# Peta Kondisi Bakau Kabupaten Bengkalis Propinsi Riau

Global Catalyst Foundation

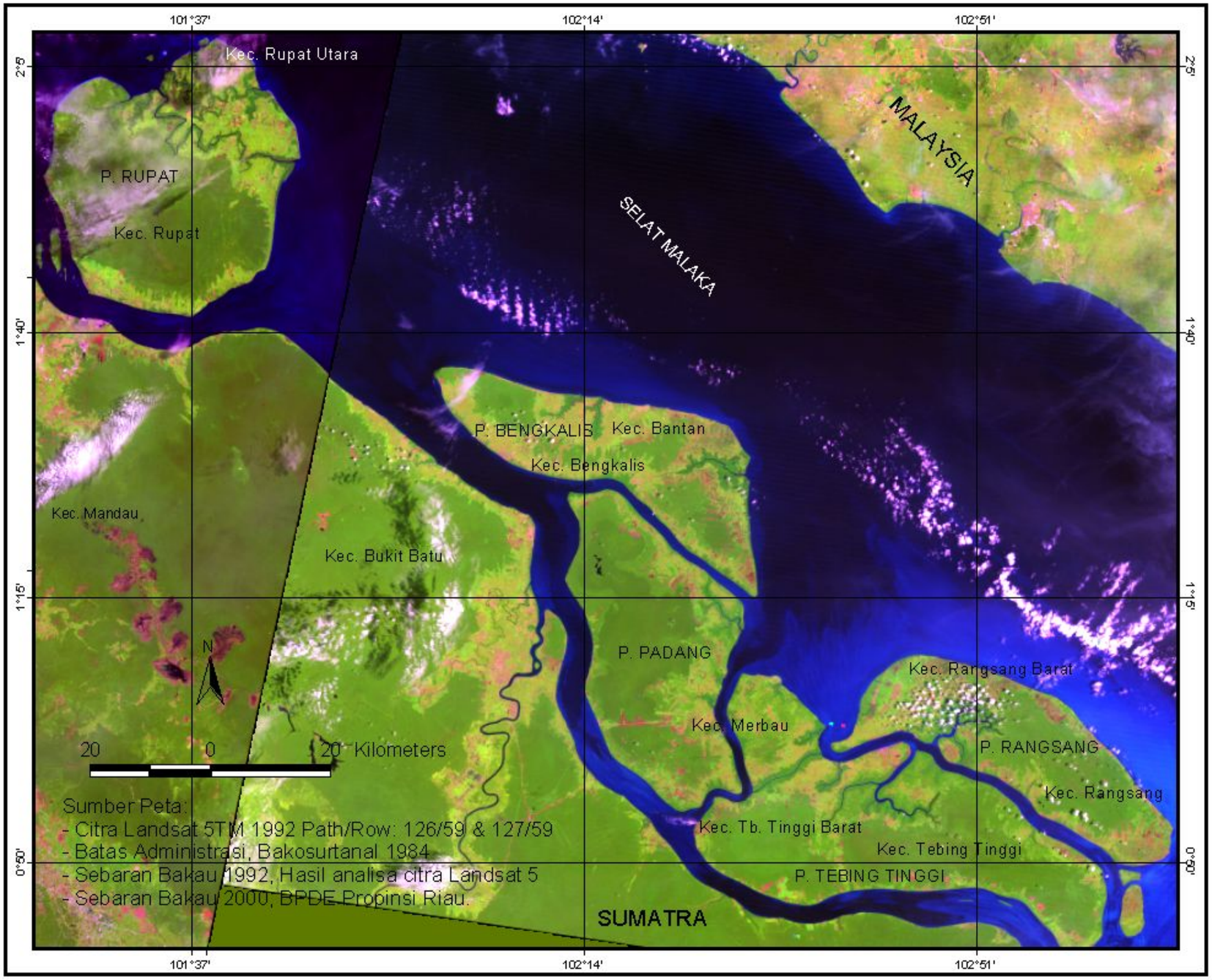
Yayasan Laksana Samudera Riau

# Peta Penafsiran Citra Landsat Hutan Bakau Kabupaten Bengkalis Propinsi Riau

Skala Peta = 1: 1.160.000

## Keterangan

- Bakau Tahun 2000
- Bakau Tahun 1992



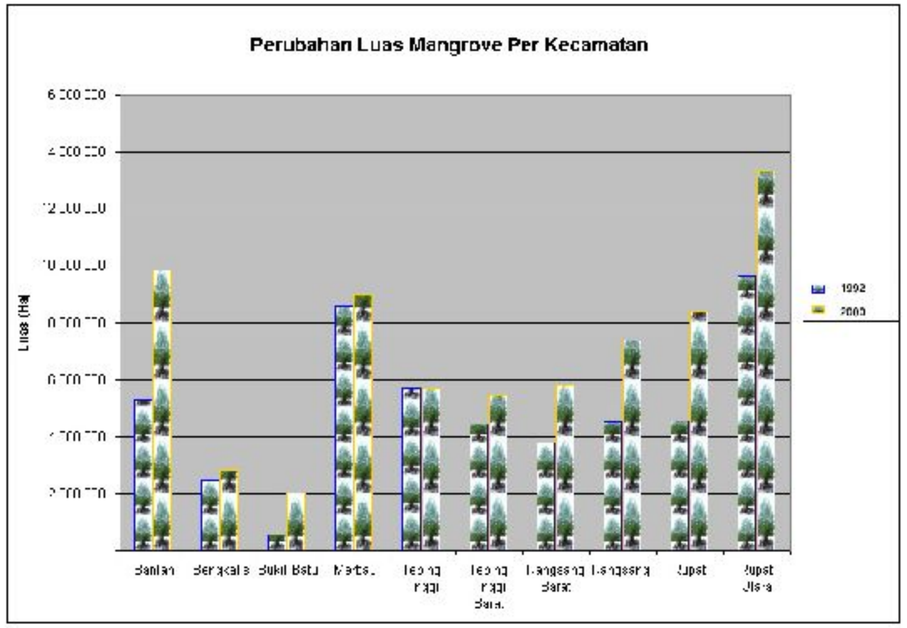

## Hasil Analisa Citra

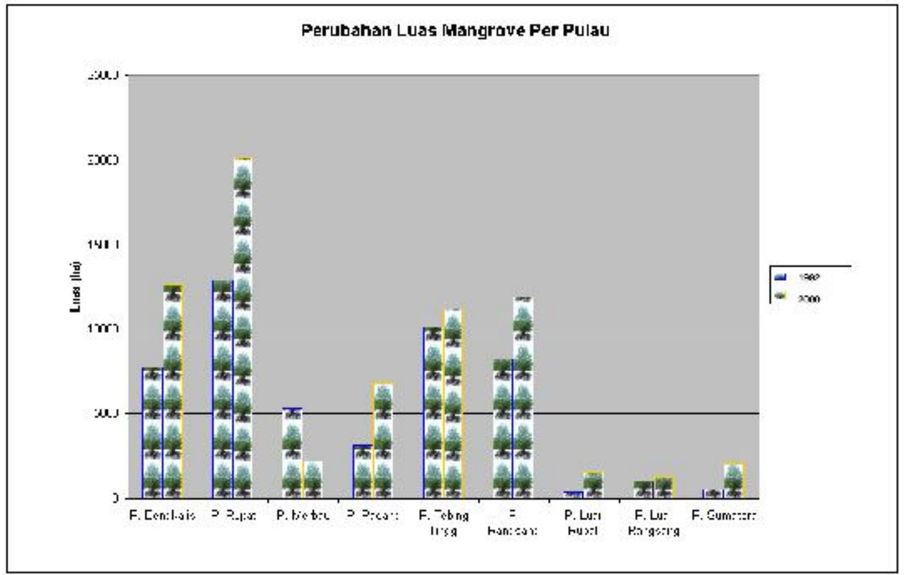
Dari analisa data spasial mangrove dengan cara membandingkan hasil olah citra satelit tahun 1992 dengan citra tahun 2000, diperoleh hasil bahwa selama kurun waktu delapan tahun (1992- 2000) telah terjadi perubahan luasan mangrove yakni berupa penambahan areal dengan luas total 20.709 hektar di Kabupaten Bengkalis. Jika dilihat pertahun, makan terjadi penambahan areal seluas rata-rata 2.588 hektar.

Hasil ini terlihat bertolak belakang dari kenyataan di lapangan yang menunjukkan bahwa selama kurun waktu tersebut telah terjadi berbagai perubahan fungsi hutan menjadi wilayah pemukiman, pertambakan, jalan dan lain sebagainya.

Kemungkinan kesalahan yang terjadi dalam analisa ini desebabkan oleh hasil yang diperoleh tersebut merupakan perbandingan dari dua sumber data yang berbeda. Data citra tahun 1992 merupakan hasil analisa spasial yang dibuat oleh Yayasan Laksana Samudera sedangkan data untuk tahun 2000 diperoleh dari Dinas Kehutanan. Sehingga sangat mungkin ada perbedaan kriteria dan metode pengolahan data.

Untuk menghilangkan keraguan akan keakurasian data tersebut maka diperlukan penelitian lebih lanjut dengan teknik dan metode pengumpulan data yang sama sehingga hasil yang diperoleh akan menjadi lebih akurat



Laut tidak bisa dipisahkan dari masyarakat Kabupaten Bengkalis. Wilayah pesisir dan laut merupakan sumber kehidupan, tempat tinggal dan sarana untuk berhubungan satu sama lain bagi mereka. Kerusakan wilayah pesisir berarti ancaman bagi kelangsungan hidup mereka.

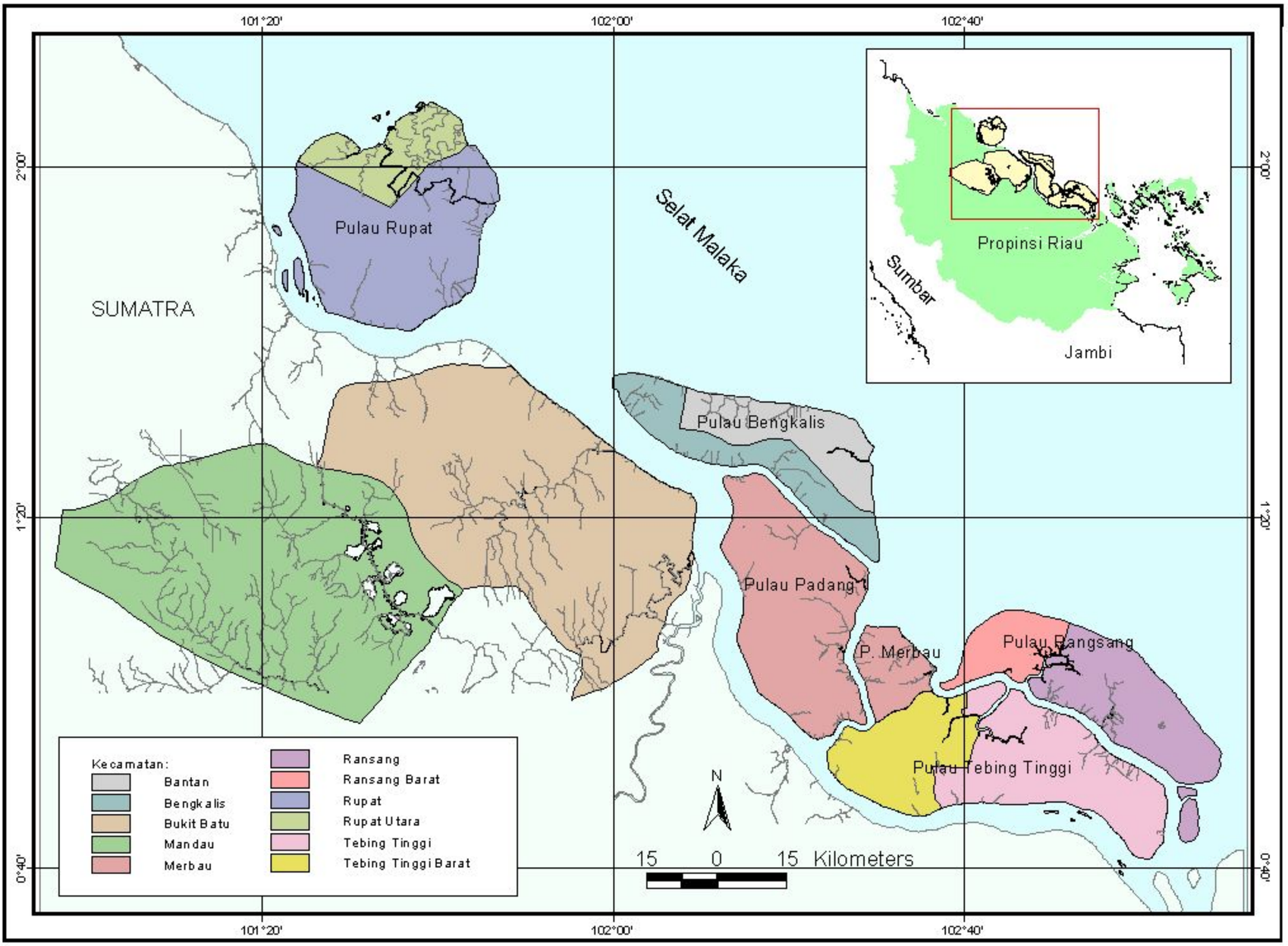
# Peta: Wilayah Administratif Kabupaten Bengkalis Propinsi Riau

Skala Peta = 1:1.500.000

## Masyarakat Pesisir Kabupaten Bengkalis

Masyarakat pesisir Kabupaten Bengkalis menggantungkan hidup mereka dari sumber daya alam yang terdapat di laut dan pantai, yakni sebagai nelayan tradisionil dan pencari kayu bakar.

Merekalah yang pertama merasakan dampak langsung dari kerusakan wilayah pesisir dan laut di daerah ini.




## KABUPATEN BENGKALIS

### Letak Geografis

Bengkalis merupakan salah satu Kabupaten di Propinsi Riau. Wilayahnya mencakup daratan bagian timur pulau Sumatera dan wilayah kepulauan, dengan luas adalah 11.481,77Km2, dan mempunyai batas-batas sebagai berikut :

- Sebelah Utara berbatas dengan Selat Malaka.
- Sebelah Selatan berbatas dengan Kabupaten Siak.
- Sebelah Barat berbatas dengan Kota Dumai dan Kabupaten Rokan Hilir.
- Sebelah Timur berbatas dengan Kabupaten Karimun dan Kabupaten Pelalawan

Letak Kabupaten Bengkalis sangat strategis, karena disamping berada di tepi alur pelayaran internasional yang paling sibuk di dunia, yakni Selat Malaka, juga berada pada kawasan segitiga pertumbuhan Ekonomi Indonesia-Malaysia-Singapura (IMS-GT) dan kawasan segitiga pertumbuhan Ekonomi Indonesia-Malaysia-Thailand (IMT-GT).

Secara Administrasi Pemerintah Kabupaten Bengkalis terdiri dari 11 (sebelas) wilayah Kecamatan, yaitu : Kecamatan Bengkalis ( luas 514,00 km2) , Kecamatan Bantan ( luas 424,40 km2) , Kecamatan Bukit Batu ( 1.870,21 km2) , Kecamatan Mandau (luas 3.440,47 mkm2) , Kecamatan Merbau ( luas 1.348,91 km2) , Kecamatan Rupat (luas 1.524,85 Km2) , Kecamatan Tebing Tinggi (luas 1.436,83 km2), Kecamatan Rangsang (luas 922,10 km2), Kecamatan Rangsang Barat, Kecamatan Rupat Utara dan Kecamatan Tebing Tinggi Barat serta 150 Desa/Kelurahan.

### Topografi

Wilayah Kabupaten Bengkalis merupakan dataran rendah, rata-rata ketinggian antara 2-6,1 m diatas permukaan laut, sebagian besar merupakan tanah organosol, yaitu jenis tanah yang banyak mengandung bahan organic Terdapat sungai, tasik (danau) serta pulau besar dan kecil yang berjumlah 26 buah. Adapun pulau-pulau besar dimaksud, yaitu pulau Rupat (1.524,85 km2) , pulau Tebing Tinggi (1.436,83 km2) , pulau Bengkalis (938,40 km2) , pulau Rangsang (922,10 km2)serta pulau Padang dan pulau Merbau (1.348,91 km2) .

### Flora dan Fauna

Jenis-jenis flora yang menonjol terutama terdapat di hutan-hutan wilayah Kabupaten Bengkalis adalah : Meranti, Punak, Sungkai, Bintangur, Api-api, Bakau, Nibung dan puluhan jenis lainnya. Kayu-kayuan ini sebagian besar merupakan jenis kayu komersial yang digunakan sebagai bahan baku industri kayu dan meubel. Hasil hutan lainnya adalah berupa Rotan, Damar, dan Getah Jelutung. Disamping itu terdapat pula jenis Anggrek Hutan dan berbagai jenis tanaman hias, seperti Pinang Merah dan Palm (Kepau) dan sebagainya.

Sedangkan jenis-jenis fauna yang masih terdapat di kawasan hutan, seperti Harimau Sumatera, Gajah, Beruang Madu, Beruk, Lutung, Kera, Rusa, Kijang, Kancil, Ayam Hutan, berbagai jenis Ular dan Burung serta Buaya.Di Kabupaten Bengkalis terdapat kawasan hutan lindung, seperti kawasan hutan Bukit Batu, Mandau serta di Kecamatan Rupat.

Sumber: www.bengkalis.go.id

**TABEL LUAS MANGROVE PER KECAMATAN DAN PER PULAU DI KABUPATEN BENGKALIS, PROPINSI RIAU TAHUN 2000***

| Kecamatan | Luas (Ha) |
|---|---|
| Bantan | 9,834.43 |
| Bengkalis | 2,837.38 |
| Bukit Batu | 2,033.94 |
| Merbau | 8,987.32 |
| Tebing Tinggi | 5,701.58 |
| Tebing Tinggi Barat | 5,463.65 |
| Rangsang Barat | 5,822.28 |
| Rangsang | 7,371.98 |
| Rupat | 8,389.64 |
| Rupat Utara | 13,355.44 |
| | **69,797.62** |

| Pulau | Luas (Ha) |
|---|---|
| P. Bengkalis | 12,671.81 |
| P. Rupat | 20,156.86 |
| P. Merbau | 2,207.58 |
| P. Padang | 6,779.73 |
| P. Tebing Tinggi | 11,165.22 |
| P. Rangsang | 11,930.30 |
| P. Luar Rupat | 1,588.22 |
| P. Luar Rangsang | 1,263.96 |
| P. Sumatera | 2,033.94 |
| | |
| | **69,797.62** |

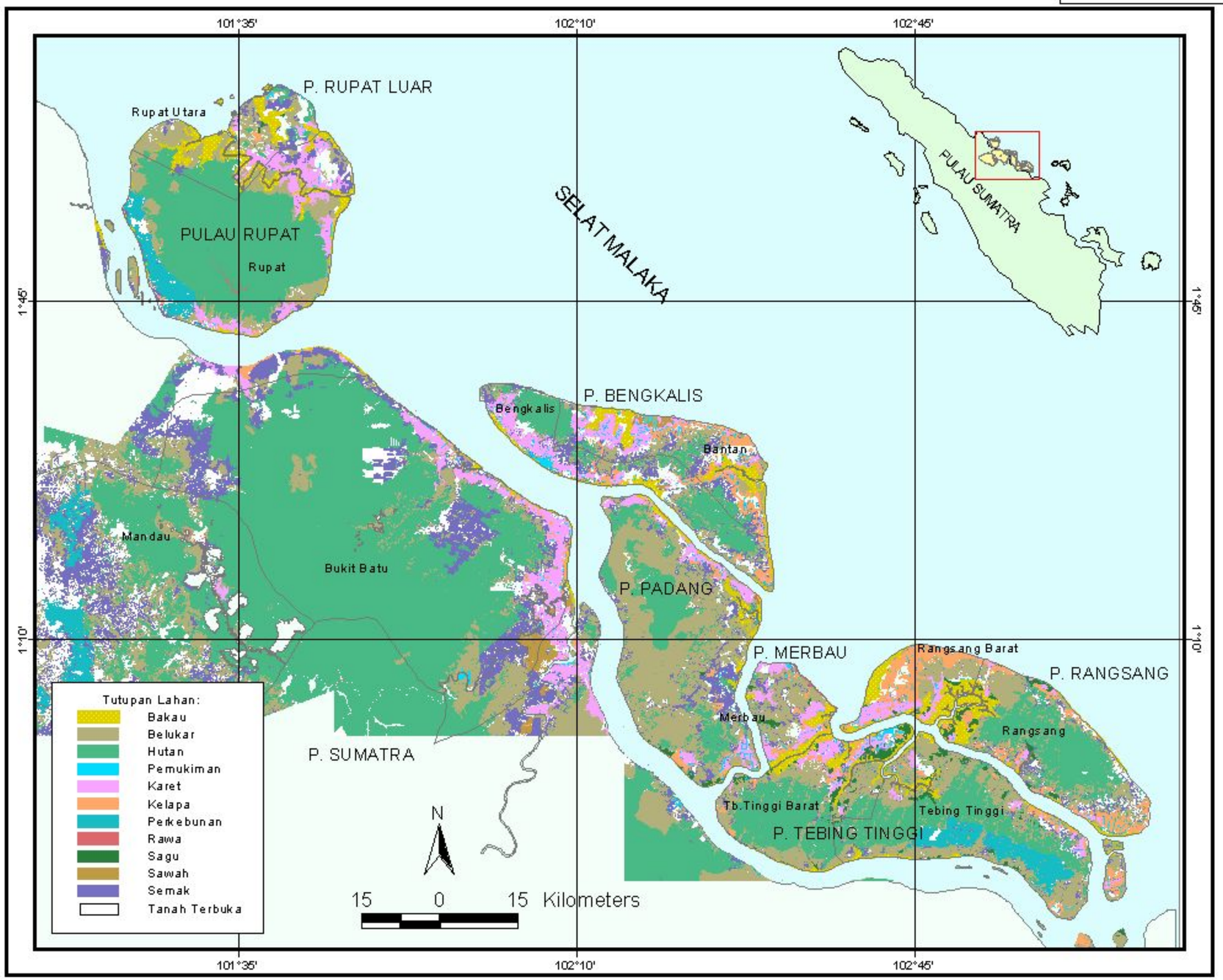
* Data Olahan Citra Dinas Kehutanan Bengkalis dan Data Elektronis Propinsi Riau Th.2000

# Peta: Tutupan Lahan Kabupaten Bengkalis Propinsi Riau

Skala Peta = 1:1.313.000

## Tumbuhan Mangrove

Pohon Nipah, dengan latar belakang bakau jenis Rhizophora. Nipah merupakan salah satu jenis tumbuhan mengrove yang memiliki banyak manfaat. Diantaranya; daun nipah dapat dijadikan atap, niranya dapat dijadikan gula merah dan buahnya dapat di jadikan manisan. Sehingga dapat menjadi sumber mata pencarian alternatif bagi masyarakat pesisir.




## KONDISI HUTAN MANGROVE RIAU+

Propinsi Riau terletak di bagian timur Pulau Sumatra dengan tekstur tanah gambut dan lumpur. Hutan mangrove (bakau) Riau tersebar di sepanjang pesisir pantai timur Sumatra dan di sekeliling pulau-pulau yakni Pulau Rupat, Bengkalis, Pulau Padang, Pulau Rangsang, Pulau Penyalai, Pulau Batam dan Pulau Bintan. Propinsi Riau memiliki hutan mangrove seluas 234.517 hektar (1997) dan terkonsentrasi di tiga kabupaten. Dengan rincian 29% (66.920 hektar) berada di Kabupaten Bengkalis. 14% (31.697 hektar) berada di Kabupaten. Kepulauan Riau dan sebagian besar berada dikabupaten Indragiri Hilir yaitu 57% (135.900 hektar). Dalam satu dasawarsa (1987-1997) kerusakan hutan mangrove di Propinsi Riau mencapai 43.935 Hektar (18.7%) *(Sumber: Dinas Kehutanan Dati I Riau, 1997)*.

Mangrove di Riau telah lama dieksploitasi secara tradisional sebagai bahan baku arang untuk diekspor ke Singapura dan Malaysia. Bagi masyarakat setempat, mangrove juga menjadi sumber mata pencaharian untuk memenuhi kehidupan sehari-hari. Masyarakat sekitar belum banyak yang mengetahui fungsi hutan mangrove secara ekologis. Kondisi ini dapat menjadi ancaman dari dalam atas kelestarian hutan mangrove.

Khusus di Pulau Bengkalis luas hutan mangrove tercatat 15.000 hektar *(Citra Landsat 1997)* dan sekitar 5000 hektar atau 33% telah mengalami kerusakan. Sedangkan pada tahun 2000 telah berkurang menjadi 12.672 hektar *(Citra Landsat 2000)*. Tanpa perhatian dan tindakan yang nyata akan pemeliharaan dan perlindungan dari masyarakat, pemerintah dan pihak swasta, tidak mustahil mangrove di Riau akan hilang di waktu mendatang.

Kerusakan yang telah terjadi selama satu dasawarsa terakhir, menyebabkan semakin berkurangnya hutan mangrove di Riau. Tekanan yang paling utama adalah berupa perubahan secara fisik kawasan mangrove menjadi kawasan perumahan, industri (penebangan untuk industri arang) dan pertanian (pembukaan tambak udang).

Selain itu secara sosial, permasalahan yang dihadapi hutan mangrove juga diakibatkan oleh kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai hutan mangrove baik mengenai fungsinya dan manfaatnya terhadap lingkungan maupun teknik pemeliharaan dan perlindungannya. Juga kurangnya pemahaman akan pemanfaatan mangrove yang berwawasan lingkungan. Kondisi ini dianiaranya disebabkan oleh kebijaksanaan pemerintah yang belum menempatkan masyarakat lokal sebagai pelaku utama dalam pengelolaan kawasan mangrove.

**Tabel Luas Mangrove di Riau**

| TAHUN | 1970 | 1980 | 1980 | 1993 | 1997 |
|---|---|---|---|---|---|
| Sumber | BIPRAN (1982) | NFI (1993) | PePPPRot (1985-1989) | GIESEN (1993) | Dishut Riau (1997) |
| Luas (Ha) | 276,000 | 221,050 | 239,900 | 184,400 | 235.517 |

* *Disadur dari Makalah Perencanaan dan Administrasi Lingkungan oleh Ramsos Firdaus. Program Studi Ilmu Lingkungan Universitas Andalas – Universitas Riau. Tahun 2002*

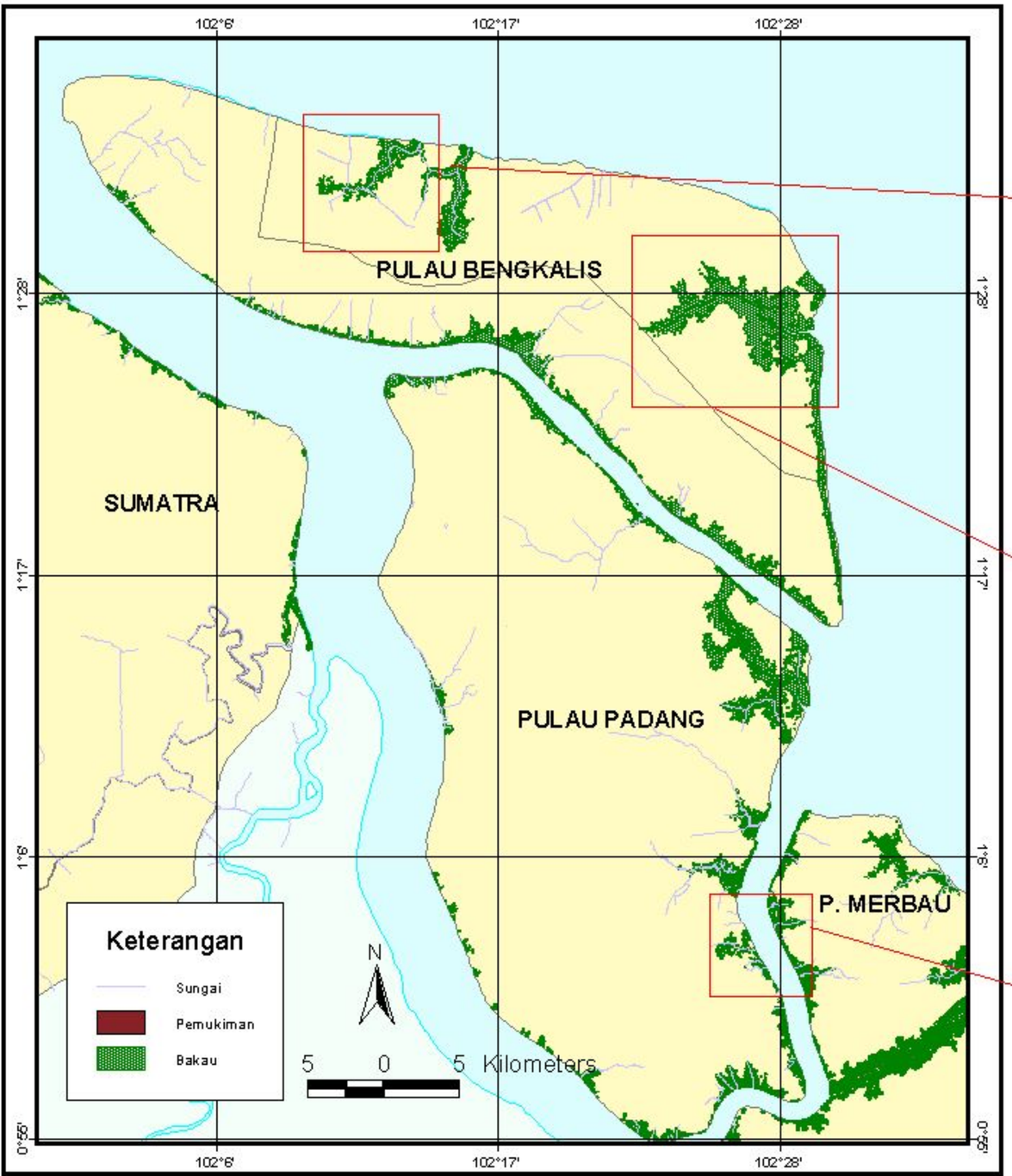
*Catatan: Saat ini belum ada data timeseries yang konsisten dan akurat tentang kondisi mangrove di Riau. Ini dikarenakan beberapa sumber data, metode pengambilan sampel dan analisa, serta waktu pengumpulan data.*

Beberapa keriteria tentang kemungkinan lokasi pengelolaan mangrove masyarakat:

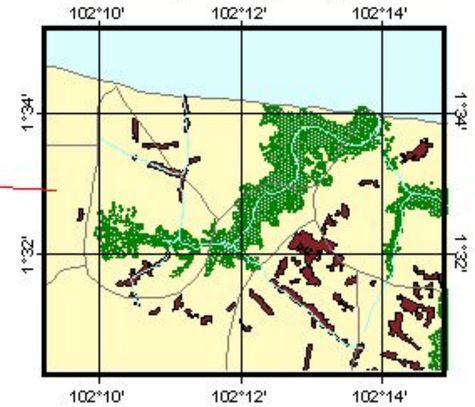
1. Tingginya tekanan terhadap hutan mangrove di daerah tersebut
2. Ketergantungan masyarakat yang masih tinggi terhadap mangrove.
3. Sudah adanya kelompok-kelompok masyarakat nelayan lokal yang berkeinginan untuk mengelola kawasan mangrove.
4. Lokasi yang berdekatan dengan pemukiman sehingga memudahkan pengawasan oleh masyarakat.
5. Pengelolaan mangrove masyarakat akan di terapkan dalam bentuk pembagian zona-zona yakni berupa:
   - zona inti/lindung
   - zona pemanfaatan terbatas (pariwisata atau penelitian)
   - zona pemanfaatan terbatas yang diikuti oleh tindakan pemulihan atau penanaman.

# Peta: Kemungkinan Lokasi Kawasan Pengelolaan Mengrove Berbasis Masyarakat di Kabupaten Bengkalis

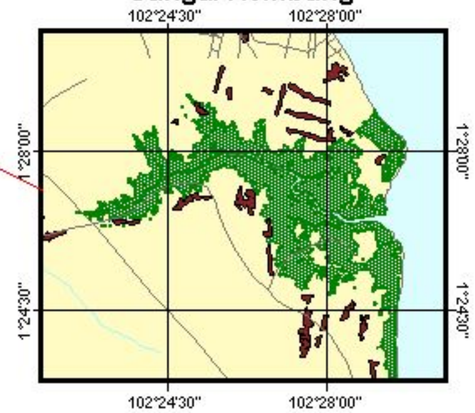
Skala Peta = 1:390.000



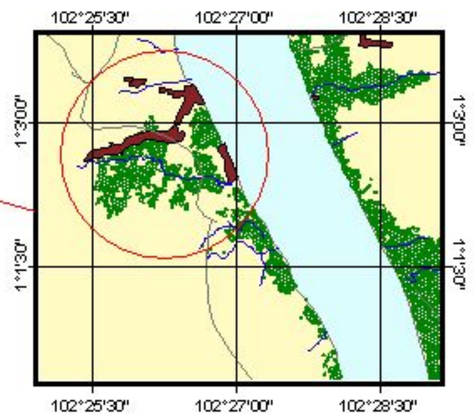

Sungai Jangkang




Sungai Kembung




KelurahanTeluk Belitung



Salah satu lokasi yang mungkin dapat di jadikan sebagai kawasan pengelolaan mangrove berbasis masyarakat di desa Teluk Belitung, Kecamatan Merbau.

## Pengelolaan Mangrove Berbasis Masyarakat

Dalam kerangka pengelolaan dan pelestarian mangrove, ada dua konsep yang dapat diterapkan yakni perlindungan hutan mangrove dan rehabilitasi hutan mangrove. Kedua konsep ini pada dasarnya memberikan legitimasi pengertian bahwa mangrove sangat memerlukan pengelolaan dan perlindungan agar dapat tetap lestari.

Salah satu strategi yang saat ini banyak di terapkan dalam konteks pengelolaan sumber daya alam, termasuk pengelolaan wilayah pesisir (mangrove) adalah pengelolaan berbasis masyarakat. Pengelolaan berbasis masyarakat mengandung arti keterlibatan langsung masyarakat dalam mengelola sumberdaya alam di suatu kawasan. Mengelola di sini mengandung arti masyarakat ikut memikirkan, memformulasikan, merencanakan, mengimplementasi, memonitor dan mengevaluasi sesuatu yang menjadi kebutuhannya.

Keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan lingkungan hidup sebenarnya sudah dijamin oleh undang-undang No. 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup, yakni dengan tujuan memberikan manfaat kepada negara dan masyarakat sekitarnya.

Di Kabupaten Bengkalis sendiri saat ini belum ada upaya perlindungan hutan mangrove yang menerapkan konsep pengelolaan berbasis masyarakat. Padahal, peran masyarakat dan kepentingan mereka atas keberadaan mangrove sangat tinggi terutama sebagai tempat sumber mata pencarian sehari-hari.

Seringkali masyarakat pesisir tidak dilibatkan dalam program-program yang dilakukan pemerintah daerah sehingga akhirnya mengalami kegagalan.

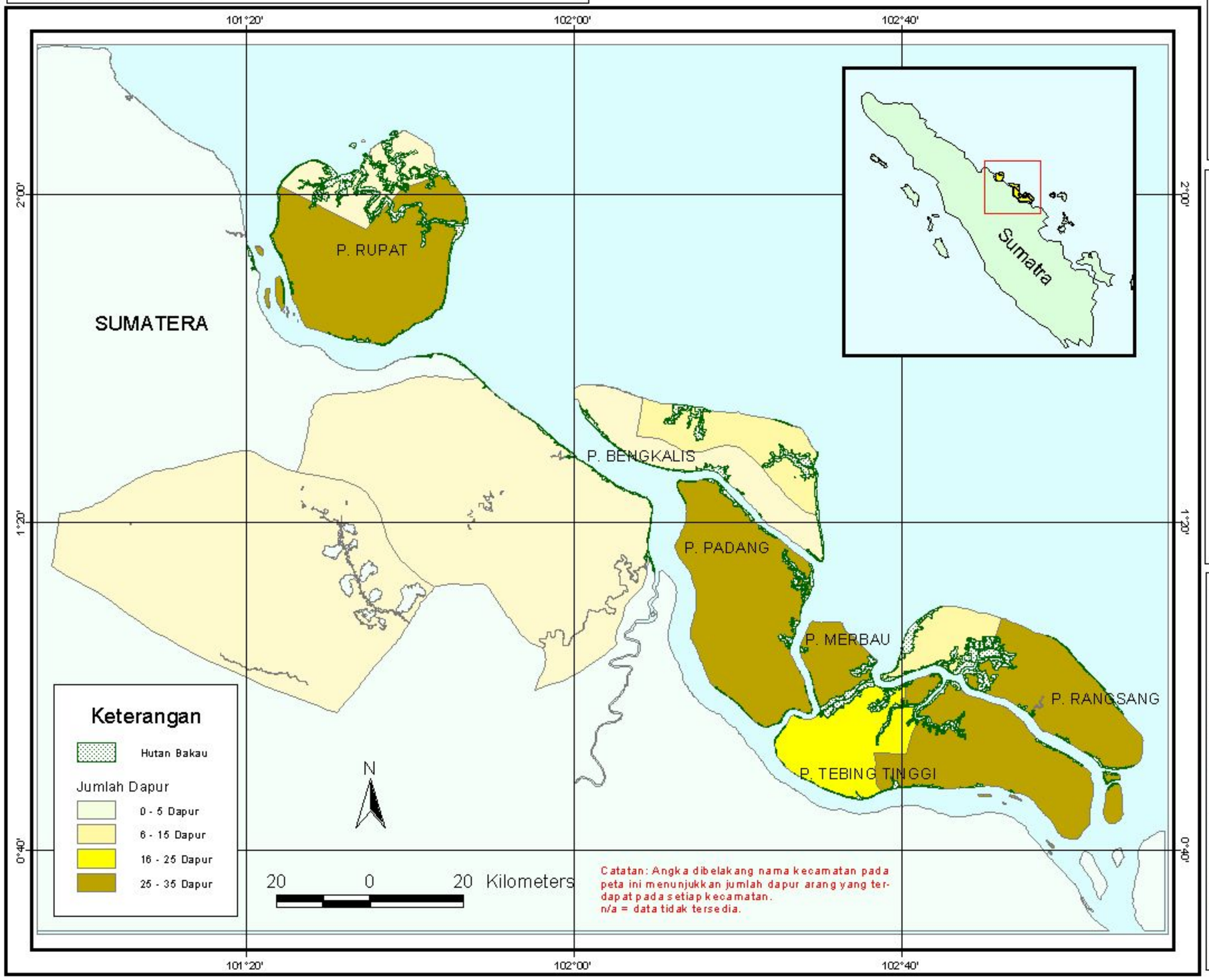
Beberapa lokasi yang mungkin dijadikan wilayah Pengelolaan Mangrove Berbasis Masyarakat di Kabupaten Bengkalis adalah di Kecamatan Bantan, yakni di Sungai Jangkang dan Sungai Kembung, serta di Kecamatan Merbau, yakni di Kelurahan Teluk Belitung

**Panglong:**

Tumpukan bakau dengan latar belakang panglong. Satu dapur arang dapat menghabiskan 320 meter kubik kayu per tahun Di Kabupaten Bengkalis sedikitnya ada 158 dapur arang dengan kapasitas produksi tersebut.

# Peta: Industri Arang Bakau di Kabupaten Bengkalis Propinsi Riau

Skala Peta = 1:1.500.000




## Tentang Arang Bakau

Ijin produksi arang bakau di berikan berdasarkan PP. No. 6 tahun 1999 tentang Pengusahaan dan Pemungutan Hasil Hutan Pada Hutan Produksi dengan sistem Hak Pemungutan Hasil Hutan (HPHH) yang berlaku satu tahun dengan luas maksimum satu areal HPHH adalah 100 hektar. Dan usaha HPHH ini tidak termasuk jenis usaha yang memerlukan AMDAL (Kep. MLH No. 11-MENLH/3/94 tentang Jenis Usaha Yang Wajib Dilengkapi Dengan AMDAL)

Pengolahan kayu bakau menjadi arang di lakukan dengan sistem panglong, yakni metode tradisional dengan proses penebangan, pengumpulan, pengeringan, pembakaran, karbonasi, pendinginan dan pengepakan. Proses ini memerlukan waktu sekitar 45 hari.

Di Kabupaten Bengkalis, produksi arang menggunakan sistem panglong yang berukuran 6 x 6 meter yang dapat menghasilkan arang sebanyak 10 ton untuk satu kali pembakaran.
Dalam setahun satu panglong arang yang beroperasi penuh sebanyak 8 kali dapat menghabiskan bakau sebanyak 320 meter kubik atau setara dengan 2 hektar hutan bakau.

**Areal HPHH Arang:**

Warna merah pada peta di samping ini menunjukkan areal HPHH arang di tiga kecamatan di Kabupaten Bengkalis, (data untuk delapan kecamatan lainnya tidak tersedia)

**Meski areal HPHH telah diatur sedemikian rupa, namun masih sering terjadi pelanggaran berupa penebangan kayu diluar areal yang telah di tentukan.**

Selain di sebabkan tidak jelasnya batas yang diberikan, juga akibat dari kurangnya pengawasan di lapangan.

**Kekurangan bahan baku kayu:**

Akibat kurangnya usaha penanaman kembali bakau, panglong arang semakin sulit dalam mendapatkan bahan baku kayu sehingga "terpaksa" menggunakan bakau yang berukuran kecil untuk dijadikan arang. Pada foto di samping terlihat ranting dan batang bakau muda jenis Rhizophora yang siap untuk dijadikan arang.

Photo: YLS 2003

Metode tebang habis dilakukan dalam pembukaan tambak udang sehingga merusak lingkungan dan mengancam mata pencarian masyarakat yang menggantungkan hidup dari hasil hutan bakau. Kondisi seperti ini dapat menimbulkan konflik antara pengusaha tambak dengan masyarakat. Selain itu 75 % tambak di pulau bengkalis melanggar ketentuan sabuk hijau yang ditetapkan pemerintah.

# Peta: Lokasi Tambak Udang di Pulau Bengkalis Propinsi Riau

Skala Peta = 1:382.000

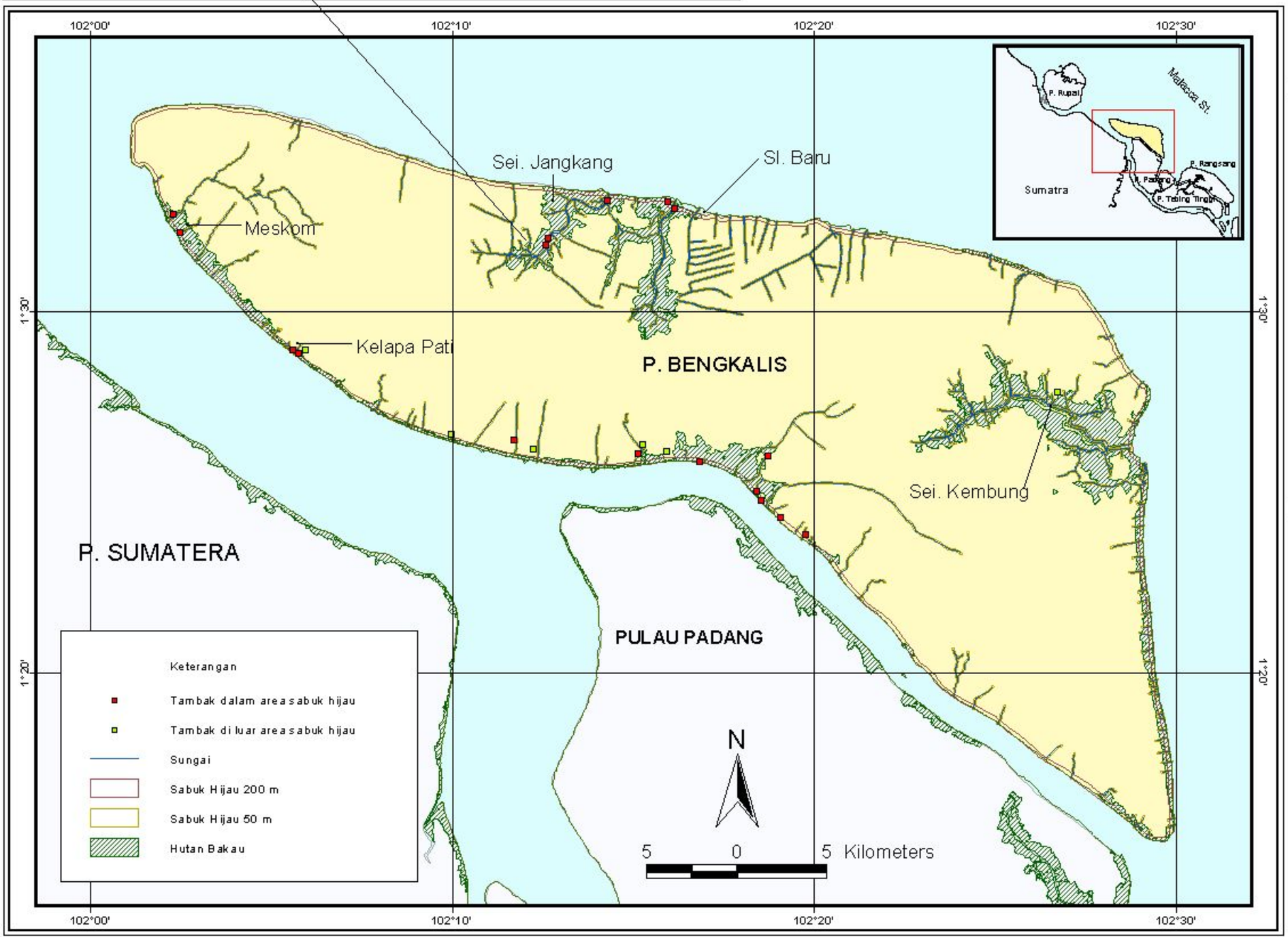


Photo: YLS 2003

Biaya tinggi - Pengembangan tambak udang memerlukan investasi besar (Rp. 50 juta untuk satu kolam yang berukuran 100 X 50 meter seperti terlihat dalam gambar), berjangka pendek dan pangsa pasar eksport, bukan untuk konsumsi lokal. Sehingga hanya memberi manfaat kepada segelintir orang.

Photo: YLS 2003

Kampanye pemerintah untuk melindungi dan melestarikan bakau di Kabupaten Bengkalis di danai dari pinjaman luar negeri. Pemda juga mendukung dan menyediakan dana bergulir untuk pembukaan tambak oleh masyarakat yang lebih "ramah lingkungan" dan berjangka waktu panjang.

Photo: YLS 2003

Sepintas, usaha tambak udang memang memberikan lapangan pekerjaan. Namun kenyataannya, tidak memberikan pekerjaan kepada penduduk lokal. Ini dikarenakan kurangnya pengetahuan masyarakat setempat dalam bidang ini. Selain itu bekerja sebagai nelayan (rawai kurau) lebih menguntungkan secara finansial.

# Sumbar Data

**Badan Koordinasi Survey dan Pemetaan Nasional (Bakosurtanal):**
*Batas Administrasi.*
*Peta dasar Sumatra*

**Badan Pengolahan Data Elektronis Propinsi Riau:**
*Peta dasar Propinsi Riau dan Kabupaten Bengkalis*

**Dinas Kehutanan Propinsi Riau:**
*Peta Tata Ruang Kehutanan Kabupaten Bengkalis*
*Peta Areal Hak Pemungutan Hasil Hutan (HPHH).*
*Peta tutupan lahan bakau Kabupaten Bengkalis tahun 2000*

**Yayasan Laksana Samudera and Mangrove Action Project (MAP)**
*Peta Tutupan Lahan Bakau Kabupaten Bengkalis tahun 1992*
*Peta Lokasi Tambak Udang di Kabupaten Bengkalis*
*Data Panglong Arang Kabupaten Bengkalis*
*Foto-foto Kondisi Bakau.*

## Daftar Bacaan:


Inoue, Yasuko. , **Sustainable Management Models for Mangrove Forests**, The Ministry of Forestry of Indonesia and Japan International Cooperation Agency, 1999.

Firdaus, Ramses., **Paper Peningkatan Peran Masyarakat Lokal Dalam Pengelolaan Mangroves di Riau**
Program Study Ilmu Lingkungan Universitas Andalas-Universitas Riau, 2002

**Peraturan & Undang-undang**
UU No.41 Tahun 1999 tentang Kehutanan,
UU No. 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup,
UU No. 24 Tahun 1992 tentang Tata Ruang
PP No. 6 Tahun 1999 tentang Exploitasi Hutan Pada Hutan Produksi
PP. No. 68 Tahun 1998 tentang Kawasan Suaka Alam dan Pelestarian Alam