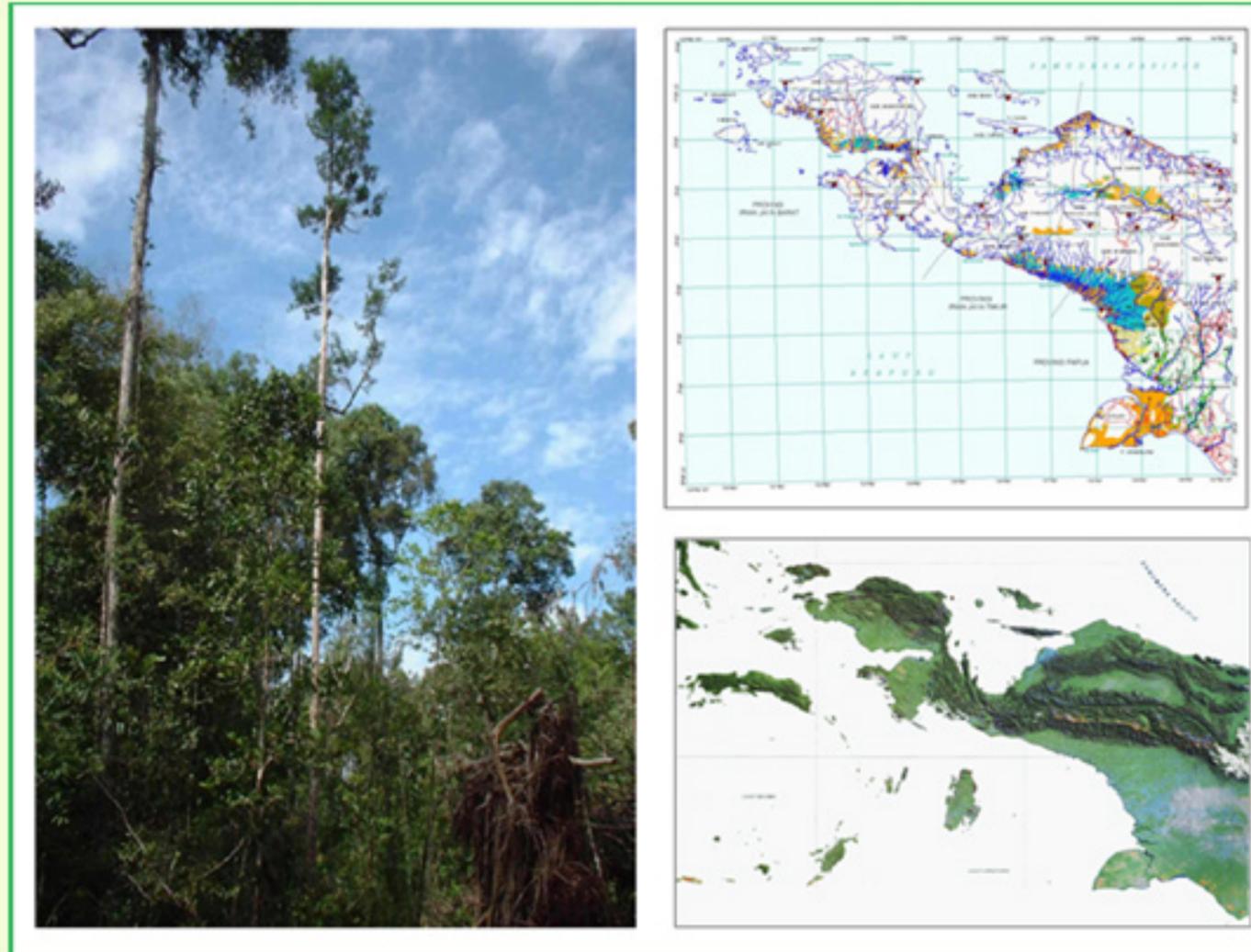


# PETA-PETA SEBARAN LAHAN GAMBUT, LUAS DAN KANDUNGAN KARBON DI PAPUA

*MAPS OF PEATLAND DISTRIBUTION, AREA AND CARBON CONTENT IN PAPUA*

**2000 - 2001**



**PETA-PETA SEBARAN LAHAN GAMBUT, LUAS DAN KANDUNGAN KARBON DI PAPUA**  
***MAPS OF PEATLAND DISTRIBUTION, AREA AND CARBON CONTENT IN PAPUA***  
**2000 - 2001**

**Edisi Pertama / *First Edition***

**2006**

**© Wetlands International – Indonesia Programme, 2006**

ISBN : 979 -

Laporan ini dapat diperoleh di :  
Wetlands International – Indonesia Programme  
Jalan A.Yani No.53 Bogor  
P.O.Box 254/Boo 16002  
Jawa Barat – Indonesia

**Pustaka :** Wahyunto, Bambang Heryanto, Hasyim Bekti dan Fitri Widiastuti (2006). Peta-Peta Sebaran Lahan Gambut, Luas dan Kandungan Karbon di Papua / *Maps of Peatland Distribution, Area and Carbon Content in Papua, 2000 - 2001*.  
*Wetlands International – Indonesia Programme & Wildlife Habitat Canada (WHC)*

## KATA PENGANTAR

Luas lahan gambut di Indonesia diperkirakan 20,6 juta hektar atau sekitar 10,8 persen dari luas daratan Indonesia (Subagyo, 1998; Dwiyono dan Rachman, 1996; Wibowo dan Suyatno, 1998). Dari luasan tersebut sekitar 7,97 juta ha atau 38,7% terdapat di Papua. Lahan gambut termasuk vegetasi yang tumbuh di atasnya merupakan bagian dari sumberdaya alam yang mempunyai fungsi untuk pelestarian sumberdaya air, peredam banjir, pencegah intrusi air laut, pendukung berbagai kehidupan keanekaragaman hayati, dan pengendali iklim (melalui kemampuannya dalam menyerap dan menyimpan karbon).

Atas dukungan dan biaya dari Dana Pembangunan Perubahan Iklim Kanada melalui Proyek CCFPI (Climate Change Forest and Peatlands in Indonesia) telah dilakukan Inventarisasi lahan gambut di Papua dengan menggunakan teknologi Penginderaan Jauh/ Citra Satelit dan Sistem Informasi Geografi. Data yang dihimpun berasal dari tahun 1990 - 2001, mencakup informasi mengenai ketebalan gambut, jenis/tingkat kematangan, sifat fisik-kimia terutama bobot isi dan kandungan C-organik, luasan dan penyebarannya serta dugaan kandungan karbon di bawah permukaan.

Kajian mengenai kondisi lahan gambut saat ini (*existing*), terutama bersumber dari : a) peta dan data 'Atlas Peta Tanah Explorasi Indonesia' skala 1:1000.000 terbitan Puslitbang Tanah dan Agroklimat tahun 2000, Peta land System skala 1:250.000 (RePPPProT et al, 1986), Peta Tanah Tinjau Daerah Merauke dan Boven Digul skala 1:250.000 (Puslit. Tanah, 1985 dan 1986); Peta Ekologi Vegetasi (Biotrop, 2000) b) Data/ informasi dari berbagai kegiatan Survei dan Pemetaan Tanah yang telah dilakukan oleh Puslitbang Tanah dan Agroklimat, Wetlands International – Indonesia Programme dan Departemen Pekerjaan Umum/ Kimpraswil, serta c) Citra satelit landsat Thematic Mapper-5 dan landsat Thematic Mapper-7, MODIS tahun 1990-2001 yang didukung oleh data topografi, litologi dan tanah.

Untuk menghitung kandungan karbon yang terdapat pada tanah gambut bawah permukaan (*below ground carbon*), beberapa asumsi utama yang diacu dalam buku ini, adalah : a) ketebalan gambut yang (sebagian) datanya didapat dari hasil kompilasi yang dihimpun dari hasil kegiatan penelitian dan pemetaan yang dilakukan oleh berbagai institusi (Puslitbang Tanah dan Agroklimat, RePPPProT, IPB, UGM, Kimpraswil/ Departemen Pekerjaan Umum dls.) yang dianggap telah mewakili kondisi ketebalan gambut wilayah studi; b) gambut dengan ketebalan <50 cm walaupun menurut beberapa rujukan dianggap bukan gambut (*peaty soil*) tetap diperhitungkan untuk pengukuran kandungan karbonnya; c) batas ketebalan gambut yang dihitung adalah maksimum 3 meter hal ini didasarkan pada data dan informasi yang telah dihimpun bahwa ketebalan gambut di Papua tidak lebih dari 3 meter.

Dari hasil kajian tersebut diketahui bahwa lahan gambut di Papua mempunyai tingkat kematangan 'Fibrik' (belum melapuk/ masih mentah), 'Hemik' (setengah melapuk), 'Saprik' (sudah melapuk/ hancur) dan/ atau campuran dengan salah satu atau ketiganya. Ketebalan gambut di Papua bervariasi mulai dari sangat dangkal (<50 cm) sampai dalam (2 sampai 3 meter). Lahan gambut di Papua dengan luas total sekitar 7,97 juta ha dapat dikelompokkan atas : lahan gambut sangat dangkal (<50 cm) seluas 180,49 ribu ha; dangkal (50-100 cm) seluas 5,38 juta ha; sedang (100-200 cm) seluas 701,23 ribu ha; dalam (200-300 cm) seluas 1,72 juta ha. Sedangkan menurut penyebarannya luas lahan gambut di Propinsi Papua seluas 5,69 juta ha (dengan kandungan karbon 2.530,83 juta ton karbon); Propinsi Irian Jaya Timur seluas 1.31 juta ha (dengan kandungan karbon 773,9 juta ton karbon); propinsi Irian Jaya Barat seluas 974,21 ribu ha (dengan kandungan karbon 318,1 juta ton karbon). Kandungan karbon di dalam tanah gambut di seluruh Papua diperkirakan sebesar 3.622,83 juta ton.

Kami menyadari bahwa data/informasi yang tercantum dalam buku ini masih jauh dari sempurna, hal ini dikarenakan banyaknya faktor-faktor pembatas yang dihadapi dalam menghimpun data hasil kegiatan pemetaan atau penelitian yang pernah dilakukan di Papua masih sangat terbatas. Namun demikian kami berharap semoga informasi ini dapat menjadi salah satu masukan bagi para cendekiawan, pengambil dan pembuat kebijakan dalam rangka mengelola lahan gambut di Papua secara berkelanjutan. Dengan mengetahui lokasi dan luas lahan gambut pada masing-masing kabupaten, diharapkan para pengelola akan dapat lebih berhati-hati dalam mengarahkan pembangunannya mengingat lahan gambut bersifat sangat mudah terbakar padahal fungsinya (jika dipertahankan dengan baik) akan banyak memberikan manfaat pada berbagai kehidupan di atasnya maupun disekitarnya.

Kepada semua pihak yang telah terlibat baik langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan buku ini kami ucapkan banyak terima kasih dan semoga jerih payah yang telah saudara sumbangkan dalam buku ini dapat bermanfaat bagi kita semua demi lestariannya lahan gambut di Indonesia pada umumnya dan Papua pada khususnya.

Bogor, Desember 2006

Penyusun

# DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iii
<b>1. Metode Pendugaan Cadangan Karbon Bawah Permukaan</b> .....	1
<b>2. Indeks Peta Sebaran Lahan Gambut, Luas dan Kandungan Karbon di Papua</b> .....	5
<b>3. Peta - Peta Sebaran Lahan Gambut, Luas dan Kandungan Karbon di Papua Pada Tahun 2000 - 2001</b>	
3.1. Peta Sebaran Lahan Gambut, Luas dan Kandungan Karbon di Papua .....	8
3.2. Peta Sebaran Lahan Gambut, Luas dan Kandungan Karbon di Propinsi Papua .....	10
3.3. Peta Sebaran Lahan Gambut, Luas dan Kandungan Karbon di Propinsi Irian Jaya Timur .....	14
3.7. Peta Sebaran Lahan Gambut, Luas dan Kandungan Karbon di Propinsi Irian Jaya Barat .....	17
<b>Tabel - Tabel Luas Lahan Gambut dan Kandungan Karbon di Papua Pada Tahun 2000 - 2001</b>	
Tabel 1. Luas Sebaran Lahan Gambut dan Kandungan Karbon di Papua .....	9
Tabel 2. Luas Sebaran Lahan Gambut dan Kandungan Karbon di Propinsi Papua .....	11
Tabel 3. Luas Sebaran Lahan Gambut dan Kandungan Karbon di Propinsi Irian Jaya Timur .....	15
Tabel 4. Luas Sebaran Lahan Gambut dan Kandungan Karbon di Propinsi Irian Jaya Barat .....	18
<b>4. Peta Sebaran Lahan Gambut di Papua Berdasarkan Masing-masing Lembar Peta</b>	
Lembar/ <i>Sheet</i> Waigema (2714) .....	21
Lembar/ <i>Sheet</i> Kasim (2814) .....	22
Lembar/ <i>Sheet</i> Obia (2912) .....	23
Lembar/ <i>Sheet</i> Fak Fak (2913) .....	24
Lembar/ <i>Sheet</i> Ayamaru (2914) .....	25
Lembar/ <i>Sheet</i> P. Adi & Omba (3011 & 2911) .....	26
Lembar/ <i>Sheet</i> Kaimana (3012) .....	27

Lembar/Sheet Windosi (3013) .....	28
Lembar/Sheet Ransiki (3014) .....	29
Lembar/Sheet Waighete (3111) .....	30
Lembar/Sheet Nabire (3112) .....	31
Lembar/Sheet Waren (3113) .....	32
Lembar/Sheet Biak (3114) .....	33
Lembar/Sheet Sabon (3207) .....	34
Lembar/Sheet P. Laag (3210) .....	35
Lembar/Sheet Timika (3211) .....	36
Lembar/Sheet Beoga (3212) .....	37
Lembar/Sheet Barapasi (3213) .....	38
Lembar/Sheet Sumberbaba (3214) .....	39
Lembar/Sheet Selimid (3307) .....	40
Lembar/Sheet Kimaan (3308) .....	41
Lembar/Sheet Kepi (3309) .....	42
Lembar/Sheet Agats (3310) .....	43
Lembar/Sheet Wamena (3311) .....	44
Lembar/Sheet Tiom (3312) .....	45
Lembar/Sheet Betaf (3313) .....	46
Lembar/Sheet Sarmi (3314) .....	47
Lembar/Sheet Merauke (3407) .....	48
Lembar/Sheet Muting (3408) .....	49
Lembar/Sheet Tanah Merah (3409) .....	50
Lembar/Sheet Mindip Tanah (3410) .....	51
Lembar/Sheet Ubrub (3412) .....	52

# **1. Metode Pendugaan Cadangan Karbon Bawah Permukaan**

*Method of Estimation for Below Ground Carbon Store*

## METODE PENDUGAAN CADANGAN KARBON BAWAH PERMUKAAN

Untuk menduga kandungan cadangan karbon (C) di bawah permukaan, lahan gambut terlebih dahulu harus diketahui volume gambut pada wilayah tertentu dan kelas tingkat kematangannya. Volume gambut dapat diketahui dengan mengalikan ketebalan lapisan gambut dengan luas wilayah lahan gambutnya. Ketebalan gambut diukur pada beberapa titik/ lokasi berbeda (agar datanya mewakili) dengan cara menusukkan tongkat kayu atau bor tanah (gambut) ke dalam lapisan gambut hingga mencapai/ mengenai lapisan tanah mineralnya, sedangkan luas lahan gambut dapat diketahui dari peta sebaran gambut yang diperoleh dari hasil analisis dan interpretasi citra satelit dengan bantuan informasi dari peta pendukung seperti peta tanah, peta topografi dan peta geologi. Tingkat kematangan/ pelapukan gambut dapat diukur langsung di lapangan dengan metoda sederhana seperti diuraikan di bawah ini. Data/ informasi untuk penentuan bobot isi (*bulk density*) dan %-C-organik di Papua yang disajikan pada buku ini merujuk kepada hasil kegiatan penelitian dan pemetaan tanah tinjau di Papua pada tahun 1985 sampai dengan tahun 2001 yang telah dilaksanakan oleh beberapa Institusi seperti Pusat Penelitian Tanah, RePPPProT, IPB, UGM dan Departemen PU.

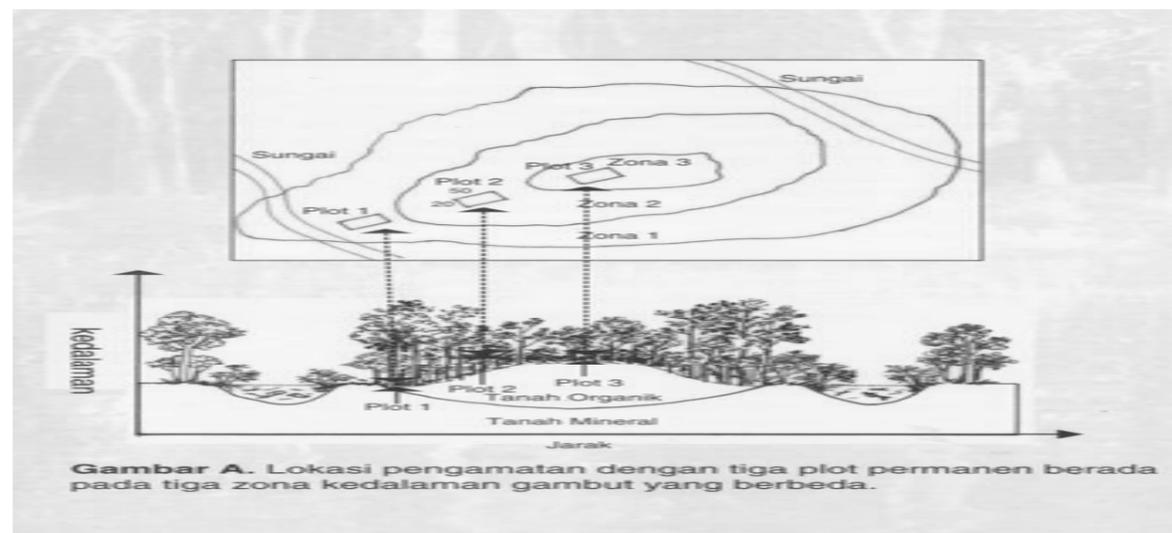
Prosedur dalam pendugaan cadangan karbon bawah permukaan adalah sebagai berikut :

### 1. Pengukuran luas lahan

Pada prinsipnya, pengukuran luas lahan secara sederhana (pengukuran langsung di lapangan) dapat dilakukan dengan mengalikan panjang dan lebar lahan. Namun pada kenyataan di lapangan, pengukuran ini tidak semudah yang dibayangkan karena bentuk dan topografi lahan yang bervariasi dan lebatnya penutupan vegetasi. Sehingga untuk keperluan tersebut, dapat digunakan peta sebaran gambut dengan segala kelengkapan informasinya pada skala besar (1:25.000 – 1:50.000) sebagai dasar untuk membatasi (*delineation*) dan menghitung luas areal lahan gambut. Penentuan batas dilakukan dengan mengacu kepada delineasi hasil interpretasi, dan penghitungan luas areal lahan gambut dilakukan di peta, baik secara manual ataupun digital.

### 2. Pengukuran Ketebalan Gambut

Pengukuran ketebalan atau kedalaman gambut secara langsung di lapangan dapat dilakukan pada sebuah titik/ lokasi pengukuran (*boring, minipit*) yang dilakukan pada beberapa plot (Gambar A). Tahapan-tahapan yang harus dilakukan adalah sebagai berikut :



- Masukkan bor tanah gambut atau bor Eijkelkamp yang dimodifikasi (Gambar B) secara bertahap, angkat bor untuk dicatat kedalamannya dan diambil contoh tanahnya, apabila bor belum mencapai lapisan tanah mineral maka sambungkan dengan batang bor berikutnya, ulangi pencatatan pada setiap penyambungan bor sampai mencapai tanah mineral. (Untuk praktisnya, bor biasa diganti dengan tongkat kayu atau besi begel panjang yang ujungnya diruncingkan dan sebagian sisi ujungnya di sudet agar contoh tanah mineral dapat sedikit terambil dan terlihat jelas sebagai tanda telah mencapai lapisan tanah mineral. Namun dengan cara dan alat semacam ini, contoh tanah gambut dari berbagai kedalaman tidak dapat terambil).
- Disamping mencatat ketebalan, juga catat sifat lainnya seperti: jenis kematangan gambut, perubahan warna, kelembaban lapisan atas (kering/ basah/ lembab diamati secara visual), konkresi arang (ada tidaknya gambut bekas terbakar), dan sebagainya.
- Untuk keperluan analisa kematangan tanah gambut (juga untuk analisa parameter fisik dan kimia lainnya), ambil contoh tanah seberat 1-1,5 kg. Contoh diambil secara komposit, yaitu dari campuran tanah gambut yang berasal dari berbagai lapisan kedalaman pada titik bor yang sama. Simpan contoh dalam kantong plastik dan diberi label agar tidak keliru dengan contoh tanah yang lainnya. Contoh tanah ini nantinya dapat digunakan untuk mengetahui tingkat kematangan gambut, seperti diuraikan di bawah ini.

### 3. Penentuan Tingkat Kematangan

Dalam **Keys to Soil Taxonomy** (Soil Survey Staff, 1998) tingkat kematangan/ pelapukan tanah gambut dibedakan berdasarkan tingkat dekomposisi dari bahan (serat) tanaman asalnya. Ketiga macam tingkat kematangan tersebut adalah : (1) fibrik, (2) hemik dan (3) saprik. Karena pentingnya tingkat kematangan ini untuk diketahui, maka untuk memudahkan pencirian di lapangan, definisi tentang serat-serat ini harus ditetapkan terlebih dahulu.

Serat-serat diartikan sebagai potongan-potongan dari jaringan tanaman yang sudah mulai melapuk (tidak termasuk akar-akar yang masih hidup) dengan memperlihatkan adanya struktur sel dari tanaman asalnya. Potongan-potongan serat mempunyai ukuran diameter  $\leq 2$  cm, sehingga dapat diremas dan mudah diceraikan – beraikan dengan jari.

Potongan-potongan kayu berdiameter  $> 2$  cm dan belum melapuk sehingga sulit untuk diceraikan-beraikan dengan jari, seperti potongan-potongan cabang kayu besar, batang kayu dan tunggul tidak dianggap sebagai serat-serat, tetapi digolongkan sebagai fragment kasar.

Penetapan tingkat kematangan/ pelapukan tanah gambut di lapangan sebagai berikut :

Ambil segenggam tanah gambut (hasil kegiatan No.2 di atas) kemudian diperas dengan telapak tangan secara pelan-pelan, lalu lihat sisa-sisa serat yang tertinggal dalam telapak tangan :

- Bila kandungan serat yang tertinggal dalam telapak tangan setelah pemerasan adalah tiga perempat bagian atau lebih ( $\geq \frac{3}{4}$ ), maka tanah gambut tersebut digolongkan kedalam jenis **fibrik**.

- Bila kandungan serat yang tertinggal dalam telapak tangan setelah pemerasan adalah antara kurang dari tiga perempat sampai seperempat bagian atau lebih ( $<3/4 - \geq 1/4$ ), maka tanah gambut tersebut digolongkan kedalam jenis **hemik**.
- Bila kandungan serat yang tertinggal dalam telapak tangan setelah pemerasan adalah kurang dari seperempat bagian ( $<1/4$ ) maka tanah gambut tersebut digolongkan kedalam jenis **saprik**.

Cara lain untuk mendukung penggolongan tingkat kematangan/ pelapukan tanah gambut tersebut adalah dengan memperhatikan warnanya. Jenis tanah gambut fibrik akan memperlihatkan warna hitam muda (agak terang), kemudian disusul hemik dengan warna hitam agak gelap dan seterusnya saprik berwarna hitam gelap.

#### 4. Bobot Isi dan C-organik

Sebetulnya penetapan bobot isi (*Bulk Density/ BD*) tanah gambut dapat dilakukan secara langsung dengan menggunakan metode bentuk bongkahan atau *clod* (Golavanov A.J., 1967 dan Notohadiprawiro, 1983), tetapi kedua metode ini menghasilkan angka-angka BD yang lebih besar karena kandungan air dalam bongkahan gambut masih tinggi. Sementara itu, pengukuran bobot isi tanah gambut, lebih banyak dilakukan di laboratorium dengan menggunakan *ring core*. Dalam metode *ring core* ini, untuk menghilangkan kandungan air dalam contoh, maka tanah gambut dikeringkan dalam oven (suhu 105o C selama 12 jam) dan diberi tekanan 33 – 1500 kPa, sehingga tanah menjadi kompak dan stabil.

Kandungan C-organik dalam tanah gambut tergantung tingkat dekomposisi-nya. Umumnya pada tingkat dekomposisi lanjut seperti hemik dan saprik akan memperlihatkan kadar C-organik lebih rendah dibanding dengan fibrik. Proses dekomposisi menyebabkan berkurangnya kadar C dalam tanah gambut.

Dalam buku ini, nilai bobot isi (BD) pada tanah gambut didasarkan pada beberapa data/ informasi yang dihimpun dari hasil kegiatan pemetaan dan penelitian lahan gambut di Papua, terutama didasarkan pada jenis vegetasi yang paling banyak dijumpai pada lahan gambut tersebut. Namun karena masih sangat terbatasnya informasi data BD lahan gambut di Papua digunakan juga referensi BD tanah gambut pada tingkat kematangan yang sama di Pulau Kalimantan. Selanjutnya untuk menghitung kandungan cadangan karbon di lahan gambut Papua (lihat rumus berikut), digunakan nilai BD dan kandungan C-organik yang berasal dari data hasil penelitian sebelumnya (Puslitbang Tanah dan Agroklimat, Institut Pertanian Bogor, dsb). Kemudian oleh Wahyunto *et al.*, (2006), nilai-nilai BD dan C-organik di Papua atau nilai BD dan C-organik yang sifat fisik dan kimianya hampir sama dengan tanah gambut di Papua ditabulasikan pada berbagai tingkat kematangan/pelapukan tanah gambut seperti terlihat pada Tabel A. Nilai-nilai yang dikumpulkan ini berasal dari berbagai data hasil penelitian tanah gambut di Indonesia tahun 1985 sampai tahun 2001. Nilai-nilai tersebut dapat digunakan untuk menghitung kandungan cadangan karbon pada tanah gambut di Papua atau mungkin juga lokasi-lokasi lainnya di Indonesia.

#### 5. Rumus Perhitungan Pendugaan Cadangan Karbon Bawah Permukaan

Parameter yang digunakan dalam perhitungan tersebut adalah luas lahan gambut, kedalaman atau ketebalan tanah gambut, bobot isi (BD) dan kandungan karbon (C-organik) pada setiap jenis tanah gambut.

Persamaan yang digunakan tersebut adalah :

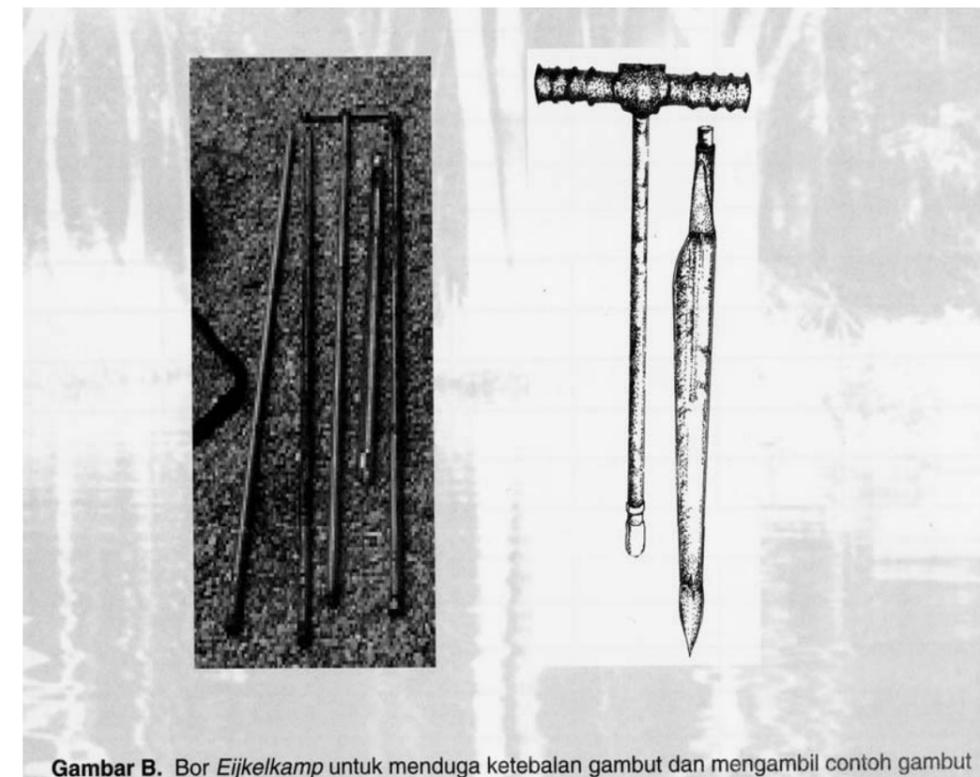
$$\text{Kandungan karbon (KC)} = B \times A \times D \times C$$

Dimana :

- KC = Kandungan karbon dalam ton
- B = Bobot isi (BD) tanah gambut dalam gr/cc atau ton/m<sup>3</sup>
- A = Luas tanah gambut dalam m<sup>2</sup>
- D = Ketebalan gambut dalam meter
- C = Kadar karbon (C-organik) dalam persen (%)

Semua hasil pengukuran dan pengamatan di atas ditabulasikan dalam Lembar Pengamatan pada Tabel B.

**Catatan:** Dalam suatu satuan peta (*mapping unit* atau *polygon*) didalam "Peta Sebaran Gambut" umumnya terdapat lebih dari satu jenis tanah gambut dengan tingkat kematangan yang berbeda (maksimal terdapat 3-4 jenis tanah gambut) proporsi keberadaannya dinyatakan dalam persen (Contoh: Hemists 40%, Fibrists 30% dan Saprists 30%). Untuk menentukan nilai KC (Kandungan Karbon) rasio tingkat kematangan gambut ini juga diperhitungkan dalam menghitung nilai Bobot isi (BD).



Gambar B. Bor Eijkelkamp untuk menduga ketebalan gambut dan mengambil contoh gambut

**Tabel A**

**Nilai kisaran dan rerata bobot isi/bulk density (BD) dan kadar C-organik pada tiap jenis/ tingkat kematangan gambut di Papua (Wahyunto, et al., 2004)**

No.	Tingkat Kematangan Gambut	Bobot Isi (BD) (gram/ cc)		C-Organik (%)	
		Kisaran	Rerata	Kisaran	Rerata
1.	Fabrik	0,11-0,33	0,13	34,80-37,04	35,92
2.	Hemik	0,15-0,38	0,23	30,16-34,80	30,53
3.	Saprik	0,26-0,33	0,27	27,93-29,68	28,27
4.	Peaty Soil/Mineral bergambut/ Sangat dangkal	0,26-0,40	0,32	22,56-27,34	24,95

**Catatan:**

- Lahan gambut dengan status *peaty soil* (mineral bergambut) atau gambut sangat dangkal (ketebalan <50 cm), umumnya tidak dikategorikan sebagai tanah gambut, karena selain nilai BD-nya yang cukup tinggi (sebagai akibat dari adanya pengaruh mineral), juga nilai kandungan C-organik nya relatif rendah. Namun dalam penghitungan cadangan karbon di lahan gambut, klasifikasi ini juga harus diperhitungkan.
- Informasi kajian tanah gambut, khususnya bobot isi/bulk densiti (BD) di Papua sangat terbatas sekali dan penulis tidak mendapatkan data tersebut. Dengan pertimbangan sebaran geografis relatif dekat dengan Pulau Kalimantan dan kemiripan kondisi iklim makronya, maka nilai BD gambut Papua mengacu nilai BD gambut di Kalimantan.

**Daftar Pustaka**

Notohadiprawiro, T. 1983. *Selidik Cepat Ciri Tanah di Lapangan*. Ghalia Indonesia. 94 halaman.

Soil Survey Staff. 1998. *Keys to Soil Taxonomy*. United States Departemen of Agriculture (USDA). National Resources Conservation Services.

Staf Laboratorium Kimia. 1998. *Penuntun Analisa Kimia Tanah dan Tanaman*. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor.

Wahyunto, S. Ritung, Suparto dan H. Subagjo. 2004. *Peta Sebaran Lahan Gambut, Luas dan Kandungan Karbon Pulau Sumatera dan Kalimantan*. Proyek CCFPI (Climate Change, Forests and Peatlands in Indonesia). Wetlands International- Indonesia Programme (WI-IP) & Wildlife Habitat Canada (WHC).

Wahyunto, Bambang Heryanto, Hasyim Bektu dan Fitri Widiastuti. 2006. *Peta-Peta Sebaran Lahan Gambut, Luas dan Kandungan Karbon di Papua*. Proyek CCFPI (Climate Change, Forests and Peatlands in Indonesia). Wetlands International-Indonesia Programme (WI-IP) & Wildlife Habitat Canada (WHC).

**Tabel B.**

**Lembar pengamatan cadangan karbon bawah-permukaan**

Nomor lapangan : .....

Pemilik/penguasa : .....

Lahan gambut : .....

Desa/ wilayah : .....

Tanggal pengamatan : .....

Pengamat : .....

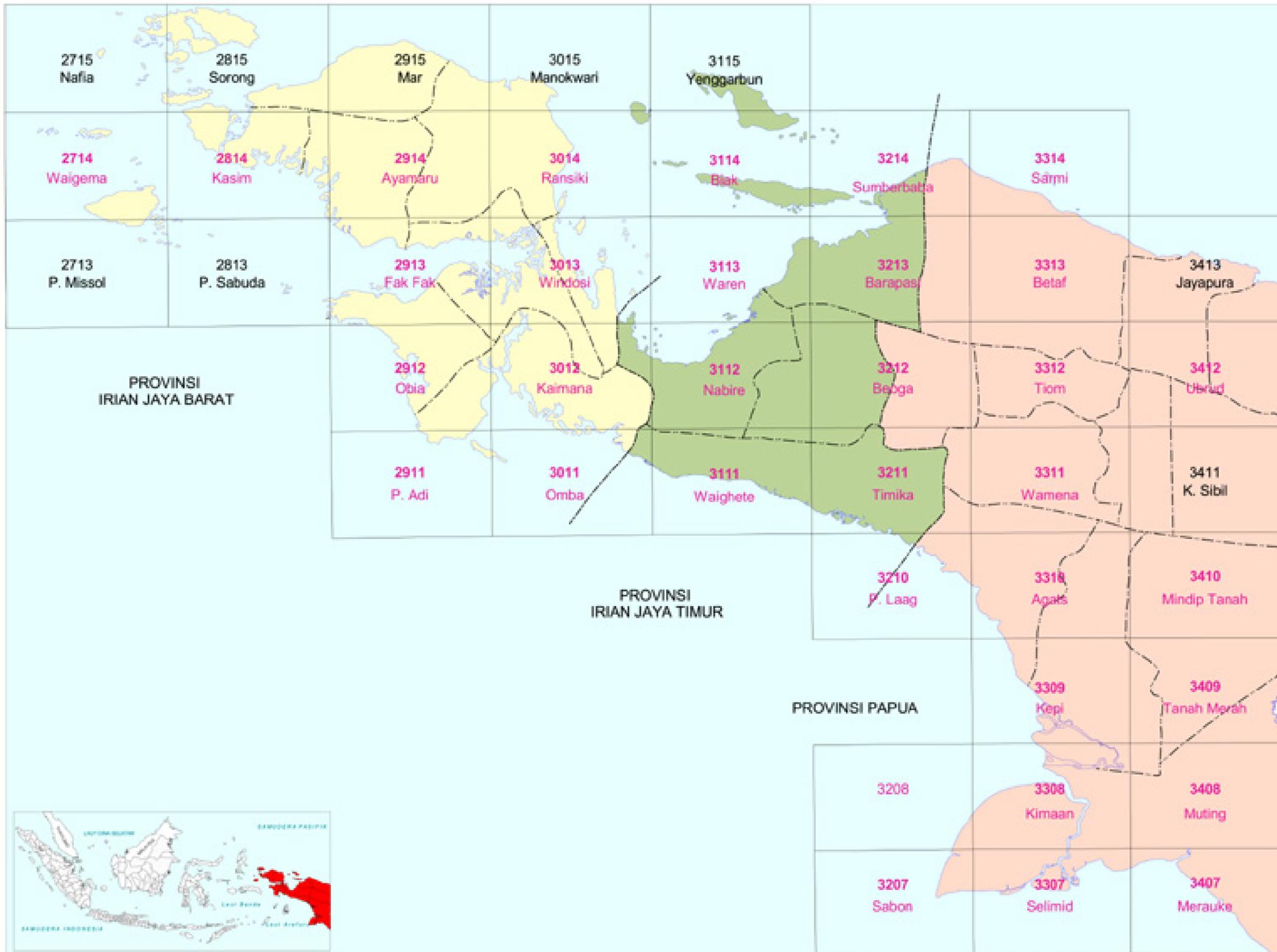
No.	Jenis Gambut	Luas Lahan (ha)	Ketebalan Gambut (m)	Volume (m3)	Bobot Isi (gr/cc)*	Kadar Karbon (%C)*	Cadangan Karbon (Juta Ton)
		(A)	(D)		(B)	(C)	(KC)
<b>Plot 1</b>							
1.							
2.							
3.							
.							
.							
<b>Plot 2</b>							
1.							
2.							
.							
.							
<b>Plot 3</b>							
1.							
2.							
.							
.							

\* Menggunakan data yang tersedia pada Tabel A

Tabel di atas dapat dikembangkan lebih lanjut tergantung keperluan

## **2. Indeks Peta Sebaran Lahan Gambut di Papua**

*Index Map for Peatland Distribution in Papua*



**INDEKS PETA SEBARAN LAHAN GAMBUT  
DI PAPUA - INDONESIA**

MAP INDEX FOR PEATLAND DISTRIBUTION  
IN PAPUA - INDONESIA



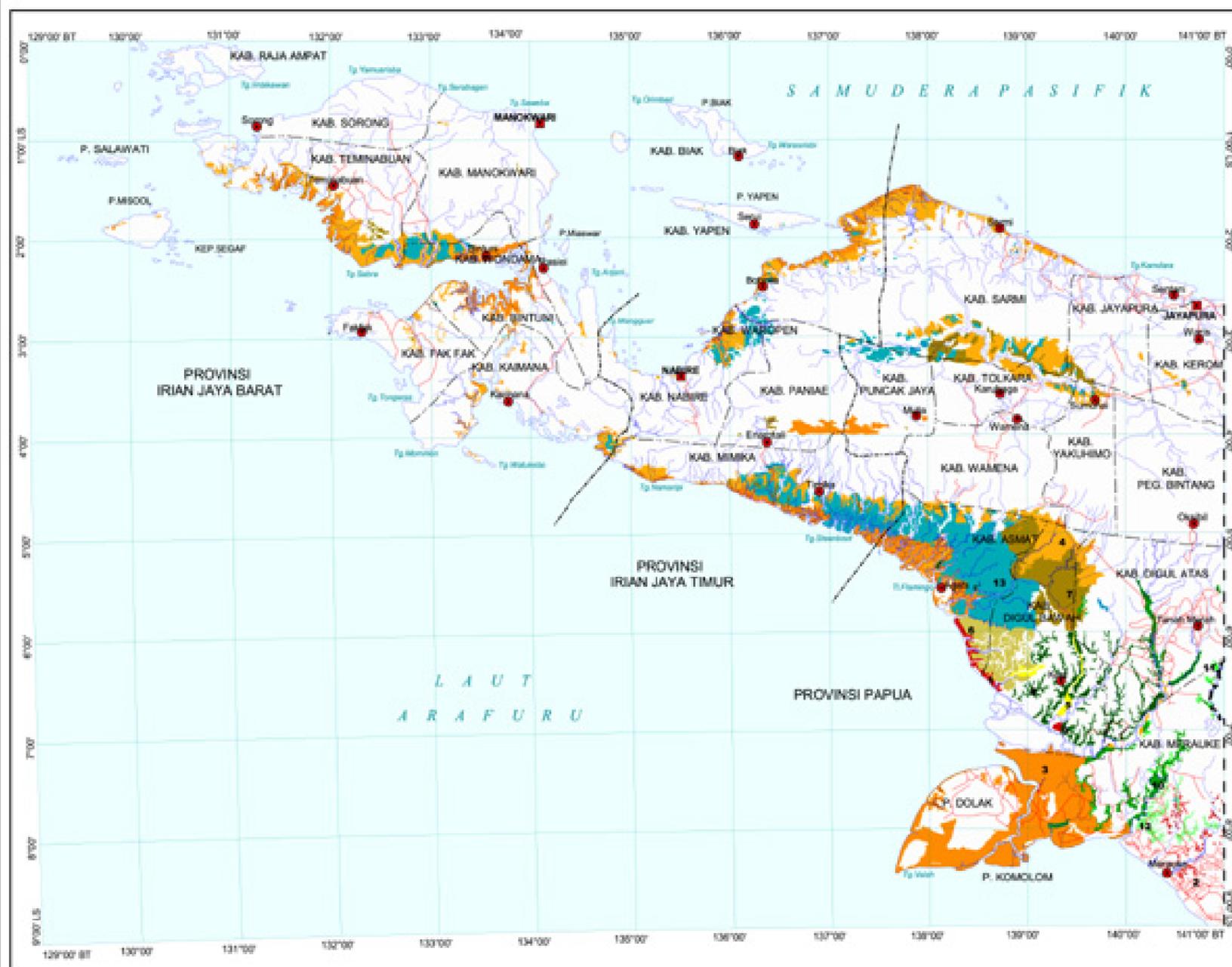
Diterbitkan / Published in 2006

**KETERANGAN**

- Provinsi Irian Jaya Barat
- Provinsi Irian Jaya Timur
- Provinsi Papua
- Papua Nugini
- 3410 Lembar peta yang ada lahan gambutnya
- 3411 Lembar peta yang tidak ada lahan gambutnya

**3. Peta-Peta dan Tabel-Tabel  
Sebaran Lahan Gambut, Luas dan Cadangan Karbon Bawah Permukaan  
di Papua Pada Tahun 2000 - 2001**

*Maps and Tables of Peatland Distribution, Area and Below Ground Carbon Store  
in Papua in 2000 - 2001*



**LEGENDA / LEGEND**

Kedalaman/Ketebalan Depth/Thickness	Simbol Symbol	Jenis Gambut Peat Types	Proporsi (%) Proportion	Luas (Ha) Area (Ha)	Kandungan Karbon Carbon Content (Juta ton C) (million ton C)
Sangat Dangkal/Tipis Very Shallow/Thin < 50 cm	1	Mineral/mineral bergambut	70/30	92,356	3,41
	2	Mineral bergambut	100	88,137	10,86
Dangkal/Tipis Shallow/Thin 50-100 cm	3	Mineral/Hemists	75/25	1,871,731	246,99
	4	Mineral/Hemists	60/40	2,362,555	497,67
	5	Mineral/Saprists/Hemists	60/20/20	47,991	10,55
	6	Saprists/mineral bergambut	60/40	316,072	108,56
	7	Hemists/mineral	75/25	778,031	307,30
Sedang Moderate 101-200 cm	8	Mineral/Hemists	80/20	287,929	60,65
	9	Mineral/Saprists	80/20	35,386	8,11
	10	Mineral/Fibrists	75/25	264,017	46,23
	11	Hemists/Fibrists/mineral	60/20/20	25,292	19,53
Dalam/Tebal Deep/Thick 201-300 cm	12	Saprists/Hemists/mineral	75/20/5	88,613	94,76
	13	Hemists/Fibrists/ Saprists/mineral	30/30/20/20	1,717,345	2,208,74
Tanah Mineral Mineral Soil				tidak dihitung	tidak dihitung
<b>Total</b>				<b>7,975,455</b>	<b>3,623,36</b>

- LEGENDA UMUM**
- Ibukota Provinsi  
Capital city of the province
  - Ibukota Kabupaten  
Capital city of the district
  - Jalan  
Roads
  - - - Batas Negara  
Country boundary
  - - - - Batas Provinsi  
Province boundary
  - - - - - Batas Kabupaten  
District boundary
  - - - - - - Batas Kecamatan  
Sub-district boundary
  - ~ Badan air dan sungai  
Waterbody and rivers
  - Batas satuan peta  
Mapping unit boundary

**PETA SEBARAN LAHAN GAMBUT, LUAS DAN KANDUNGAN KARBON**  
**MAP OF PEATLAND DISTRIBUTION, AREA AND CARBON CONTENT**

**PAPUA - INDONESIA**



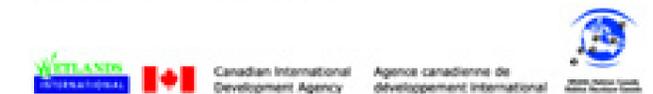
1:6.000.000

Diterbitkan / Published in 2006



Sumber Data / Data Sources :

- Survei Tanah Tinjau Skala 1:250.000 Daerah Merauke-1, Provinsi Irian Jaya, Pusat Penelitian Tanah - Bogor, 1987
- Survei Tanah Tinjau Skala 1:250.000 Daerah Merauke-2, Provinsi Irian Jaya, Pusat Penelitian Tanah - Bogor, 1988
- Land System and Land Suitability Maps of Irian - Indonesia, Scale 1:250.000, Regional Physical Planning Program for Transmigration (RePPProT), 1986, Department of Transmigration and Bakosurtanal
- Atlas Sumberdaya Tanah Ekplorasi Indonesia, Skala 1:1.000.000, Pusat Penelitian Tanah - Bogor, 2000



**TABEL 1**  
**LUAS SEBARAN LAHAN GAMBUT DAN KANDUNGAN KARBON DI PAPUA**  
*AREA OF PEATLAND DISTRIBUTION AND CARBON CONTENT IN PAPUA*  
 2000 – 2001

No.	Kedalaman/ Ketebalan  <i>Depth/ Thickness</i>	Jenis gambut  <i>Peat Types</i>	Proporsi (%)  <i>Proportion</i>	Simbol  <i>Symbol</i>	Luas Sebaran Lahan Gambut dan Kandungan Karbon per Propinsi <i>Area of Peatland Distribution and Carbon Content of Provinces</i>						TOTAL	
					PAPUA		IRJA TIMUR		IRJA BARAT			
					Luas Ha  <i>Area Ha</i>	Kandungan C Juta ton C  <i>C Content Million ton C</i>	Luas Ha  <i>Area Ha</i>	Kandungan C Juta ton C  <i>C Content Million ton C</i>	Luas Ha  <i>Area Ha</i>	Kandungan C Juta ton C  <i>C Content Million ton C</i>	Luas Ha  <i>Area Ha</i>	Kandungan C Juta ton C  <i>C Content Million ton C</i>
1	Sangat Dangkal/Sangat Tipis	Mineral/ mineral bergambut	70 / 30	1	92,356	3.41	--	--	--	--	92,356	3.41
2	Very Shallow/Very Thin (<50 cm)	Mineral bergambut	100	2	88,137	10.86	--	--	--	--	88,137	10.86
3	Dangkal/Tipis <i>Shallow/Thin</i> (50-100 cm)	Mineral/ Hemists	75 / 25	3	1,133,859	149.28	334,620	44.62	403,252	53.09	1,871,731	246.99
4		Mineral/ Hemists	60 / 40	4	1,489,940	313.86	459,464	96.79	413,151	87.02	2,362,555	497.67
5		Mineral/ Sapristis / Hemists	60 / 20 / 20	5	47,991	10.55	--	--	--	--	47,991	10.55
6		Sapristis/ mineral bergambut	60 / 40	6	316,072	108.56	--	--	--	--	316,072	108.56
7		Hemists/ mineral	75 / 25	7	713,983	282.02	36,009	14.20	28,039	11.08	778,031	307.30
8	Sedang <i>Moderate</i> (101-200 cm)	Mineral/ Hemists	60 / 40	8	287,929	60.65	--	--	--	--	287,929	60.65
9		Mineral/ Sapristis	80 / 20	9	35,386	8.11	--	--	--	--	35,386	8.11
10		Mineral/ Fibrists	75 / 25	10	264,017	46.23	--	--	--	--	264,017	46.23
11		Hemists/ Fibrists/mineral	60 / 20 / 20	11	25,292	19.53	--	--	--	--	25,292	19.53
12	Sapristis/ Hemists/ mineral	75 / 20 / 5	12	88,613	94.76	--	--	--	--	88,613	94.76	
13	Dalam/Tebal <i>Deep/Thick</i> (201-300 cm)	Hemists/ Fibrists Sapristis / mineral	30/30/20 /20	13	1,106,417	1,423.00	481,153	618.82	129,775	166.92	1,717,345	2,208.74
	Tanah Mineral <i>Mineral Soil</i>				--	--	--	--	--	--	--	--
<b>Jumlah</b>					<b>5,689,992</b>	<b>2,530.82</b>	<b>1,311,246</b>	<b>774.43</b>	<b>974,217</b>	<b>318.11</b>	<b>7,975,455</b>	<b>3,623.36</b>
<b>%</b>					<b>71.34</b>	<b>69.86</b>	<b>16.44</b>	<b>21.36</b>	<b>12.22</b>	<b>8.78</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>