

PENYELIDIKAN PENDAHULUAN ENDAPAN GAMBUT DAERAH TEMINABUAN KABUPATEN SORONG SELATAN PROVINSI PAPUA

Oleh:
**Truman W.
SUBDIT. BATUBARA**

ABSTRACT

The mapping area is located on southeast part of Sorong city, between Ayamuru-Aitinyo - Teminabuan road and can be reached by vehicle from Teminabuan. Geographically situated on 1°30' - 1°50' Latitude and 132°00' - 132°20' Longitude, and is inclusive of Teminabuan and Aitinyo district, Regency of south Sorong, West Irian Jaya Barat Province.

Geologically the mapping area is of Steenkol rocks-group. This was sedimented in the environment of laguna-litoral.

The thickness of peat found in Teminabuan Salawati Basin is approximately 0,2 – 0,3 m. The megascopic peat has a color of light-brown to rather soft blackish brown. cumulative resources 0,85 million ton.

SARI

Dalam rangka inventarisasi potensi endapan gambut di Indonesia khususnya di Provinsi Irian Jaya Barat, telah dilakukan penyelidikan pendahuluan endapan gambut, di Kecamatan Teminabuan, Kabupaten Sorong Selatan.

Kegiatan ini dilakukan oleh, Direktorat Inventarisasi Sumber Daya Mineral Sub Direktorat Batubara. Pelaksanaan pekerjaan lapangan meliputi pemetaan dan pemboran tangan ajak, yang berlangsung dari akhir Agustus sampai awal Oktober 2003.

Secara geografi daerah penyelidikan dibatasi oleh koordinat 1°30' sampai 1°50' L.S dan 132°00' sampai 132°20' B.T. Luas daerah penyelidikan sekitar 225 Km². dan termasuk dalam lembar peta Teminabuan skala 1 : 250.000.

Secara stratigrafi dari endapan aluvium dan gambut terletak diatas Formasi Steenkol yang termasuk Cekungan Salawati dan berumur Pliosen.

Di daerah penyelidikan endapan rawa di dataran rendah, ketinggian ± 10 m di atas muka air laut, dengan kandungan gambut tipis kurang dari 30 cm berumur 4000-5000 tahun yang lalu.

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Untuk menunjang kebijaksanaan Pemerintah dalam hal diversifikasi energi maka, gambut sebagai energi alternatif setelah batubara, dapat menunjang salah satu sumberdaya alam penunjang pembangunan. Penyelidikan endapan gambut di daerah Teminabuan dan sekitarnya dalam rangka melaksanakan Kegiatan Suplemen (DIK-S), Direktorat Inventarisasi Sumber Daya Mineral tahun anggaran 2003. Pekerjaan lapangan dalam tahap inventarisasi pendahuluan endapan

gambut di Irian Jaya Barat dan diharapkan dapat menunjang diversifikasi energi.

1.2. Maksud dan Tujuan

Penyelidikan ini dimaksudkan untuk mengetahui lebih rinci berapa besar cadangan endapan gambut, mutu dan bentuk geometri di daerah tersebut, khususnya di Propinsi Irian Jaya Barat. Sehingga diharapkan informasi dan pendataan ini dapat menunjang pengembangan dan penggunaan gambut dikemudian hari.

Tujuan lain yaitu untuk mengetahui keadaan umum wilayah, morfologi, flora, fauna, kesampaian daerah (infrastruktur), kondisi

sosial masyarakat, iklim dan curah hujan serta hal-hal lain yang terkait dengan endapan gambut.

1.3. Hasil yang diharapkan

Sasaran yang diinginkan yaitu ditemukannya endapan gambut, yang tebalnya lebih dari satu meter, yang dapat dimanfaatkan sebagai sumberdaya endapan gambut, yang mencukupi untuk diversifikasi energi. Dengan demikian lahan gambut yang ada di daerah tersebut dapat di dayagunakan sebagaimana mestinya, agar menghasilkan nilai tambah bagi PEMDA setempat.

1.4. Lokasi Daerah Penyelidikan

Daerah yang di selidiki adalah endapan gambut yang terletak di sebagian daerah rawa Kecamatan Teminabuan dan Aitinyo, Propinsi Irian Jaya Barat, Kabupaten Sorong selatan.

Secara geografi daerah penyelidikan dibatasi oleh koordinat $1^{\circ}30'$ sampai $1^{\circ}50'$ Lintang Selatan dan $132^{\circ}00'$ sampai $132^{\circ}20'$ Bujur Timur, dengan batas alam diantara dua sungai besar yaitu sungai Sekak dan sungai Waromge. Luas daerah penyelidikan sekitar 225 Km^2 ($\pm 15 \text{ Km}$ Panjang x 15 Km Lebar), dan termasuk dalam lembar peta Teminabuan skala 1 : 250.000 dan diperbesar menjadi skala 1 : 50.000 (gambar 1.)

Daerah tersebut terletak $\pm 160 \text{ km}$ sebelah Tenggara Sorong. Lokasi dapat dicapai dari Sorong ke Teminabuan melalui Udara atau dari Klamono dengan perahu longboat selama 8 jam atau kapal Laut selama 24 jam dan dilanjutkan ke desa Moswaren dengan menggunakan jalan darat dan perahu motor.

1.5. Demografi, Iklim dan Tataguna Lahan

Luas Kabupaten Sorong Selatan dan sekitarnya kurang lebih 100.000 km^2 dengan jumlah 117 desa berpenduduk 50.000 jiwa, rata-rata hanya 2 orang tiap km^2 . Sebagian besar penduduk terpusat di desa-desa sepanjang jalan utama Teminabuan-Aitinyo, kecamatan dan lokasi transmigrasi yang dibuat pemerintah dan disepanjang sungai utama (BPS 1999). Penduduk terdiri dari orang Papua dari suku Moi, Teit dan Solusa. Pendatang umumnya berasal dari Sunda, Jawa dan Bugis, mereka telah bermukim di daerah ini semenjak tahun bergabung dengan NKRI dan dibukanya program transmigrasi serta penebangan kayu

secara besar-besaran oleh H.P.H. Perekonomian daerah ini berkembang dari pencarian ikan musiman di sungai-sungai. Pertanian di tanah rawa seperti padi kebun, buah-buahan dan sayuran, atau dari hasil perkebunan seperti kelapa, keladi dan kacang-kacangan dan dari hutan seperti kayu merbau. Bagian terbesar penduduk beragama kristen dan islam, ada yang berkerja sebagai pegawai negeri, pedagang dan buruh perusahaan kayu Korindo (Korea-Indonesia).

Tingkat pendidikan relatif cukup baik dengan tersedia berbagai tingkat sarana pendidikan dengan adanya sekolah sampai SMA di Kabupaten dan di pedesaan umumnya hanya sampai SD dan SMP

Teminabuan dan sekitarnya terletak didalam zona iklim Indo-Australia yang bercirikan suhu, kelembaban dan curah hujan yang tinggi sepanjang tahun, atau disebut iklim tropis basah. Musim hujan tidak menentu biasanya berlangsung dari Oktober sampai Januari, dan musim kemarau dengan sekali-kali hujan dari Februari sampai September.

Selama musim hujan, curah hujan bulanan rata-rata mencapai 1700 - 3450 mm, jumlah curah hujan tahunan rata-rata 107-191 mm, jumlah hari hujan terbanyak yaitu bulan Januari dan Desember antara 10-16 hari hujan perbulan. Sumber data dari penelitian curah hujan di Kantor Bappeda Kabupaten Sorong.

Pasang surut air sungai Sekak yang teramat di desa Mukotemi sekitar 1,50 m. Kecepatan angin rata-rata 7,4 knot (1 knot = 1,8 km/jam). Kelembaban udara berkisar antara 57 % sampai 90 % dan temperatur bervariasi dari 20° C - 33° C pada siang hari dan 18° C - 20° C pada malam hari (data HPH setempat).

Sebagian besar daerah penyelidikan ditutupi oleh hutan tropis homogen, perkampungan dan perkebunan kelapa dan kacang-kacangan. Hutan tropika dataran rendah di isi tumbuhan tropis dan alang-alang. Habitat jenis fauna yang hidup di daerah ini terdiri dari jenis-jenis mamalia, burung, reptilia dan ikan, seperti misalnya, Babi hutan (susbarbatus), Kancil (tragulusjavanicus), Biawak (varanusborneanus) dan jenis-jenis Ular. Hewan air seperti beberapa jenis ikan banyak terdapat di daerah ini yang menjadi mata pencaharian sebagian penduduk.

1.6. Waktu dan Pelaksana Penyelidikan

Waktu pelaksana penyelidikan dari tanggal 25 Agustus sampai dengan 8 Oktober 2003, selama 45 hari kerja.

Inventarisasi ini dilakukan oleh SubDit Batubara, Direktorat Inventarisasi Sumber Daya Mineral yang terdiri dari Ahli Geologi, Pemboran dan Surveyor.

1.7 Metoda Penyelidikan

Penyelidikan pendahuluan ini menggunakan metoda penyelidikan yang meliputi :

1. Study literatur
2. Penyelidikan lapangan
3. Peralatan yang dipakai
4. Analisis laboratorium

Study literatur, yaitu sebelum menentukan lokasi daerah penyelidikan pertama-tama mempelajari dahulu geologi daerah yang akan diselidiki, yaitu dengan menggunakan panduan peta geologi regional Lembar Taminabuan Papua, skala 1 : 250.000, yang di terbitkan oleh P3G Bandung. maka dengan mempelajari stratigrafi batuan yang tercakup di daerah tersebut, dapat diketahui tentang sebaran endapan gambut yang selanjutnya sebaran tersebut kita pilih menjadi area daerah penyelidikan.

Peralatan lapangan yang dipakai antara lain yaitu :

- Peta geologi lembar Taminabuan Papua dengan skala 1 : 250.000
- Peta Rupabumi Indonesia lembar Teminabuan, dengan skala 1 : 250.000.
- Bor tangan, kompas, GPS 12 XL, tali ukur, Loupe, cairan Hcl, photo dan alat tulis serta alat-alat penunjang lainnya.

1.7.1 Pekerjaan Lapangan

Penyelidikan lapangan, yaitu, Pengambilan conto gambut dan batua penunjang setiap titik bor dari kemajuan bor 0,5 - 1 m, diambil dan langsung dimasukan kedalam kantong plastik untuk mencegah penguapan dan kontaminasi udara. Pemerian gambut secara megaskopis dilakukan dilapangan meliputi warna, derajat pembusukan (Humification degree), kandungan kayu, akar (wood), serat (fibre), Ph (derajat keasaman) dan kandungan air atau menurut tingkat dekomposisi bahan organik yang menurut (Farnham and Finney, 1965), sebagai saprik, hemik, dan fibrik.

1.7.2 Analisa Laboratorium

Untuk mengetahui: Nilai kalori, kandungan abu, sulfur, karbon tertambat, zat terbang, "bulk density" dan kelembaban dari conto gambut, dilakukan di Laboratorium Kimia Direktorat Inventarisasi Sumber Daya Mineral di Bandung, sebanyak 10 conto gambut (tabel 3).

1.8. Penyelidikan Terdahulu

Terdapatnya potensi gambut di Indonesia sebanyak juta 26 hektar (Anderson, '64) dan merupakan nomer empat terbesar cadangan gambut dunia. Kajian pustaka diambil dari tulisan penyelidikan terdahulu, yaitu mengenai dataran rendah dan rawa-rawa yang terbentuk 5000 tahun yang lalu.

Peta Geologi lembar Taminabuan, Irianjaya skala 1:250.000. P3G. oleh C.J. Pigram., dkk., (1989).

II. KEADAAN GEOLOGI

2.1. Geologi Regional

2.1.1 Tatanan Tektonik

Geologi regional daerah penyelidikan yaitu terletak dalam zone transisi antara Cekungan Tersier Salawati dan Bintuni, yang dicirikan dengan adanya batuan sedimen yang terdiri dari Formasi Kais yang berumur Paleosen.

Geologi umum daerah penyelidikan termasuk dalam Mandala Papua. Mandala Papua mempunyai kesamaan dengan Mandala Australia, sehingga mempunyai karakteristik berbeda dengan daerah lain di Indonesia seperti Sumatra dan Kalimantan.

2.2.2 Stratigrafi Regional.

Urutan stratigrafi daerah penyelidikan menurut C.J. Pigram dan U. Sukanta., (1989), yaitu: Batuan tertua yang tersingkap di daerah penyelidikan adalah batuan dari Formasi Kais yang berumur Miosen awal-akhir. Secara umum formasi batuan ini terdiri dari jenis batugamping boundstone, grainstone dan packstone berwarna abu-abu tua-putih dan berumur Miosen awal-akhir. Diatasnya diendapkan Formasi Steenkool yang terdiri dari lignit, batulempung, batupasir, gampingan, berumur Pliosen. Diatasnya diendapkan endapan alluvial dan gambut.

2.2 Geologi Daerah Penyelidikan

2.2.1 Morfologi

Dataran rendah menempati daerah yang luas dengan, ketinggian 1-10 meter diatas muka laut. Dataran-dataran rendah terdiri atas endapan aluvium dan endapan rawa. Daerah penyelidikan berdasarkan pengukuran, merupakan dataran rendah dengan elevasi antara 3-10 meter di atas permukaan air laut (morfologi jenis pedataran). Sungai Waromge di sebelah barat dan Sungai Sekak di sebelah timur, keduanya merupakan sungai yang besar di daerah ini dan bermuara di laut Seram, yang dipakai titik acuan dasar 0 m. Pada bagian utara peta umumnya morfologi bergelombang dengan ketinggian 50-100 m yang diisi oleh F.Steenkol, Sekau dan Kais.

2.2.2. Stratigrafi

Dari pengamatan lapangan daerah penyelidikan pada umumnya tidak berbeda jauh dengan kondisi rawa yang diisi oleh endapan gambut yang dibagi menjadi :

Satuan sedimen Holosen dan belum terkeraskan, meliputi endapan aluvium dan endapan rawa yaitu Kalkarik, pedsolik, kambisol, litosol dan lapisan tipis gambut yang secara makroskopis dapat dikualifikasikan pada endapan gambut fibrik, derajat kematangan H1-H3.

Aluvial terbentuk dekat dan dipinggir sungai sebagai pelopor perluasan daratan. Endapan aluvial ini terdiri dari partikel lempung, lanau (silt) dan batupasir.

Endapan tanggul (levee) terbentuk di pinggir sungai dan berfungsi sebagai tanggul sungai. Endapan ini terbentuk oleh air sungai (pada waktu banjir) yang membawa material yang agak kasar dan diendapkan dipinggir sungai. Pada keadaan permukaan air maksimal, tanggul ini lebih tinggi dan menjadi pemisah antara dataran banjir dengan sungai. Endapan tanggul terdiri dari partikel lempung, batupasir halus dan lanau (silt).

Endapan organik (gambut setebal 0,3 m), terbentuk paling akhir pada dataran banjir. Pada bagian atas terdapat endapan gambut yang disisipi oleh bagian tumbuhan seperti ranting, daun dan cabang yang telah membusuk yang kita sebut humus. Kondisi ini merupakan gejala yang umum dari endapan gambut. Pada bagian bawah endapan organik bercampur dengan

unsur-unsur anorganik yaitu lempung (peaty clay).

III HASIL PENYELIDIKAN

3.1. Geologi Endapan Gambut

Daerah penyelidikan tebal endapan gambut dominan lebih kecil dan sama dengan 0,3 m Penyebab kurangnya endapan gambut tersebut adalah, tidak didukungnya pembentukan, penurunan dan cekungan relatif tidak luas dibandingkan di Sumatra dan Kalimantan. Penyebab lain yaitu ditandai kontak antara batuan dasar dengan endapan gambut, yaitu Formasi Steenkol dengan erosi sungai Sekak begitu besar, walaupun endapan gambut sempat terbentuk dimasa lampau tetapi gambut yang terbentuk, tererosi dan kuat dipengaruhi suasana basa yang ditimbulkan pada proses biokimia, yaitu proses pembentukan gambut berasal dari air yang datang dari batu gamping dari Formasi Sekau dan Kais. Sedangkan kondisi pembentukan gambut diperlukan suasana asam dengan tanggul alam yang kokoh sehingga suasana anaerobik terbentuk.

3.2. Penyebaran Endapan Gambut

Endapan gambut di Sorong selatan dapat diklasifikasikan sebagai " low land peat" (gambut dataran rendah) dibagian pantai (coastal peat). Dari hasil pengamatan beberapa penampang bor, pembentukan gambut dimulai dari penimbunan sisa tumbuhan yang dapat hidup diatas muka air seperti tumbuhan Bakau (mangrove). Sisa serat masih dapat dijumpai didasar gambut (batas antara gambut dan lempung). Dalam pembentukan awal pengaruh air sungai masih dominan sehingga terbentuk endapan gambut bercampur dengan lempung (*topogenus*). kemudian terjadi satu periode dimana levee (tanggul alam) tidak terbentuk dengan stabil, sehingga tidak terbentuk endapan gambut tebal. Proses ini berlangsung sampai sekarang. Dari hasil pengamatan secara fisik dari pemboran tangan gambut di daerah penyelidikan dapat diklasifikasikan dominan sebagai gambut *topogenus*.

Penyebab kurangnya endapan gambut tersebut adalah, tidak didukungnya pembentukan cekungan, dengan ditandai kontak antara batuan dasar dengan endapan gambut, yaitu Formasi Steenkol yang mengandung partikel gamping yang bersifat basa, kemudian

pengaruh erosi sungai Sekak dan Waromge begitu besar, dicirikan dengan bentuk sungai yang dalam dan mempunyai tanggul alam (levee) yang curam (sungai bentuk V, braded-meader).

3.3. Kualitas Gambut

Di Sorong Selatan gambut dengan bahan utama adalah senyawa organik dan air. Unsur organiknya membentuk suatu rantai molekul terdiri atas asam humat, asam fulvat, humin, karbohidrat, malam, protein, lignit, sellulosa, bitumen dan senyawa lainnya.

Endapan gambut di Teminabuan mempunyai sifat relatif heterogen, tetapi bahan organik dan anorganik yang sangat kompleks. Gambut yang mengalami dekomposisi lemah (H1-H3) kurang cocok untuk bahan energi. Komponen organik berupa karbon hidrogen yang terkandung didalamnya adalah komponen yang sangat penting dalam pemanfaatan gambut sebagai bahan energi.

3.3.1. Megaskopis

Kualitas endapan gambut mempunyai sifat fisik secara megaskopis sebagai berikut:

- Warna, gambut dekat permukaan kadang-kadang ditemukan berwarna coklat tua sampai hitam, hal ini disebabkan oleh pengaruh oksidasi dan bekas hutan terbakar. Warna ini banyak dipengaruhi oleh derajat pembusukan dan pengotoran zat anorganik. Pada gambut dekat dengan batuan dasar cekungan berwarna hitam kecoklatan sedangkan makin ke atas makin dominan warna coklat.
- Derajat pembusukan (H), gambut Teminabuan umumnya dekat permukaan mempunyai H rendah dan sebaliknya pada dasar gambut mempunyai derajat pembusukan yang tinggi. Sebaran kearah horizontal tidak menunjukkan perbedaan yang mencolok, derajat pembusukan (H), yaitu antara H1-H3 (fibrik).
- Kandungan kayu (W), gambut tidak homogen. Pada gambut yang terdapat di bagian bawah umumnya, mempunyai kandungan kayu relatif lebih banyak dibandingkan dengan bagian atas. Perbedaan ini disebabkan oleh beberapa faktor antara lain derajat pembusukan dan kecepatan proses pembentukan gambut, di bagian bawah permukaan air tanah pembentukan

gambut lebih cepat, sedangkan dibagian atas kayu banyak terbusukan. Kandungan kayu berkisar antara 10 %.

- Kandungan akar (R), pada bagian atas sebagian besar berasal dari tumbuhan baru, sedangkan yang berasal dari tumbuhan yang lama banyak yang telah hancur, kandungan akar yang tinggi (>35%) terdapat dekat dengan permukaan.
- Kandungan serat (F), gambut dapat digolongkan kepada fibrik, yang dipengaruhi oleh proses derajat pembusukan setempat, dengan prosentase kandungan serat >30%, terutama dibagian bawah (dari tumbuhan nipah, sagu dan bakau).
- Kandungan air (M), gambut erat hubungannya dengan muka air tanah. Pada musim hujan air tanah hampir sama tinggi dari pada permukaan gambut. Pada kondisi yang demikian kandungan air dalam gambut hampir homogen (>90%). Pada musim kemarau muka air tanah turun. Pada waktu penyelidikan permukaan air tanah tingginya 0 - 0,2 m dibawah permukaan gambut. Dengan demikian gambut yang terletak diatasnya mempunyai kandungan air antara 85-90%, sedangkan yang terletak dibawah permukaan air tanah > 90% (waktu penyelidikan musim hujan). PH air gambut antara 4 sampai 5 (suasana asam).

3.3.2 Hasil Analisa Laboratorium

Untuk mengetahui kualitas gambut secara proximate/ultimate, diambil 10 conto yang diharapkan dapat mewakili, conto ini diambil dari permukaan (top) hingga lapisan gambut paling bawah (bottom), kemudian dicampur menghasilkan conto komposit. Analisa di laboratorium dilakukan untuk nilai kalori, kandungan abu, sulfur, karbon, zat terbang, kelembaban dan bulk density (tabel 3). Prosentase zat terbang (VM) yang terkandung dalam gambut cukup tinggi, berkisar antara 19,14 dan 26,59 %.

Angka rata-rata karbon tertambat (FC) tercatat 7,31 sampai 10,44 yang menunjukkan tingkat pengurangan rendah.

Kandungan abu tinggi, berkisar antara 58,81 % dan 69,23 %, ini disebabkan adanya kontaminasi. antara gambut dan lempung (ketebalan gambut hanya 25-30 cm).

Kandungan belerang (S) tercatat rendah < 1 %.

Nilai panas (NK) dari seluruh conto memberikan angka antara 1305 - 1995 kal/gr yang termasuk rendah untuk ukuran gambut di Indonesia.

3.4. Sumberdaya Gambut

Sumberdaya gambut dihitung dengan perkalian antara luas sebaran gambut dengan ketebalan rata-rata dari isopah.

Ketebalan gambut rata-rata ialah ketebalan dari minimum ketebalan dan maximum ketebalan yaitu 0,25 m. Sumberdaya $8,5 \times 10^6 \times 100 \text{ kg} = 850 \times 10^6 \text{ kg}$ atau 0,85 juta ton, gambut kering ($\pm 5\%$ air, Bulk density 100 kg/m^3).

Asumsi faktor yang harus diperhatikan yaitu :

- Bahan untuk energi dekomposisi harus > H4 (Mukarwoto, 1977).

IV. KESIMPULAN

Hasil penyelidikan pendahuluan dapat disimpulkan sebagai berikut :

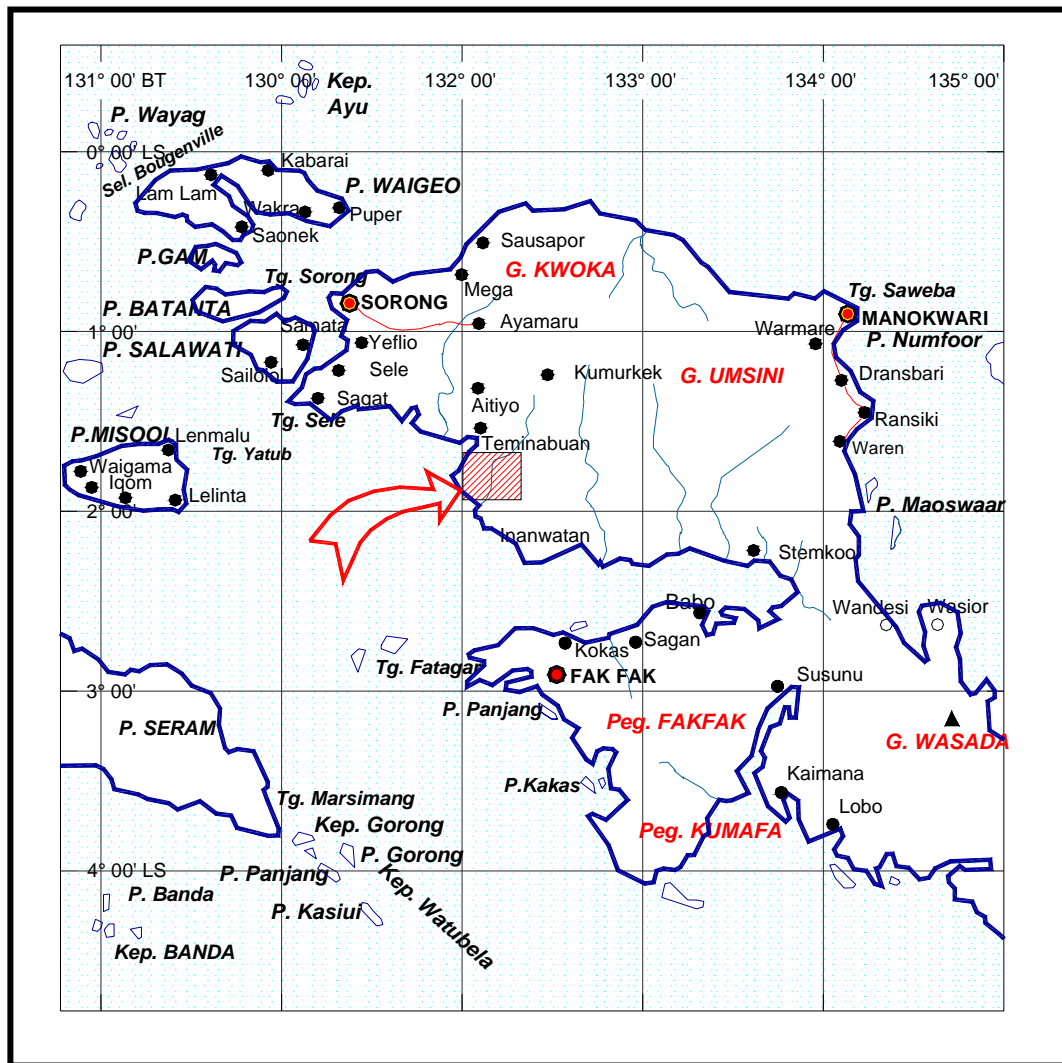
Kedudukan geologi dari endapan aluvium dan gambut terletak diatas Formasi Steenkol yang berumur Pliosen.

Di daerah penyelidikan endapan gambut dapat dikualifikasikan sebagai "topogenous peat" yang terletak pada basin peat sebagai " Low Land peat" (gambut dataran rendah, ketinggian 5-10 m diatas muka air laut), dengan derajat pembusukan H1-H3 (fibrik) dan berumur 4000-5000 tahun yang lalu.

Pemanfaatan gambut diharapkan dapat digunakan sebagai lahan pertanian. Untuk endapan gambut yang tebal < 0,5 m) hanya cocok untuk lahan pertanian, sedangkan kualitas bagi masud dan tujuan diversifikasi energi, kurang baik (peaty clay, abu tinggi dan kalori rendah).

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, J.A.R., 1964. *The Structure And Development Of The Peat Swamps Of Serawak And Brunei*. Journal of Tropical Geography. vol. 18, 1964.
- C.J. Pigram., dkk., (1989); *Peta Geologi lembar Taminabuan, Irianjaya 1:250.000*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi.
- Euroconsult, (1984): *Preliminary Assesment of Peat Development Potential*. Final Report., Euroconsult, Ahrnem, The Netherland.
- Shell International, (1983): *Utilization of Indonesian Peat for PowerGeneration*. Shell International Petroleum, London.



Gambar 1. Lokasi penyelidikan endapan Gambut

UMUR	FORMASI		PEMERIAN LITOLOGI	LINGKUNGAN PENGENDAPAN						
	BATUAN SEDIMEN									
TERSIER	KUARTER	RESEN	ALLUMUM	Material lepas, Lempung, Pasir, Kerakal, Garbut.	Darat					
	PLIOSEN	STEENKOOI		Gamping, Sisipan Gamping Pasiran, lignit, karbonan Batulempung hitam dan konglomerat anekabahen.	Laguna Litoral					
						MOSEN	SEKAU	Nepal, Batulumpur, batugamping, Konglomerat.	Laut dangkal	
							KAIS			boundstone, Batugamping pasiran, grainstone, packstone.
							SIRGA			
						OLIGSEN	FAIWA	Batugamping pasiran, grainstone, wackestone.	Laut	
	EOSEN	PURAGI	Batugamping, tertindih oleh batupasir dengan lapisan batulempung dan sepih biru hijau kandungan glaukonit.	Laut dangkal						
	KAPUR	AKHIR	JASS		Batulumpur gampingan, hitam coklat, berlapis tipis sampai tebal dan batupasir sela kelabu kehijauan, kandungan glaukonit.	Batial				
		AWAL								
	JURA	AKHIR	TIFUMA		Batupasir, greweke, Batulempung lanauan hijau, merah berlapis tebal berbintik putih	Darat				
AWAL										
TRIAS	AKHIR									

Tabel 1. Stratigrafi Regional

Tabel 2. Kolom Stratigrafi Daerah Penyelidikan

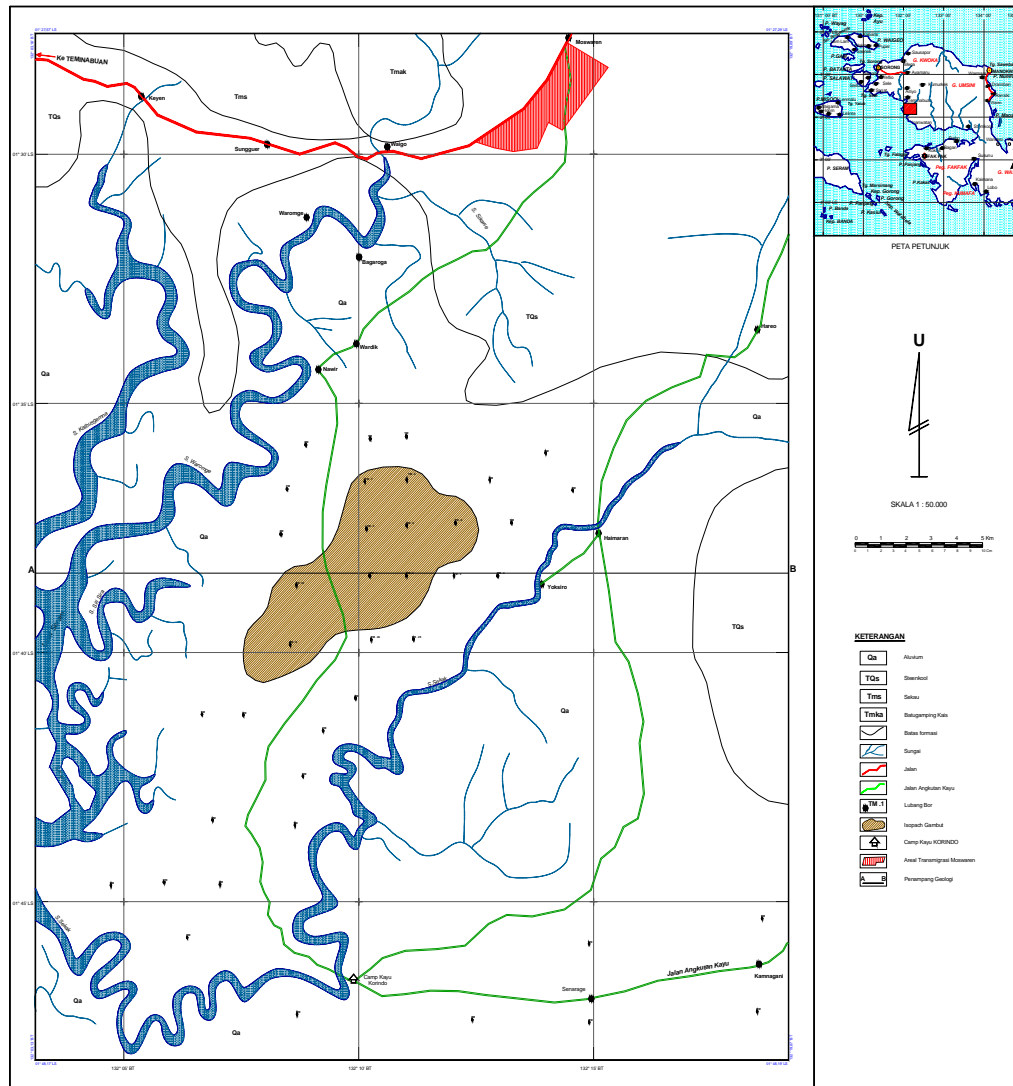
UMUR		FORMASI	PEMERIAN LITOLOGI	LINGKUNGAN
K U A R T E R	H	ALLUVIU M RAWA	Gambut topogenus (terpengaruh material klastik)	Paludal
	O		Pasir, abu-abu-putih, berbutir halus, bersifat lempungan dan lanauan pasir atau lanau dibagian atas.	Fluviatil/ dataran banjir
	L		Lempung, abu, plastis, lanauan kadang- kadang pasiran	
	O		lempung, putih kotor plastis dengan lanau kadang-kadang pasir, berbutir halus mengandung mengandung material organik, cangkang kerang	Laut dangkal
T	S		Lempung organik, coklat, lempung gambutan kadang-kadang menjari dengan endapan laut dangkal	Endapan rawa bakau
E	E			
R	N			
PLIOSEN		STEENKOL	Batupasir kuarsa, batulempung, mikaan, gampingan & lignit	Darat

Tabel 3. Hasil Analisa Kimia

No conto	BD	Ph	Air Dried Basis							
			LS %	LN%	LJ %	VM %	FC %	Abu %	S %	NK Kal/gr
TM-1	0,48	4	4,30	59	60,80	19,14	7,33	69,23	0,3	1305
TM-2	0,47	4	4,87	61,40	63,70	20,74	7,31	67,08	0,3	1370
TM-3	0,40	3,5	4,46	64,40	66,40	21,66	9,19	64,69	0,33	1600
TM-4	0,41	4	5,60	66,90	68,80	25,34	10,25	58,81	0,45	1920
TM-5	0,41	3	4,93	61,30	63,20	21,79	7,95	65,33	0,33	1540
TM-6	0,37	4	5,81	68,30	70,10	26,59	10,44	57,16	0,42	1995
TM-7	0,45	4	5,24	66,00	67,80	24,94	9,92	59,90	0,38	1835
TM-8	0,52	3	4,76	61,00	62,90	20,80	7,47	66,97	0,33	1420
TM-9	0,43	4	4,95	60,90	62,90	20,71	7,26	67,08	0,31	1355
TM-10	0,34	3	5,25	64,60	66,60	22,99	9,11	62,65	0,42	1640

Tabel 4. Ringkasan Perhitungan Sumber Daya Gambut.

Daerah	Luas juta (m ²)	ketebalan (m)	Sumberdaya juta (m ³)
isopah <1m	34	0,25	8,5
jumlah	34		8,5



Gambar 2. Peta Sebaran Endapan Gambut Daerah Teminabuan