domestik yang dilakukan masyarakat sekitar sehingga rendahnya kadar oksigen terlarut dan cukup tinggi nya nilai BOD<sub>5</sub> dapat dikatakan sebagai kondisi alami dan tidak dipengaruhi oleh kegiatan domestik atau industri disekitarnya. Kondisi tersebut dapat dipengaruhi oleh aliran sungai yang tenang

dan tidak adanya gejala sehingga difusi oksigen ke dalam air cukup rendah. Hal ini dapat menyebabkan kadar oksigen di dalam air menjadi rendah.

Sedangkan untuk parameter logam pada air permukaan yang diteliti pada umumnya menunjukkan nilai yang rendah dan tidak melebihi baku mutu yang telah ditetapkan pada Peraturan Pemerintah No 82 Tahun 2001 dan Peraturan Gubernur Sumatera Selatan No. 16 Tahun 2005 Kelas I.

### **Kajian Mikrobiologi**

Mikrobiologi pada air permukaan yang diteliti pada umumnya menunjukkan adanya nilai yang relatif rendah pada parameter *faecal coliform* dan *total coliform* di lokasi pengamatan sehingga dapat dikatakan bahwa parameter mikrobiologi berdasarkan baku mutu yang telah ditetapkan pada Peraturan Pemerintah No 82 Tahun 2001 Kelas II dan Peraturan Gubernur Sumatera Selatan No. 16 Tahun 2005 Kelas I.

**Tabel 2-13 Hasil pemantauan kualitas air permukaan di wilayah studi**

Parameter	Satuan	Baku Mutu <sup>1</sup>	Baku Mutu <sup>2</sup>	SW-1	SW-2	SW-3	SW-4	SW-5
<b>FISIKA</b>								
Temperatur (insitu) **)	°C	Udara ± 3	Udara ± 3	20,2	20,5	20,3	21,2	19,2
Residu Terlarut (TDS)	mg/l	1000	1000	44	28	36	34	48
Residu Tersuspensi (TSS) **)	mg/l	50	50	5	14	4	3	7,92
<b>KIMIA</b>								
pH (insitu) 26°C **)	-	6 — 9	6 — 9	7,40	7,99	7,59	7,36	7,79
Amonia bebas (NH <sub>3</sub> -N) **)	mg/L	-	0,5	0,08	0,02	0,05	0,04	0,09
Air raksa (Hg)	mg/L	0,002	0,001	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005
Arsen (As)	mg/L	1	0,05	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Barium (Ba)	mg/L	-	1	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Boron (B)	mg/L	1	1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Besi (Fe) **)	mg/L	-	0,3					
Oksigen terlarut (DO) (insitu)	mg/L	4	6	3,9	3,7	3,6	3,2	3,0
Fluorida (F) **)	mg/L	1,5	0,5	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Fenol	mg/L	0,001	0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Fosfat total (PO <sub>4</sub> -P) **)	mg/L	0,2	0,2	0,06	0,02	0,04	0,03	0,08
Kadmium (Cd)	mg/L	0,01	0,1	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003
Klorida (Cl) **)	mg/L	-	600	5	3	4	4	6
Khromium VI (Cr <sup>6+</sup> )	mg/L	0,05	0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Kobalt (Co)	mg/L	0,2	0,2	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Khlorin bebas (Cl <sub>2</sub> )	mg/L	0,03	0,03	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Mangan (Mn) **)	mg/L	-	0,1					
Minyak Lemak	mg/L	1	1	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Nitrat (NO <sub>3</sub> -N) **)	mg/L	10	10	0,6	0,3	0,4	0,4	0,8
Nitrit (NO <sub>2</sub> -N) **)	mg/L	0,06	0,06	0,01	0,006	0,009	0,008	0,02
Selenium (Se)	mg/L	0,05	0,01	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002
Seng (Zn)	mg/L	0,05	0,05	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Sianida (CN)	mg/L	0,02	0,02	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Sulfat (SO <sub>4</sub> )	mg/L	-	400	4	2	3	3	5
Sulfida (H <sub>2</sub> S)	mg/L	0,002	0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002
Surfaktan anion (MBAS)	mg/L	0,2	0,2	0,04	0,06	0,03	0,03	0,04
Tembaga (Cu)	mg/L	0,02	0,02	< 0,013	< 0,013	< 0,013	< 0,013	< 0,013
Timbal (Pb)	mg/L	0,03	0,3	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
BOD <sub>5</sub>	mg/L	3	2	5	6	4	4	6
COD	mg/L	25	10	12	17	10	11	16
<b>MIKROBIOLOGI</b>								
Fecal Coliform	MPN/ 100ml	1000	100	7	15	15	4	43
Total Coliform	MPN/ 100ml	5000	1000	11	21	21	9	93

Sumber: Hasil Pengukuran oleh Kehati untuk PT SERD, 2016

Keterangan:

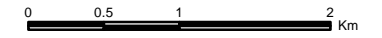
1) Air Permukaan Peraturan Pemerintah No 82 Tahun 2001; Kelas II: Air yang peruntukannya dapat digunakan untuk prasarana/sarana rekreasi air, pembudidayaan ikan air tawar, peternakan, air untuk mengairi pertanaman, dan atau peruntukkan lain yang mempersyaratkan mutu air yang sama dengan kegunaan tersebut

2) Peraturan Gubernur Sumatera Selatan No. 16 Tahun 2005; Kelas I: Air yang peruntukannya dapat digunakan untuk air baku air minum, dan atau peruntukan lain yang mempersyaratkan mutu air yang sama dengan kegunaan tersebut.



**PETA 2-9**  
**LOKASI PENGAMBILAN SAMPEL**  
**KUALITAS AIR PERMUKAAN**  
**ANALISIS DAMPAK LINGKUNGAN HIDUP (ANDAL)**  
**KEGIATAN PENGUSAHAAN PANAS BUMI UNTUK**  
**PLTP RANTAU DEDAP 250 MW**  
**KABUPATEN MUARA ENIM, KABUPATEN LAHAT, DAN**  
**KOTA PAGAR ALAM-PROVINSI SUMATERA SELATAN**

Skala/Scale



Proyeksi : UTM Zona 48 S  
 Spheroid : WGS 84  
 Datum : WGS 84



**Legenda/Legend**

- Kota Kecamatan  
*Kecamatan Capital*
- Titik Wilayah Kerja Panas Bumi (WKP)  
*Geothermal Working Area Point*
- Batas Provinsi  
*Province Boundary*
- - - Batas Kabupaten  
*Regency Boundary*
- Jalan Kolektor  
*Collector Road*
- Jalan Lokal  
*Local Road*
- Rencana Jalan  
*Road Proposed*
- Pemukiman  
*Settlement*
- Badan Air (Genangan)  
*Water Body*
- Lokasi Sumur  
*Well Pad*
- Rencana Power Plant  
*Power Plant Future*
- Wilayah Kerja Panas Bumi (WKP)  
*Geothermal Working Area (WKP)*

**Lokasi Sampling**  
*Sampling Location*

- Air Permukaan dan Biota Akuatik (SW)  
*Surface Water and Aquatic Biota (SW)*

**Sumber Peta/Map Source**

- Peta Atlas Provinsi Sumatera Selatan, Bakosurtanal
- Batas Administrasi dari Peta RTRW Provinsi Tahun 2012-2032 Perda Sumsel No. 14 tahun 2006
- PT Supreme Energy
- Overall Site Layout, Kota Agung Site Location, SKM, Jan 2012
- Elevasi Diperoleh dari Aster DEM, Resolusi 30 meter
- Landsat 8, August 08, 2013
- Google Earth

