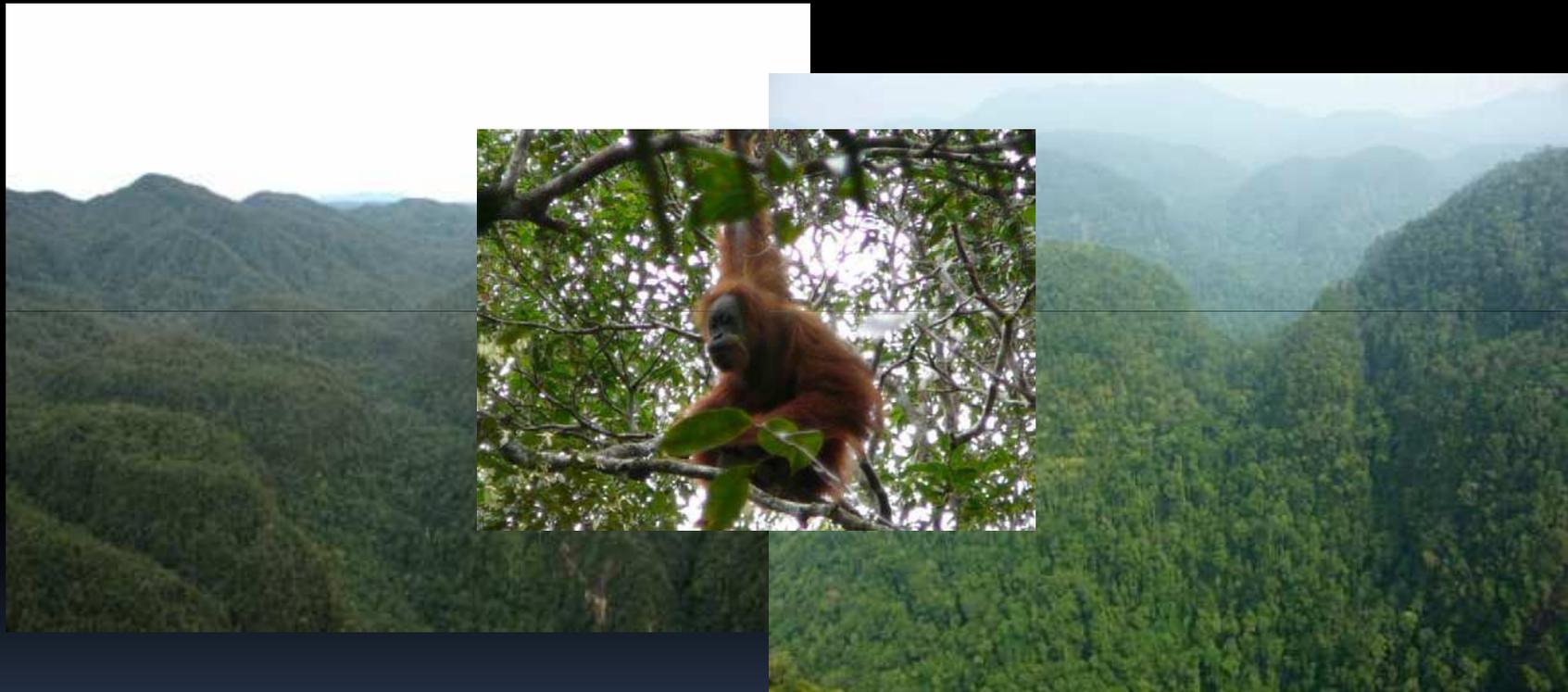


**Usulan Perubahan Fungsi menjadi Hutan Lindung DAS Batang Toru
di Kabupaten Tapanuli Utara, Tapanuli Selatan dan Tapanuli Tengah,
Provinsi Sumatera Utara**



Disiapkan oleh Yayasan Ekosistem Lestari dan Walhi
Jakarta, 13 Mei 2013

Usulan Perubahan Fungsi menjadi Hutan Lindung DAS Batang Toru, Kabupaten Tapanuli Utara, Tapanuli Selatan dan Tapanuli Tengah, Sumatera Utara: *Kepentingan Khusus*

Kondisi Hutan di Ekosistem Batang Toru

DAS Batang Toru secara administratif berada di wilayah administrasi Kabupaten Tapanuli Utara, Tapanuli Selatan dan Tapanuli Tengah. Kawasan DAS Batang Toru terdiri dari Blok Barat dan Blok Timur (Sarulla), secara geografis terletak antara 980 53" - 990 26' Bujur Timur dan 020 03' - 010 27' Lintang Utara.

Hutan Batang Toru adalah penyangga 10 Daerah Aliran Sungai (DAS) dan sub-DAS, termasuk DAS Sipansihaporas di mana ada PLTA yang telah beroperasi sejak tahun 2002. Selain industri PLTA, akan ada industri geothermal di lembah Sarulla yang lokasinya berada antara Blok Batang Toru Barat dan Timur. Kondisi ekosistem stabil sekitar lokasi geothermal akan sangat penting buat penyediaan air bawah tanah. Sekitar 85% dari masyarakat sekitar hutan Batang Toru adalah petani yang lahannya tergantung pada air dari hutan Batang Toru termasuk air rumah tangga. Hutan Batang Toru adalah penyangga yang penting untuk mencegah banjir, erosi dan longsor di daerah Tapanuli yang rentan terhadap datangnya bencana alam, termasuk gempa.

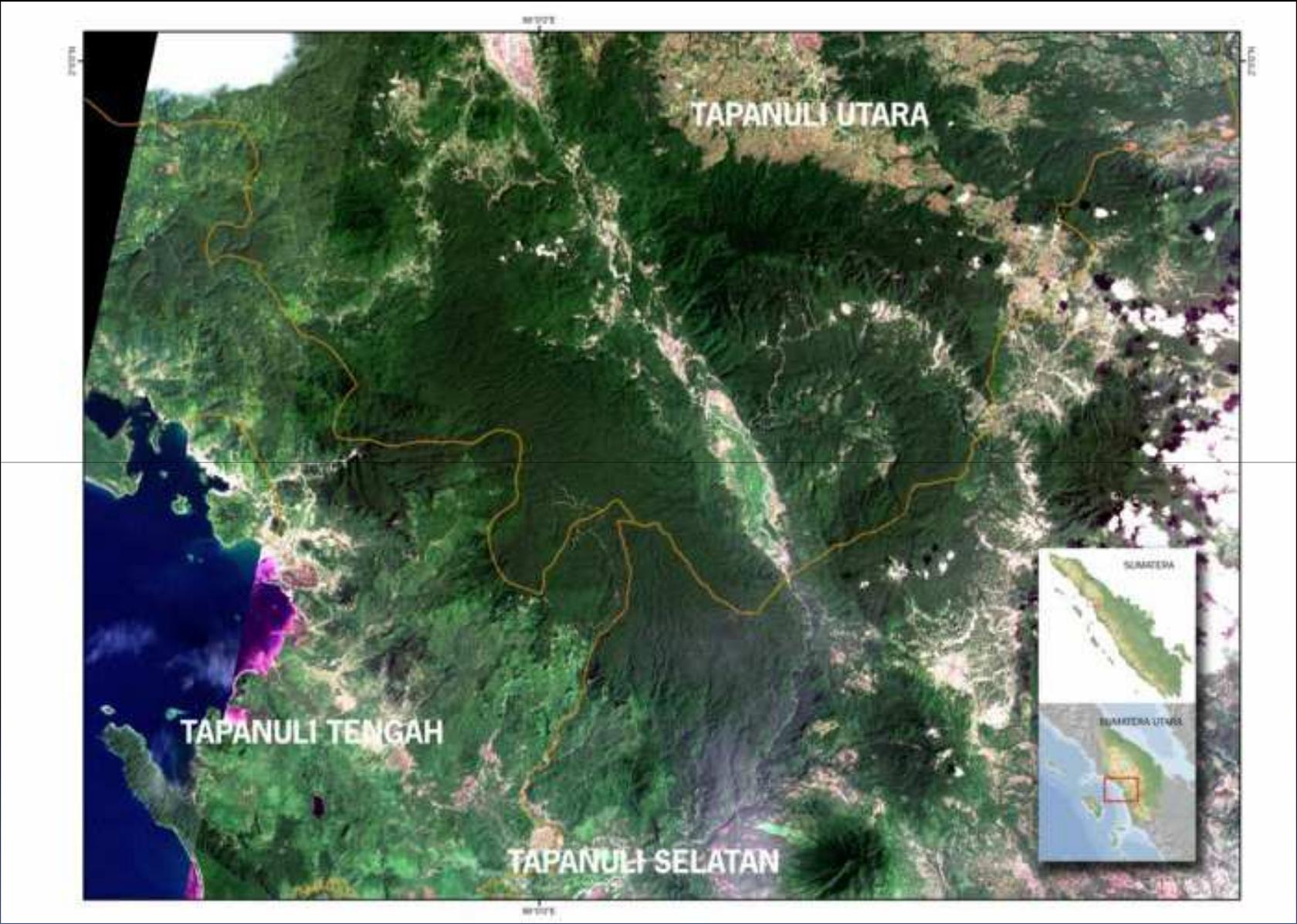
Perubahan fungsi kawasan hutan yang diusulkan menjadi fungsi Hutan Lindung adalah kawasan hutan primer yang tidak termasuk kebun masyarakat atau pemukiman. Luasan seluruh hutan primer yang saat ini tersisa terbagi saat ini dalam Peruntukan Lahan sebagai berikut:

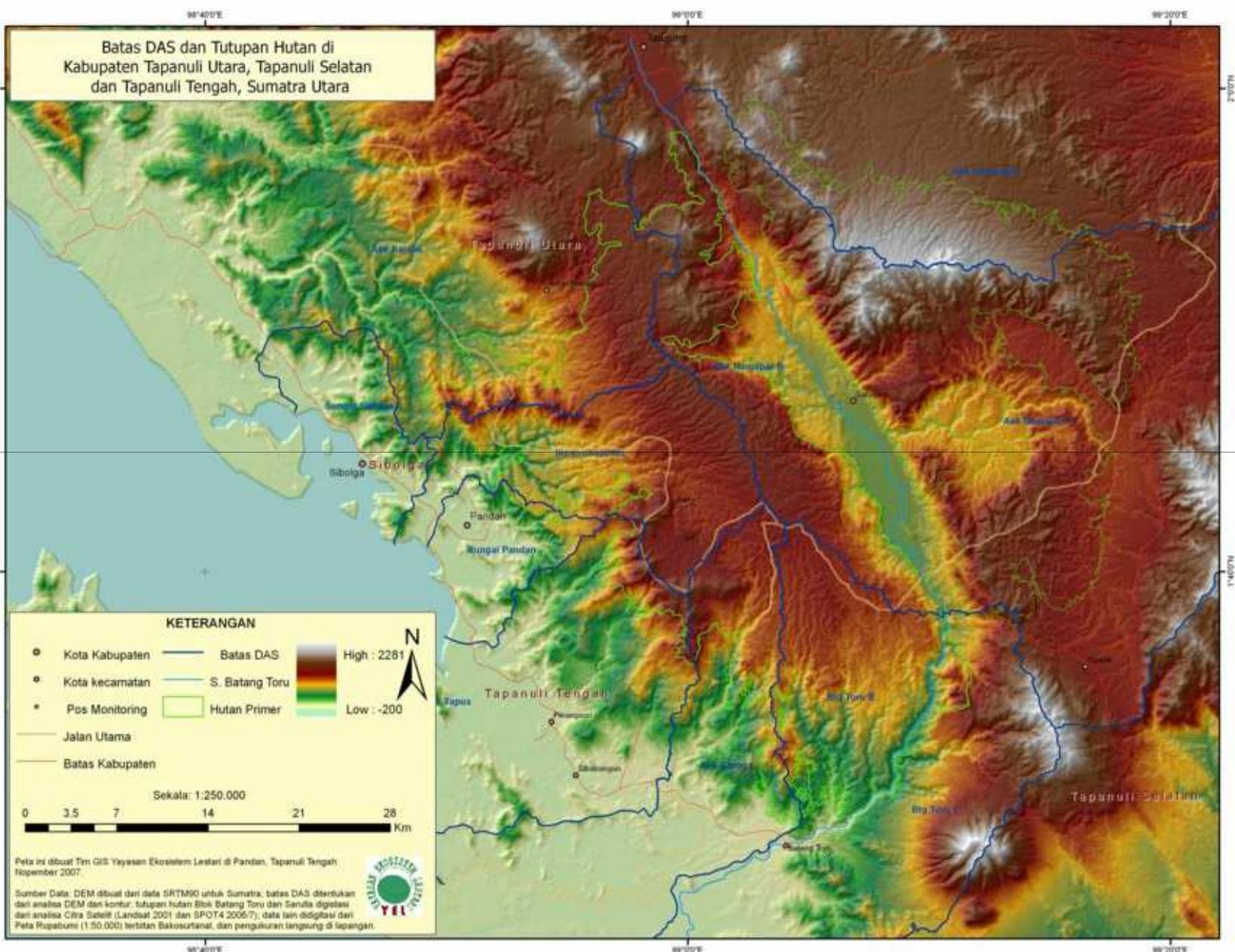
Barat dan Timur	TapUt	TapTeng	TapSel	Luas Ha
HP / HPT	71,107	5,612	16,909	93,628
APL	7,940	874	8,527	17,341
HL / SA	10,189	9,006	6,120	25,315
Total Ha	89,236	15,492	31,556	136,284
%	65.5	11.4	23.2	100.0

Status hutan yang diusul menjadi Hutan Lindung adalah hutan yang menyatuh antar 3 Kabupaten tersebut, yaitu: hutan produksi terbatas seluas 93.628 ha. (lihat tabel 1); dan lahan APL (perkebunan rakyat) seluas 17.341 ha.

Status lahan APL ini berada di pegunungan terjal dengan keadaan hutan primer.

Saat ini ada satu izin HPH yang masih berlaku di areal tersebut, yaitu: PT. Teluk Nauli di Blok Anggoli (luas ± 30.520 ha) di blok Hutan Batang Toru Barat.





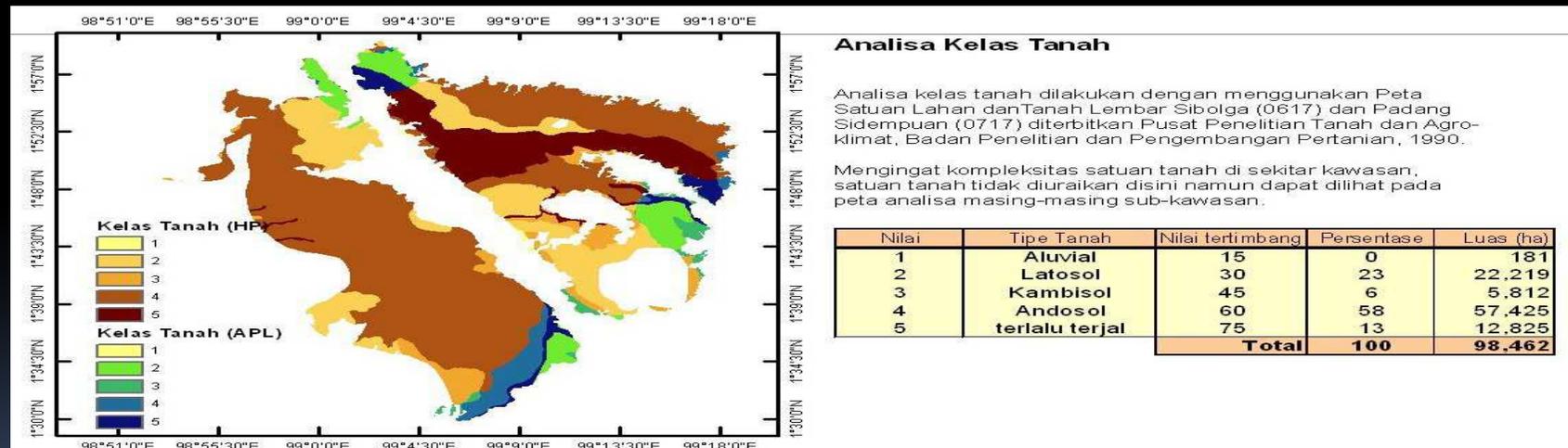
Kajian areal Hutan Batang Toru (Barat dan Timur) sesuai SK Mentan No: 837/Kpts/Um/II/1980 tentang Kriteria Tata Cara dan Penetapan Hutan Lindung

Berdasarkan SK 837 tahun 1980 (lihat lampiran) telah ditetapkan beberapa kriteria dan faktor-faktor yang diperhatikan dan diperhitungkan dalam kajian penentuan wilayah hutan yang harus dilindungi.

Faktor-faktor yang diperhitungkan adalah:

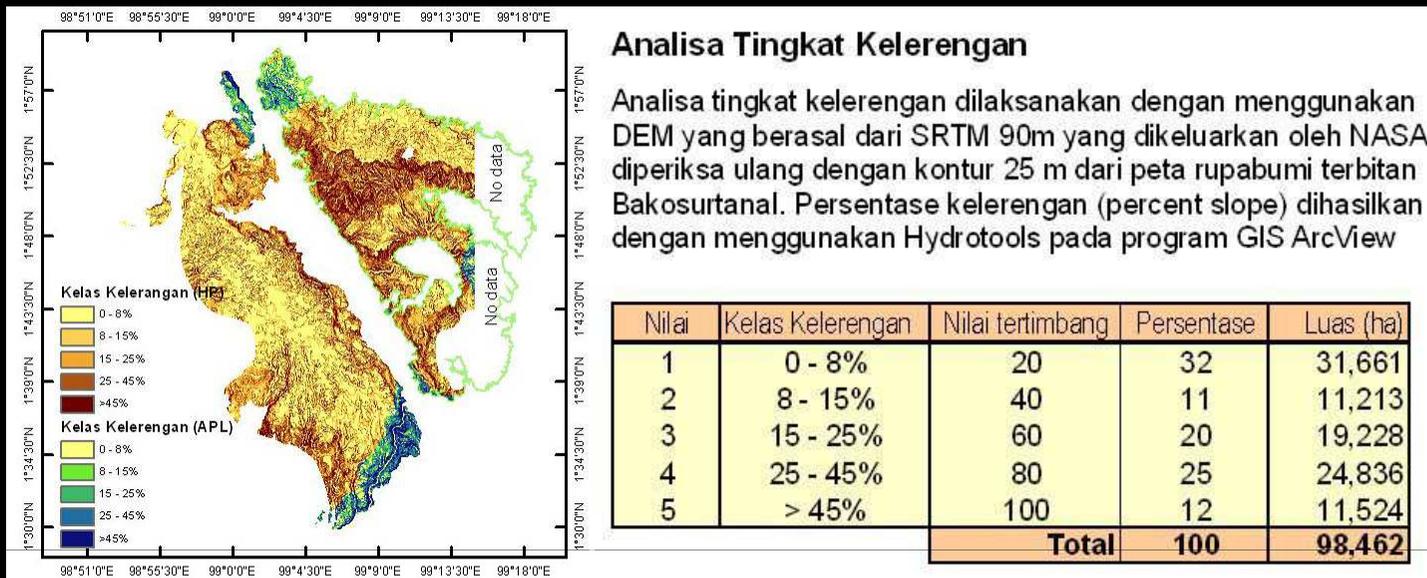
- Jenis tanah
- Kelerengan
- Intensitas hujan
- Sempadan sungai

Jenis tanah hampir 60% dari Hutan Batang Toru adalah yang termasuk golongan/tipe Andosol (yang peka terhadap erosi) (kelas 4) dan 13% termasuk tebing (terlalu terjal dan tidak ada kategori tanah) (kelas 5). Yaitu, 71% dari wilayah hutan Batang Toru punya tanah yang peka terhadap erosi atau yang bentuknya tebing.

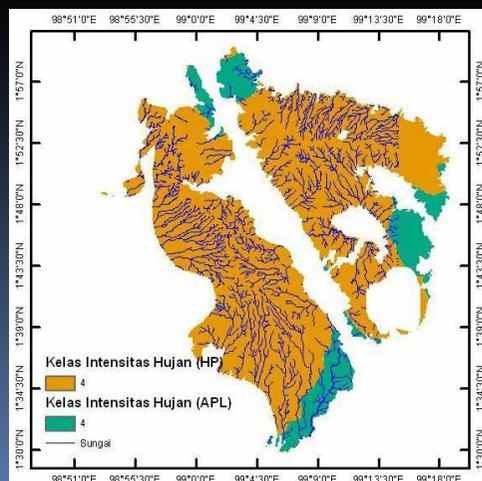


Berdasarkan kalkulasi kelerengan dengan menggunakan SRTM 90m, 12% dari hutan Batang Toru berada di atas 45%, dan 25% di atas 25%. Namun demikian analisis kelerengan tersebut tidak mencerminkan keadaan di lapangan yang sebenarnya, dikarenakan proses perhitungan kelerengan itu sendiri sangat tergantung pada skala data dasar yang digunakan. Dalam kasus hutan Batang Toru, peta skala kecil menunjukkan topografi yang relatif landai, padahal di lapangan terdapat banyak lereng yang terjal tetapi tidak tinggi, sehingga tidak terlihat di peta.

Untuk mengetahui realita topografi mikro, dapat dilihat contoh dari buku “Keterangan peta satuan lahan dan tanah Lembar Sibolga (0617) dan Padangsidempuan (0717) Sumatera” dari Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, tahun 1990



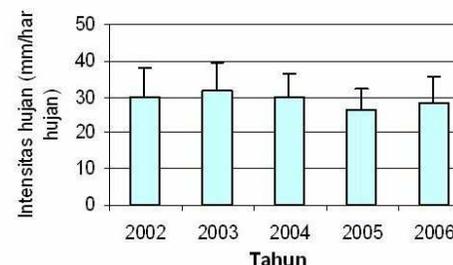
Selain tanah yang peka erosi dan kelerengan yang sangat terjal di skala topografi mikro Hutan Batang Toru juga punya intensitas hujan (kelas 4) dan curah hujan yang tinggi (>4500 mm/tahun). Selain itu, Hutan Batang Toru dilintasi dengan ratusan aliran sungai yang besar dan kecil yang tidak boleh diganggu pada jarak 100m kiri-kanan (sempadan sungai).



Analisa Intensitas Hujan

Data curah hujan yang digunakan berasal dari stasiun penelitian cuaca otomatis di Batang Toru (PT Agincourt/Oxiana). Intensitas hujan dihitung dari curah hujan dalam satu tahun dibagi jumlah hari yang ada hujan. Seluruh wilayah masuk kelas 4 dengan Nilai Tertimbang = 40 Ditampilkan pula jaringan sungai di dalam wilayah karena 100m kiri-kanan sungai dianggap sebagai kawasan lindung.

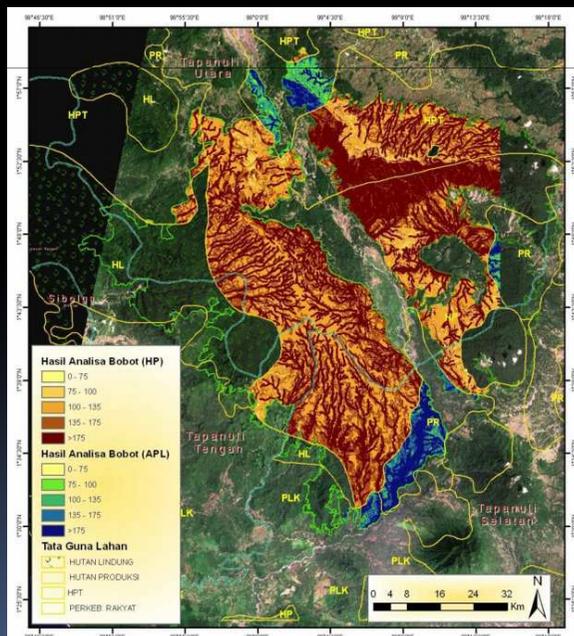
Intensitas hujan (27.7-34.8 mm/hari hujan)



Kajian areal Blok Hutan Batang Toru (Barat dan Timur) sesuai SK 837 menunjukkan bahwa 48% (47.654 ha) dari hutan tersebut terdapat skore/ bobot > 175, yaitu hutan yang perlu ditetapkan sebagai Hutan Lindung. Areal

Peta utama menampilkan kombinasi dari ketiga unsur penilaian (kelerengan, tanah dan intensitas hujan: penjelasan masing-masing unsur dapat dilihat pada kiri halaman) ditambah kawasan lindung sempadan sungai di atas Citra Satelit Spot 2007. Peta dilengkapi batas kabupaten dan peruntukan lahan, terutama Hutan Lindung, H.Produksi dan APL (sumber data: RTRW 2003 Sumut). Catatan: Di bagian timur Blok Hutan Timur, ada total 9,635 Ha (5.618 hutan produksi; 4.017 APL) yang tidak bisa diberi bobot dikarenakan keterbatasan data kelerengan dan sungai. Namun diperkirakan tidak ada jauh berbeda dengan wilayah lain.

Nilai	Nilai tertimbang	Persentase	Luas (ha)
1	0 - 75	0	0
2	75 - 100	3	3.112
3	100 - 135	29	28.584
4	135 - 175	19	19.113
5	≥175	48	47.654
Total		100	98.462



Areal yang memenuhi kriteria hutan lindung (48% dari keseluruhan wilayah) tersebar di seluruh wilayah hutan Batang Toru (lihat peta analisis).

Sesuai SK 837 disiapkan argumentasi tambahan yang disebut dengan *Kepentingan Khusus mengenai areal Hutan Batang Toru*.

Kepentingan Khusus:

1) DAS dan sub-DAS dari hutan Batang Toru

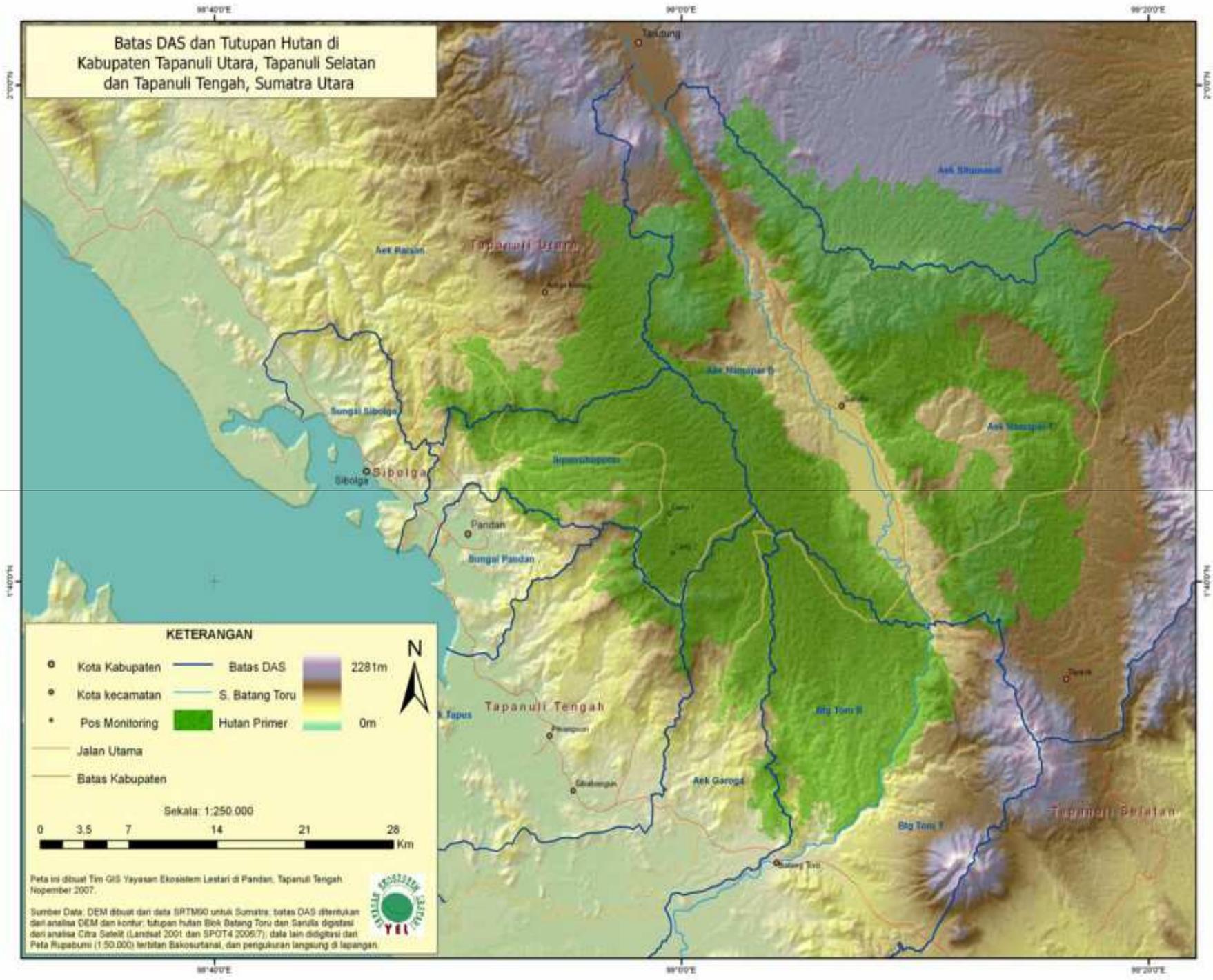
Sungai-sungai yang Mengalir di Kawasan Hutan Batang Toru Barat dan Timur

Hutan Batang Toru ini merupakan daerah tangkapan air untuk 10 sub-DAS. Kawasan DAS ini masih memiliki tutupan hutan yang utuh di bagian hulunya dan mempunyai fungsi penting sebagai penyangga dan pengatur tata air maupun sebagai pencegah bencana (banjir, erosi dan tanah longsor). Air dari hutan Batang Toru sangat penting bagi masyarakat di sekitarnya untuk perkebunan, pertanian lahan basah dan rumah tangga di 3 Kabupaten tersebut. Dari segi ekonomis dan jasa lingkungan hutan Batang Toru juga berfungsi sebagai penyangga ketersediaan air untuk kelangsungan beroperasinya proyek PLTA Sipansihaporas. Rencana Pembangkit Tenaga Listrik Panas Bumi (Geothermal) Sarulla yang sangat penting untuk penyediaan listrik di Sumatra Utara (300 MW), khususnya daerah Tapanuli, juga akan sangat tergantung dari ekosistem stabil di daerahnya agar penyediaan air bawah tanah terjamin.

Sepuluh sub DAS berasal/berada di Hutan Batang Toru, yaitu:

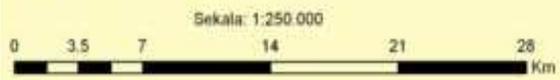
- 1) Sipansihaporas; 2) Aek Raisan; 3) Batang Toru Ulu (barat); 4) Batang Toru Ulu (Sarulla Timur); 5) Aek Situmandi; 6) Batang Toru Ilir (barat); 7) Batang Toru Ilir (selatan); 8) Aek Garoga; 9) Aek Tapus; 10) Sungai Pandan.

Batas DAS dan Tutupan Hutan di Kabupaten Tapanuli Utara, Tapanuli Selatan dan Tapanuli Tengah, Sumatra Utara



KETERANGAN

- Kota Kabupaten
- Kota kecamatan
- Pos Monitoring
- Jalan Utama
- Batas Kabupaten
- Batas DAS
- S. Batang Toru
- Hutan Primer
- 2281m
- 0m



Peta ini dibuat Tim GIS Yayasan Ekosistem Lestari di Pandan, Tapanuli Tengah Nopember 2007.

Sumber Data: DEM dibuat dari data SRTM90 untuk Sumatra; batas DAS ditentukan dari analisa DEM dan kontur; tutupan hutan Blok Batang Toru dan Sarulla digitari dari analisa Citra Satelit (Landsat 2001 dan SPOT4 2006/7); data lain digitari dari Peta Rupa Bumi (1:50.000) terbitan Sakosurtanal, dan pengukuran langsung di lapangan.



DAS Sipansihaporas:

PLTA Sipansihaporas sudah beroperasi sejak tahun 2002 dengan kapasitas 50 MW. Luas DAS adalah 20.792 ha. Yang berstatus Hutan Lindung (Register 13) seluas 10.106 ha; yang berstatus Hutan Produksi seluas 8.909 ha, dan yang berstatus Perkebunan Besar seluas 800 ha. DAS Sipansihaporas yang sudah digunduli seluas 1.680 ha.

DAS Aek Garoga:

Sisa hutan yang di hulu Aek Garoga sangat penting sebagai sumber dan penyangga air untuk seluruh perkebunan, pertanian dan rumah tangga yang tinggal di Kecamatan Sibabangun dan di Kecamatan Batang Toru di TapSel. Sisa hutan primer di hulu DAS Aek Garoga saat ini sekitar 4.484 ha dengan status HPT.

DAS Aek Tapus:

Sisa hutan yang di hulu Aek Tapus tinggal sedikit, 1.820 ha, tapi mempunyai fungsi sangat penting sebagai penyangga terakhir buat mata air yang menjadi sumber buat aliran sungai yang berada di Kecamatan Badiri, Pinangsori, Sibabangun, dan Tukka. Status hutan ini Hutan Lindung (Rehister 13) tetapi dirambah oleh Pemandang.

DAS Pandan:

Masih ada sebagian kecil penutupan hutan primer di hulu dari DAS Pandan (268 ha). Tetapi karena Pandan menjadi Ibu Kota Tapanuli Tengah dan penduduk bertambah dan kebutuhan air buat rumah tangga juga meningkat, akan sangat penting agar tetap ada penutupan hutan di hulu dari DAS Pandan ini.

DAS Raison

Hutan primer yang tersisa di DAS Raison luasnya 12.043 ha. dan mempunyai fungsi penting sebagai penyangga hulu dari DAS ini yang menyuplai air kepada pertanian mulai dari di daerah Adiankoting di TapUt sampai ke pantai Barat di Tapanuli Tengah dan juga memiliki 2 PLT-MH.

DAS Batang Toru Hulu (barat)

DAS Batang Toru hulu (bagian barat) adalah DAS yang luas dengan penutupan hutan primer sekitar 22.600 ha. DAS ini menjadi sangat penting buat persawahan luas yang berada di lembah Sarulla. Proyek Geothermal yang mau dikembangkan di lembah Sarulla akan sangat tergantung dari ekosistem stabil sekitar sumber panas bumi ini, terutama dari segi sumber air bawah tanah yang harus berkelanjutan.

Air Terjun Aek Bulu Boltak, Kecamatan Pahae Jae, Kab.
Tapanuli Utara
(Potensi tersembunyi Hutan Batang Toru)



Air bawah tanah tergantung dari resapan yang ada di atas muka bumi, yaitu hutan. Saat ini hutan di kiri-kanan gunung dari lokasi rencana pengembangan Geothermal adalah Hutan Batang Toru Blok Barat dan Timur, dengan penutupan hutan primer.

Aek Situmandi (Batang Toru bagian timur)

DAS Aek Situmandi yang masih status berhutan primer tinggal di daerah pegunungan terjal, yang saat ini punya status lahan Hutan Produksi Terbatas, dan sebagian Pertanian Rakyat. DAS ini mengalir lewat kota Tarutung dan penting sebagai sumber air rumah tangga dan pertanian di daerah lembah Sarulla. DAS Aek Situmandi juga penting buat pertanian lahan kering yang sangat luas.

DAS Batang Toru (bagian timur)

DAS Batang Toru hulu (bagian timur) adalah DAS yang paling luas dengan penutupan hutan primer sekitar 35.000 ha. DAS ini menjadi sangat penting buat persawahan luas yang berada di lembah Sarulla. Proyek Geothermal yang mau dikembangkan di lembah Sarulla akan sangat tergantung dari ekosistem stabil sekitar sumber panas bumi ini, terutama dari segi sumber air bawah tanah yang harus berkelanjutan. Air bawah tanah tergantung dari resapan yang ada di atas muka bumi, yaitu hutan. Saat ini hutan di kiri-kanan gunung dari lokasi rencana pengembangan Geothermal adalah Hutan Batang Toru Blok Barat dan Timur, dengan penutupan hutan primer.





DAS Batang Toru hilir (timur dan selatan)

DAS Batang Toru hilir berada di Tapanuli Selatan. Luas areal hutan yang masih kondisi hutan primer adalah sekitar 23.742 ha. Areal ini sangat curam dan sebagian besar status saat ini HPT dan sebagian perkebunan rakyat persis di pinggir Sungai Batang Toru. DAS ini penting buat pertanian, perkebunan dan konsumsi domestik sehari-hari warga.

Kepentingan Khusus:

2) Keadaan kecuraman dan realitas lapangan

Kondisi kecuraman hutan Batang Toru

Peta kelerengan hutan Batang Toru telah menunjukkan bahwa dari areal yang saat ini masih punya status lahan sebagai HPT di daerah Batang Toru yang berada di TapTeng, sekitar 44 % punya skor > 175 (yang telah mesti menjadi Hutan Lindung sesuai SK 837, 1980). Walaupun peta dan analisa skor ini menunjukkan kelerengan yang cukup terjal, belum dapat menunjukkan kecuraman dan bergelombang rapat dari realitas medan yang ada di lapangan.

Sebagai contoh ada halaman dari buku *Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (1990)* yang menjadi dasar analisa tanah, yang punya halaman khusus buat daerah Sipansihaporas. Peta garis kontur hanya memperlihatkan $8-16^\circ$ kelerengan di daerah tersebut, tetapi realitas lapangan adalah bahwa hutan di daerah tersebut sangat curam dan penuh gelombang kecil (lihat peta dari buku).

Tanah di daerah Sipansihaporas dan Aek Garoga juga sangat peka terhadap erosi (65% dari luas areal). Pada tahun 1999-2001 PT. Teluk Nauli telah membuat jalan logging di hutan Batang Toru (TapTeng, TapUt) sampai masuk hulu DAS Sipansihaporas. Jalan logging telah menyebabkan erosi yang sangat besar dan mempengaruhi PLTA Sipansihaporas.



Kepentingan Khusus:

3) Ketergantungan industri terhadap air dari hutan Batang Toru

-) PLTA Sipansihaporas sudah beroperasi sejak tahun 2002 dengan kapasitas 50 MW di TapTeng, dengan hulu DAS di TapUt. Luas DAS 20.792 ha; Status HL (Register 13) seluas 10.106 ha, status Hutan Produksi seluas 8.909 ha, dan status Perkebunan Besar seluas 800 ha. DAS Sipansihaporas yang sudah digunduli seluas 1.680 ha. Genangan dam adalah 18.4 ha.

Dengan tanah di blok Hutan Batang Toru yang peka, akan muncul banyak permasalahan erosi dan longsor jika akan ada aktifitas penebangan di bagian hulu dari DAS Sipansihaporas ini.



-) PLTP Sarulla (Geothermal) yang akan dikelola oleh PT. Medco Geothermal Indonesia punya lokasi antara Blok Hutan Batang Toru Barat dan Timur, namuunya di lembah Sarulla di TapUt, dengan minimal 3 lokasi pengeboran. Sumber daya panas alamiah dibawah permukaan bumi bergerak ke permukaan bumi dengan T dan P yang tinggi, dari pemanasan (magmatis), aquifer (reservoir) dalam siklus hidrologi (berkesinambungan).

Proyek Geothermal yang mau dikembangkan di lembah Sarulla akan sangat tergantung dari ekosistem stabil sekitar sumber panas bumi ini, terutama dari segi sumber air bawah tanah yang harus berkelanjutan. Air bawah tanah tergantung dari resapan yang ada di atas muka bumi, yaitu hutan. Saat ini hutan di kiri-kanan gunung dari lokasi rencana pengembangan Geothermal adalah Hutan Batang Toru Blok Barat dan Timur, dengan penutupan hutan primer.

-) Pertambangan Emas oleh PT Agincourt/Oxiana (dulu PT Newmont Horas Nauli). Lokasi kerja PT Agincourt ada berdekatan dengan hutan Batang Toru Blok Barat, di areal yang saat ini status Pertanian Lahan Kering. Air yang digunakan dan akan digunakan di masa depan oleh perusahaan tambang emas ini mengalir dari hutan Batang Toru Blok Barat. Wilayah pertambangan ini masih saat ini punya ketutupan dengan hutan primer.



Tambang Emas PT Agincourt di Kec. Batang Toru (foto dari website G-Resources)

Kepentingan Khusus:

4) Keanekaragaman Hayati

Keanekaragaman hayati sangat tinggi di Hutan Batang Toru ini dan termasuk beragam flora dan fauna yang sangat langka. Hutan Batang Toru adalah habitat terakhir untuk populasi orangutan (mawas) *Pongo abelii* yang jauh terpisah dari orangutan lain di Sumatra Utara dan Aceh. Populasi orangutan diperkirakan sekitar 600 ekor di blok Batang Toru Barat dan sekitar 300-400 ekor di blok Batang Toru Timur.

Perhitungan ini berdasarkan ekstrapolasi dari kepadatan rata-rata yang terdapat dari beragam transek tersebar dalam areal hutan Batang Toru:

Jalur transek orangutan per km ²	Kepadatan berdasarkan
survei sarang	
I	0.52
II	0.77
III	1.02
IV	0.59
V	0.81
VI	0.87
VII	0.79
VIII	1.91
Rata-rata	
0.91	



Kepadatan 0.91 dikalikan dengan hutan primer yang tersisa di Blok Hutan Batang Toru Barat (luas hutan 81.344 ha = 813 km²; $0.91 \times 813 = 740$ ekor). Untuk Blok Batang Toru Timur diperkirakan populasi lebih rendah karena hutan lebih tinggi atas permukaan laut (kalau diambil kepadatan separuh 0.45×54.940 ha (549 km²) = 250 ekor).

Populasi orangutan ini yang berada di Tapanuli yang hampir mencapai 1000 ekor memenuhi berarti sekitar 15% dari seluruh populasi orangutan Sumatra yang saat ini diperkirakan hanya 6.600 ekor (dan yang tersisa di Dunia ini).

Selain orangutan ada beragam satwa langka lainnya seperti tapir (sipan) (*Tapirus indicus*), harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatrae*), kucing batu (*Pardofelis marmorata*), beruang madu (*Helarctos malayanus*) dan kabing hutan. Telah ditemukan 265 jenis burung dan dari itu ada 59 jenis yang termasuk langka atau



Dari segi flora hutan ini juga sangat kaya dan punya beragam jenis yang khas dan unik buat pulau Sumatera, seperti bunga bangkai *Rafflesia gadutensis* dan diversitas angrek sangat tinggi. Kesemuanya ini adalah merupakan harta karun dan asset bagi Indonesia, Sumatera Utara, dan Tapanuli khususnya.



Kesimpulan:

lihat hasil analisis sesuai kriteria di SK Menhutbun 837 tahun 1980 seharusnya bagian besar dari hutan Batang Toru ditetapkan sebagai hutan lindung sejak al.

nah di hutan Batang Toru yang sangat peka terhadap erosi, kelerengan yang erjal, kondisi sebagian besar hutan yang bergelombang, banyaknya aliran sungai, rta intensitas hujan yang sangat tinggi, semuanya menuntut pemberian status ndung.

lain itu, kajian kepentingan khusus menunjukkan bahwa Hutan Batang Toru ntng sebagai:

Hutan Batang Toru yang tersisa sangat penting sebagai Penyangga dari 10 p-DAS ;

Ketergantungan industri besar (antara lain Geothermal, tambang emas, dan TA) dari

keutuhan hutan ini dari segi sumber air sangat tinggi;

Ketergantungan masyarakat terhadap peran/fungsi daerah tangkapan air dan arah

aliran sungai tinggi;

Kondisi hutan primer yang tersisa sangat baik dengan keanekaragaman yang tinggi;

Potensi ekowisata tinggi;

Budaya dan sistem pemerintahan Daerah yang dapat mewujudkan pengelolaan berkelanjutan;

Peluang tinggi untuk membentuk pengelolaan kolaboratif antara 3 Kabupaten

Saran

1. Kajian SK 837 menunjukkan bahwa secara umum kawasan hutan Batang Toru banyak yang rawan longsor, erosi, dan curah hujan sangat tinggi, dan keanekaragaman hayati yang begitu tinggi, serta masih banyaknya jenis-jenis Satwa yang dilindungi berdasarkan UU No. 5 Tahun 1990 Tentang Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya, sudah selayaknya hutan Batang Toru dijadikan Hutan Lindung atau Kawasan Lindung dan tidak layak dijadikan lahan konversi atau perkebunan.
2. Masyarakat yang berdomisili di Provinsi Sumatera Utara merasa bangga memiliki Hutan Batang Toru yang sangat bagus dengan potensi sumberdaya alam hayati yang sangat besar, dengan demikian perubahan status Hutan Batang Toru menjadi Hutan Lindung atau Kawasan Lindung.
3. Pemerintahan provinsi, kabupaten, DPD, PLTA, Masyarakat dan Walhi mendukung perubahan status hutan Batang Toru menjadi Hutan Lindung, dan tidak melanjutkan kegiatan penambahan dan HPH yang telah ada di dalamnya.