



**Coral Reef Information and Training Center
COREMAP LIPI**

RISET AGENDA

KAJIAN PERLINDUNGAN PENYU DI KABUPATEN BINTAN



PPSPL UMRAH
Pusat Penelitian Sumberdaya Pesisir dan Lautan
Universitas Maritim Raja Ali Haji
Tanjungpinang - 2009





**Coral Reef Information and Training Center
COREMAP LIPI**

KAJIAN PERLINDUNGAN PENYU DI KABUPATEN BINTAN



PPSPL UMRAH

Pusat Penelitian Sumberdaya Pesisir dan Lautan
Universitas Maritim Raja Ali Haji
Tanjungpinang - 2009

Kampus FIKP UMRAH Jl. Politeknik Senggarang Telp/Fax: (0771) 7004642 Tanjungpinang 29125
Email : pspl_umrah@yahoo.co.id

**KAJIAN PERLINDUNGAN PENYU
DI KABUPATEN BINTAN
TAHUN 2009**

DISUSUN OLEH

TIM PPSPL UMRAH

Keterangan Cover

Sumber Foto : Dok. PPSPL UMRAH

Desain Cover : Dony Apdillah

TIM STUDI
KAJIAN PERLINDUNGAN PENYU
DI KABUPATEN BINTAN

PENANGGUNG JAWAB : **DONY APDILLAH, S.Pi, M.Si (KETUA PPSPL UMRAH)**

PELAKSANA PENELITIAN : **ARIEF PRATOMO, S.Pi, M.Si (KOORDINATOR TIM)**
DONY APDILLAH, S.Pi, M.Si (ANGGOTA)
Ir. SOEHARMOKO, M.Sc (ANGGOTA)

TENAGA PENDUKUNG : **M. ZARKASIH (SURVEYOR)**
DEDY AKAY (SURVEYOR & DATA ENTRY)
ERPA MARDIYANA (SURVEYOR & DATA ENTRY)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT atas Rahmat dan Kurnia-Nya, yang tak terhingga kepada kita semua, sehingga Laporan Akhir penelitian ini yang berjudul “Kajian Perlindungan Penyu di Kabupaten Bintan” dapat diselesaikan.

Pusat Penelitian Sumberdaya Pesisir dan Lautan Universitas Maritim Raja Ali Haji (PPSPL UMRAH) Tanjungpinang, Propinsi Kepulauan Riau, mengucapkan terima kasih atas diberikannya kepercayaan pada kami untuk melakukan studi ini. Ucapan terima kasih kami juga sampaikan kepada semua pihak terkait, yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung dalam membantu kelancaran proses penyelesaian Laporan Akhir ini. Kami berharap semoga Laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

Tanjungpinang, Nopember 2009

PPSPL UMRAH

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
RINGKASAN EKSEKUTIF.....	vii
1. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan.....	2
1.3. Luaran	3
2. METODOLOGI	
2.1. Lokasi Penelitian.....	4
2.2. Waktu Penelitian.....	4
2.3. Peralatan dan Bahan	5
2.4. Sumber dan Jenis Data	5
2.5. Metode Perolehan data.....	6
2.6. Analisa data	10
3. HASIL DAN PEMBAHASAN	
3.1. Profil Pemanfaatan Telur Penyu.....	13
3.1.1. Sejarah Pemanfaatan Telur Penyu.....	13
3.1.2. Pemanfaatan Telur Penyu oleh Masyarakat.....	17
3.1.3. Nilai Ekonomi Telur Penyu	22
3.1.4. Retribusi dari Pemanfaatan Telur Penyu.....	23
3.1.5. Pola Jalur Perdagangan Telur Penyu.....	23
3.1.6. Kearifan Lokal terkait Pengelolaan Penyu di Tambelan	27
3.1.7. Dampak Kegiatan Manusia terhadap Kondisi Habitat Penyu.....	31
3.2. Kondisi Bio-Fisik Habitat Penyu di Kabupaten Bintan.....	33
3.2.1. Kondisi Biologi	33
3.2.2. Kondisi Fisik Pantai Lokasi Peneluran.....	45
3.3. Hasil Skoring.....	47
3.4. Isu dan Permasalahan Pengelolaan Penyu di Kabupaten Bintan	48
3.5. Prediksi Populasi Penyu kabupaten Bintan di Masa Depan	49

4. ARAHAN DAN REKOMENDASI PENGELOLAAN PENYU DI KABUPATEN BNTAN	
4.1. Arahan Zonasi Kawasan Habitat Penyu.....	51
4.2. Arahan Visi dan Misi	51
4.3. Rekomendasi Perencanaan	53
4.4. Rekomendasi Sasaran Jangka Pendek, Menengah dan Jangka Panjang.....	58
5. KESIMPULAN DAN SARAN	
4.1. Kesimpulan.....	60
4.2. Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Lokasi Pengamatan Penyu di Kabupaten Bintan	4
Tabel 2.2. Bentuk data dan definisi spasial habitat penyu.....	11
Tabel 2.3. Definisi spasial rekomendasi zonasi habitat penyu	12
Tabel 3.1. Tahun Periode Pemenang Lelang Telur Penyu di Kec. Tambelan.....	14
Tabel 3.2. Struktur Daftar Tingkat Harga Telur Penyu Kepulauan Tambelan.....	23
Tabel 3.3. Pulau dan Jumlah Pengelola yang membayar kontribusi.....	25
Tabel 3.4. Persepsi Masyarakat Kabupaten Bintan tentang Pengelolaan dan Perlindungann Penyu.....	30
Tabel 3.6 Jumlah sarang, cangkang, Tukik Mati, dan Tukik Hidup menurut jenis penyu dan lokasinya.....	34
Tabel 3.7. Tahun Perolehan Sumber Data dari Pemilik Lahan atau Penjaga Telur di Kepulauan Tambelan	36
Tabel 3.8. Posisi Sarang dan Lebar Jejak Penyu	43
Tabel 3.9. Hasil Skoring Lokasi Pengamatan Habitat Penyu di Kab Bintan	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Alur Pendekatan Studi.....	7
Gambar 2.2 Contoh lembar data tinjauan dan konfirmasi lapangan.....	9
Gambar 3.1 Urutan Kegiatan Pengambilan Telur Penyu	19
Gambar 3.2 Salah satu cara pengolahan telur penyu (direbus).....	21
Gambar 3.3 Grafik Jumlah Restribusi Telur Penyu per pulau di Kecamatan Tambelan.....	22
Gambar 3.4 Pola Jalur Perdagangan Telur Penyu dari Kecamatan Tambelan...	26
Gambar 3.5 Salah satu “lahan pasir” tempat bertelur penyu yang terawat di Pulau Kepala Tambelan	27
Gambar 3.6 Penangkaran dan pembesaran anak penyu di Teluk Ayam	29
Gambar 3.7 Persepsi pemilik Lahan di Kepulauan Tambelan terhadap penetapan kawasan konservasi Penyu.....	31
Gambar 3.8 Tukik Mati yang ditemukan di P. Menggirang Besar.....	33
Gambar 3.9 Grafik Frekwensi Relatif Kehadiran Sarang pada Beberapa Stasiun Pengamatan	35
Gambar 3.10 Sebagian sarang tempat penyu bertelur di Kepulauan Tambelan ..	36
Gambar 3.11 Gambar Perbandingan Jumlah Penyu yang Bertelur menurut Jenis, Tahun dan Lokasi.....	37
Gambar 3.12 Grafik Tren Jumlah Telur Penyu yang Dipanen menurut Tahun dan Lokasi.....	38
Gambar 3.13 Grafik Kunjungan Induk Penyu Hijau di Pulau Wie.....	39
Gambar 3.14 Grafik Kunjungan Induk Penyu Sisik di Pulau Genting.....	39
Gambar 3.15 Grafik Kunjungan Harian Induk Penyu Sisik di Pulau Genting.....	40
Gambar 3.16 Grafik Kunjungan Harian Induk Penyu Sisik di Pulau Menggirang Besar.....	40
Gambar 3.17 Penyu Hijau (<i>Chelonia mydas</i>), yang sedang bertelur di Pulau Menggirang Besar	41
Gambar 3.18 Pengukuran Panjang dan lebar Induk Penyu yang ditemukan.....	41
Gambar 3.19 Pengukuran Lebar Jejak Penyu dan Jarak Sarang dari Garis Pantai	42

Gambar 3.20 Grafik Persentase Kondisi Pantai di Lokasi pengamatan.....	45
Gambar 3.21 Grafik Persentase Kondisi Keterlindungan dan Kestabilan Pantai di Lokasi Pengamatan	46
Gambar 3.22 Rataan terumbu yang timbul saat air laut surut di Pulau Menggirang Besar	46
Gambar 3.23 FGD (Forum Group Discussion) di Kecamatan Tambelan.....	49

RINGKASAN EKSEKUTIF

A. PENDAHULUAN

Secara internasional penyu termasuk hewan yang terdaftar pada CITES dalam Appendiks I sehingga penyu terlarang untuk segala pemanfaatan dan perdagangannya. Secara nasional, organisme ini dilindungi seperti diamanatkan UU No. 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya, PP Nomor 7 tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa Liar, bahwa penyu hijau berikut bagian-bagiannya termasuk telurnya merupakan satwa yang dilindungi oleh Negara.

Kabupaten Bintan, sebagai bagian dari lokasi program COREMAP dimana mengemban misi pelestarian kehidupan bahari, sudah selayaknya mengupayakan perlindungan terhadap habitat dan populasi penyu. Upaya perlindungan dapat dilakukan dengan mencadangkan daerah perlindungan dan melakukan pengelolaan penyu serta penyadaran masyarakat.

Dipihak lain, masyarakat Kabupaten Bintan, khususnya di Kepulauan Tambelan, mereka telah berpuluh-puluh tahun memanfaatkan penyu terutama dengan mengambil telurnya. Penegakan aturan pelarangan pengambilan telur penyu akhir-akhir ini oleh pemerintah ternyata telah menimbulkan konflik dalam masyarakat. Salah satu pendekatan untuk menyelesaikan masalah ini adalah mengalihkan bentuk pemanfaatan penyu yang bersifat ekstraktif ke bentuk non-ekstraktif. Dengan kata lain, memanfaatkannya untuk kepentingan (eko)wisata, pendidikan, dan penelitian. Pendekatan ini akan menyeimbangkan antara kepentingan perlindungan dan pemanfaatan terbatas sehingga upaya ini lebih dapat diterima oleh masyarakat.

Namun demikian, untuk mengimplementasikan hal diatas masih terganjal ketiadaan basis data yang memadai untuk menggambarkan kondisi dan sebaran habitat serta populasi penyu terkini di Kabupaten Bintan. Oleh karena itu, usulan kegiatan ini dimaksudkan untuk melakukan kajian perlindungan penyu dimana pada tahap awal melakukan pengumpulan data secara ilmiah. Selanjutnya, hasil ini diharapkan dapat menjadi acuan Pemerintah daerah Bintan dalam menentukan kebijakan mengenai upaya perlindungan di Kepulauan Bintan.

Penelitian ini dilaksanakan selama tiga bulan, yakni mulai dari Bulan Juli – September 2009. Lokasi penelitian pada studi ini adalah di Kabupaten Bintan, dengan lokasi pengamatan sebanyak 17 stasiun, dengan rincian 14 stasiun berada di Kepulauan Tambelan dan 3 stasiun berada di Pulau Bintan bagian Timur.

Metode pengambilan data dilakukan melalui beberapa pendekatan yakni; wawancara dengan masyarakat dilakukan dengan dua cara. Pertama, mengadakan pertemuan dan diskusi langsung dengan masyarakat pemangku kepentingan, (Forum Group Discussion), kedua dengan wawancara perorangan. FGD dilakukan di ruang pertemuan Kantor Kecamatan Tambelan. Wawancara perorangan dilakukan terhadap informan terpilih yaitu informan yang berpengetahuan banyak tentang penyu di daerahnya dan dengan informan pelaku pemanfaat penyu yaitu pemilik lahan, penjaga, pedagang telur penyu, atau masyarakat umum yang terkait. Metoda wawancara yang digunakan adalah wawancara bebas-mendalam, tak berstruktur, dan wawancara terstruktur (Quisioner).

Analisis data yang diperoleh selama tinjauan lapangan, dilakukan dengan bantuan perangkat lunak SIG. Data ini diolah dan dianalisa menjadi peta tematik lokasi habitat penyu yang kemudian di overlay menjadi peta rencana zonasi kawasan perlindungan penyu, yang terdiri atas fitur-fitur berupa berupa garis pantai (*line*), maupun kotak (*polygon*).

B. HASIL

Dari data yang diperoleh di lapangan, kemudian dilakukan analisa data. Hasilnya adalah sebagai berikut:

- Praktek pemanfaatan telur penyu di Kabupaten Bintan, terutama di Kepulauan Tambelan, telah dilakukan sejak lama mulai dari zaman sebelum kemerdekaan, era pemerintahan datok sampai saat ini. Jenis telur penyu yang dimanfaatkan adalah dari jenis penyu Hijau (*Chelonia mydas*) dan penyu Sisik (*Eretmochelys imbricata*) penduduk Tambelan biasa menyebut penyu Hijau dengan sebutan *Penyu Daging* atau *Penyu* saja, sedangkan untuk penyu Sisik, mereka menyebutnya *Sisik*.

- Terdapat 32 Pulau secara resmi memberikan kontribusi hasil pengelolaan pemanfaatan telur penyu sebelum adanya pelarangan perburuan penyu berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan Nomor : 392/menhut-II/2006 yang dikeluarkan Tahun 2006.
- Jalur perdagangan telur penyu dikirim keluar Tambelan terutama ke Serawak (Kuching), Malaysia melalui jalur Singkawang, Pontianak, Kalimantan barat, dan Singapura melalui jalur Tanjungpinang (Kepulauan Riau).
- Keberadaan penyu di lokasi studi terkonfirmasi dengan ditemukannya tanda-tanda kehadiran penyu seperti bekas jejak, sarang, cangkang telur penyu, dan tukik.
- Hasil peninjauan lapangan menemukan 357 sarang penyu yang terdiri atas 320 sarang Penyu Hijau dan 37 sarang penyu Sisik dimana 11 diantaranya terdapat di Pulau Bintan bagian Timur dan sekitarnya.
- Kepulauan Tambelan merupakan lokasi utama peneluran penyu di Kabupaten Bintan. Rata-rata telur yang dihasilkan per ekor penyu di Kepulauan Tambelan untuk Penyu Hijau adalah 101 butir per ekor, sedangkan Penyu Sisik adalah 153 butir per ekor.
- Estimasi total hasil pemanenan telur di seluruh Kepulauan Tambelan berkisar antara 978.313 – 1.284.035 butir per tahun. Estimasi potensi populasi penyu di Kepulauan Tambelan berkisar antara 489.156 – 642.018 ekor. Estimasi jumlah kunjungan induk penyu untuk bertelur di kepulauan Tambelan berkisar antara 9.088 – 11.928 ekor per tahun.
- Musim puncak bertelur penyu di Kabupaten Bintan untuk Penyu Hijau antara bulan Mei hingga Juli, sedangkan Penyu Sisik antara Maret hingga Mei.
- Kondisi pantai lokasi peneluran penyu umumnya landai, berpasir putih dengan panjang pantai pendek, dan lebar pantai berubah secara musiman sepanjang tahun.
- Prekwensi Relatif Jumlah sarang penyu di Kabupaten bintang 5 pulau urutan teratas adalah Pulau Kepala Tambelan, P. Wie, P. Genting, P. Lintang dan P. Nangka. Lokasi yang mempunyai nilai tinggi sebagai habitat peneluran penyu adalah Pulau Lintang, Kepala Tambelan, Jelak, Wie, dan Menggirang Besar.

- Dari 17 Lokasi Pengamatan hasil skoring habitat penyu ditinjau dari aspek kondisi biologis, fisik, dan sosial ekonomi menunjukkan bahwa Pulau Lintang, P. Kepala Tambelan, P. Jelak dan P. Wie merupakan empat pulau teratas dengan total skor tertinggi.
- Berdasarkan hasil interpretasi SIG (Sistem Informasi Geografis) dan data hasil skoring habitat penyu di Kabupaten Bintan maka arahan zonasi Kawasan untuk pengelolaan dan perlindungan penyu adalah sebagai berikut :
 - 1) Zona Perlindungan Penyu dengan luas 33.566,60 ha berada di Kecamatan Tambelan. Berfungsi sebagai kawasan perlindungan penuh terhadap habitat penyu dengan penetasan alami.
 - 2) Zona Penangkaran Penyu dengan luas 24.266 ha berada di Kecamatan Tambelan. Berfungsi sebagai kawasan penangkaran semi alami dan stasiun monitoring penyu.
 - 3) Zona Pemanfaatan Terbatas dengan luas 23.785,89 ha berada di Pulau Bintan bagian timur dan Desa Mapur. Berfungsi sebagai Lokasi penangkaran, kantor pengelolaan konservasi penyu dan taman ekowisata penyu.
- Arahan kebijakan pengelolaan dan perlindungan penyu pada jangka pendek perlu adanya Pengelolaan dan perlindungan Penyu Berbasis Masyarakat. Pada jangka menengah perlu pengembangan penangkaran penyu dan ekowisata berbasis perlindungan penyu dan pada jangka panjang diharapkan pengelolaan dan perlindungan penyu telah menggunakan sistem zonasi secara penuh.

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kondisi habitat dan populasi penyu akhir-akhir ini semakin terancam. Penyu umumnya dimanfaatkan oleh masyarakat dengan mengkonsumsi dan memperdagangkan telur, daging dan cangkang/ karapas penyu. Ancaman lain dapat berupa pesatnya kegiatan di daerah pesisir seperti pengembangan pantai, sedimentasi perairan akibat penimbunan dan pertambangan di pantai serta kegiatan manusia lainnya yang berdampak negatif baik terhadap habitat peneluran maupun habitat pakan penyu (Nuitja 1992). Khusus di Kabupaten Bintan, sering dijumpai penjualan telur penyu untuk dikonsumsi.

Berdasarkan literatur yang dikeluarkan oleh WWF (2005), Kepulauan Riau (Kepri) merupakan lokasi sebaran habitat penyu untuk jenis penyu hijau (*Chelonia mydas*), penyu sisik (*Eretmochelys imbricata*), dan penyu lekang (*Lepidochelis olivacea*).

Secara internasional, penyu termasuk hewan yang terdaftar dalam CITES dalam Appendiks I yaitu satwa-satwa yang terlarang untuk segala pemanfaatan dan perdagangannya. Secara nasional, organisme ini dilindungi seperti diamanatkan UU No. 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya, PP Nomor 7 tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa Liar, bahwa penyu hijau berikut bagian-bagiannya termasuk telurnya merupakan satwa yang dilindungi oleh Negara.

Kabupaten Bintan, sebagai bagian dari lokasi program COREMAP dimana mengemban misi pelestarian kehidupan bahari, sudah selayaknya mengupayakan perlindungan terhadap habitat dan populasi penyu. Upaya perlindungan dapat dilakukan dengan mencadangkan daerah perlindungan dan melakukan pengelolaan penyu serta penyadaran masyarakat.

Di lain pihak, masyarakat Kabupaten Bintan, khususnya di Kepulauan Tambelan, selama berpuluh-puluh tahun telah memanfaatkan penyu terutama dengan mengambil telurnya. Penegakan aturan pelarangan pengambilan telur penyu akhir-akhir ini oleh pemerintah berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan

Nomor : 392/Menhut-II/2006 tentang pencabutan Kepmen Kehutanan dan Perkebunan Nomor 750/Kpts-II/1999 tentang penetapan telur penyu hijau (*Chelonia mydas*) dan Penyu Sisik (*Eretmochelys imbricata*) di Propinsi Kepulauan Riau (Kecamatan Tambelan) sebagai satwa buru ternyata telah menimbulkan konflik ditengah masyarakat. Salah satu pendekatan yang digunakan untuk menyelesaikan masalah ini adalah mengalihkan bentuk pemanfaatan penyu yang bersifat ekstraktif ke bentuk non-ekstraktif. Dengan kata lain, memanfaatkannya untuk kepentingan ekowisata, pendidikan, dan penelitian. Pendekatan ini akan menyeimbangkan antara kepentingan perlindungan dan pemanfaatan terbatas sehingga upaya ini lebih dapat diterima oleh masyarakat.

Namun demikian, untuk mengimplementasikan hal diatas masih terganjal ketiadaan basis data yang memadai untuk menggambarkan kondisi dan sebaran habitat serta populasi penyu terkini di Kabupaten Bintan. Oleh karena itu, kegiatan penelitian ini bertujuan untuk melakukan kajian perlindungan penyu dimana pada tahap awal melakukan pengumpulan data secara ilmiah. Selanjutnya, hasil ini diharapkan dapat menjadi acuan Pemerintah Daerah Bintan dalam menentukan kebijakan mengenai upaya perlindungan penyu di Kepulauan Bintan.

1.2. Tujuan

Tujuan kegiatan ini adalah sebagai berikut:

- Memperoleh data lokasi dan jumlah tempat/ sarang bertelur, populasi serta daerah pakan penyu di Kabupaten Bintan
- Memperoleh data bio-fisik yang terkait kondisi habitat penyu
- Memetakan lokasi tempat bertelur dan daerah pakan penyu di Kabupaten Bintan
- Memperoleh data dan informasi kegiatan pemanfaatan penyu oleh masyarakat tempatan di Kabupaten Bintan
- Mengidentifikasi lokasi perlindungan, penangkaran dan ekowisata penyu di Kabupaten Bintan

1.3. Luaran

Luaran kegiatan ini adalah sebagai berikut:

- Peta tematik lokasi dan sebaran tempat bertelur dan daerah pakan penyu di Kabupaten Bintan
- Peta tematik lokasi rekomendasi untuk kawasan perlindungan, penangkaran dan ekowisata penyu di Kabupaten Bintan
- Basis data kondisi terkini tentang kondisi habitat, populasi, dan data bio-fisik lain yang terkait dengan penyu di Kabupaten Bintan
- Profil kegiatan pemanfaatan penyu oleh masyarakat di Kabupaten Bintan
- Rekomendasi arahan pelaksanaan perlindungan, penangkaran, dan ekowisata penyu di Kabupaten Bintan

BAB II. METODOLOGI

2.1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian pada studi ini adalah di Kepulauan Tambelan dan Pulau Bintan bagian Timur, dengan lokasi pengamatan sebanyak 17 stasiun, dengan rincian 13 stasiun berada di Kepulauan Tambelan dan 4 stasiun berada di Pulau Bintan bagian Timur. (Peta Lokasi Pengamatan dapat dilihat pada **Lampiran 1 dan 2**). Untuk lebih jelasnya lokasi pengamatan penyus disajikan pada tabel berikut :

Tabel 2.1. Lokasi Pengamatan Penyus di Kabupaten Bintan

Stasiun	Posisi	Lokasi Pengamatan	Ket.
1	N 0 58 23 E 107 23 53	P. Nangka	Tambelan
2	N 1 00 40 E 107 22 57	P. Lintang	Tambelan
3	N 1 01 50 E 107 22 53	P. Genting	Tambelan
4	N 1 06 27 E 107 24 26	P. Wie	Tambelan
5	N 1 01 43 E 107 31 00	Tanjung Kulak	Tambelan
6	N 1 01 32 E 107 30 45	P. Sendulang kecil	Tambelan
7	N 1 01 23 E 107 30 39	P. Bungin	Tambelan
8	N 0 57 40 E 107 29 20	P. Jelak	Tambelan
9	N 0 54 15 E 107 28 05	P. Kepala Tambelan	Tambelan
10	N 0 55 30 E 107 30 00	P. Lipeh	Tambelan
11	N 0 57 20 E 107 29 20	P. Serentang	Tambelan
12	N 0 52 09 E 107 32 43	P. Menggirang Besar	Tambelan
13	N 1 02 52 E 107 29 41	P. Sedua kecil	Tambelan
14	N 1 06 32 E 104 39 44	P. Penyusuk	Malang Rapat
15	N 1 05 30 E 104 38 16	Pantai Malang Rapat	Pulau Bintan
16	N 1 02 48 E 104 49 45	P. Sentut	Desa Mapur
17	N 1 04 00 E 104 50 40	Pantai Songseng	Desa Mapur

2.2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama empat bulan, yakni mulai dari Bulan Juli sampai Oktober 2009.

2.3. Peralatan dan Bahan

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- GPS (Geography Positioning System)
- Alat dokumentasi (digital camera)
- Alat ukur panjang (Roll meter)
- Buku dan alat tulis
- Komputer dan printer

Adapun bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Peta dasar Kabupaten Bintan, Propinsi Kepulauan Riau
- Foto-foto jenis penyu sebagai bahan acuan (bahan peraga)
- Perangkat lunak Sistem Informasi Geografi (SIG)

2.4. Sumber dan Jenis Data

Dalam mencari sumber dan jenis data selama kegiatan penelitian, secara tidak terduga tim peneliti mendapat sumber data sekunder yang berasal dari pencatatan pengelola pemanfaatan penyu di Kecamatan Tambelan. Data tersebut yaitu mengenai hasil panen telur dan kehadiran induk penyu dan data kontribusi pemanfaatan telur penyu. Sumber data ini menjadi penting karena dapat menggambarkan kondisi penyu secara lebih lengkap dan menyeluruh di Kepulauan Tambelan karena itu diputuskan menjadi bagian dari hasil penelitian ini. Berikut rincian sumber dan jenis data dalam penelitian ini.

2.4.1. Data Sekunder

Data sekunder meliputi:

- Baseline ekologi Bintan Coremap 2007
- Peta Sumberdaya Pesisir Kabupaten Bintan (CRICT Coremap II)
- Data Kontribusi Pemanfaatan telur penyu (Kantor Camat Tambelan 2008)
- Catatan Harian Pemilik Lahan dan penjaga telur penyu
- Sumber data resmi lain yang terkait

2.4.2. Data Primer

Data primer meliputi:

- FGD (Focused Group Discussion) di Kecamatan Tambelan

- Pengamatan lapangan lokasi penyu bertelur
- Kusioner dan Wawancara
- Pengamatan lapangan Bio-fisik yang terkait dengan habitat penyu

2.5. Metode Perolehan Data Primer

Pada tahap awal, data diperoleh melalui wawancara yang kemudian dilanjutkan dengan tinjauan dan konfirmasi di lapangan. Data-data pendukung lain seperti bio-fisik yang terkait dilakukan dengan pengamatan langsung bersamaan saat dilakukan peninjauan. Gambaran perolehan dan analisis data serta hasil penelitian secara lengkap dapat dilihat pada **Gambar 2.1**.

2.5.1. Tahap Wawancara

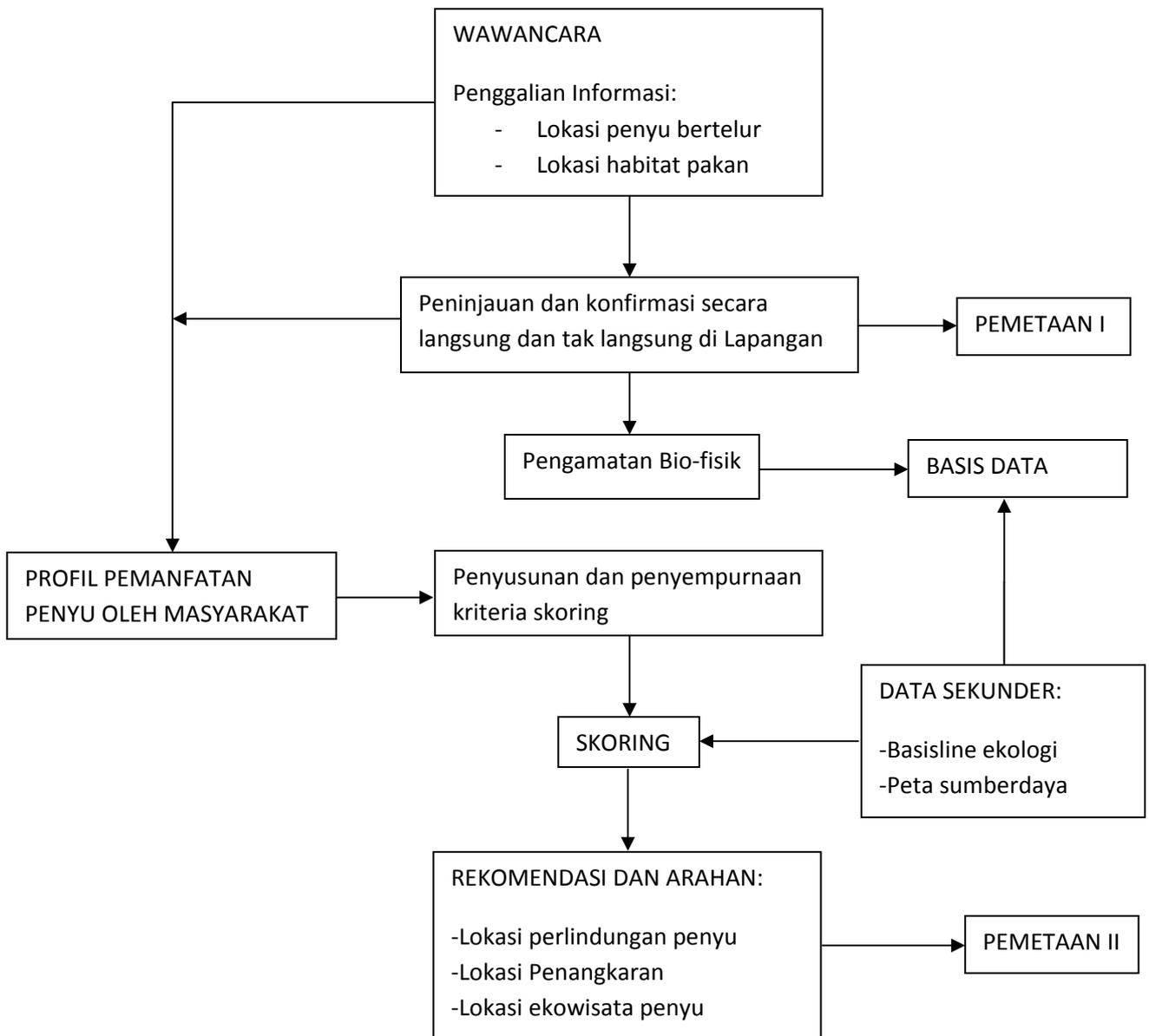
Tahap wawancara dengan masyarakat dilakukan dengan dua cara. Pertama, mengadakan pertemuan dan diskusi langsung dengan masyarakat pemangku kepentingan, dan kedua dengan wawancara perorangan.

Pertemuan masyarakat sekaligus FGD dilakukan di ruang pertemuan Kantor Kecamatan Tambelan. Dengan pertemuan diharapkan akan secara cepat mendapatkan gambaran kondisi penyu di Kecamatan Tambelan, sekaligus juga menjangkau isu-isu terkini tentang penyu yang berkembang dalam masyarakat. Adapun jumlah peserta pertemuan dapat dilihat pada **Lampiran-20** laporan ini.

Wawancara perorangan dilakukan terhadap informan terpilih yaitu informan yang berpengetahuan banyak tentang penyu di daerahnya dan dengan informan pelaku pemanfaat penyu yaitu pemilik lahan, penjaga, pedagang telur penyu, atau masyarakat umum yang terkait. Metoda wawancara yang digunakan ada dua jenis yaitu wawancara bebas-mendalam, tak berstruktur, dan wawancara terstruktur.

Wawancara bebas-mendalam, tak berstruktur dilakukan untuk memperoleh informasi dari masyarakat mengenai:

- Profil Pemanfaatan Penyu oleh Masyarakat
- Lokasi Penyu bertelur
- Lokasi daerah pakan penyu



Gambar 2.1. Bagan Alur Pendekatan Studi

Adapun informasi Profil Pemanfaatan Penyu oleh Masyarakat yang ingin diperoleh meliputi:

- Sejarah lokal dan perubahan kondisi penyu yang telah terjadi
- Bentuk-bentuk dan bagian penyu yang dimanfaatkan
- Jumlah, harga, dan pendapatan yang diperoleh dari bentuk perdagangan penyu
- Pola perdagangan penyu

Dalam memperoleh informasi lokasi bertelur dan daerah penyu, terkadang dipergunakan alat raga berupa foto/ gambar penyu dan peta dasar Kabupaten

Bintan agar mempermudah berkomunikasi dengan informan. Adapun informasi yang ingin diperoleh meliputi:

- Lokasi pantai atau pulau penyu bertelur
- Lokasi penampakan penyu di alam
- Musim-musim penyu bertelur
- Lain-lain

Wawancara terstruktur dilakukan dengan menggunakan kuesioner untuk memperoleh data persepsi masyarakat mengenai kondisi penyu dan pengelolaan serta perlindungan penyu di kabupaten Bintan. Adapun kuesioner, jumlah responden yang terlibat dan jawaban dalam wawancara ini, secara lengkap dapat dilihat pada **Lampiran-15**.

2.5.2. Tahap Peninjauan dan Konfirmasi Lapangan

Setelah informasi mengenai lokasi bertelur atau daerah pakan penyu diperoleh maka dilakukan tinjauan langsung ke lapangan untuk mengkonfirmasi informasi tersebut. Jumlah lokasi yang akan ditinjau adalah 14 stasiun berada di Kepulauan Tambelan dan 3 stasiun berada di Pulau Bintan bagian Timur. Saat peninjauan lapangan disertakan informan atau penduduk lokal yang mengenal betul daerah tinjauan dan perilaku penyu setempat. Konfirmasi dilakukan baik secara langsung maupun tak langsung.

Dikatakan konfirmasi langsung bila dalam peninjauan lapangan menjumpai penampakan aktifitas penyu, telur penyu yang masih utuh, dan/ atau tukik hidup.

Dikatakan konfirmasi tak langsung bila dalam peninjauan lapangan menjumpai sisa pecahan cangkang telur penyu, bekas sarang, tukik mati, dan/ atau jejak penyu (Scao & Esteban 2003).

Khusus untuk daerah pakan penyu, dinyatakan konfirmasi langsung bila dijumpai penampakan penyu yang sedang memakan. Sedangkan untuk konfirmasi tak langsung, dibedakan antara jenis penyu hijau dan penyu sisik dimana sesuai dengan karakteristik daerah pakan mereka. Penyu hijau dewasa bersifat herbivorous sehingga daerah pakannya biasanya ditandai dengan adanya komunitas lamun dan rumput laut. Penyu sisik bersifat karnivorous sehingga daerah pakannya biasanya ditandai dengan komunitas terumbu karang (Nuitja 1992).

Untuk melengkapi gambaran lokasi, dilakukan pula pencatatan data pendukung antara lain jenis penyu ditemukan, posisinya (dengan GPS), dan ukuran dimensinya (panjang, lebar) sarang dan jejak, serta keterangan pendukung lainnya. Secara lengkap dapat dilihat pada lembar data pada **Gambar 2.2**.

Lembar Data Tinjauan dan Konfirmasi Lapangan		
No.:	_____	Jenis Penyu: _____
Pengamat:	_____	Kelamin: _____
Tanggal:	_____	Kegiatan Penyu: _____
Jam:	_____	(1.Baru tiba, 2.berjalan, 3.menggali,4.bertelur
Musim Angin:	_____	5.menjuju laut,6.Diam,7. Berenang,8. makan)
Gambar bentuk		Lebar karapas (m): _____
Bulan di malam hari		Panjang karapas (m): _____
		Lebar jejak (m) 3 ulangan: _____

Tambahan:		Kondisi pantai (abrasi/curam/landai) _____
		Pasir (putih/ hitam) _____
Cangkang telur:	_____ buah	Ekosistem laut (lamun/rumput laut/karang/pasir) _____
Tukik hidup:	_____ ekor	Predator (tikus/elang/hewan ternak/lain-lain) _____
Tukik mati:	_____ ekor	Gangguan lain (cahaya/sampah/aktivitas manusia/dll) _____
Keterangan Lain:		

Gambar 2.2. Contoh lembar data tinjauan dan konfirmasi lapangan, Dimodifikasi dari Scao & Esteban (2003)

Di lokasi ini akan pengamatan bio-fisik terkait dengan habitat penyu dimana parameter yang diamati meliputi:

- Kondisi biologi:
 - o Ekosistem pantai
 - o Jumlah sarang/ tempat bertelur
 - o Keberadaan vegetasi pantai
 - o Keberadaan predator alami di pantai
- Kondisi fisik:
 - o Kelandaian/ kecuraman pantai
 - o Bentuk pasir pembentuk pantai
 - o Keterlindungan pantai
 - o Stabilitas pantai
- Kondisi penting lain yang terkait dengan pengelolaan konservasi penyu:
 - o Gangguan/ keterancaman akibat aktivitas manusia
 - o Aksesibilitas
 - o Potensi konflik yang mungkin timbul

2.6. Analisa Data

2.6.1. Pemetaan dan pengembangan basis data sistem informasi geografi (SIG) penyu

Berdasarkan data posisi lokasi pengamatan penyu yang diperoleh selama tinjauan lapangan, data diplotkan kedalam peta dasar Kabupaten Bintan dengan bantuan perangkat lunak SIG. Data ini diolah dan dianalisa sehingga peta tematik lokasi habitat penyu yang terdiri atas fitur-fitur berupa berupa garis pantai (*line*), maupun luasan (*polygon*). Adapun definisi spasial masing-masing fitur adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2. Bentuk data dan definisi spasial habitat penyu

Fitur	Bentuk Data	Definisi Spasial
Lokasi Penyu Bertelur	Point/ Titik	Titik di sekitar pantai berupa pantai berpasir yang terdapat sarang penyu dengan batas antara vegetasi terdekat dengan garis pantai pasang tertinggi
<i>Inter-breeding</i> *	Poligon/ luasan	Buffer 5 km dari garis pantai atau point lokasi penyu bertelur
Lokasi pakan	Poligon/ luasan	Penyu Hijau: Seluruh habitat lamun dan rumput laut dimana terdapat point lokasi penampakan penyu di laut Penyu sisik: Seluruh habitat terumbu karang dimana terdapat poin lokasi penampakan penyu di laut

*) *Interbreeding* merupakan lokasi perkawinan penyu sebelum penyu betina bertelur di pantai terdekat. *Interbreeding* juga merupakan daerah pembesaran tukik sebelum bermigrasi lebih jauh menuju ke laut lepas (Nuitja 1992).

2.6.2. Frekwensi Relatif sarang penyu

Frekwensi relatif sarang suatu jenis penyu setiap lokasi peninjauan dinyatakan dalam prosentase yang dihitung menurut rumus:

$$FR\% = \frac{fi}{n} \times 100$$

Dimana:

FR% = Prosentase Frekwensi Relatif sarang penyu

fi = Jumlah sarang penyu jenis i (penyu atau sisik) yang dijumpai di setiap lokasi peninjauan (suatu kawasan pantai atau pulau).

n = Jumlah total sarang lokasi yang ditinjau

2.6.3. Perkiraan populasi penyu induk dan tukik yang dihasilkan

Perkiraan potensi populasi penyu di Kabupaten Bintan awalnya akan dilakukan berdasarkan data jumlah bekas sarang induk penyu yang ditemukan di lokasi

pengamatan, tetapi perkembangan penelitian selanjutnya secara tidak terduga menemukan data konstribusi pemanfaatan telur penyu di seluruh pulau lokasi peneluran sekaligus penghasil telur penyu di Kecamatan Tambelan. Karena itu, penghitungan potensi potensi penyu berdasarkan data ini dirasa lebih mewakili dalam menggambarkan potensi penyu di Kabupaten Bintan. Cara perhitungan, dasar dan asumsi yang digunakan dalam perhitungan tersebut, secara lengkap dapat dilihat dalam **Lampiran-16**.

2.6.4. Skoring identifikasi lokasi perlindungan, penangkaran, dan pemanfaatan terbatas

Penentuan lokasi perlindungan, penangkaran, dan ekowisata penyu dilakukan dengan cara skoring yaitu dengan menentukan bobot dan nilai skor kriteria masing-masing lokasi habitat penyu dimana penentuan bobot dan skor berdasarkan studi literatur maupun pendapat para ahli penyu. Penyempurnaan kriteria maupun bobot dan skor masih dimungkinkan bila ditemukan fakta-fakta baru di lapangan. Adapun penentuan bobot dan nilai skor yang digunakan dalam skoring secara lengkap dapat dilihat pada **Lampiran-19**.

Hasil skoring akan disajikan dalam bentuk peta zonasi yang definisi spasialnya secara terinci dapat dilihat pada **Tabel 2.3**. Peta ini digunakan sebagai acuan arahan dan rekomendasi dalam pelaksanaan upaya perlindungan penyu di Kabupaten Bintan.

Tabel 2.3. Definisi spasial rekomendasi zonasi dalam rangka upaya perlindungan penyu

Zonasi	Fungsi	Definisi Spasial
Perlindungan	Perlindungan penuh terhadap habitat penyu dengan penetasan alami	40 % luas perwakilan habitat penyu yang mempunyai skor tertinggi. Terdiri atas zona penyu bertelur, <i>inter-breeding</i> dan habitat pakan penyu.
Penangkaran	Lokasi penangkaran semi alami dan stasiun monitoring penyu	30 % luas perwakilan habitat penyu yang mempunyai skor sedang. Terdiri atas zona penyu bertelur, <i>inter-breeding</i> dan habitat pakan penyu.
Pemanfaatan Terbatas	Lokasi penangkaran, kantor pengelolaan konservasi penyu dan taman ekowisata penyu	30 % luas perwakilan habitat penyu yang mempunyai skor terendah. Terdiri atas zona penyu bertelur, <i>inter-breeding</i> dan habitat pakan penyu.

BAB III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Profil Pemanfaatan Telur Penyu

3.1.1. Sejarah Pemanfaatan Telur Penyu di Tambelan

Penelusuran sejarah pemanfaatan penyu difokuskan khusus yang terjadi dalam masyarakat Kepulauan Tambelan. Hal ini dilakukan karena masyarakat Kepulauan Tambelan terdapat tradisi pemanfaatan telur penyu dan berlangsung sejak lama. Kapan pertama masyarakat Tambelan memanfaatkan telur penyu tidak diketahui dengan pasti. Berdasarkan informasi, pengetahuan pemanfaatan telur telah dipunyai oleh pendatang awal yang berasal dari suku Melayu dan suku Bugis. Berdasarkan keterangan masyarakat, mereka diperkirakan telah hadir di Kepulauan Tambelan sekitar abad ke-11.

Mulanya, pemanfaatan telur penyu yang dilakukan masyarakat bersifat bebas dan hanya sekedar sebagai konsumsi tambahan. Perkembangan selanjutnya telur penyu mempunyai potensi nilai ekonomi tinggi. Hal ini karena banyaknya permintaan telur penyu sehingga pemanfaatan telur penyu mulai diusahakan. Seiring dengan maraknya pengusaha telur penyu akhirnya mendorong penguasa wilayah saat itu menerapkan "Sistem pajak telur penyu". Sistem tersebut diperkirakan sudah mulai terjadi sejak jaman pemerintahan kolonial Belanda, dilanjutkan setelah kemerdekaan hingga muncul pencabutan pemanfaatan telur penyu oleh pemerintah Republik Indonesia.

A. Awal Perkembangan Pemanfaatan Telur Penyu

Pada perkembangan awal terutama sebelum masa penjajahan Jepang, pemanfaatan telur penyu bersifat bebas. Siapapun yang menemukan telur penyu di pantai maka dia berhak mengambil dan memanfaatkannya. Pemanfaatannya pun terbatas sekedar untuk dikonsumsi saja. Kebiasaan pemanfaatan telur yang terus berlanjut membuat penduduk semakin memahami perilaku penyu terutama lokasi musim bertelur penyu. Hal ini menyebabkan penduduk mulai mengambil telur penyu secara teratur dari lokasi tertentu. Banyaknya kebutuhan telur penyu tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan masyarakat sendiri tetapi untuk kebutuhan masyarakat luar kepulauan tersebut menyebabkan telur penyu mulai diperdagangkan. Berkembangnya perdagangan penyu menyebabkan seorang yang memiliki lahan yang terdapat pantai lokasi peneluran penyu mulai

melindungi dari pemanfaatan orang lain. Dalam hal ini pemanfaatan telur tidak bebas lagi kecuali mendapat izin dari pemilik lahan tersebut. Khusus di kepulauan Tambelan, penguasa wilayah saat itu memulai memberlakukan pungutan pajak hasil jual telur penyu. Menurut penduduk, saat itu pajak disetor langsung ke “meneer”, kepala Resident Belanda untuk wilayah Riau melalui Dato, setara kepala kecamatan untuk wilayah Tambelan yang dibantu oleh “penghulu” atau kepala kampung. Pada masa kependudukan Jepang, pungutan pajak tidak dilakukan.

B. Periode awal kemerdekaan, era pemerintahan Datok : 1945-1960

Pada masa ini, bentuk pemerintahan masih menggunakan sebutan Dato. Dato memperbelakukan kembali pungutan pajak telur penyu diberlakukan dengan system lelang. Pada system ini, penduduk setempat tidak diperbolehkan menjual telur penyu, walaupun penyu bertelur di lahan kebun miliknya. Pemegang hak penjualan telur diserahkan kepada pemenang lelang. Berdasarkan hasil jual telur penyu, pemenang lelang wajib menyerahkan pungutan pajak ke Dato Tambelan saat itu. Dana hasil pajak telur seterusnya diatur oleh Dato, digunakan untuk pembangunan atau kesejahteraan masyarakat Tambelan secara umum, seperti pembuatan masjid dan sarana umum lainnya.

C. Periode 1960-1998

Pada masa ini terjadi perubahan bentuk pemerintahan yaitu dari Dato menjadi Pemerintahan Kecamatan untuk wilayah Kepulauan Tambelan. Sistem lelang-pajak masih diteruskan. Berdasarkan informasi penduduk, terungkap bahwa pemenang lelang dapat memegang hak menjual telur untuk beberapa tahun. Sebagai contoh, berikut daftar pemenang lelang pajak pada masa periode tahun 1982 hingga 1998.

Tabel 3.1. Tahun Periode Pemenang Lelang Telur Penyu di Kec. Tambelan

Tahun periode	Pemenang Lelang
1982-1983	Mokhtar
1984-1986	Lin Chiang
1987-1990	H. Ilyas
1991-1998	A Siang

Sumber: Hasil wawancara tim PPSPL UMRH, 2009

D. Periode 1998- 2006

Pada masa ini, terbit Instruksi Menteri Dalam Negeri tahun 1998 yang mengintruksikan bahwa Negara tidak boleh memungut pajak dari hasil telur penyu dan menyerahkan hasil pemanfaatan telur penyu kepada daerah yang bersangkutan. Intruksi ini diperkirakan karena mempertimbangkan adanya UU Negara tahun 1991 yang memasukan bahwa penyu laut sebagai salah satu hewan yang dilindungi. Mengingat praktek ini telah berlangsung lama secara tradisional di Kepulauan Tambelan, untuk menghindari konflik social yang tidak diinginkan, maka Menteri Kehutanan mengeluarkan Keputusan Menteri pada tahun 1999, yang menetapkan bahwa jenis penyu Hijau dan Sisik sebagai satwa buru untuk wilayah kepulauan Tambelan.

Berdasarkan instruksi dan keputusan menteri inilah kemudian diputuskan (1) Telur penyu diperbolehkan jual-belian namun dengan syarat hanya 50% dari jumlah sarang/ telur yang ada, 50% sisanya harus dibiarkan menetas secara alami (2) Bahwa pemilik lahan dimana lahannya terdapat penyu bertelur, berhak untuk mendapatkan hasil bagi jual telur (3) Mekanisme pemanfaatan/ jual beli telur penyu dilakukan oleh suatu badan atau lembaga yang telah sah diberi hak menjual-beli pajak telur penyu dan kemudian menyisihkan sebagian hasil jual sesuai kesepakatan sebagai bagian dari pendapatan daerah dalam hal ini adalah Kecamatan Tambelan.

Lembaga pertama yang dipercaya untuk melaksanakan system baru ini saat itu berbentuk koperasi yang diberi nama 'Koperasi Usaha Bersama'. Koperasi berdiri dan dijalankan oleh warga setempat namun sayang hanya beroperasi selama 1 tahun saja yaitu pada tahun 2000. Setelah itu, mekanisme system lelang pajak serupa masa lalu berulang kembali. Walau begitu, pemilik lahan yang terdapat penyu masih tetap punya hak untuk mendapatkan bagi hasil jual telur penyu. Namun sayang, seiring dengan berjalannya mekanisme ini, aturan 50% ambil dan 50% tetas tidak dijalankan secara konsisten dan ada kemungkinan hasil jual telur penjualan telur penyu lolos dari kewajiban penyisihan untuk kas daerah.

Praktek ini cenderung mengeksploitasi telur penyu secara berlebihan dan memulai mendapat perhatian dari pemerintah pusat. Disisi lain, Indonesia adalah

salah satu Negara yang menyepakati aturan International yaitu bahwa seluruh species penyu laut termasuk terdaftar dalam Apendiks 1, sehingga pemanfaatan dan memperdagangkan seluruh bagian tubuhnya termasuk kegiatan yang terlarang. Berdasarkan hal tersebut, pemerintah pusat berpendapat bahwa praktek pemanfaatan telur penyu tidak bisa lagi dipertahankan maka pada tahun 2006, terbit Keputusan Menteri Kehutanan yang mencabut Keputusan Menteri Kehutanan tahun 1999 yang menetapkan penyu sebagai satwa buru.

E. Periode 2006- sekarang

Pasca pencabutan ini rupanya tidak tersosialisasi dengan baik pada tingkat kecamatan, karena itu masyarakat Tambelan tidak langsung mengetahui peraturan baru ini. Anehnya, pada masa ini, aparat Pemerintah Kecamatan masih tetap memperlakukan system pungutan terhadap hasil jual telur penyu. Sebagai akibatnya, praktek pengambilan dan penjualan telur oleh masyarakat masih terus berlangsung. Hingga pada tahun 2008, seorang warga Tambelan tertangkap oleh aparat keamanan di Kalimantan Barat saat akan menjual telur penyu, kasus lain yang demikian terjadi lagi pada tahun 2009, di wilayah hukum Tanjungpinang.

Peristiwa tersebut membuat Bupati mengeluarkan surat pada tahun 2008 yang ditujukan kepada Camat yang meminta agar pihak Kecamatan menghentikan praktek pemanfaatan telur penyu Hijau dan penyu Sisik di Kepulauan Tambelan. Adanya kejadian dan perintah ini, secara resmi kegiatan pemanfaatan telur penyu mulai tidak ada lagi. Beberapa warga masyarakat yang pendapatan utamanya tergantung akan pemanfaatan telur penyu merasa dirugikan, tetapi tidak bisa berbuat banyak karena tidak ada lagi pihak yang melakukan pengumpulan telur penyu secara terang-terangan. Namun begitu, penjualan telur penyu secara diam-diam dengan cara menyelundupkan telur penyu keluar Tambelan diperkirakan masih terus berlangsung hingga kini.

3.1.2. Pemanfaatan Telur Penyu oleh Masyarakat Kabupaten Bintan

A. Jenis pemanfaatan

Bagi masyarakat Tambelan mengkonsumsi telur penyu adalah bagian dari kehidupan sehari-hari yang telah berlangsung sejak dahulu kala. Menu telur penyu selalu hadir dalam acara-acara pesta perkawinan, kenduri maupun kegiatan masyarakat lainnya. Jenis telur penyu yang dimanfaatkan adalah jenis penyu Hijau (*Chelonia mydas*) dan penyu Sisik (*Eretmochelys imbricata*) penduduk Tambelan biasa menyebut penyu Hijau dengan sebutan *Penyu Daging* atau *Penyu* saja, sedangkan untuk penyu Sisik, mereka menyebutnya *Sisik*.

Penjualan telur juga telah berlangsung lama di Kecamatan Tambelan dan bahkan telah menjadi merupakan sumber ekonomi penting bagi masyarakat Tambelan. Banyak pulau, dimana pantainya merupakan tempat penyu bertelur, senantiasa dijaga dan dirawat pemiliknya. Pemilik lahan tersebut akan mendapat kompensasi dari “*pemenang lelang*” sebagai pemegang hak penuh untuk penjualan telur penyu.

Pemanfaatan utama penyu hanya pada pengambilan telurnya yang untuk dimakan atau dijual di Kecamatan Tambelan. Hal ini karena sebagian besar masyarakat Tambelan adalah muslim dimana memakan daging penyu dianggap *makruh*, lagipula penyu memang sengaja dibiarkan dengan harapan mereka akan kawin dan sang betina akan kembali bertelur. Walaupun begitu, ada beberapa informasi, dahulu dalam jumlah kecil, ada yang memanfaatkan karapas penyu untuk membuat perhiasan seperti cincing, gelang, dan sisir. Pada tahun 1960-an, pernah ada kelompok nelayan dari Bali yang mengambil penyu untuk dimakan.

Masyarakat di sekitar Bintan Timur, Kecamatan Kijang seperti Desa Teluk Bakau dan Desa Malang Rapat dan masyarakat Pulau Mapur juga memanfaatkan telur tetapi lebih bersifat temporer dan hobi, itupun bila mereka secara kebetulan menemukan sarang penyu. Khusus untuk di Desa Malang Rapat, terdapat seorang penduduk mengambil telur penyu di Pulau Penyusuk secara teratur sebagai matapencaharian tambahan dengan menjualnya ke Kota Tanjungpinang.

B. Pengambilan Telur penyu

Telur biasanya diambil oleh pemilik atau para penjaga pasir lokasi penyu bertelur atau orang yang dipekerjakan khusus untuk mengambil telur penyu. Para pengambil telur ini paham benar perilaku penyu saat akan bertelur baik untuk jenis Penyu Hijau maupun Penyu Sisik. Waktu pengambilan telur dilakukan diwaktu pagi hari setelah malam harinya penyu bertelur. Hal ini dilakukan sebelum predator yang memangsa telur penyu, yaitu Biawak (*Varanus* sp.), mendahuluinya. Adapun proses pencarian dan pengambilan telur tersebut adalah sebagai berikut:

1. Mulanya, dicari “jejak naik” penyu yaitu jejak penyu yang menuju pantai untuk bertelur. Jejak tersebut kemudian diikuti hingga ke tempat yang diperkirakan “Mandi” penyu. *Mandi* adalah istilah masyarakat Tambelan untuk menggambarkan perilaku penyu mengibaskan pasir dengan kaki depan sebelum menggali pasir yang kemudian akan ditaruh telur-telurnya. Di lokasi *Mandi* inilah diperkirakan telur-telur penyu berada. Penyu yang telah bertelur akan ditandai dengan “Jejak Turun”, yaitu jejak penyu kembali menuju laut dimana bagian tengahnya terdapat bekas jejak ekor dimana saat *Jejak Naik*, tanda ini tidak ada.
2. Untuk memastikan lokasi dan kedalaman posisi telur dengan tepat, maka pencari menggunakan alat yang disebut “Pencucuk”. Alat ini biasanya terbuat dari besi panjang yang berdiameter sekitar 2 – 3 cm atau terbuat dari batang bekas payung dengan panjang sekitar 1 m dimana bagian ujungnya bulat tumpul dan bagian atas dirancang untuk mudah digenggam saat mengoperasikan alat ini (lihat gambar 3.1). Alat ini kemudian “ditikam” atau ditusukan pada beberapa tempat disekitar daerah *Mandi* penyu. Bila posisi telur ditemukan, maka hal tersebut dapat dipastikan dengan adanya lendir dan bau amis pada ujung *pencucuk*. Seorang pencari telur yang berpengalaman, dapat menentukan posisi telur penyu tanpa harus memecahkan telur penyu, tetapi hanya cukup dengan merasakan perbedaan tekanan ketika alat *pencucuk* mengenai telur penyu.
3. Setelah posisi telur penyu diketahui, maka pencari telur segera menggali pasir lokasi telur dengan menggunakan tangan. Hal ini dilakukan dengan hati-hati agar telur tidak pecah saat menggali nanti. Terkadang, kondisi pasir yang digali terlalu kering sehingga didinding pasir mudah runtuh

sebelum mencapai posisi telur. Untuk mencegah ini dan memudahkan penggalian maka sebelum digali, pasir disiram air laut terlebih dahulu.

4. Telur penyu yang telah diambil kemudian diletakkan ke dalam kantong jaring lalu dengan kantong tersebut dicuci dengan air laut hingga bersih. Lebih lanjut, telur yang telah bersih disimpan dalam karung untuk kemudian dibawa pulang atau disimpan sementara dalam *pondok* yang selanjutnya diolah lebih lanjut. Urutan Kegiatan Pengambilan telur penyu disajikan pada gambar berikut :



Gambar 3.1. Urutan Kegiatan Pengambilan Telur Penyu (PPSPL UMRAH, 2009)

C. Pengolahan telur penyu

Khusus pada masyarakat Tambelan, sebelum dikonsumsi ataupun dijual, telur penyu diolah terlebih dahulu. Adapun tujuan pengolahan telur penyu tersebut adalah agar telur penyu bersih dari pasir, telur penyu bisa dimakan ataupun disimpan lebih lama sebelum dimakan ataupun dijual.

Telur penyu sebelum diolah lebih lanjut dibersihkan terlebih dahulu dari kotoran dan pasir. Beberapa penduduk menginapkan telur penyu 2 hari dalam pasir sebelum akhirnya diolah. Tujuan penginapan telur ini adalah agar kulit telur menjadi lebih keras. Berikut adalah beberapa cara persiapan dan pengolahan telur penyu sebelum dimakan yang berlaku dalam masyarakat Tambelan:

1. *Telur Penyu Rebus Biasa*

Telur penyu yang baru diambil dari sarang penyu, setelah dibersihkan langsung direbus hingga matang tanpa proses lebih lanjut.

2. *Telur Linggang*

Telur Linggang mengacu dari kata "Linggang" dalam bahasa setempat berarti "Goyang". Hal ini karena, sebelum direbus, telur Penyu digoyang-goyang terlebih dahulu, adapun tujuannya adalah untuk membuat kuning telur pecah menyatu dengan putih telur sehingga didapat rasa yang lebih gurih. Cara dan tempat penggoyangan telur penyu dilakukan dengan meletakkan telur penyu ke dalam sampan/jonkong atau panci kemudian baru digoyang-goyang dalam waktu sekitar 10 -15 menit, semakin lama menggoyang, kuning telur semakin tercampur dengan baik. Cara lain yaitu telur penyu diletakkan dalam karung atau kantung jaring, kemudian direndam dalam air laut dan dibiarkan beberapa hari sambil terombang-ambing oleh ombak atau diikatkan di kapal untuk kemudian bergoyang-goyang selama perjalanan. Cara pengolahan seperti ini menurut informasi akan membuat telur cenderung lebih keras dan berbentuk bulat sempurna seperti bola pingpong.

3. *Telur Masin*

Telur Masin artinya telur diasin. Pembuatan telur penyu asin yaitu telur penyu di rendam dalam air garam selama 3 hari kemudian langsung direbus hingga matang untuk kemudian dimakan.

4. *Telur Lingking*

Telur Lingking mengacu dari kata “Lingking” dalam bahasa setempat berarti “Panggang”, sesuai dengan arti katanya, telur penyu dibuat sedemikian rupa hingga kering. *Telur Lingking* terbuat dari *Telur Linggang* yang telah di rendam air garam selama kurang lebih 3 hari kemudian di rebus. Setelah itu, telur di jemur atau diasap sampai kering. Jika akan di konsumsi maka telur penyu kering tersebut di rebus terlebih dahulu sehingga telur menjadi kenyal kembali. *Telur Lingking* dapat disimpan lebih lama daripada telur yang diolah dengan cara lain. Lagipula, berat telur ini banyak berkurang sehingga dapat dibawa dalam jumlah lebih banyak.

5. *Pengolahan lainnya*

Pengolahan telur selain dengan cara diatas, ada juga yang membuatnya dalam bentuk telur dadar setelah dipisahkan terlebih dari putih telurnya. Telur penyu terkadang dimanfaatkan untuk pembuatan *kue bingka berendam* untuk mengganti telur ayam yang harganya lebih mahal. Telur penyu di campur dengan santan, gula pasir kemudian di bakar/ panggang, tetapi ini sudah jarang dilakukan karena kue bingka tersebut terasa lebih amis sehingga kurang disukai daripada dengan menggunakan telur ayam.



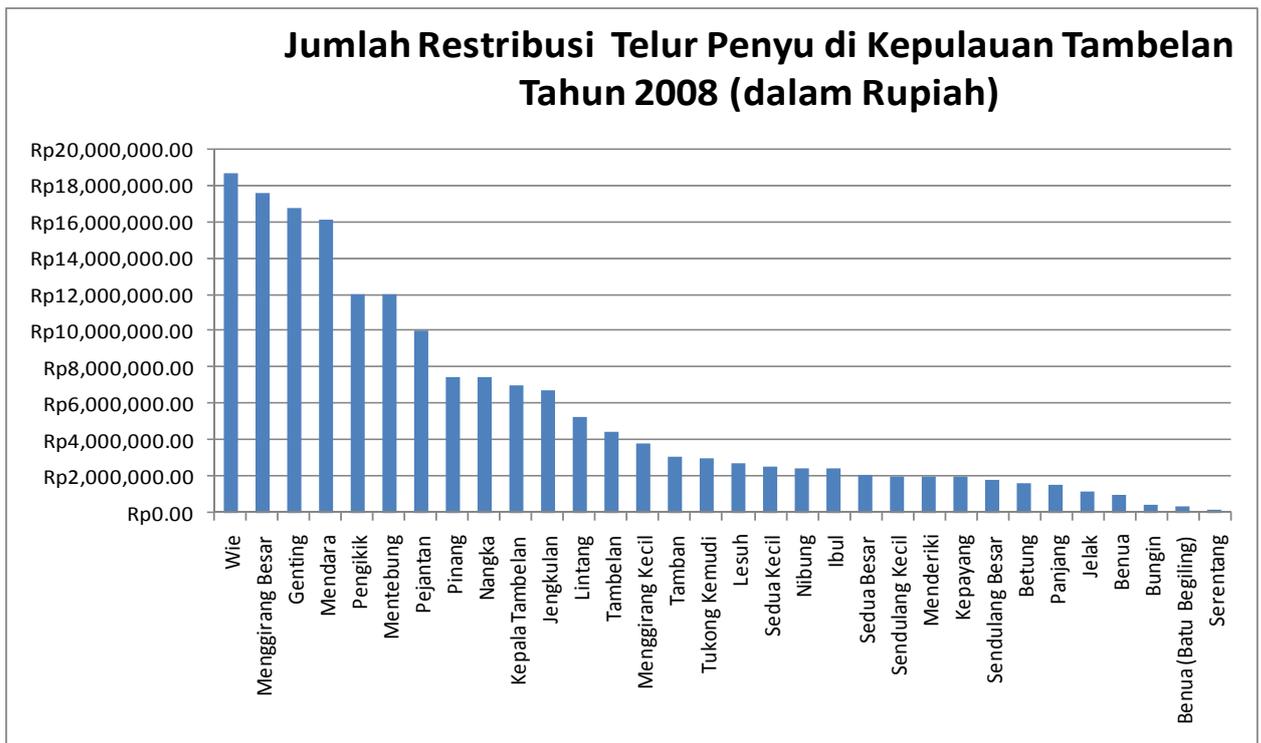
Gambar 3.2

Salah satu cara pengolahan telur penyu (direbus) di Kabupaten Bintan.

Sumber: Dokumentasi PPSPL UMRAH, 2009

3.1.3. Nilai Ekonomi Telur Penyu

Telur penyu mempunyai nilai ekonomi penting bagi masyarakat Tambelan. Selain sebagai alternatif memenuhi kebutuhan protein, telur penyu memiliki nilai komersial yang relatif tinggi, terlebih saat perdagangan telur penyu masih diberlakukan. Berdasarkan informasi, sebagai komoditas, harga telur penyu pada tingkat pemilik di Kecamatan Tambelan, untuk telur penyu Hijau rata-rata seharga Rp. 1000,- dan telur Sisik rata-rata seharga Rp. 500,-. Saat telur penyu dijual lagi di daerah Kalimantan seperti Singkawang dan Mempawah maka harga telur penyu Hijau mencapai rata-rata Rp. 1500,-, sedangkan untuk telur penyu Sisik adalah Rp. 1200,-. Harga ini diperkirakan sama untuk daerah Tanjungpinang ataupun Batam. Selanjutnya di Serawak, Malaysia, harga telur penyu Hijau rata-rata menjadi 80 sen Ringgit atau Rp. 2400,- bila kurs 1 Ringgit = Rp. 3000,-, sedangkan untuk telur penyu Sisik harganya rata-rata 60 sen Ringgit atau Rp. 1800,-.



Sumber: Diolah dari data Kecamatan Tambelan, 2008

Gambar 3.3. Grafik Jumlah restribusi Telur Penyu per Pulau di Kecamatan Tambelan

3.1.4. Retribusi dari Pemanfaatan Telur Penyu

Praktek pelelangan telur penyu telah berlangsung puluh tahun di Kepulauan Tambelan. Pada tahun 2006, Menteri Kehutanan melalui Keputusan Menteri telah mencabut izin perdagangan penyu, namun praktek penjualan telur penyu masih berlangsung. Tim peneliti berhasil mendapatkan hasil Kontribusi pajak hasil jual telur penyu pada tahun 2008. Hasil pajak jual telur penyu yang disebut sebagai bagian Kontribusi tersebut daerah adalah sebesar Rp. 177,875,000,- (**Lampiran-13**). Sumbangan tersebut dihasilkan dari 32 pulau dari 42 pulau yang ada di Kepulauan Tambelan. Sepuluh pulau tidak masuk daftar karena hasil telur penyunya terlalu kecil. Pulau-pulau yang membayar Kontribusi tersebut dikelola oleh 111 pengelola (**Tabel 3.3**). Setiap pengelola, setidaknya mempekerjakan seorang pekerja untuk menjaga dan merawat lokasi peneluran penyu yang sekaligus juga pengambil dan pengantar telur penyu. Upah seorang pekerja penjaga telur antara Rp. 200,- per telur penyu Hijau atau Rp. 100,- per telur Sisik. Sebagaimana terlihat dalam gambar 3.3., pulau-pulau yang menghasilkan hasil Kontribusi tertinggi adalah Pulau Wie, P. Menggirang Besar, P. Genting, P. Mendara, P. Pengikik, dan P. Mentebung meyumbang 52 % dari total Kontribusi yang dihasilkan. Peta potensi penyu bertelur berdasarkan kontribusi pengelola pemanfaatan telur penyu di Kecamatan Tambelan disajikan pada **Lampiran-10**.

Tabel. 3.2. Struktur Daftar Tingkat Harga Telur Penyu Kepulauan Tambelan.

No	Lokasi Penjualan	Harga Telur (Rupiah)	
		Penyu Hijau	Penyu Sisik
1	Pemilik Lahan Penghasil Telur Penyu	800	400
2	Pengumpul di Kecamatan Tambelan	1000	500
3	Pedagang di Singkawang, Mempawah, Tanjungpinang, dan Batam	1500	1200
4	Pedagang di Serawak, Malaysia (Kuching)	2400 (80 sen Ringgit)	1800 (60 sen Ringgit)

Sumber: Hasil wawancara tim PPSPL UMRAH 2009

3.1.5. Pola Jalur Perdagangan Telur Penyu

Pola jalur perdagangan telur penyu di Kecamatan Tambelan merupakan proses panjang berliku yang dimulai dari “pemilik lahan” hingga ke berbagai daerah pemasaran dan konsumen terakhir sebagaimana secara ringkas terlihat pada **Lampiran-3**. Penjelasan lengkap sebagai berikut:

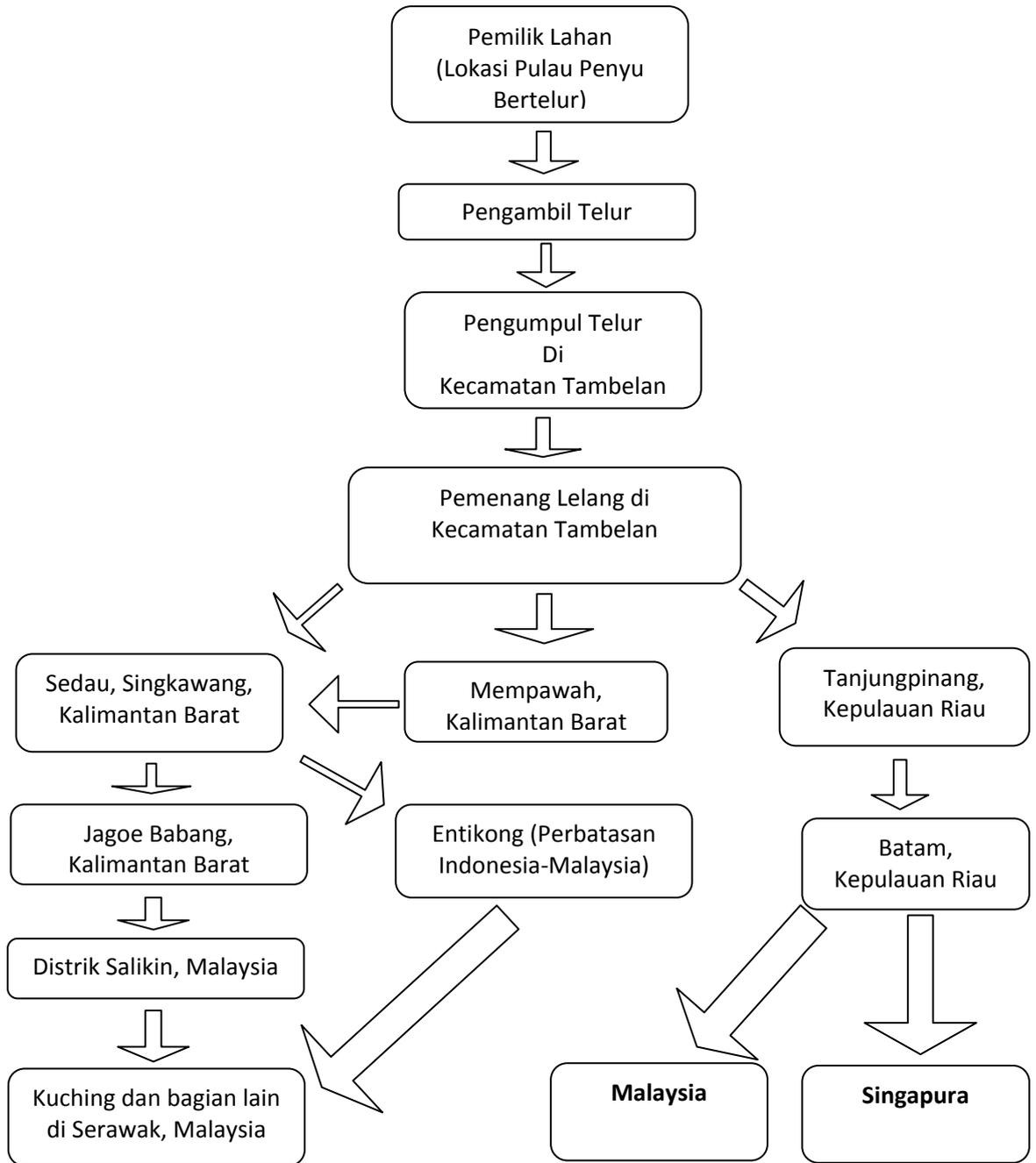
Telur penyu yang berada di lokasi peneluran penyu diambil oleh para “pengambil telur” yaitu seorang yang dipekerjakan oleh “pemilik lahan” ditampung oleh para “pengumpul telur penyu” . “Pengumpul telur” ini umumnya lebih dari satu dan berdomisili di desa-desa Kecamatan Tambelan. Para “pengumpul telur” ini biasanya dikoordinir oleh pihak “pemenang lelang” namun dimungkinkan pula bahwa pihak “pemenang lelang’ bertindak sebagai “pengumpul telur” sendiri. Selanjutnya, pemenang lelang mempunyai hak untuk menjual telur penyu keluar Kepulauan Tambelan. Tetapi, semenjak tahun 1999, banyak para pengumpul yang langsung menjual telur penyu keluar Kepulauan Tambelan dibawah kendali “pemenang lelang” melalui pembelian “hak jual” atau semacam “pajak” kepada pihak “pemenang lelang”.

Berdasarkan informasi yang didapat, jalur utama penampungan telur penyu Tambelan daerah Kalimantan Barat. Jalur alternatif lain yaitu Tanjungpinang – Bintan, sebelum akhirnya dikirim ke pemesan akhir yaitu Singapura ataupun Malaysia. Khusus di Kalimantan Barat, pengangkutan telur penyu ini umumnya menggunakan kapal ‘Pompong”, yaitu sebutan umum untuk kapal kayu kecil yang bermotor. Terkadang juga memanfaatkan kapal transportasi umum jalur Bintan, Kepulauan Riau – Sintete, Kalimantan Barat. Telur penyu ditampung di Sedau, Kota Singkawang baik secara langsung maupun melalui jalur Mempawah dahulu sebelum akhirnya menuju Singkawang. Dari Singkawang akhirnya telur dikirim ke Kota Kuching, Serawak, Malaysia. Pintu jalur menuju Kuching, menurut beberapa informan, melalui jalur Entikong dan Kecamatan Jagoe Babang, Kabupaten Bengkayang, Kalimantan Barat. Khusus setelah tiba di Jagoe Babang, melalui Distrik Salikin, Malaysia, kemudian diteruskan ke bagian daerah Malaysia lainnya seperti Kuching. Terakhir, karena ketatnya pemeriksaan telur penyu sebagai barang terlarang untuk diperdagangkan baik di Indonesia maupun di Malaysia, maka jalur Entikong jarang digunakan.

Tabel 3.3. Pulau dan Jumlah Pengelola yang membayar kontribusi pemanfaatan telur penyu

Pulau	Jumlah Pengelola
Mendara	8
Benua	3
Benua (Batu Begiling)	2
Betung	1
Bungin	1
Genting	6
Ibul	2
Jelak	5
Jengkulan	1
Kepala Tambelan	1
Kepayang	1
Lesuh	5
Lintang	4
Menderiki	1
Menggirang Besar	10
Menggirang Kecil	5
Mentebung	1
Nangka	1
Nibung	1
Panjang	6
Pejantan	1
Pengikik	1
Pinang	3
Sedua Besar	4
Sedua Kecil	3
Sendulang Besar	3
Sendulang Kecil	2
Serentang	1
Tamban	5
Tambelan	10
Tukong Kemudi	1
Wie	12
Jumlah	111

Sumber: Diolah dari data Kecamatan Tambelan, 2008



Gambar 3.4. Pola Jalur Perdagangan Telur Penyus dari Kecamatan Tambelan (PPSPL UMRAH, 2009)

3.1.6. Kearifan Lokal Terkait Pengelolaan Penyu Masyarakat Tambelan

A. Pengusahaan Telur Penyu

Seseorang yang memiliki lahan tanah di suatu pulau di Kepulauan Tambelan biasanya disebut *Tuan*. Setiap pulau biasanya terdapat lebih dari satu *Tuan*. Lahan yang dimaksud umumnya berupa hutan ataupun kebun yang dapat berbatasan pantai ataupun tidak. Bila lahan bagian pantainya menjadi lokasi peneluran penyu dan telurnya dimanfaatkan maka dikatakan *Lahan Pasir*. *Lahan Pasir* dapat dikelola sendiri oleh pemiliknya ataupun disewakan ke orang lain. Perlu diketahui, satu pulau bisa terdiri atas satu atau lebih *Lahan Pasir* sehingga berimplikasi bahwa dalam satu pulau bisa terdapat beberapa pengelola telur penyu. Selanjutnya pengelola *Lahan Pasir* biasanya akan mempekerjakan beberapa orang untuk:

- menjaga *Lahan Pasir* agar telur penyu pada lahan tersebut tidak dicuri ataupun dijarah orang yang tak berhak.
- Menjaga dan melindungi lokasi peneluran dari hewan pemangsa, terutama Biawak (*Varanus sp.*).
- Merawat *Lahan Pasir* dengan membersihkan sampah, menyingkirkan batu-batu, meratakan pasir, menimbun untuk mempertebal pasir dan lain sebagainya dengan harapan dapat meningkatkan peluang penyu bertelur di lokasi tersebut
- Mengambil telur penyu
- Mencatat kunjungan jenis induk penyu, jumlah telur penyu yang diambil
- Mengantar bekal bagi penjaga dan mengambil telur yang telah dipanen



Gambar 3.5. Salah satu “lahan pasir” tempat bertelur penyu yang terawat di Pulau Kepala Tambelan (PPSPL UMRAH, 2009)

Terdapat suatu kesepakatan tak tertulis antara pelaku pengusaha telur penyu yaitu tidak akan membunuh dan memakan daging penyu; tidak semua sarang penyu diambil telurnya; menyisakan beberapa telur dalam sarang yang diambil telurnya. Hal ini dilakukan agar telur penyu diberi kesempatan untuk menetas dan kemudian diharapkan menjadi induk yang kelak akan kembali bertelur di lokasi yang sama.

Dengan adanya pemberlakuan sistem pajak atau lelang, maka “Pemenang Lelang” akan mengkoordinir para pengelola *Lahan Pasir* ini. Berdasarkan pada aturan yang telah disepakati, maka para pemilik atau pengelola *Lahan Pasir* akan menyetor telur atau uang pajak kepada “Pemenang Lelang” selanjutnya bertanggung jawab atas kontribusi ke pemangku pemerintahan setempat. Dibandingkan dengan lokasi lainnya di Kabupaten Bintan, pengusaha telur penyu hanya berkembang di Kepulauan Tambelan.

B. Penangkaran dan Pembesaran Penyu

Pengusaha telur penyu di Kepulauan Tambelan mendorong peningkatan eksploitasi terhadap telur penyu. Hal ini dapat berdampak menurunkan populasi penyu maka oleh karena itu pihak pemerintah daerah berupaya untuk mencegahnya dengan memperkenalkan kegiatan penangkaran dan pembesaran penyu dalam masyarakat Tambelan. Hal ini dilakukan dengan melibatkan salah satu pengelola *Lahan Pasir* dengan cara membangun tempat pembesaran anak penyu atau tukik dan meminta para pengelola lokasi peneluran penyu untuk menyerahkan anak penyu bila mendapatkan penetasan telur penyu di pulau. Upaya tersebut dilakukan dengan memberi bantuan biaya operasional penangkaran baik secara perorangan ataupun lembaga koperasi. Meskipun demikian, kegiatan tersebut belum terasa efektif karena pengambilan dan penyelundupan telur penyu masih terjadi hingga sekarang. Masuknya program Coremap di Kepulauan Tambelan, cukup membantu dalam hal sosialisasi dalam hal penghambauan penghentian eksploitasi telur penyu dan penjelasan mengenai status perlindungan penyu.



Gambar. 3.6
Penangkaran dan
pembesaran anak
penyu di Teluk Ayam
Pulau Tambelan.
(PPSPL UMRAH 2009)

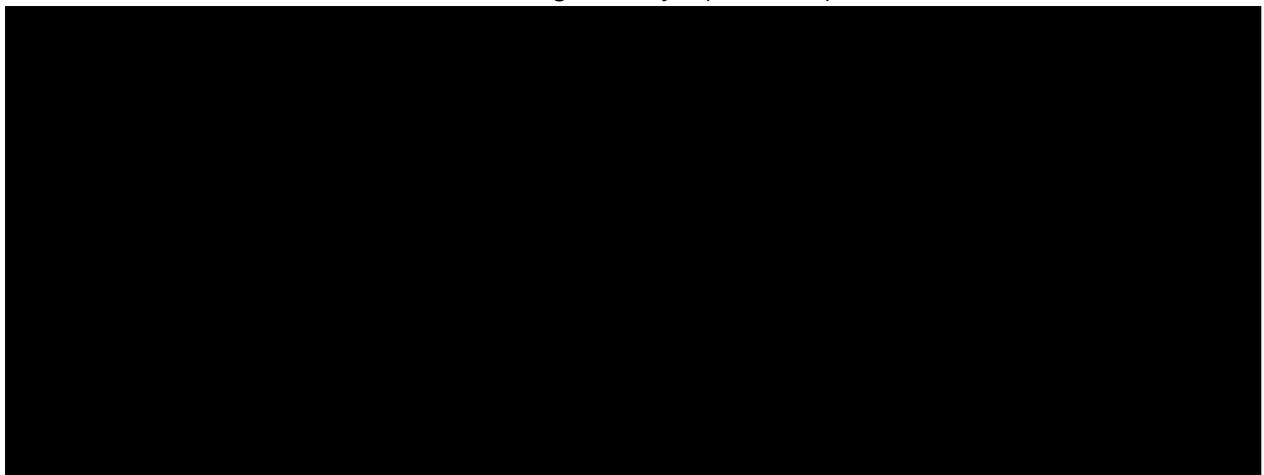
Pak Adi Sudai adalah penduduk Kampung Melayu, Kecamatan Tambelan yang pertama kali pada tahun 2001, berinisiatif untuk membesarkan tukik yang berasal dari *Lahan Pasir* miliknya di Pulau Wie. Tukik baik dari Penyu Hijau ataupun Penyu Sisik, dipelihara dalam karamba dekat rumahnya. Tukik diberi makan berupa ikan rucah hingga berumur satu tahun setelah itu baru di lepas di laut. Pak Adi, berharap bahwa suatu kelak tukik tersebut setelah dewasa akan kawin dan bertelur kembali di lahan pasirnya sehingga meningkatkan hasil telur penyunya. Dikarenakan tingginya biaya pemeliharaan tukik, Pak Adi mengusulkan bantuan ke Pemerintah Kabupaten Bintan sebagai bagian dari program pelestarian penyu. Gayung bersambut, Pemerintah Bintan melalui Dinas DKP, menjanjikan bantuan sebesar Rp. 100,000,000,-. Tetapi kegiatan tersebut sekarang berhenti karena tidak ada lagi kelanjutan upaya bantuan.

C. Persepsi Masyarakat terhadap upaya pengelolaan dan perlindungan Penyu

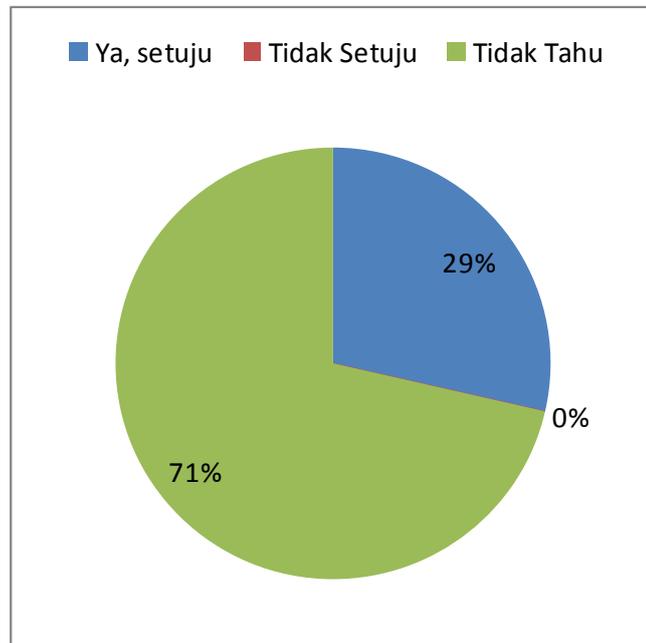
Keberadaan kondisi penyu dapat dilihat menurut persepsi masyarakat. Hasilnya dapat dilihat pada **Tabel 3.4.** menunjukkan bahwa masyarakat Tambelan tidak merasakan adanya perubahan jumlah keberadaan penyu yang berarti dari tahun ke tahun. Sebaliknya masyarakat Kepulauan Bintan dan Mapur merasakan jumlah penampakan penyu saat ini tidak sebanyak masa lampau. Penelusuran lebih dalam, menurut pendapat beberapa penduduk di Tambelan sebenarnya jumlah penyu tidak sebanyak terutama pada tahun 1970.

Namun begitu, masyarakat Tambelan setuju pemanfaatan penyu dilarang. Hal ini mungkin terkait keberhasilan program Coremap dalam mensosialisasi status keterlindungan penyu dalam masyarakat Tambelan. Hal yang kontras terjadi pada masyarakat Kepulauan Bintan dan Mapur, mereka kurang setuju bila pemanfaatan penyu dilarang. Dilihat dari konteks yang ada, pemanfaatan yang terjadi kedua daerah tersebut lebih bersifat temporer saja. Meskipun begitu, para pemilik lahan umumnya ragu member keputusan bila mereka ditanya apakah setuju bila kelak lahannya diambil untuk dijadikan kawasan konservasi penyu (**Gambar 3.7**). Mereka selalu menanyakan mengenai mekanisme, keuntungan ataupun ganti rugi bila hal tersebut benar-benar dilaksanakan. Untuk Lebih jelasnya hasil perhitungan quisioner persepsi masyarakat terhadap perlindungan penyu disajikan pada **Lampiran-14**.

Tabel 3.4. Persepsi Masyarakat Kabupaten Bintan tentang Pengelolaan dan Perlindungan Penyu (dalam %)



Sumber: Hasil wawancara PPSPL UMRAH, 2009



Gambar 3.7. Persepsi pemilik Lahan di Kepulauan Tambelan terhadap penetapan kawasan konservasi Penyu (PPSPL UMRAH, 2009)

3.1.7. Dampak Kegiatan Manusia terhadap Kondisi Habitat Penyu

Kegiatan pemanfaatan telur penyu dapat menimbulkan dampak positif sekaligus juga dampak negative. Dampak positifnya yaitu pemanfaatan telur penyu telah memberikan nilai ekonomi yang besar terutama bagi masyarakat Kepulauan Tambelan. Pemanfaatan telur penyu telah menjadi sumber pendapat yang berarti, menciptakan lapangan kerja di pulau, dan ikut andil dalam menggerakkan roda perekonomian di Kepulauan Tambelan.

Disisi lain, pemanfaatan telur penyu apalagi yang berlebihan, akan menurunkan tingkat populasi penyu secara langsung. Secara alamiah, penyu sendiri akan menghadapi berbagai musuh alami dan hambatan alam lainnya, mulai dari awal penetasan hingga menjelang dewasa saat siap kawin dan bertelur kembali. Dikatakan, keberhasilan penyu untuk mencapai tahap dewasa hanya sekitar kurang 1 % dari jumlah anak penyu baru menetas dan berhasil mencapai laut.

Pasca pencabutan perizinan pemanfaatan telur membuat para pemilik menjadi enggan untuk menjaga dan memelihara lahan pasirnya lagi. Namun dilain pihak,

hal ini memancing orang melakukan pencurian atau penjarahan telur penyu untuk kepentingan sendiri dimana hal ini lalu memacu pertikaian tersendiri sehingga menimbulkan permasalahan baru.

Kegiatan manusia yang lain yang dapat menurunkan populasi penyu adalah kegiatan yang dapat mengakibatkan hilang atau rusaknya habitat penyu baik secara langsung maupun tidak langsung. Pengembangan pesat di wilayah pesisir dan tepi laut, terutama di sepanjang Pantai Trikora diperkirakan telah memberikan dampak besar terhadap keberadaan habitat penyu di Kabupaten Bintan. Secara tidak langsung, habitat penyu terancam karena adanya pengikisan pantai (abrasi) akibat pembangunan struktur di tepi pantai yang tidak benar.

Bertambahnya penduduk dan perkembangan pemukiman tepi pantai terutama di Pulau Tambelan, lambat laun juga akan menekan habitat penyu. Kegiatan lain di sekitar pantai seperti penggalian pasir untuk bahan bangunan ataupun pemberat bubu sebagaimana yang dipraktekkan di Kepulauan Tambelan, terkadang diambil di pantai yang juga merupakan lokasi peneluran penyu. Berdasarkan keterangan penduduk, satu lokasi peneluran penyu di salah satu pantai di Pulau Tambelan telah tidak lagi dikunjungi penyu akibat terlalu ramai dikunjungi orang.

BAB IV. ARAHAN DAN REKOMENDASI PENGELOLAAN PENYU DI KABUPATEN BINTAN

4.1. Arahan Zonasi Kawasan Habitat Penyu

Berdasarkan hasil interpretasi SIG (Sistem Informasi Geografis) dan data hasil skoring habitat penyu di Kabupaten Bintan maka arahan zonasi Kawasan untuk pengelolaan dan perlindungan penyu adalah sebagai berikut :

1. Zona Perlindungan Penyu dengan luas 33.566,60 ha berada di Kecamatan Tambelan. Berfungsi sebagai kawasan perlindungan penuh terhadap habitat penyu dengan penetasan alami.
2. Zona Penangkaran Penyu dengan luas 24.266 ha berada di Kecamatan Tambelan. Berfungsi sebagai kawasan penangkaran semi alami dan stasiun monitoring penyu.
3. Zona Pemanfaatan Terbatas dengan luas 23.785,89 ha berada di Pulau Bintan bagian timur dan Desa Mapur. Berfungsi sebagai Lokasi penangkaran, kantor pengelolaan konservasi penyu dan taman ekowisata penyu.

Zonasi ini untuk selanjutnya diarahkan menjadi Kawasan Pengelolaan dan Perlindungan Penyu Daerah Kabupaten Bintan. Untuk lebih jelasnya peta usulan zonasi habitat penyu di Kabupaten Bintan disajikan pada **Lampiran-11** dan **Lampiran-12**.

4.2. Arahan Visi dan Misi

Arahan Visi Pengelolaan Penyu di Kabupaten Bintan yaitu Manjadikan Kabupaten Bintan sebagai habitat perlindungan penyu (terutama jenis Penyu Sisik dan Penyu Hijau) di Indonesia Bagian Barat. Habitat yang dimaksud meliputi habitat lokasi peneluran, daerah *interbreeding*, dan daerah pakan penyu.

Konsep dasar pengelolaan dan perlindungan penyu ini di Kabupaten Bintan seharusnya melalui pendekatan pengelolaan penyu berbasis masyarakat yang berkelanjutan, artinya masyarakat bukan sebagai objek tapi ditempatkan sebagai subjek, dimana masyarakat di ikut sertakan dalam setiap proses tahapan

pengelolaan, baik meliputi kegiatan perencanaan, pemantauan, implementasi program dan pengawasan kegiatan.

Keuntungan dari pendekatan berbasis masyarakat ini adalah mengurangi seminimal mungkin segala bentuk konflik dan ancaman kelestarian habitat populasi penyu termasuk menghindari aktivitas kegiatan yang tidak sesuai di dalam peruntukan zonasi kawasan yang direkomendasikan.

Arahan Misi Pengelolaan Penyu di Kabupaten Bintan adalah sebagai berikut:

- Mendirikan kawasan Perlindungan Penyu sebagai upaya pemulihan, perlindungan dan pelestarian habitat dan populasi penyu di dalam kawasan pengelolaan dan perlindungan penyu yang berbasis masyarakat dan berkelanjutan.
- Melakukan pemantauan kondisi habitat dan populasi penyu yang terdapat di dalam Kawasan Perlindungan Penyu Daerah Bintan secara jangka panjang.
- Melakukan upaya peningkatan populasi penyu dengan cara teknik penangkaran penyu dan translokasi sebagian telur penyu dari tempat alamnya ke lokasi penangkaran di dalam kawasan pengelolaan dan perlindungan penyu.
- Melakukan pemanfaatan terbatas dan non ekstraktif di kawasan pengelolaan dan perlindungan penyu dalam bentuk berupa kegiatan ekowisata, pendidikan, dan penelitian.
- Meningkatkan kesadaran masyarakat, secara khusus masyarakat Kabupaten Bintan dan Propinsi Kepulauan Riau mengenai status keterlindungan penyu baik dalam undang-undang nasional maupun internasional
- Menegakkan aturan tentang keterlindungan penyu dan habitatnya, baik yang berlaku di dalam kawasan pengelolaan dan perlindungan penyu maupun di luar kawasan melalui serangkaian tindakan pembinaan dan pencegahan pelanggaran aturan serta melakukan pengawasan yang efektif

4.3. Rekomendasi Perencanaan

4.3.1. Persiapan dan pra-kondisi masyarakat sasaran.

Pada tahapan ini dilakukan pendekatan sosial agar masyarakat dapat memahami tentang manfaat dan fungsi perlindungan sehingga kesadaran masyarakat meningkat. *Output* dari tahapan ini adalah diharapkan tingkat dukungan masyarakat meningkat dan siap menyepakati program pembentukan kawasan zonasi konservasi habitat penyu di daerah. Adapun kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah sosialisasi tentang status perlindungan penyu menurut undang-undang nasional dan internasional, pemberian kurikulum muatan lokal tentang penyu mencakup arti penting penyelamatan dan pelestariannya, pendidikan dan pelatihan, dan sebagainya.

4.3.2. Internalisasi Praktek Lokal dalam Pengelolaan dan Perlindungan Penyu

Pengelolaan dan perlindungan penyu di Kabupaten Bintan perlu melibatkan masyarakat. Agar Efektif dalam penerapannya maka prioritas sasarannya adalah mereka yang telah lama menjadi bagian pelaku pemanfaatan telur penyu antara lain:

1. Para Pemilik Lahan yang memanfaatkan telur penyu
2. Para pekerja Pemilik Lahan terutama seperti penjaga lokasi peneluran penyu
3. Penampung dan Pedagang telur penyu
4. Pihak lain yang mendapatkan manfaat dari hasil pemanfaatan telur penyu

Salah satu strategi pelaksanaannya adalah internalisasi praktek lokal pemanfaatan telur penyu yang telah lama berlangsung dan berkembang, dimana praktek lokal ini tidak bertentangan dengan perlindungan penyu, praktek tersebut diantaranya:

1. Praktek menjaga lokasi peneluran penyu seperti mengusir dari hewan predator dan mencegah pencurian telur penyu
2. Praktek memelihara pantai lokasi peneluran penyu seperti membersihkan sampah yang terdampar di pantai
3. Praktek mencatat jumlah dan jenis induk penyu yang mendarat dan bertelur

4. Mempertahankan kearifan lokal yaitu tidak membunuh dan memakan daging penyu

Praktek yang telah berlangsung dapat diperluas dan diperkaya dengan:

1. Mencatat jumlah anak penyu yang berhasil menetas dan kembali menuju pantai
2. Mencatat parameter pengamatan yang berguna dalam memantau kondisi habitat dan populasi penyu

Ada beberapa keuntungan internalisasi praktek lokal dalam rangka pelaksanaan pengelolaan dan perlindungan penyu di Kabupaten Bintan, diantaranya adalah sebagai berikut:

- Adanya dukungan yang tinggi oleh masyarakat
- Dapat bertahan lama dalam jangka panjang
- Praktek ini tidak bertentangan dengan prinsip ekologi
- Berdampak positif terhadap aspek sosial-ekonomi-budaya
- Mudah untuk diterapkan dan dilaksanakan

Internalisasi praktek lokal juga salah satu upaya dalam menghilangkan atau mengurangi kegiatan pemanfaatan telur penyu dalam masyarakat Kabupaten Bintan. Namun begitu, dalam pelaksanaannya perlu diperhatikan beberapa hal, yaitu:

- Karena telah menyatu dalam kehidupan sehari-hari, penghentian secara langsung pemanfaatan telur penyu bukan hal yang mudah untuk diterima oleh masyarakat. Oleh karena itu perlu pelaksanaan yang bertahap. Pemanfaatan telur penyu mungkin dapat dibatasi hanya sebagai bagian tradisi lokal. Karena itu perlu ditetapkan secara jelas dan tegas definisi dan aturan pelaksanaannya dimana aturan tersebut dapat dibuat dalam tingkat desa dengan dukungan tingkat peraturan di atasnya.
- Karena ada pengorbanan peluang pemanfaatan dan waktu, maka perlu dipertimbangkan adanya kompensasi yang layak bagi pelaku yang terlibat.
- Pertimbangan kompensasi sebagaimana disebut di atas perlu dirancang dengan baik bentuk teknis pelaksanaannya terutama dalam hal menetapkan

pihak yang berhak diberikan kompensasi dan penetapan besarnya kompensasi.

- Sangat disarankan adanya lembaga yang independen berkredibilitas tinggi yang mampu mengawasi dan memberi pengakuan resmi terhadap pelaksanaan sistem tersebut. Sebagai contoh adalah pemberian sertifikat hak mendapatkan kompensasi. Lembaga ini harus dapat dipercaya baik oleh pihak masyarakat, pemerintah setempat, dan lembaga internasional serta institusi lain yang memiliki perhatian tinggi terhadap masalah perlindungan penyu.
- Implikasi biaya akibat pelaksanaan sistem ini merupakan bagian dana pengelolaan dan perlindungan penyu yang dapat diupayakan berasal dari sumber dana lingkungan baik dari hasil swadaya masyarakat, pemerintah daerah, pemerintah pusat maupun dari lembaga dan donor internasional.

4.3.3. Pengembangan ekowisata, pendidikan dan penelitian di Kawasan Pengelolaan dan Perlindungan Penyu.

Pengembangan ini adalah bagian bentuk pemanfaatan yang bersifat non ekstraktif sebagai alternatif pengganti kegiatan pemanfaatan telur secara langsung dan sumber dana bagi pengelolaan penyu.

Pendidikan dan penelitian adalah bagian dari wahana dan sarana penyadaran masyarakat akan arti penting keberadaan penyu.

Kegiatan Ekowisata adalah kegiatan wisata yang tidak bersifat massal, ekowisatawan umumnya lebih mencari kesan dan pengalaman baru sehingga ekowisata biasanya bercorak petualangan. Peluang antraksi ekowisata yang berkaitan dengan pengelolaan dan perlindungan penyu diantaranya:

- Pendirian pondok-pondok pengamatan di pulau lokasi penyu bertelur untuk kegiatan kunjungan dan kegiatan mengamati penyu bertelur di malam hari
- Kunjungan ke lokasi penangkaran penyu untuk menyaksikan anak penyu peliharaan dan kegiatan penangkaran penyu
- Pelepasan anak penyu secara langsung oleh wisatawan di pantai/perairan
- Kegiatan pendukung berupa jasa transportasi, konsumsi, dan akomodasi

- Kegiatan pelengkap seperti toko cenderamata yang dapat berupa aneka asesoris dengan tema penyu seperti patung gambar penyu, gantungan kunci, T-shirt, dan sebagainya.

Kegiatan ekowisata hendaknya dikelola sedemikian rupa sehingga dapat berkontribusi baik terhadap kesejahteraan masyarakat sekitar maupun kegiatan pengelolaan dan perlindungan penyu itu sendiri.

4.3.4. Penerapan Sistem Metode Adopsi Sarang Telur Penyu

Metode Adopsi Sarang Telur adalah suatu metode dengan cara menawarkan satu sarang penyu untuk diadopsi oleh para individu, wisatawan atau pencinta lingkungan, organisasi, pemerintah, swasta, dimana pihak yang mengadopsi akan memberikan donasi pengelolaan dengan jumlah yang telah ditetapkan sebelumnya (Purwati 2004).

Donasi pengelolaan selanjutnya akan digunakan oleh individu atau kelompok yang telah berkomitmen atasnya untuk menjaga sarang telur hingga menetas. Sebagai contoh, penerapan Adopsi Sarang Telur Penyu yang telah dipraktekkan di Pantai Perancak Bali dan Selingan Turtle Island, Malaysia dengan nilai adopsi satu sarang sekitar US\$ 25-50. Di Perancak Bali, metode ini dikembangkan oleh kelompok Kurma Asih dimana sejak tahun 1999-2001 telah teradopsi 30 – 60 sarang penyu dan mendapat donasi pengelolaan total sebesar US\$ 1500 – 3000. Upaya tersebut membutuhkan *marketing skill* dan kemampuan berkomunikasi yang baik, serta keterbukaan pengelolaan dana. Oleh karena itu, metode ini dapat dimanfaatkan sebagai sumber pengembangan swadana pengelolaan, matapencaharian alternatif bagi masyarakat dan bagian kegiatan ekowisata berbasis penyu.

4.3.5. Penangkaran Penyu.

Kegiatan penangkaran penyu adalah upaya peningkatan populasi penyu secara semi alami. Peningkatan populasi penyu diharapkan dapat meningkatkan keberhasilan tingkat penetasan telur penyu dan tingkat kelangsungan hidup anak penyu sebelum akhirnya dilepas ke laut. Penangkaran dapat berbentuk lokasi

penetasan telur dan pembesaran anak penyu. Penangkaran dapat dilakukan dengan mendirikan pusat penangkaran penyu maupun dengan melibatkan masyarakat. Pusat penangkaran penyu dapat berperan juga sebagai kantor badan pengelola, pemantauan, pendidikan dan penelitian, pusat informasi, atau peran lain yang terkait.

Bentuk pelibatan masyarakat terutama bagi pemilik lahan diantaranya berupa penyerahan sebagian telur penyu dan anak penyu yang baru menetas untuk dipindah letakkan di lokasi pusat penangkaran. Selain itu, masyarakat dapat juga memindahkan telur-telur penyu ke lokasi yang lebih aman di dalam lahan pantainya sendiri. Sebelum melakukan ini sebaiknya para pelaku mendapat pelatihan dalam menentukan lokasi penetasan telur penyu, cara pemindahan telur penyu, dan cara penanganan yang baik. Masyarakat dapat pula membesarkan sendiri dalam 3 bulan di dalam karamba dengan pakan yang teratur sebelum akhirnya dilepas di laut.

4.3.6. Penataan kawasan pengelolaan dan perlindungan penyu.

Penataan kawasan pengelolaan dan perlindungan dilakukan dengan menetapkan zonasi kawasan tersebut. Dalam menetapkannya maka pemerintah daerah, masyarakat dan pemangku kepentingan lainnya duduk bersama untuk membahas dan menyepakati penataan kawasan pengelolaan dan perlindungan penyu yang akan disusun juga beserta seperangkat aturan di dalamnya. Tujuan akhir tahap ini adalah terbitnya payung hukum penetapan Zonasi Kawasan Pengelolaan dan Perlindungan Penyu Daerah Kabupaten Bintan. Payung hukum dapat berupa keputusan kepala pemerintah daerah (Surat Keputusan Bupati atau Peraturan Bupati).

4.3.7. Pembentukan kelembagaan pengelolaan dan perlindungan penyu.

Dalam pembentukan kelembagaan ini, mekanisme dan bentuk lembaga disepakati dan ditetapkan secara bersama-sama antara pemerintah daerah, masyarakat dan pemangku kepentingan lainnya. Kelembagaan ini fungsi dan tugasnya adalah merencanakan dan melaksanakan program kawasan pengelolaan dan perlindungan penyu daerah yang akan atau telah terbentuk.

4.3.8. Pengawasan, pengamanan, dan pengendalian di dalam kawasan pengelolaan dan perlindungan penyu daerah.

Pada tahapan ini dicari mekanisme pengawasan yang dianggap efektif dalam rangka penegakan aturan yang terkait dengan pengelolaan kawasan perlindungan penyu daerah yang telah disepakati bersama baik untuk tingkat lokal, daerah, maupun nasional. Implementasi dalam tahapan ini dapat berupa pembentukan kelompok pengawas di tingkat Desa, Kecamatan serta Kabupaten.

4.4. Rekomendasi Sasaran Jangka Pendek, Menengah dan Jangka Panjang

4.4.1. Sasaran kegiatan jangka pendek

1. Tingkat persepsi dan pemahaman masyarakat tentang pengelolaan dan perlindungan penyu di Kabupaten Bintan meningkat.
2. Tingkat partisipasi masyarakat dalam pengelolaan dan perlindungan penyu di Kabupaten Bintan meningkat.
3. Tingkat dan jumlah praktek kegiatan pemanfaatan telur penyu di Kabupaten Bintan berkurang.
4. Tingkat kapabilitas dan kemampuan pengelolaan dan perlindungan penyu di Kabupaten Bintan meningkat.

4.4.2. Sasaran jangka menengah

1. Terbentuknya sistem kompensasi bagi pengelolaan dan perlindungan penyu yang melibatkan masyarakat
2. Terbentuknya lembaga pengelolaan dan perlindungan penyu daerah
3. Terbentuknya pusat pendidikan dan penelitian penyu
4. Zona kawasan pengelolaan dan perlindungan telah ditetapkan dan memiliki payung hukum.
5. Kegiatan pemantauan dan pengawasan kawasan pengelolaan dan perlindungan penyu telah dilaksanakan secara terprogram.
6. Membangun dan melaksanakan konsep ekowisata berbasis penyu yang berkelanjutan.
7. Mengembangkan metode-metode yang memenuhi standar kelayakan untuk meningkatkan tingkat pemulihan habitat dan populasi penyu.

4.4.3. Sasaran jangka panjang

1. Pengelolaan kawasan dengan sistem zonasi penuh yaitu ditata sesuai dengan peran masing-masing zona peruntukannya di Kawasan Pengelolaan dan Perlindungan Penyu Daerah Kabupaten Bintan.
2. Tidak terjadi lagi pengrusakan habitat lokasi peneluran dan habitat pakan penyu di seluruh kabupaten Bintan.
3. Tidak ada lagi pengambilan dan perdagangan telur penyu di seluruh kawasan pesisir dan pulau-pulau kecil di Kabupaten Bintan.
4. Terpulihkannya kembali seluruh habitat penyu yang rusak/ kritis di Kabupaten Bintan.
5. Membangun dan melaksanakan sistem pendanaan mandiri yang berkelanjutan bagi pembiayaan pengelolaan dan perlindungan penyu.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil dan pembahasan penelitian ini dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

A. Profil pemanfaatan penyu:

- Masyarakat Kabupaten Bintan, terutama di Kepulauan Tambelan, telah lama melakukan praktek pemanfaatan telur penyu
- Terdapat 32 Pulau secara resmi memberikan kontribusi hasil pengelolaan pemanfaatan telur penyu sebelum ada pencabutan perizinan pemanfaatan telur penyu di Tambelan.
- Hasil telur penyu dikirim keluar Tambelan terutama ke Serawak, Malaysia melalui jalur Singkawang, Pontianak, Kalimantan barat.
- Masyarakat Kabupaten Bintan mendukung upaya perlindungan penyu

B. Kondisi biologi Penyu

- Keberadaan penyu di lokasi studi terkonfirmasi dengan ditemukannya tanda-tanda kehadiran penyu seperti bekas jejak, sarang, cangkang telur penyu, dan tukik.
- Terdapat dua jenis penyu yang bertelur di Kabupaten Bintan yaitu penyu hijau (*Chelonia mydas*), penyu sisik (*Eretmochelys imbricata*).
- Hasil peninjauan lapangan menemukan 357 sarang penyu yang terdiri atas 320 sarang Penyu Hijau dan 37 sarang penyu Sisik dimana 11 diantaranya terdapat di Bintan Timur.
- Kepulauan Tambelan merupakan lokasi utama peneluran penyu di Kabupaten Bintan.
- Rata-rata telur yang dihasilkan per ekor penyu di Kepulauan Tambelan untuk Penyu Hijau adalah 101 butir per ekor, sedangkan Penyu Sisik adalah 153 butir per ekor.
- Estimasi total hasil pemanenan telur di seluruh Kepulauan Tambelan berkisar antara 978.313 – 1.284.035 butir per tahun

- Estimasi potensi populasi penyu di Kepulauan Tambelan berkisar antara 489.156 – 642.018 ekor
- Estimasi jumlah kunjungan induk penyu untuk bertelur di kepulauan Tambelan berkisar antara 9.088 – 11.928 ekor per tahun.
- Musim puncak bertelur penyu di Kabupaten Bintan untuk Penyu Hijau antara bulan Mei hingga Juli, sedangkan Penyu Sisik antara Maret hingga Mei.

C. Kondisi Biofisik

- Kondisi pantai lokasi peneluran penyu umumnya landai, berpasir putih dengan panjang pantai pendek, dan lebar pantai berubah secara musiman sepanjang tahun.
- Lokasi yang mempunyai nilai tinggi sebagai habitat peneluran penyu adalah Pulau Lintang, Kepala Tambelan, Jelak, Wie, dan Menggirang Besar.

D. Arahan dan Rekomendasi Pengelolaan

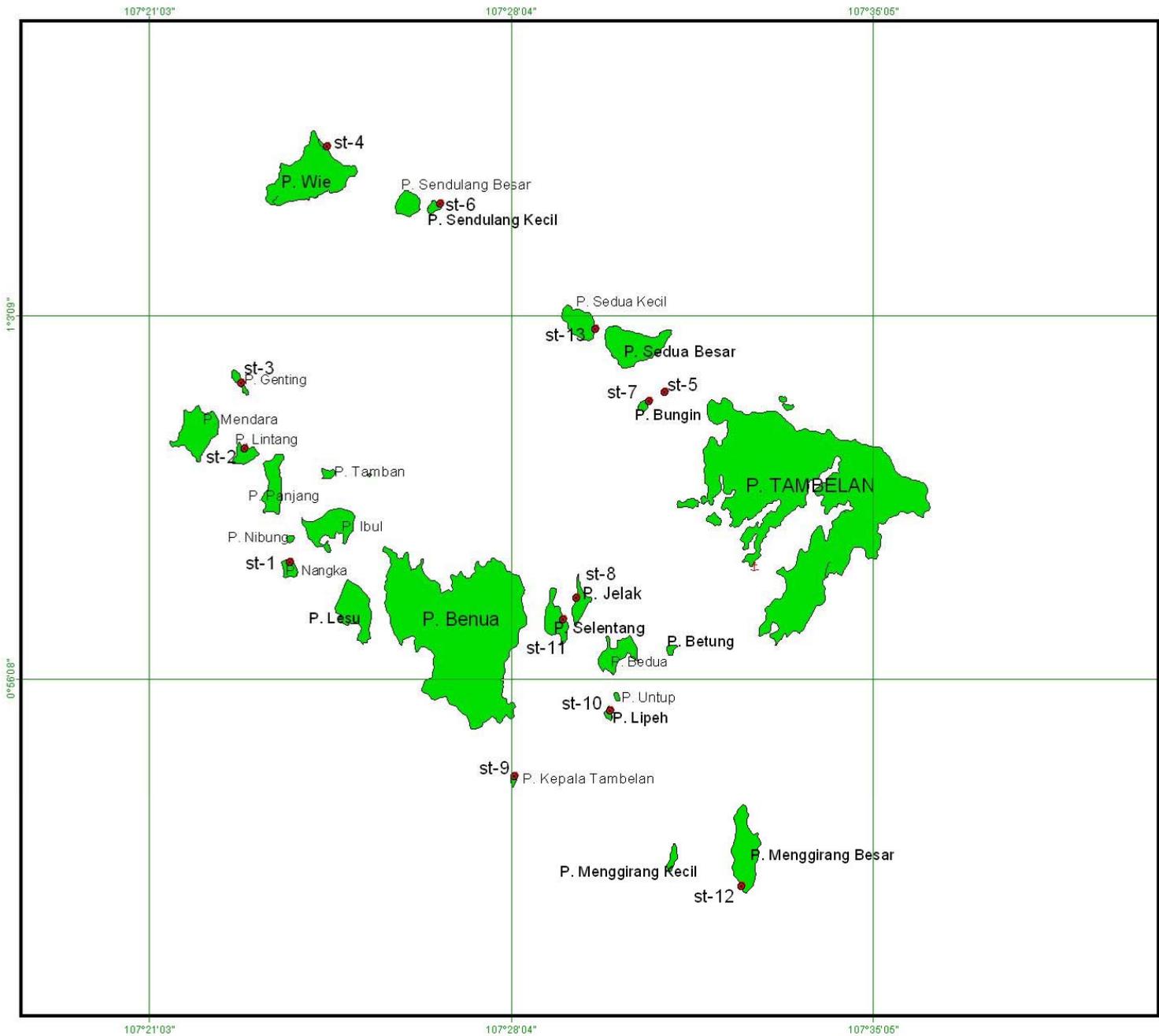
- Hasil interpretasi SIG dan data skoring habitat penyu di Kabupaten bintan menghasilkan usulan Zona Perlindungan Penyu dengan luas 33.566,60 ha berada di Kecamatan Tambelan. Berfungsi sebagai kawasan perlindungan penuh terhadap habitat penyu dengan penetasan alami. Zona Penangkaran Penyu dengan luas 24.266 ha berada di Kecamatan Tambelan. Berfungsi sebagai kawasan penangkaran semi alami dan stasiun monitoring penyu dan Zona Pemanfaatan Terbatas dengan luas 23.785,89 ha berada di Pulau Bintan bagian timur dan Desa Mapur. Berfungsi sebagai Lokasi penangkaran, kantor pengelolaan konservasi penyu dan taman ekowisata penyu.
- Arahan kebijakan pada jangka pendek perlu adanya Pengelolaan dan perlindungan Penyu Berbasis Masyarakat. Pada jangka menengah perlu pengembangan penangkaran penyu dan ekowisata berbasis perlindungan penyu dan pada jangka panjang diharapkan pengelolaan dan perlindungan penyu telah menggunakan sistem zonasi secara penuh.

5.2. Saran

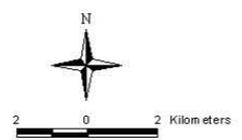
- Berdasarkan pada hasil pengamatan yang dilakukan dalam penelitian ini, maka disarankan agar diteliti juga kondisi penyu di wilayah Kepulauan Riau yang lain. Hal ini agar didapatkan gambaran kondisi penyu di Kepulauan Riau secara utuh.

DAFTAR PUSTAKA

- Batam Pos. 28 Januari 2009. *Masyarakat Perjuangkan Izin Konservasi Penyu*.
- Cahyani, N. K. D., Adnyana, I. B. W., Arthana, I. W. 2007. *Identifikasi Jejaring Pengelolaan Konservasi Penyu Hijau (Chelonia mydas) melalui Penentuan Komposisi Genetik dan Metal Tag di Laut Sulu, Sulawesi*. Ecothopic. Vol.2, No.2.
- Le Scao, R., Esteban, N. 2003. *St. Eustatius Sea Turtle Monitoring Programme Annual report*. STENAPA. Netherlands Antilles.
- LIPI–Komisi Nasional Pengkajian Stok Sumber Daya Ikan Laut. 1998. *Potensi dan Penyebaran Sumberdaya Ikan Laut di Perairan Indonesia*.
- Nuitja, I, N.S. 1992. *Biologi dan Ekologi Pelestarian Penyu Laut*. IPB Press. Bogor.
- Peraturan Menteri Kehutanan No. P. 57/ Menhut-II/2008. *Arahan Strategis Konservasi Spesies Nasional 2008 – 2018*.
- Purwati. 2004. Perdagangan Telur penyu Tidak Sesuai Protokol Konservasi Penyu. www.Beritabumi.com
- Sijori Mandiri, 23 Pebruari 2009. *Jutaan Telur Penyu Sia-sia*.
- Universitas Maritim Raja Ali Haji. 2009. Pendidikan dan Pembangunan Berbasis Maritim. UMRAH Press, Tanjung Pinang.
- WWF. 2005. *Indonesian Sea Turtle Conversation*. Yayasan WWF Indonesia.
- www.profauna.org. Menteri Kehutanan mencabut peraturan perburuan telur penyu di Kepulauan Riau, press release. 2006



PETA LOKASI PENGAMATAN PENYU
DI KEPULAUAN TAMBELAN

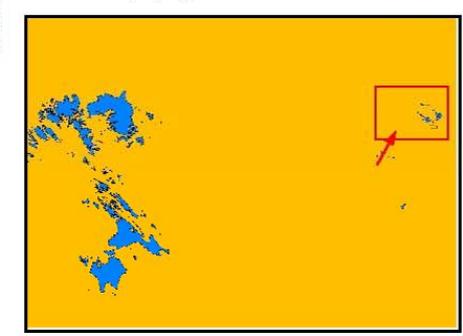


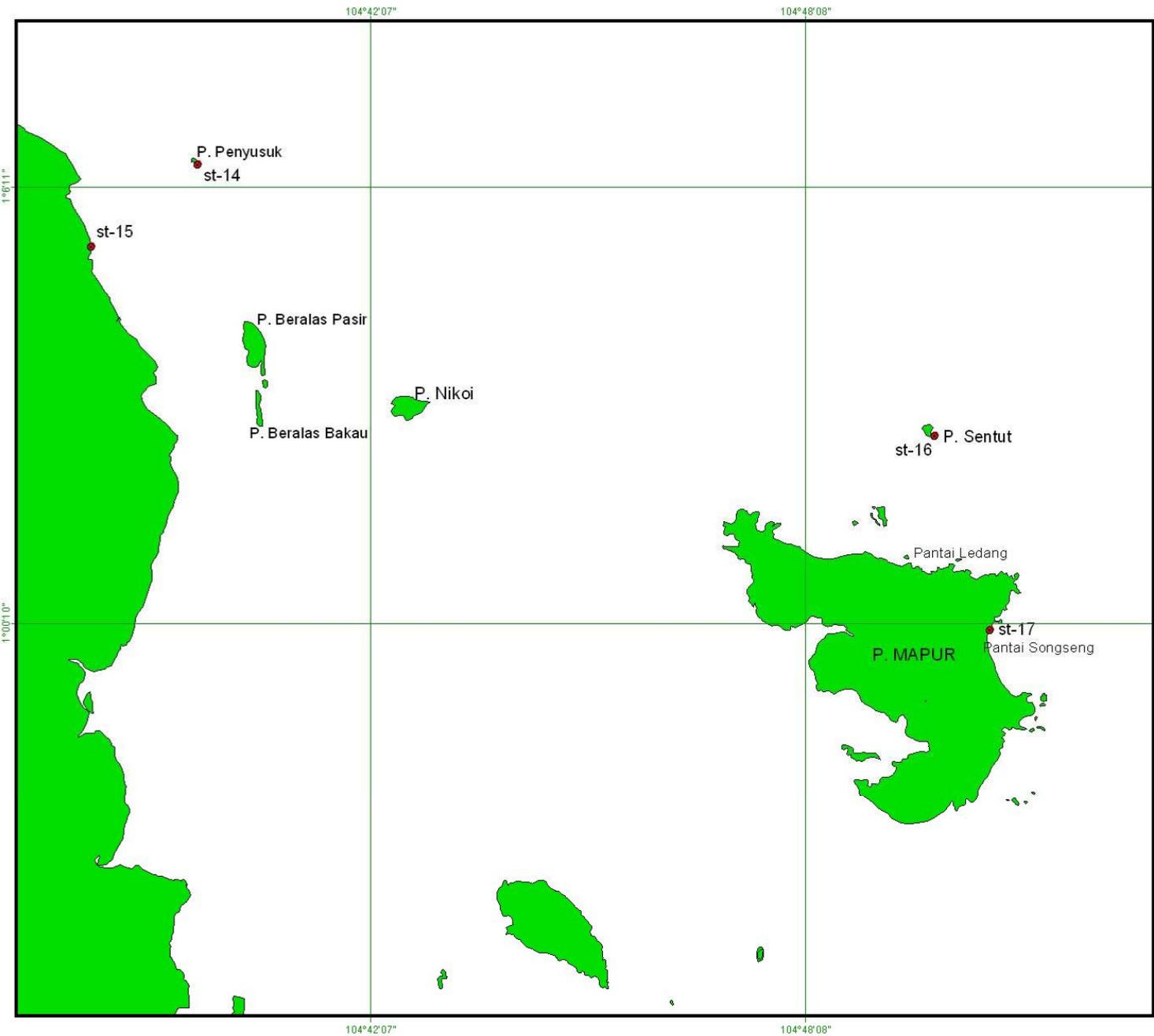
Skala 1 : 140.000

Legenda :

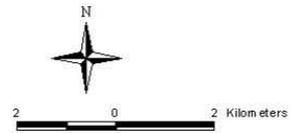
-  Pelabuhan
-  Stasiun Penelitian
-  Daratan

- Sumber :
1. Peta Digital CRITC Coremap Bintan 2009
 2. Peta Lingkungan Laut Dishidros TNI-AL
 3. Hasil Survey Lapangan 2009





PETA LOKASI PENGAMATAN PENYU
DI PULAU BINTANG BAGIAN TIMUR
& SEKITARNYA

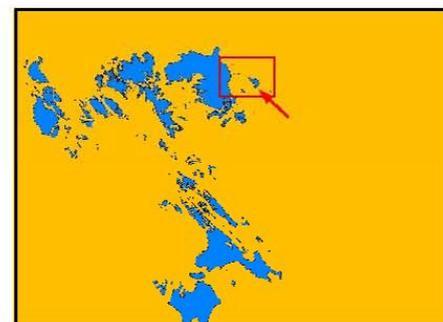


Skala 1 : 100.000

Legenda :

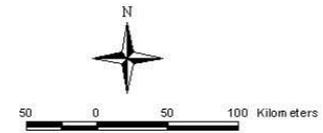
- Stasiun Penelitian
- Daratan

- Sumber :
1. Peta Digital CRITC Coremap Bintang 2009
 2. Peta Lingkungan Laut Dishidros TNI-AL
 3. Hasil Survey Lapangan 2009



PUSAT PENELITIAN
SUMBERDAYA PESISIR & LAUTAN
PPSPL - UMRH

PETA POLA JALUR PERDAGANGAN TELUR PENYU DARI KECAMATAN TAMBELAN



Skala 1 : 3.500.000

Legenda :

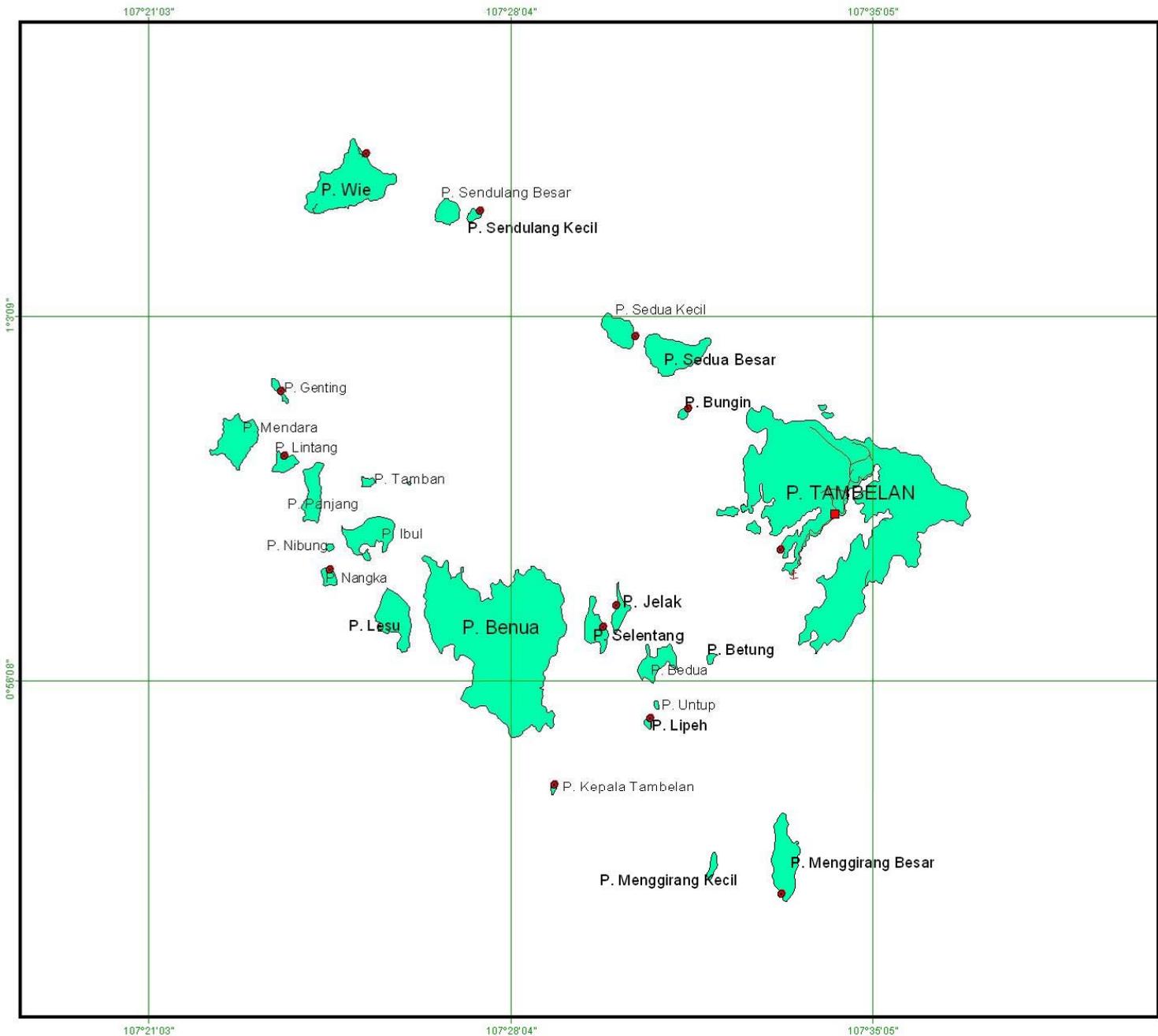
- Jalur Perdagangan Telur Penyus
- Laut

- Sumber :
1. Peta Rupa Bumi Indonesia
 2. Peta Lingkungan Laut Dishidros TNI-AL
 3. Hasil Survey Lapangan 2009

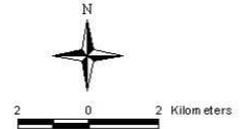


PUSAT PENELITIAN SUMBERDAYA PESISIR & LAUTAN PPSPL - UMRH





PETA LOKASI PENYU BERTELUR HASIL SURVEY LAPANGAN

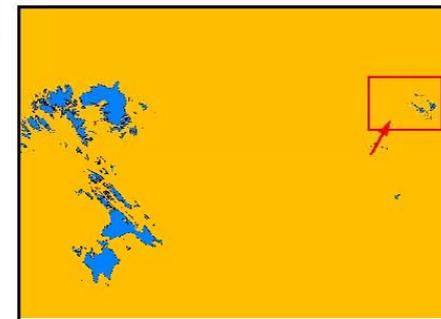


Skala 1 : 140.000

Legenda :

- Pusat Kecamatan
- ⚓ Pelabuhan
- Jalan
- Lokasi Penyu Bertelur
- Daratan

- Sumber :
1. Peta Digital CRITC Coremap Bintang 2009
 2. Peta Lingkungan Laut Dishidros TNI-AL
 3. Hasil Survey Lapangan 2009



PUSAT PENELITIAN
SUMBERDAYA PESISIR & LAUTAN
PPSPL - UMRH

PETA SEBARAN EKOSISTEM PESISIR DIPERAIRAN TAMBELAN



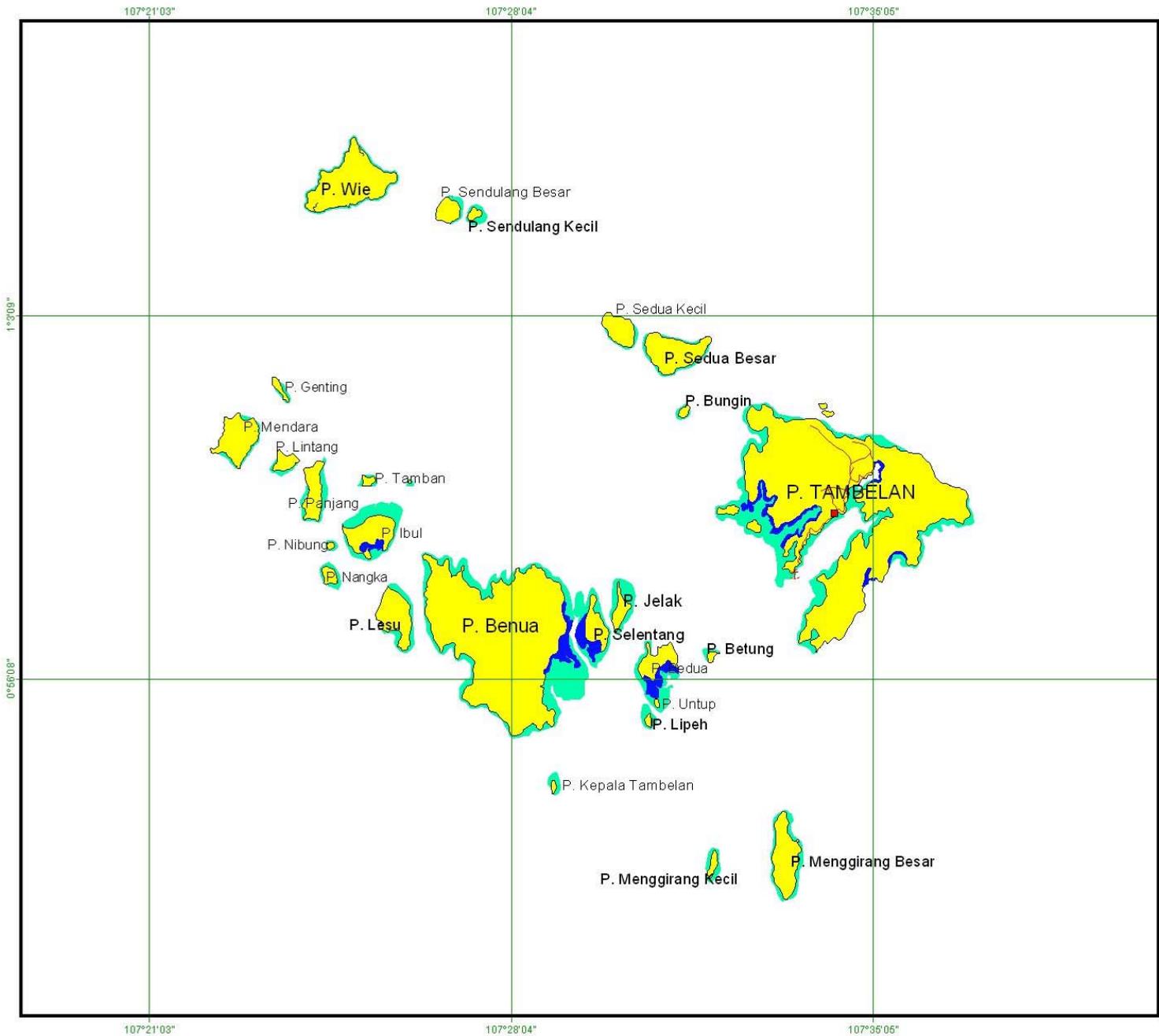
2 0 2 Kilometers

Skala 1 : 140.000

Legenda :

- Pusat Kecamatan
 - Jalan
 - ⚓ Pelabuhan
 - Daratan
- Ekosistem Pesisir
- Terumbu Karang
 - Mangrove

- Sumber :
1. Peta Digital CRITC Coremap Bintan 2009
 2. Peta Lingkungan Laut Dishidros TNI-AL
 3. Hasil Survey Lapangan 2009



PUSAT PENELITIAN
SUMBERDAYA PESISIR & LAUTAN
PPSPL - UMRAH

PETA LOKASI PAKAN PENYU DIPERAIRAN TAMBELAN



2 0 2 Kilometers

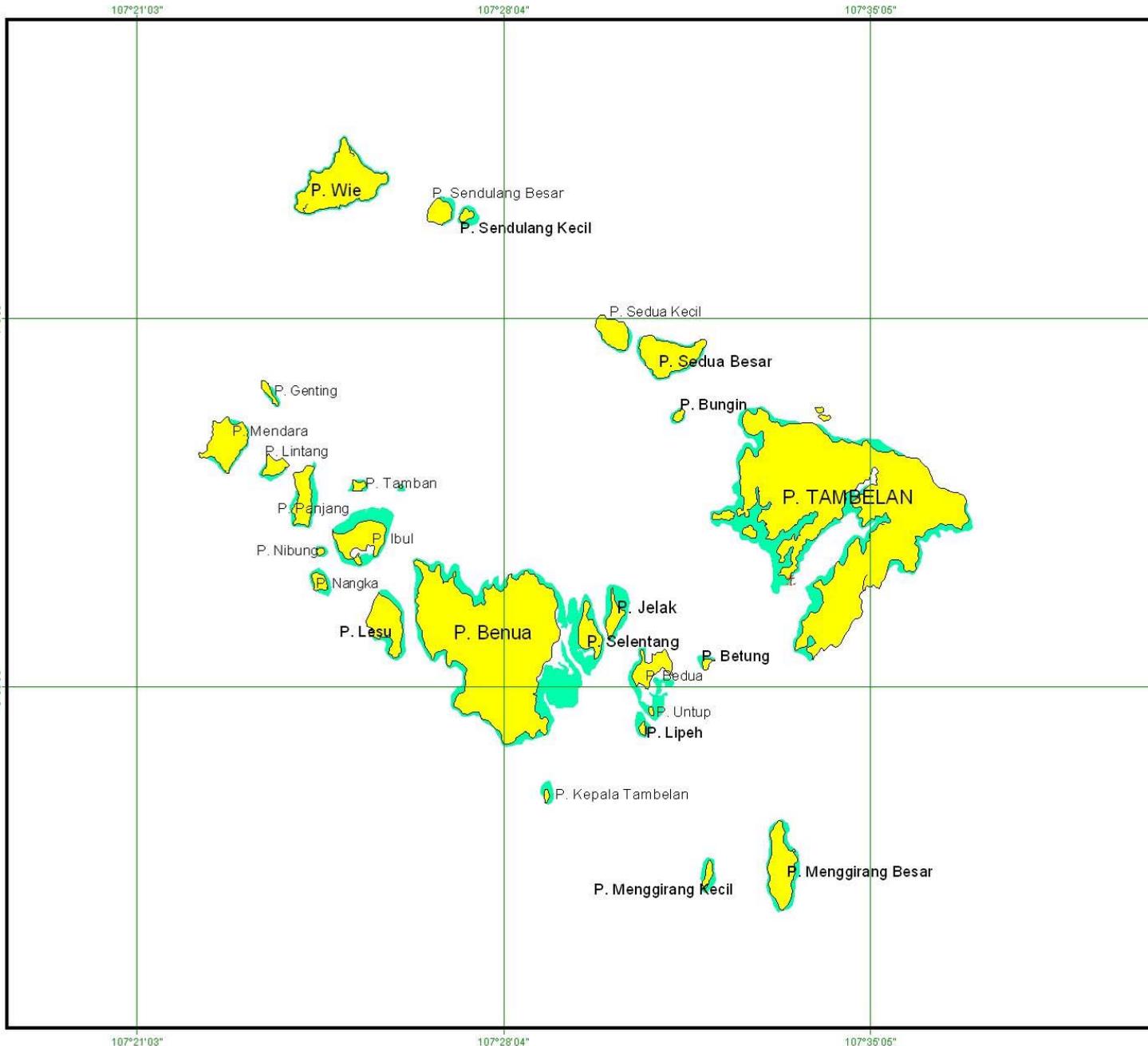
Skala 1 : 140.000

Legenda :

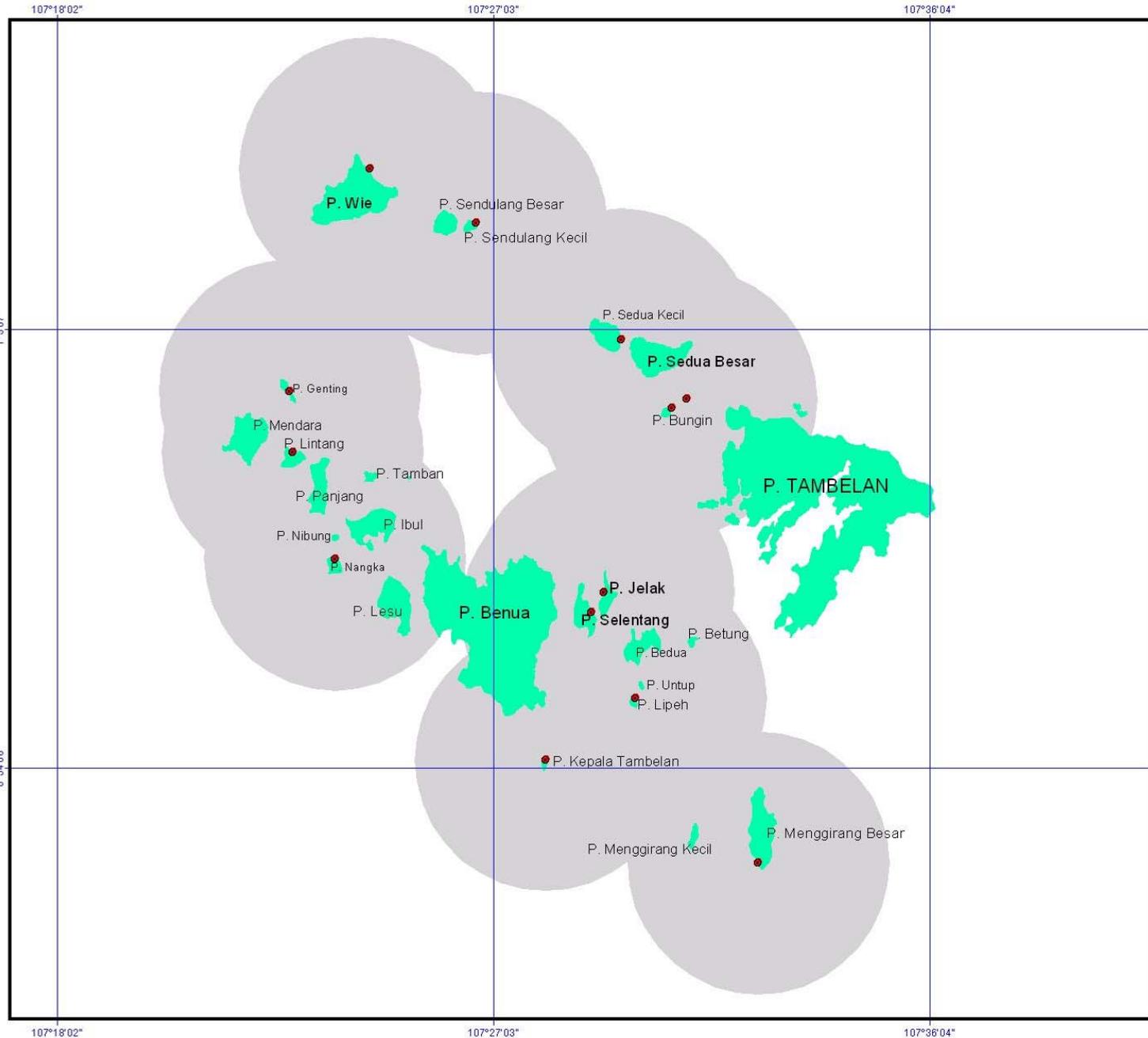
-  Pelabuhan
-  Daratan
-  Lokasi Pakan Penyu

Sumber :

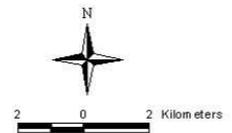
1. Peta Digital CRITC Coremap Bintan 2009
2. Peta Lingkungan Laut Dishidros TNI-AL
3. Hasil Survey Lapangan 2009



PUSAT PENELITIAN
SUMBERDAYA PESISIR & LAUTAN
PPSPL - UMRAH



PETA LOKASI INTER-BREEDING PENYU DI KEPULAUAN TAMBELAN

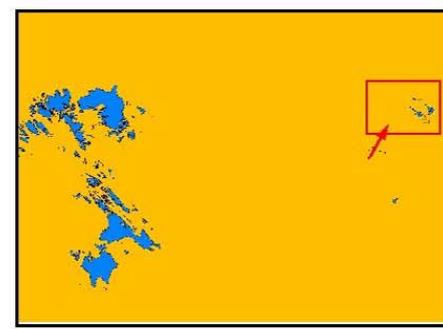


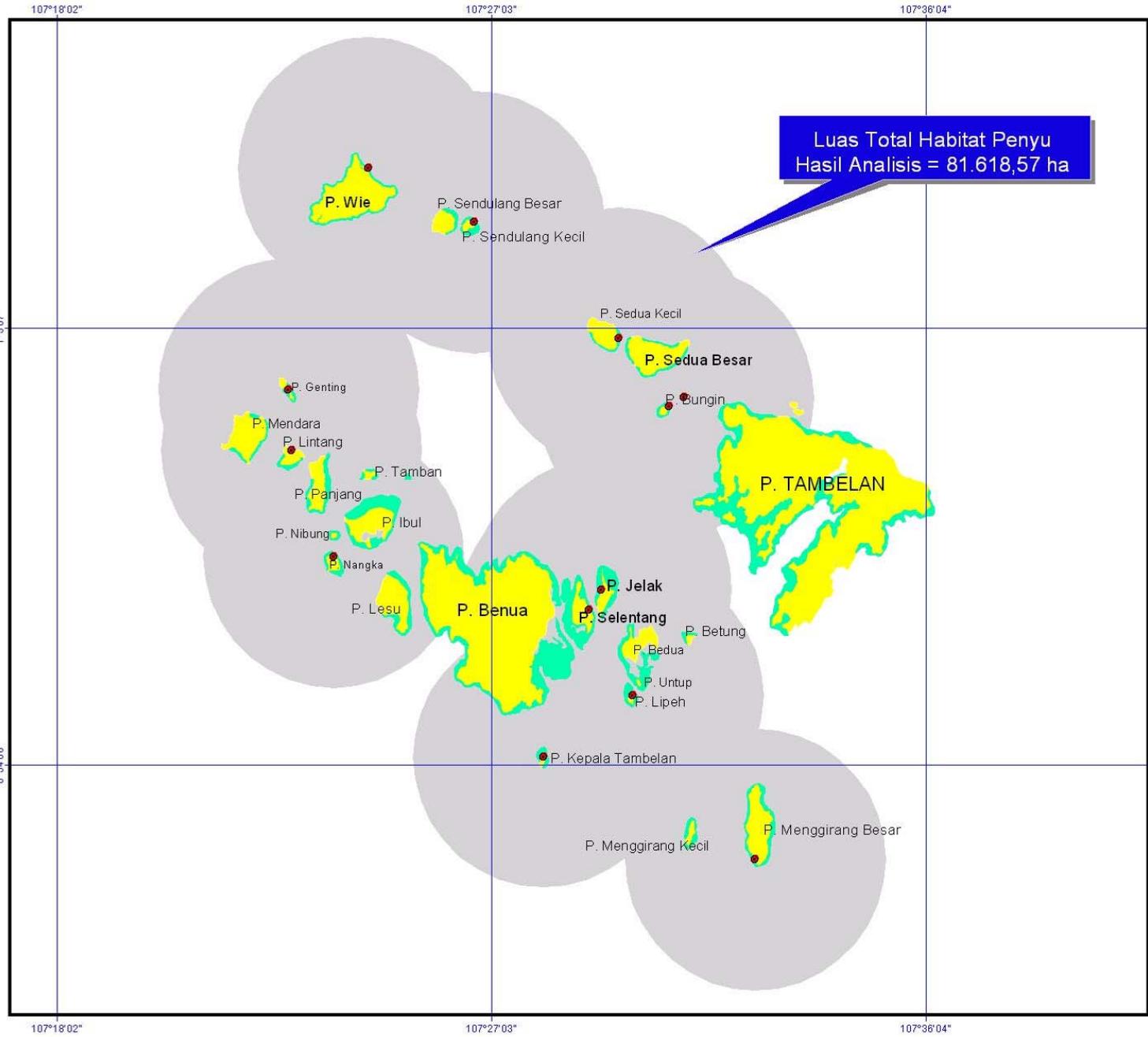
Skala 1 : 150.000

Legenda :

- Lokasi Penyu Bertelur
- Daratan
- Hasil Deliniasi Buffer 5 km - dari Lokasi Penyus Bertelur - merupakan lokasi Inter-breeding

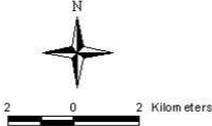
- Sumber :
1. Peta Digital CRITC Coremap Bintang 2009
 2. Peta Lingkungan Laut Dishidros TNI-AL
 3. Hasil Overlay & Survey Lapangan 2009





Luas Total Habitat Penyu Hasil Analisis = 81.618,57 ha

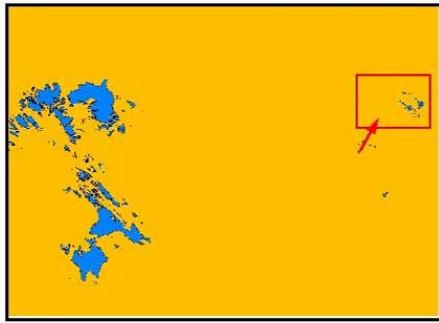
PETA KAWASAN HABITAT PENYU DI KEPULAUAN TAMBELAN

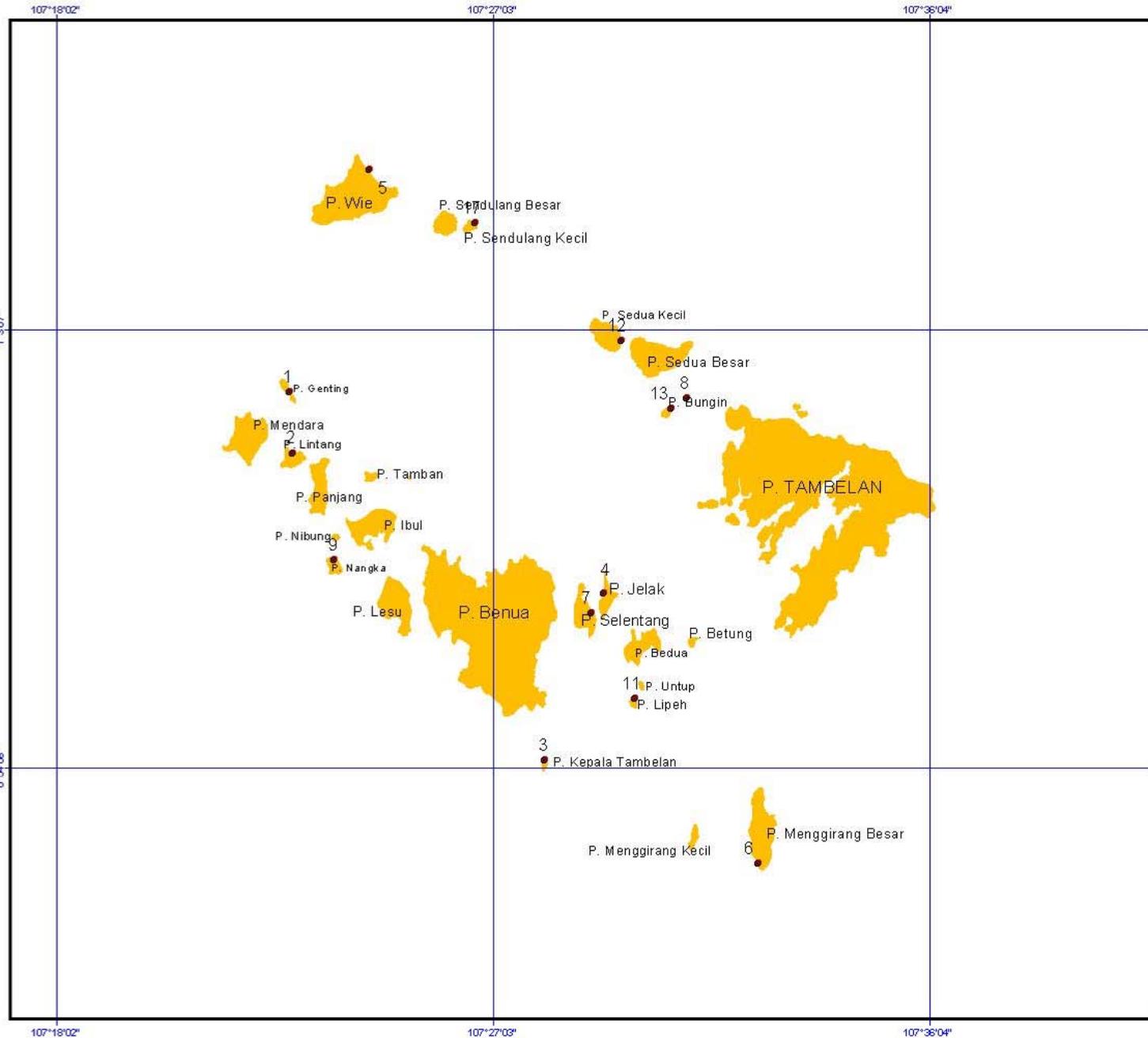


Skala 1 : 150.000

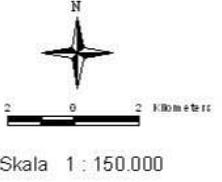
- Legenda :**
- Lokasi Penyu Bertelur
 - Daratan
 - Daerah Pakan
 - Daerah Inter-breeding

- Sumber :**
1. Peta Digital CRITC Coremap Bintang 2009
 2. Peta Lingkungan Laut Dishidros TNI-AL
 3. Hasil Overlay & Survey Lapangan 2009



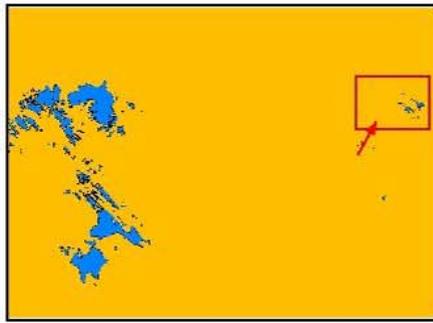


**PETA RANGKING HASIL SKORING
LOKASI PENYU BERTELUR
DI KEPULAUAN TAMBELAN**

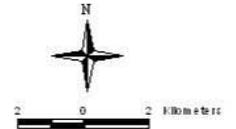


- Legenda :**
- Lokasi Pengamatan Peny
 - 12 Rangkaian Hasil Skoring
 - Daratan

- Sumber :**
1. Peta Digital CRITC Coremap Bintan 2009
 2. Peta Lingkungan Laut Dishidros TNI-AL
 3. Hasil Overlay & Survey Lapangan 2009



PETA RANGKING HASIL SKORING LOKASI PENYU BERTELUR DI PULAU BINTAN BAGIAN TIMUR



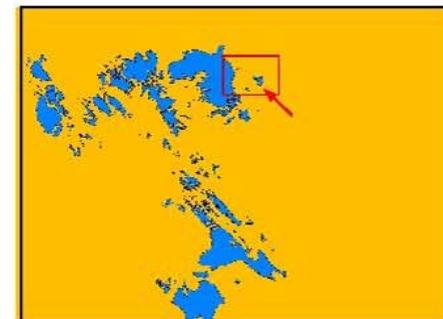
Skala 1 : 150.000

Legenda :

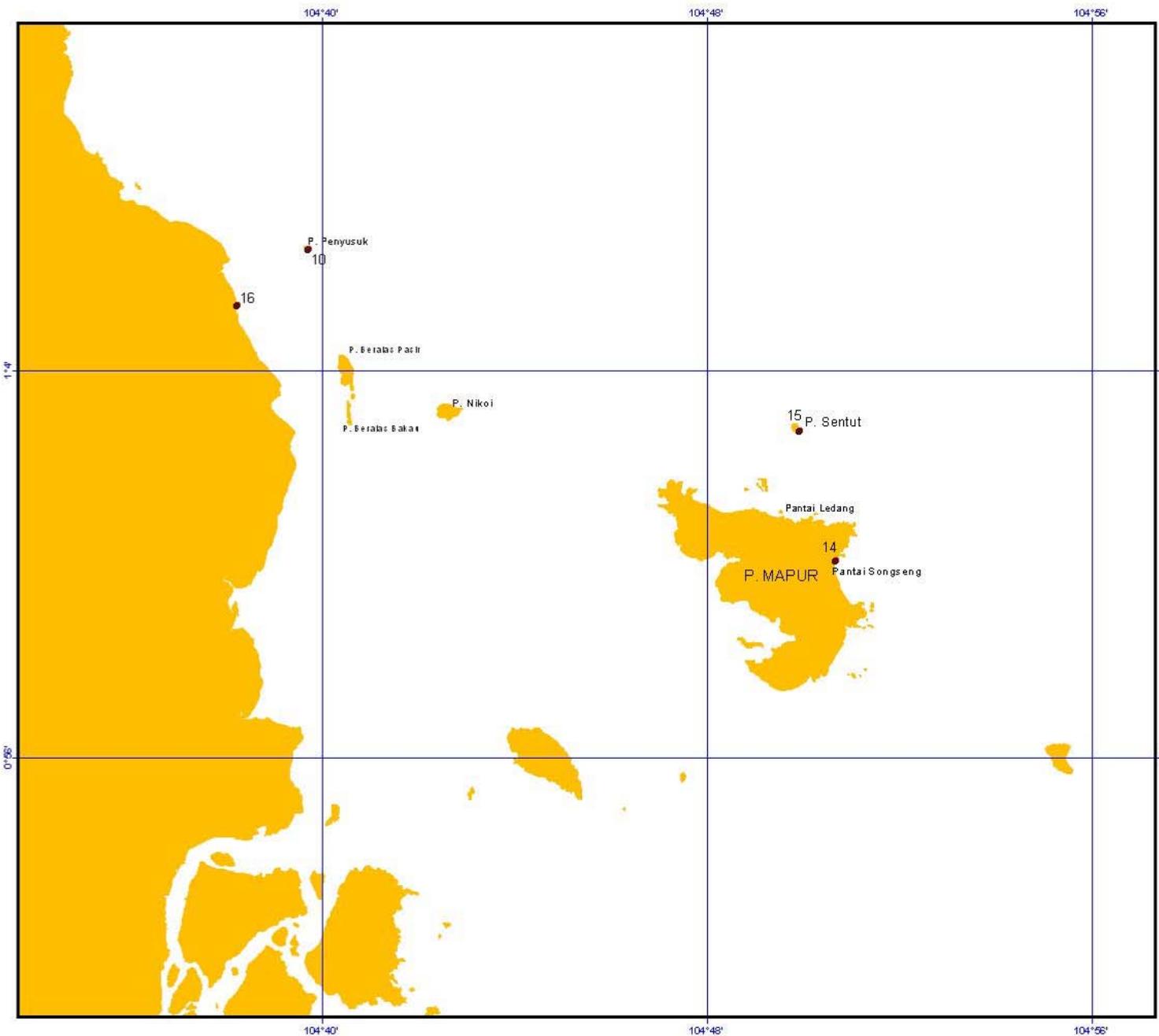
- Lokasi Pengamatan Peny
- 15 Rangkings Hasil Skoring
- Daratan

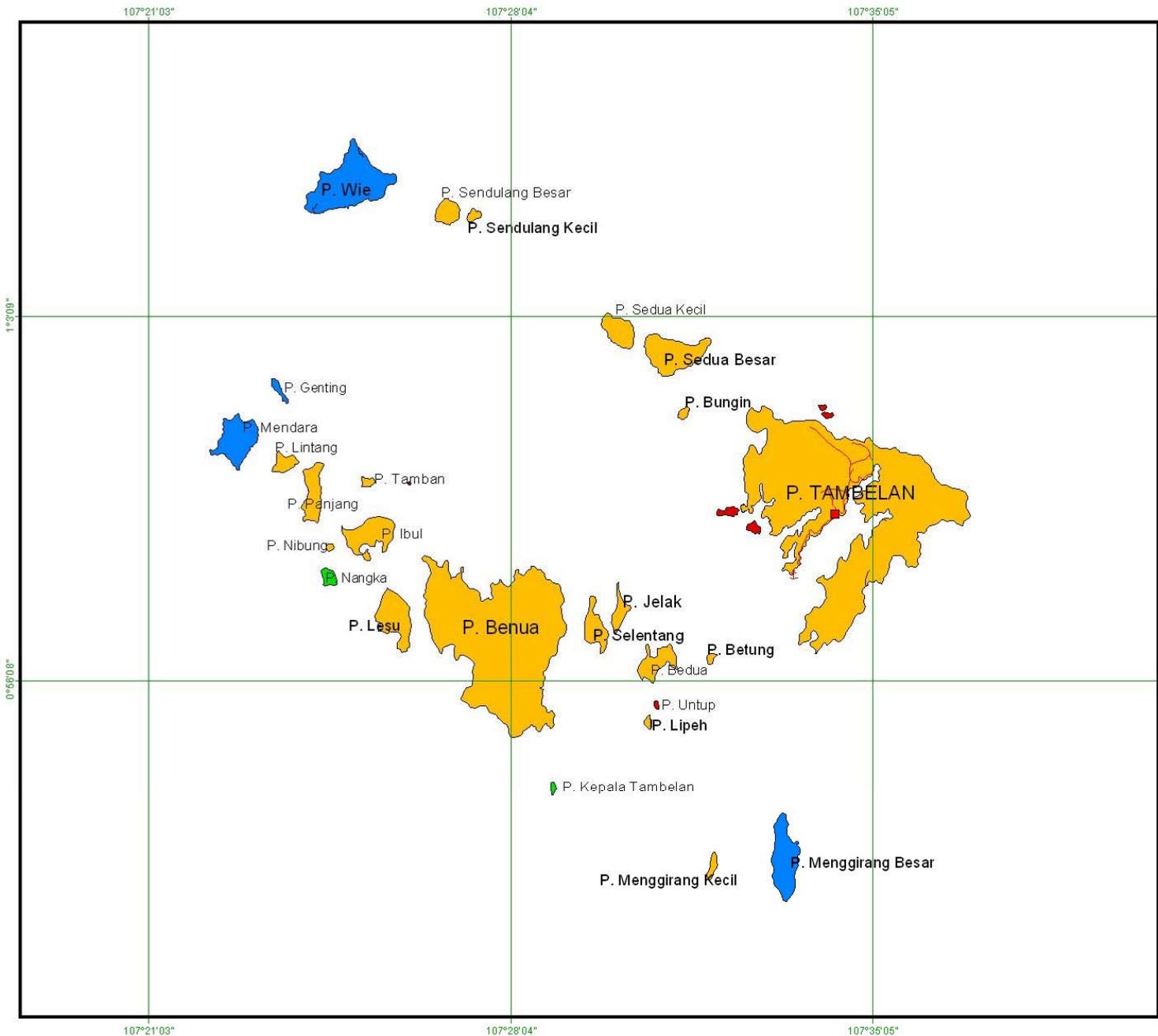
Sumber :

1. Peta Digital CRITC Coremap Bintan 2009
2. Peta Lingkungan Laut Dishidro T NI-AL
3. Hasil Overlay & Survey Lapangan 2009

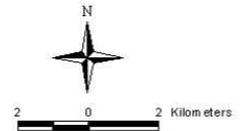


PUSAT PENELITIAN
SUMBER DAYA PESISIR & LAUTAN
PPSPL - UMR AH





**PETA POTENSI PENYU BERTELUR
BERDASARKAN KONTRIBUSI PENGELOLA
PEMANFAATAN TELUR PENYU
DI KECAMATAN TAMBELAN**



Skala 1 : 140.000

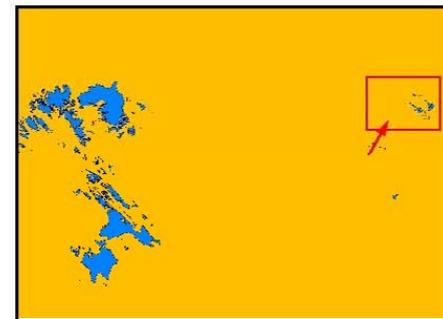
Legenda :

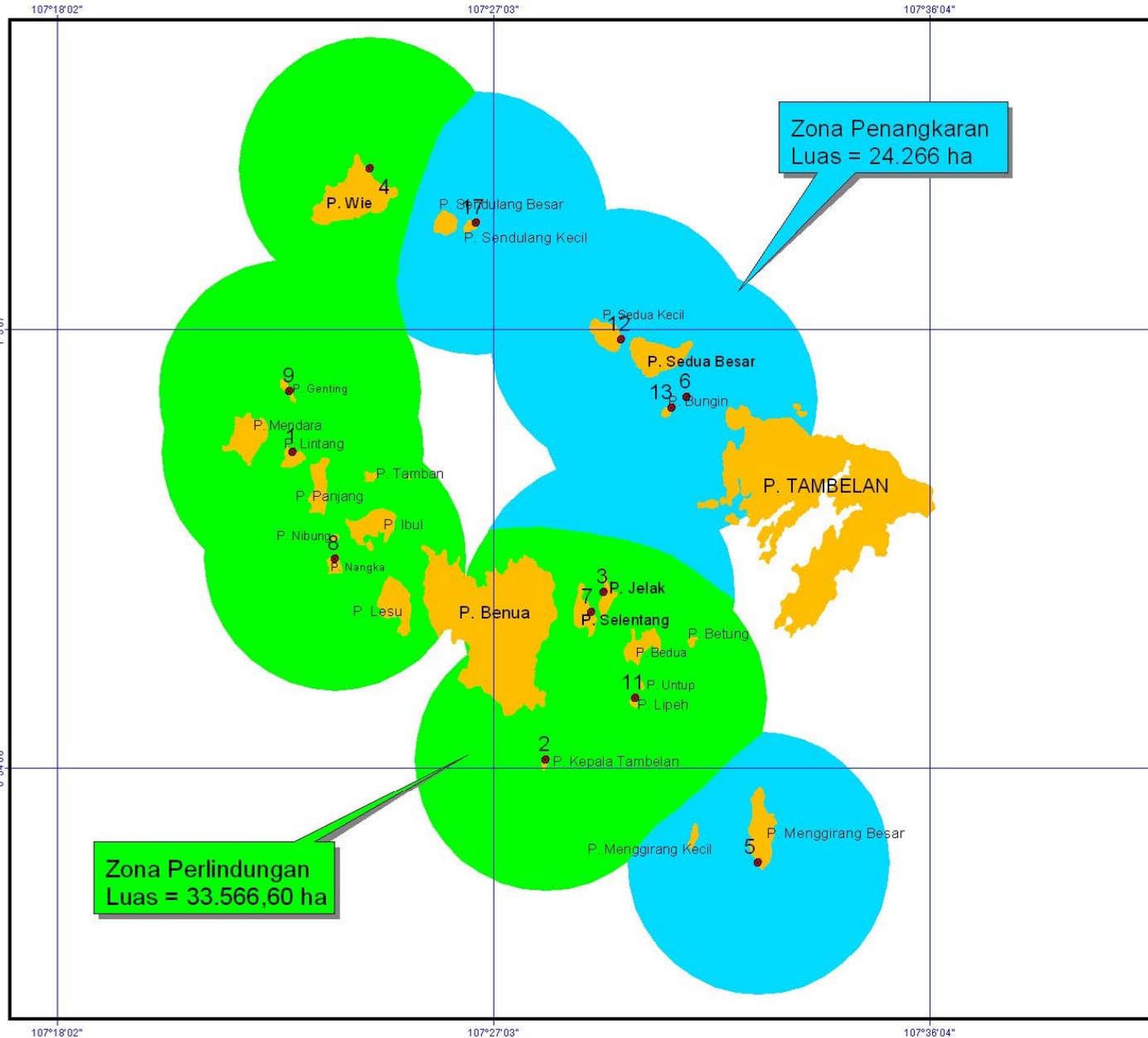
- Pusat Kecamatan
- ⚓ Pelabuhan
- Jalan

Potensi Telur Penyus :

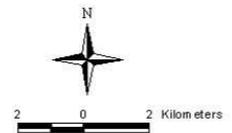
- Kecil
- Sedang
- Tidak Ada Data
- Tinggi

- Sumber :
1. Peta Digital CRITC Coremap Bintang 2009
 2. Peta Lingkungan Laut Dishidros TNI-AL
 3. Hasil Survey Lapangan 2009





PETA USULAN ZONASI HABITAT PENYU DI KEPULAUAN TAMBELAN

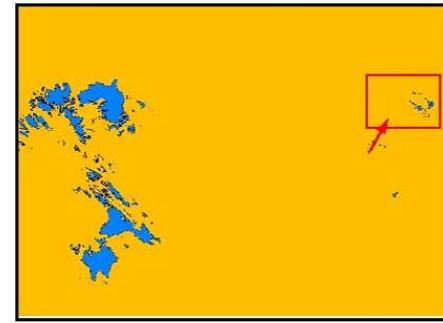


Skala 1 : 150.000

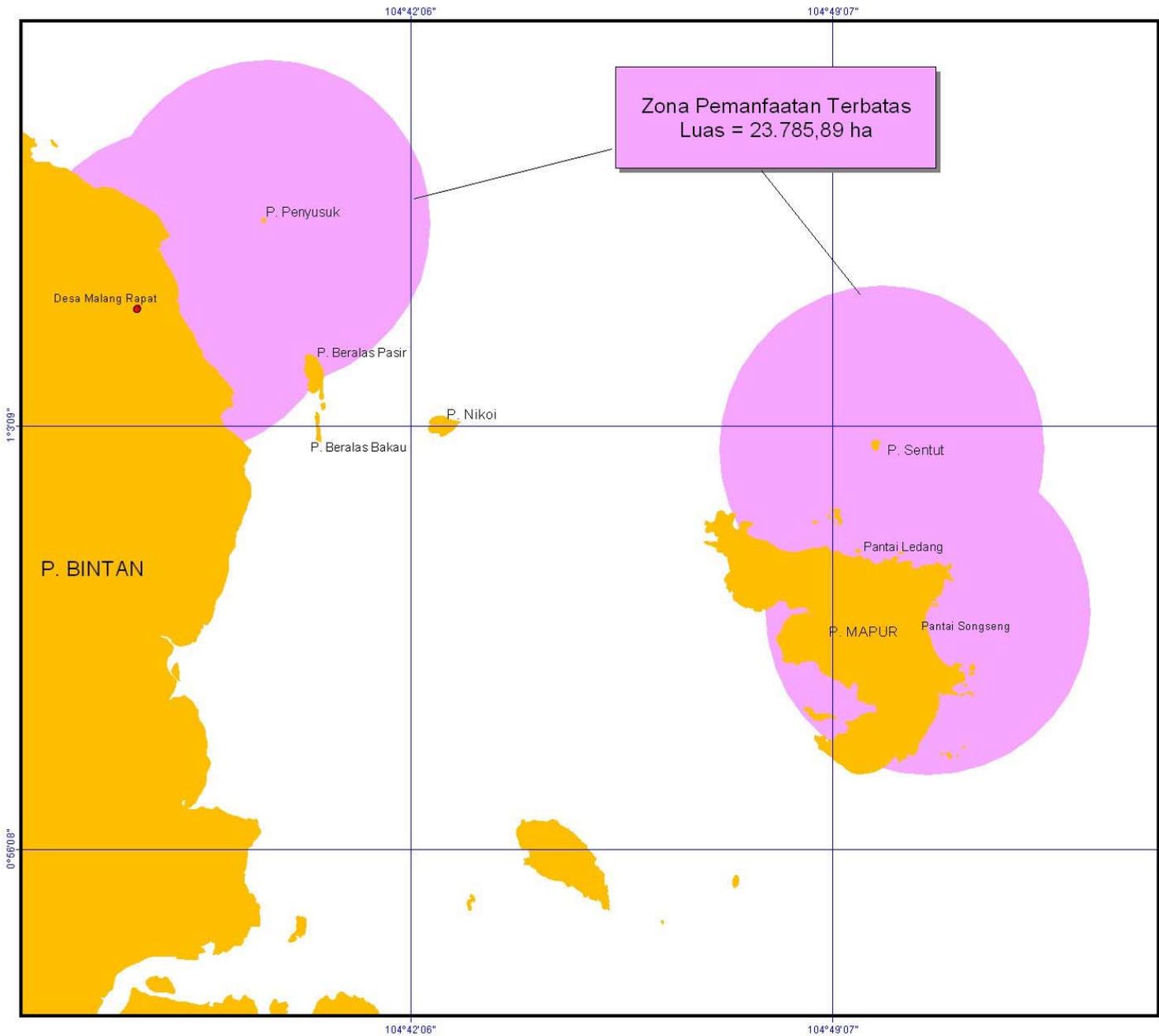
Legenda :

- Daratan
- Zona Penangkaran
- Zona Perlindungan

- Sumber :
1. Peta Digital CRITC Coremap Bintang 2009
 2. Peta Lingkungan Laut Dishidros TNI-AL
 3. Hasil Overlay & Survey Lapangan 2009

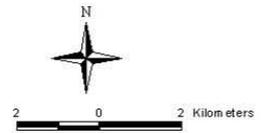


PUSAT PENELITIAN SUMBERDAYA PESISIR & LAUTAN
PPSPL - UMRAH



Zona Pemanfaatan Terbatas
Luas = 23.785,89 ha

PETA USULAN ZONASI HABITAT PENYU
DI PULAU BINTAN BAGIAN TIMUR
& SEKITARNYA

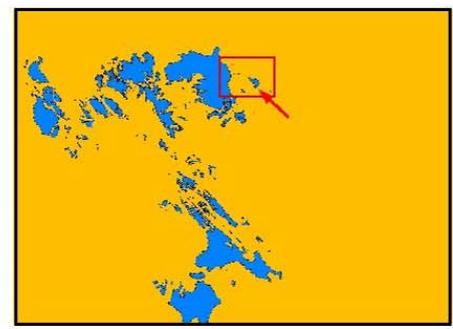


Skala 1 : 120.000

Legenda :

- Daratan
- Zona Pemanfaatan Terbatas

- Sumber :
1. Peta Digital CRITC Coremap Bintan 2009
 2. Peta Lingkungan Laut Dishidros TNI-AL
 3. Hasil Survey Lapangan 2009



PUSAT PENELITIAN
SUMBERDAYA PESISIR & LAUTAN
PPSPL - UMRAH

Lampiran-13.

**Data Kontribusi Pengelola Pemanfaatan Telur Penyu Di Kecamatan Tambelan
(Sumber data: Kecamatan Tambelan, 2008)**

Lokasi Pulau	Pengelola	Besar Kontribusi	Jumlah
Bendara	A.Rahaman/Effendi	Rp	1,500,000
	Dedi Tanto	Rp	3,000,000
	Halida	Rp	200,000
	Ilyas Umar	Rp	5,100,000
	Lulfi (Ilyas Umar)	Rp	2,500,000
	Usman Taher /Herman	Rp	750,000
	Yulinar	Rp	3,000,000
Sub Total1			Rp 16,050,000
Benua	Agus Salim	Rp	500,000
	Mu'is	Rp	250,000
	Samin	Rp	250,000
Sub Total2			Rp 1,000,000
Benua (Batu Begiling)	A.Malik Ishak	Rp	200,000
	Sabirin/Hida'at Yahya	Rp	200,000
Sub Total3			Rp 400,000
Betung	Zam Zami	Rp	1,600,000
Sub Total4			Rp 1,600,000
Bungin	Hasi'ah	Rp	500,000
Sub Total5			Rp 500,000
Genting	Ginangjar	Rp	1,250,000
	Helpi Pahrian	Rp	1,250,000
	Iwan.H.Aspar/ABD	Rp	6,500,000
	Sani		
	M.Saleh/Hida'at Yahya	Rp	200,000
	Muzwar/Hamizar	Rp	7,000,000
	Ridwan	Rp	500,000
Sub Total6			Rp 16,700,000
Ibul	Rajmah.S	Rp	2,000,000
	Ya'kub / Hida'at	Rp	500,000
Sub Total7			Rp 2,500,000

Tabel dilanjutkan ke halaman berikutnya.

Lanjutan Tabel sebelumnya.

Jelak			
	Arfan (Tajudin)	Rp	100,000
	Asniar Rufaida	Rp	400,000
	Fuat(Tajudin)	Rp	200,000
	Maryam/Tajudin	Rp	100,000
	Salbi/Asran	Rp	400,000
Sub Total8			Rp 1,200,000
Jengkulan			
	Iwan Umran	Rp	6,750,000
	H.Asfan/ABD Sani		
Sub Total9			Rp 6,750,000
Kepala Tambelan			
	Asmadi/Lilis Suryani	Rp	7,000,000
Sub Total10			Rp 7,000,000
Kepayang			
	Ahud (Akuang)	Rp	2,000,000
Sub Total11			Rp 2,000,000
Lesuh			
	Asmadi(Hida'at)	Rp	200,000
	Feri Rahmadi	Rp	800,000
	Muzammir/Hida'at	Rp	500,000
	Nurtinah/H.Ilyas	Rp	600,000
	Yazer/Hamid Usman	Rp	650,000
Sub Total12			Rp 2,750,000
Lintang			
	Iwan.H.Aspan/ABD Sani	Rp	1,000,000
	M.Saat Aziz	Rp	1,500,000
	Tasrif Ya'kub	Rp	2,500,000
	Zawawi (Mukhtar)	Rp	300,000
Sub Total13			Rp 5,300,000
Menderiki			
	Razali.M	Rp	2,000,000
Sub Total14			Rp 2,000,000

Tabel dilanjutkan ke halaman berikutnya.

Lanjutan Tabel sebelumnya.

Menggirang Besar				
	Abd. Rasyid / Rahmah	Rp	625,000	
	Abdullah Yatim (Ahmad)	Rp	800,000	
	Arfan (Tajudin)	Rp	300,000	
	Hamid Halim	Rp	200,000	
	M.Saleh(Maryadi)	Rp	2,500,000	
	Nurbit	Rp	8,000,000	
	Rifa'i .Akib	Rp	2,500,000	
	Sari Wan Topan	Rp	300,000	
	Usman (Abdullah Idris)	Rp	200,000	
	Wahab (Ilyas Umar)	Rp	2,100,000	
Sub Total15				Rp 17,525,000
Menggirang Kecil				
	Almazani/Tajudin	Rp	100,000	
	Hafidah (Tajudin)	Rp	200,000	
	Muzaitun	Rp	3,000,000	
	Ratnawati/Tamrin	Rp	400,000	
	Zazuli Abdullah	Rp	100,000	
Sub Total16				Rp 3,800,000
Mentebung				
	Lilis Suryani	Rp	12,000,000	
Sub Total17				Rp 12,000,000
Nangka				
	Hida'at Yahya	Rp	7,500,000	
Sub Total18				Rp 7,500,000
Nibung				
	Ilyas Umar	Rp	2,500,000	
Sub Total19				Rp 2,500,000
Panjang				
	H.Ilyas	Rp	150,000	
	Harun Abdullah(Ilyas Umar)	Rp	225,000	
	Ilyas Umar	Rp	575,000	
	Ishak Ja'far	Rp	200,000	
	Syahri	Rp	400,000	
Sub Total20				Rp 1,550,000
Pejantan				
	A.Karim	Rp	10,000,000	
Sub Total21				Rp 10,000,000

Tabel dilanjutkan ke halaman berikutnya.

Lanjutan Tabel sebelumnya.

Pengikik				
	Bujang Lanji (Lilis)	Rp	12,000,000	
Sub Total22				Rp 12,000,000
Pinang				
	Ahyarudin	Rp	5,500,000	
	Jang Samsudin (Rohanis)	Rp	1,500,000	
	Rajunah (Rohanis)	Rp	500,000	
Sub Total23				Rp 7,500,000
Sedua Besar				
	Ansari Ali(Anwar)	Rp	900,000	
	Halijah	Rp	100,000	
	Khairul Aswan(Anwar)	Rp	100,000	
	Khairul Naim	Rp	1,000,000	
Sub Total24				Rp 2,100,000
Sedua Kecil				
	A'Saad/Khairul Naim	Rp	800,000	
	Khairul Naim	Rp	1,500,000	
	Usman Said	Rp	250,000	
Sub Total25				Rp 2,550,000
Sendulang Besar				
	A.Rahman/M.Ikbal	Rp	200,000	
	M.Iqbal (Acep)	Rp	1,250,000	
	Mursid	Rp	400,000	
Sub Total26				Rp 1,850,000
Sendulang Kecil				
	M.Iqbal (Acep)	Rp	800,000	
	Tasrip Ya'kub (Acep)	Rp	1,200,000	
Sub Total27				Rp 2,000,000
Serentang				
	Usman / Tajudin	Rp	150,000	
Sub Total28				Rp 150,000
Tamban				
	A.Putih(Hida'at Yahya)	Rp	500,000	
	Abd.Fani.(Wan Afzan)	Rp	750,000	
	Aisah	Rp	650,000	
	Hasi'ah	Rp	500,000	
	Maisar	Rp	650,000	
Sub Total29				Rp 3,050,000

Tabel dilanjutkan ke halaman berikutnya.

Lanjutan Tabel sebelumnya.

Tambelan				
	A.Rahman (Umar Ali)	Rp	300,000	
	Ahmad HMA	Rp	250,000	
	H.Nazari H.Husin	Rp	400,000	
	Hamid Ali (M.ayub)	Rp	300,000	
	Hamid Usman	Rp	500,000	
	Rasidi HMA (Maryadi)	Rp	500,000	
	Sandro	Rp	1,300,000	
	Syafi'i	Rp	200,000	
	Yamin (M.Ayub)	Rp	500,000	
	Zuhri	Rp	200,000	
Sub Total30				Rp 4,450,000
Tukong Kemudi				
	A.Malik/Linta/Hida'at	Rp	3,000,000	
Sub Total31				Rp 3,000,000
Wie				
	ABD.Majid(Subakti)	Rp	4,000,000	
	Asmina(M.Sahib)	Rp	100,000	
	Halidan	Rp	500,000	
	Ilyas Umar/Halidan	Rp	150,000	
	Ishardi	Rp	12,000,000	
	M.Sidik(Halidan)	Rp	200,000	
	M.Tahur Ali/Rohana	Rp	100,000	
	M.Yusuf	Rp	700,000	
	Ramli/(Sahib)	Rp	150,000	
	Rifai Akib	Rp	600,000	
	Usman(M.Sahib)	Rp	100,000	
Sub Total32				Rp 18,600,000
Total Keseluruhan				Rp 177,875,000

Lampiran-14.

Daftar dan Hasil Kuesioner Persepsi Masyarakat Kabupaten Bintan tentang Pengelolaan dan Perlindungan Penyu

No	Pertanyaan	Jawab	Tambelan		Bintan		Mapur	
			Responden = 15		Responden = 5		Responden = 3	
			Σ	%	Σ	%	Σ	%
1	Setujukah Bapak/ Ibu, bahwa tahun-tahun mendatang (20 - 30 tahun) penyu di Kepulauan Tambelan (atau pulau lain) akan terus berkurang dan akhirnya punah dari Kep. Tambelan?	A Ya, setuju	4	26.67	4	80	2	66.67
		B Tidak Setuju	11	73.33	0	0	1	33.33
		C Tidak Tahu	0	0.00	1	20	0	0.00
2	Apakah Bapak/ Ibu setuju pemanfaatan penyu (mengambil, memakan, dan menjual telur penyu) dilarang?	A Ya, setuju	2	13.33	2	40	2	66.67
		B Tidak Setuju	12	80.00	2	40	0	0.00
		C Tidak Tahu	1	6.67	1	20	1	33.33
3	Apakah Bapak/ Ibu mengetahui bahwa pemanfaatan penyu (mengambil, memakan, dan menjual telur penyu) dilarang oleh Undang-Undang Negara?	A Ya, mengetahui	14	93.33	1	20	1	33.33
		B Tidak Mengetahui	1	6.67	3	60	0	0.00
		C Tidak Tahu	0	0.00	1	20	2	66.67
4	Apakah Bapak/ Ibu setuju bila penyu di Kep Tambelan (atau pulau lain) dilindungi?	A Ya, setuju	14	93.33	5	100	3	100.00
		B Tidak Setuju	0	0.00	0	0	0	0.00
		C Tidak Tahu	1	6.67	0	0	0	0.00
5	(Khusus Pemilik Lahan Penghasil Telur Penyu) Apakah Bapak/ Ibu setuju bila lahan Pasir bapak/ Ibu dijadikan lahan konservasi penyu di Kep Tambelan ?	A Ya, setuju	4	26.67				
		B Tidak Setuju	0	0.00				
		C Tidak Tahu	10	66.67				

Lampiran-15.

A. Perhitungan Estimasi Potensi Jumlah Telur, Populasi, dan Induk Penyu

DASAR PERHITUNGAN DAN ASUMSI YANG DIGUNAKAN :

- 1 Harga rata-rata 1 telur Penyu Hijau = Rp. 1000,- (Hasil pengamatan lapangan)
- 2 Harga rata-rata 1 telur Penyu Sisik = Rp. 500,- (Hasil pengamatan lapangan)
- 3 Rata-rata perbandingan jumlah telur penyu Hijau: Penyu Sisik = 4.5: 1 (Data pencatatan pengelola pemanfaatan telur penyu di Tambelan)
- 4 Data besar kontribusi pemanfaatan telur penyu 2008
- 5 Rata-rata Hasil penjualan = 5 X besar kontribusi (Laporan biaya operasional pengelola pemanfaatan penyu di Tambelan)
- 6 Tingkat keberhasilan hidup tukik bila telur menetas semua = 50 % (Nuitja 1992)
- 7 Rata-rata hasil telur per ekor penyu Hijau = 101 butir (Perhitungan dari data pencatatan pengelola pemanfaatan telur penyu di Tambelan)
- 8 Rata-rata hasil telur per ekor penyu Sisik = 153 butir (Perhitungan dari data pencatatan pengelola pemanfaatan telur penyu di Tambelan)
- 9 Jumlah pulau yang memberi kontribusi = 32 (Data Kecamatan Tambelan 2008)
- 10 Jumlah Pulau di Tambelan = 42 (Data Kecamatan Tambelan 2009)

Dengan asumsi diatas, untuk mencari jumlah telur yang tidak diketahui, secara matematis dapat ditulis:

Hasil Jual Telur = Kontribusi x 5 = (1000 X Jumlah telur P. Hijau + 500 x Jumlah telur P. Sisik)

dimana

Jumlah Telur P. Hijau: Jumlah Telur P. Sisik = 4.5 : 1 = 9 : 2

Pernyaaan di atas adalah dua persamaan dengan dua variabel yang tidak diketahui sehingga jumlah telur penyu Hijau dan Penyu Sisik dapat diselesaikan dengan hasil:

Jumlah Telur Penyu Hijau = Hasil Jual telur / (1000 + (1000/ 9))

Jumlah Telur Penyu Sisik = Hasil Jual telur / (1000/5000)

Potensi populasi = jumlah telur x 50%

Potensi Induk Penyu = Jumlah Telur / rata-rata hasil telur per ekor penyu

Estimasi untuk seluruh Kepulauan Tambelan dihitung dari rata-rata yang dihasilkan pulau yang tercatat resmi dikalikan jumlah seluruh pulau di Kepulauan Tambelan

Contoh Perhitungan (angka dibulatkan):

1 Hasil Jual Telur Penyu di Pulau Wie = 5 x Rp. 18,600,000 =	Rp. 93,000,000
2 Jumlah Telur Penyu Hijau di Pulau Wie = 93,000,000 / (1000 + (1000/ 9)) =	83,700 butir
3 Jumlah Telur Penyu Sisik Pulau Wie = 93,000,000 / (1000/5000) =	18,600 butir
4 Jumlah telur total Pulau Wie =	102,300 butir
5 Potensi populasi Pulau Wie = 102,300 x 50% =	51,150 ekor
6 Potensi Induk Penyu Hijau Pulau Wie = 83,700 / 101 =	829 ekor
7 Potensi Induk Penyu Sisik Pulau Wie = 18,600 / 153 =	122 ekor

Perhitungan yang sama diterapkan pada semua pulau yang memberikan kontribusi sehingga rata-rata per pulau dapat diketahui Hasil Lengkap dapat dilihat pada lanjutan lampiran berikut ini

**B. Estimasi Jumlah Telur, Potensi populasi, dan Potensi Induk Penyu di Tambelan
(Berdasarkan pada data konstribusi pemanfaatan telur penyu tahun 2008)**

Lokasi	Besar Konstribusi	Hasil jual telur	Σ Telur P. Hijau (Butir)	Σ Telur P. Sisik (Butir)	Total Σ Telur Penyu (Butir)	Potensi Populasi (Ekor)	Σ Induk P. Hijau (Ekor)	Σ Induk P. Sisik (Ekor)	total Σ Induk penyu (Ekor)
Wie	18,600,000.00	93,000,000.00	83,700	18,600	102,300	51,150	829	122	950
Menggirang Besar	17,525,000.00	87,625,000.00	78,863	17,525	96,388	48,194	781	115	895
Genting	16,700,000.00	83,500,000.00	75,150	16,700	91,850	45,925	744	109	853
Mendara	16,050,000.00	80,250,000.00	72,225	16,050	88,275	44,138	715	105	820
Pengikik	12,000,000.00	60,000,000.00	54,000	12,000	66,000	33,000	535	78	613
Mentebung	12,000,000.00	60,000,000.00	54,000	12,000	66,000	33,000	535	78	613
Pejantan	10,000,000.00	50,000,000.00	45,000	10,000	55,000	27,500	446	65	511
Pinang	7,500,000.00	37,500,000.00	33,750	7,500	41,250	20,625	334	49	383
Nangka Kepala	7,500,000.00	37,500,000.00	33,750	7,500	41,250	20,625	334	49	383
Tambelan	7,000,000.00	35,000,000.00	31,500	7,000	38,500	19,250	312	46	358
Jengkulan	6,750,000.00	33,750,000.00	30,375	6,750	37,125	18,563	301	44	345
Lintang	5,300,000.00	26,500,000.00	23,850	5,300	29,150	14,575	236	35	271
Tambelan Menggirang	4,450,000.00	22,250,000.00	20,025	4,450	24,475	12,238	198	29	227
Kecil	3,800,000.00	19,000,000.00	17,100	3,800	20,900	10,450	169	25	194

Tabel dilanjutkan ke halaman berikutnya.

Lanjutan tabel sebelumnya.

Tamban Tukong Kemudi	3,050,000.00	15,250,000.00	13,725	3,050	16,775	8,388	136	20	156
Lesuh	3,000,000.00	15,000,000.00	13,500	3,000	16,500	8,250	134	20	153
Sedua Kecil	2,750,000.00	13,750,000.00	12,375	2,750	15,125	7,563	123	18	140
Nibung	2,550,000.00	12,750,000.00	11,475	2,550	14,025	7,013	114	17	130
Ibul	2,500,000.00	12,500,000.00	11,250	2,500	13,750	6,875	111	16	128
Sedua Besar	2,500,000.00	12,500,000.00	11,250	2,500	13,750	6,875	111	16	128
Sendulang Kecil	2,100,000.00	10,500,000.00	9,450	2,100	11,550	5,775	94	14	107
Menderiki	2,000,000.00	10,000,000.00	9,000	2,000	11,000	5,500	89	13	102
Kepayang Sendulang Besar	2,000,000.00	10,000,000.00	9,000	2,000	11,000	5,500	89	13	102
Betung	1,850,000.00	9,250,000.00	8,325	1,850	10,175	5,088	82	12	95
Panjang	1,600,000.00	8,000,000.00	7,200	1,600	8,800	4,400	71	10	82
Jelak	1,550,000.00	7,750,000.00	6,975	1,550	8,525	4,263	69	10	79
Benua	1,200,000.00	6,000,000.00	5,400	1,200	6,600	3,300	53	8	61
Bungin	1,000,000.00	5,000,000.00	4,500	1,000	5,500	2,750	45	7	51
	500,000.00	2,500,000.00	2,250	500	2,750	1,375	22	3	26

Tabel dilanjutkan ke halaman berikutnya.

Lanjutan tabel sebelumnya.

Benua (Batu Begiling)	400,000.00	2,000,000.00	1,800	400	2,200	1,100	18	3	20
Serentang	150,000.00	750,000.00	675	150	825	413	7	1	8
Jumlah	177,875,000.00	889,375,000.00	800,438	177,875	978,313	489,156	7,925	1,163	9,088
Rerata			25,014	5,559	30,572	15,286	248	36	284
Total di Tambelan			1,050,574	233,461	1,284,035	642,018	10,402	1,526	11,928

Lampiran-16.

Hasil Data Peninjauan Lokasi Pengamatan

Lokasi Kepulauan Tambelan												
No	Tgl Masehi	Pulau	Pasir ke	Musim angin	Ulangan				Ulangan			
					Veg 1	Veg 2	Veg 3	Veg 4	Psg 1	Psg 2	Psg 3	Psg 4
1	15/08/2009	Nangka	1	Selatan	70	40	-	-	700	800	-	-
2	15/08/2009	Nangka	1	Selatan	0	-	-	-	700	800	-	-
3	15/08/2009	Nangka	1	Selatan	0	-	-	-	700	800	-	-
4	15/08/2009	Nangka	1	Selatan	25	20	10	-20	750	500	1000	500
1	15/08/2009	Lintang	1	Selatan	200	300	500	-	700	800	-	-
1	15/08/2009	Lintang	2	Selatan	300	500	600	-	1100	1200	-	-
7	15/08/2009	Genting	2	Selatan	30	50	15	-	135	130	-	-
8	15/08/2009	Genting	1	Selatan	10	150	30	30	130	80	140	160
9	16/08/2009	Wie	1	Selatan	10	80	20	60	180	190	200	200
10	16/08/2009	Wie	2	Selatan	20	-	-	-	60	100	-	-
11	16/08/2009	Sendulang Kecil	1	Selatan	100	20	-	-	350	200	-	-
12	16/08/2009	Sendulang Kecil	1	Selatan	10	50	10	-	350	50	80	-
13	16/08/2009	Bungin	1	Selatan	10	30	-	-	25	150	270	-
14	17/08/2009	Jelak	1	Selatan	20	-	-	-	60	-	-	-
15	17/08/2009	Kepala Tambelan	1	Selatan	10	150	1	-	230	150	510	-
16	17/08/2009	Lipih	1	Selatan	10	-	-	-	10	30	-	-
17	17/08/2009	Serentang	1	Selatan	0	-	-	-	32	-	-	-
18	20/08/2009	Menggirang Besar	1	Selatan	50	-	-	-	100	-	-	-
Lokasi Bintang Timur												
19	28/08/2009	Penyusuk	1	Selatan	175	-	-	-	-	-	-	-
20	30/08/2009	Sentot	1	Selatan	100	-	-	-	-	-	-	-
21	30/08/2009	Pantai Songseng, Mapur	1	Selatan	0	-	-	-	-	-	-	-

Hasil Data Peninjauan Lokasi Pengamatan

Lokasi Kepulauan Tambelan									
No	Lokasi	Jns Penyu	Jrk Vegetasi	Jrk pasang	Lbr jejak	sarang	cangkang	Tukik mati	Tukik hidup
1	Nangka	Penyu	70	700	80	0	0	0	0
1	Nangka	Penyu	40	800	70	0	0	0	0
2	Nangka	Penyu	0	700	80	0	0	0	0
2	Nangka	Penyu	0	800	70	0	0	0	0
2	Nangka	Penyu	0	0	60	0	0	0	0
3	Nangka	Penyu	0	700	75	0	0	0	0
3	Nangka	Penyu	0	800	77.5	0	0	0	0
3	Nangka	Penyu	0	0	78	0	0	0	0
4	Nangka	Penyu	25	750	70	22	1	0	0
4	Nangka	Penyu	20	500	80	0	0	0	0
4	Nangka	Penyu	10	1000	60	0	0	0	0
4	Nangka	Penyu	20	500	0	0	0	0	0
5	Lintang	Sisik	200	700	60	12	0	0	0
5	Lintang	Sisik	300	800	50	0	0	0	0
5	Lintang	Sisik	500	0	40	0	0	0	0
6	Lintang	Penyu	300	1100	75	19	0	0	0
6	Lintang	Penyu	500	1200	77,5	0	0	0	0
6	Lintang	Penyu	600	0	80	0	0	0	0
7	Genting	Penyu	350	1350	80	5	0	0	0
7	Genting	Sisik	150	1300	60	3	0	0	0
8	Genting	Penyu	100	1300	77,5	40	0	0	0
8	Genting	Penyu	150	800	77,5	0	0	0	0
8	Genting	Penyu	300	1400	78	0	0	0	0
8	Genting	Penyu	300	1600	0	0	0	0	0
9	Wie	Penyu	100	1800	77,5	73	0	0	0
9	Wie	Penyu	80	1900	77,5	0	0	0	0
9	Wie	Penyu	200	2000	85	0	0	0	0
9	Wie	Penyu	60	2000	0	0	0	0	0
10	Wie	Penyu	200	600	75	19	0	0	0
10	Wie	Penyu	0	1000	80	0	0	0	0
10	Wie	Penyu	0	0	85	0	0	0	0
11	Sendulang Kecil	Penyu	100	350	70	2	0	0	0
11	Sendulang Kecil	Penyu	200	200	80	0	0	0	0
11	Sendulang Kecil	Penyu	0	0	85	0	0	0	0
12	Sendulang Kecil	Penyu	100	3500	70	5	0	0	0
12	Sendulang Kecil	Penyu	50	500	70	0	0	0	0
12	Sendulang Kecil	Penyu	100	800	80	0	0	0	0

Tabel dilanjutkan ke halaman berikutnya

Lanjutan tabel sebelumnya

13	Bungin	Sisik	100	250	60	9	30	0	0
13	Bungin	Sisik	300	1500	55	0	0	0	0
13	Bungin	Sisik	0	2700	64	0	0	0	0
14	Jelak	Penyu	200	600	80	4	0	0	0
14	Jelak	Penyu	0	0	70	0	0	0	0
14	Jelak	Penyu	0	0	75	0	0	0	0
15	Kepala Tambelan	Penyu	100	2300	80	119	150	1	0
15	Kepala Tambelan	Penyu	150	1500	80	0	0	0	0
15	Kepala Tambelan	Penyu	200	5100	80	0	0	0	0
16	Lipih	Sisik	100	100	60	2	5	0	0
16	Lipih	Sisik	0	300	50	0	0	0	0
16	Lipih	Sisik	0	0	45	0	0	0	0
17	Serentang	Sisik	0	320	60	3	7	0	0
17	Serentang	penyu	0	0	0	3	0	0	0
18	Menggirang Besar	Penyu	500	1000	90	9	0	54	1
18	Menggirang Besar	Penyu	0	0	90	0	0	0	0
18	Menggirang Besar	Penyu	0	0	10	0	0	0	0
Lokasi P. Bintan bagian Timur									
19	Penyusuk	Sisik	175	1500	60	3	0	0	0
20	Sentot	Sisik	100	700	70	5	0	0	0
21	Pantai Songseng	ta	0	0	0	0	0	0	0

Lampiran-17.

**Data Jumlah Kunjungan Induk dan Pengambilan Telur Penyu Di Kepulauan Tambelan
(Berdasarkan Data Catatan Harian Pengelola Lahan)**

Pulau	Tahun	Bulan	Tanggal	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau	
P. Genting	2007	1	9			2	315	
			12	1	91	5	652	
			15			2	308	
			18	1	98	4	552	
			24	1	125	8	1051	
			27			1	95	
			30			1	115	
			2	4			2	365
				8	2	136	8	1100
				10			1	193
		12				3	445	
		14				2	305	
		18		1	129	2	325	
		20				2	385	
		23				1	122	
		25				1	155	
		28				4	615	
		3	5			4	640	
			7			2	327	
			10			10	1317	
			13			3	450	
			17			2	305	
			19			1	165	
			21			1	125	
			23			8	1040	
			25			9	1258	
			27			9	1200	
			29			3	440	
		31			2	268		

Lanjutan

Lanjutan P. Genting

Pulau	Tahun	Bulan	Tanggal	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau					
P. Genting	2007	4	2	1	81	2	286					
			4	2	218							
			6			5	710					
			8			3	420					
			11	1	111	7	1020					
			14	1	105	2	310					
			16	2	219	1	150					
			18			1	133					
			20			1	75					
			22	1	103	2	312					
			24	2	250	3	473					
			26	2	250							
			28			1	145					
			30			1	173					
		5			3			1	170			
					6	25	3215	4	550			
					9	1	112	1	93			
					12			1	175			
					15	1	124	1	149			
					18	1	125					
					21	3	367					
					24	4	412					
					27	2	140					
					6			2	3	320		
								6	2	207	2	360
								7	1	103	1	127
								10	1	93	1	119
								14	3	300		
		17	1	82				2	290			
		22	4	450				1	115			
		25	1	125								
		7			4	2	230	1	140			
7						1	240					
9	1				95	1	143					
13	3				375							
15	1				110	3	425					
18	1				65	1	124					
22	3				340	1	180					
24						1	65					
26	2				205							
28	1				105							

Lanjutan P. Genting

Pulau	Tahun	Bulan	Tanggal	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau		
P. Genting	2007	8	1	3	310	1	130		
			3	2	237	4	600		
			5	2	133	2	270		
			7	2	210				
			10	2	174	1	115		
			13			1	255		
			15	2	215				
			17			1	65		
			19			1	70		
			21	1	106				
			23	2	170				
			25	1	111				
			27	2	131	2	275		
			31	2	202				
		9			3	1	107	1	160
					5	2	140		
					8	2	173		
					12	1	86		
					14			1	152
					17	1	120		
					23	1	83		
					26	2	143		
					29	2	175	1	100
					10			5	1
		8	1	105				1	175
		10	1	101					
		15	1	98					
		17	2	190					
		19	1	63					
		23	1	108					
		26						1	165
		29	1	125				1	150
		11						6	
					14	1	117	1	160
					18			1	150
					26			1	160
12			4			2	320		
			12			1	190		
			18			2	310		
			24			1	167		
			27			1	235		
Jumlah	2007			128	13633	186	26817		

Lanjutan P. Genting

Pulau	Tahun	Bulan	Tanggal	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau	
P. Genting	2008	1	1			1	155	
			5			1	135	
			18			2	335	
			21			6	785	
			27			2	303	
			29			1	173	
		2	2			1	162	
			6			3	437	
			9			2	310	
			12			2	265	
			14			1	241	
			19			3	505	
			22			2	311	
			25			2	320	
			27			1	162	
			31			2	300	
			3	2			1	190
				5			1	225
		7				5	702	
		10				4	586	
		12				2	272	
		16				1	150	
		20				1	220	
		25				3	515	
		28				6	810	
		30				2	275	
		4	5			3	401	
			7			1	135	
			9			3	475	
			11			2	305	
14				7	925			
17				4	575			
20				1	210			
23				2	350			
26				3	392			
28				10	1335			
		30	1	80				

Lanjutan P. Genting

Pulau	Tahun	Bulan	Tanggal	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau	
Genting	2008	5	3			2	259	
			7			3	392	
			11	3	283	5	680	
			13			8	1125	
			16			3	474	
			17	1	60	2	280	
			18	1	114	1	177	
			21			1	114	
			26	2	229			
			28	1	113			
			30	2	137	1	125	
			38			1	137	
			6	2	2	155		
				7	2	240	3	450
		8		2	160			
		10		2	190	1	220	
		13		3	285	2	373	
		15		1	120	2	280	
		18				1	159	
		21		2	180	1	169	
		23				4	595	
		26				3	405	
		7		2	1	102		
			5	2	225	3	400	
			7	1	87	1	207	
			10	1	64			
			12	1	120			
			15	1	121	1	200	
			18	2	178	1	156	
			22	1	95	1	125	
			24	1	67			
			30			1	112	
		8	1	2	260	2	300	
			4	2	134			
			7	1	103	1	140	
			14			1	150	
			17	2	229	1	279	
			20	2	196			
			22	2	200			
			24	1	98			
			27	1	20			
			30	1	84	1	150	

Lanjutan P. Genting

Pulau	Tahun	Bulan	Tanggal	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau
P. Genting	2008	9	2	1	90		
			6	1	101	1	109
			8	2	205		
			10	1	107	1	160
			16	1	107		
			19			2	300
			23	1	85		
			25	2	160		
			28	1	93	1	136
		10	2	1	106	2	267
			7	1	82		
			9	1	102		
			12			1	140
			18			1	140
			21			1	135
		11	1			1	164
			3	1	82		
			8			1	155
			15	1	65		
		12	28	1	105		
			3			2	321
9				1	145		
12				4	542		
18				2	290		
21				4	563		
27	1		86	1	155		
30	1	88	3	415			
Jumlah	2008			68	6393	181	26717
	2009	1	3	1	105	2	315
			7			1	250
			18			3	450
			22			4	615
			25			2	352
		2	29			1	150
			1			2	350
			5			6	820
			18			1	118
			21			7	930
24			4	528			

Lanjutan P. Genting

Pulau	Tahun	Bulan	Tanggal	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau	
P. Genting	2009	3	3			3	447	
			15			5	697	
			21			1	145	
			23			1	125	
			25			4	528	
			27			1	102	
			30			7	970	
			7	1	127	2	260	
		4	15			1	110	
			18	2	175	1	150	
			24			1	250	
			1			1	143	
		5	4	1	125			
			7	1	104			
			12	1	95			
			14	1	100			
			17	1	72	1	215	
			18			1	100	
			28	2	215	2	265	
			6	2	1	70	1	124
				4	1	117		
				8	1	104		
				12			1	237
				15	2	200		
		18		2	130			
		24		1	112			
		27		3	339	1	179	
		7	2	1	122			
			5	1	92			
			8	1	104			
			11			1	218	
			14	2	190	1	140	
20	1		105	1	130			
24	3		355	1	170			
8	8				1	255		
	12	1	103	1	150			
Jumlah	2009			32	3261	74	10988	

Pulau	Tahun	Bulan	Tanggal	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau
P. Wie	1999	3	5	2	202	5	773
			6			3	702
			7	1	151	24	3458
			8	3	214	9	1460
			9	3	271	8	1249
			10			5	792
			11			1	150
			12			3	448
			14			1	173
			16			3	409
			17	1	95	1	162
			18			2	262
			19	1	100	3	403
			20	1	100	6	863
			21			2	329
		22			4	583	
		23			4	532	
		24			1	213	
		25			2	317	
		26			1	232	
		27			3	413	
		1	4	3	3	508	
		11		3	279	5	747
		12		1	110	6	875
		13				5	832
		14				4	622
		15				1	232
		16				2	283
		17				7	1060
		18		5	521	4	648
19	2	198		1	188		
20	1	127		5	707		
21	1	91		1	150		
22	2	212		19	2672		
23	2	152		1	180		
24				14	1843		
25	1	113	3	435			
26	1	127	5	896			
27	1	78	3	421			
28	1	113	8	1210			
29	1	77	2	275			
30	2	136	6	902			

Lanjutan P. Wie

Pulau	Tahun	Bulan	Tanggal	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau
P. Wie	1999	5	1	4	402	5	860
			2	5	512	11	1602
			3	3	284	11	1845
			4	1	125	8	1395
			5	3	289	6	934
			6	2	83	18	2511
			7	3	294	5	764
			8	4	407	5	693
			9	2	190	5	683
			10	2	195	9	1433
			24			1	228
			30			1	101
			Jumlah 1999				66
	2000	4	1	2	243	3	439
			2	6	672		
			3	3	166		
			4	2	201		
			5	1	108		
			6	3	332		
			7	8	815		
			8	2	215		
			9	9	897		
			10	6	650		
			11	6	632		
			12	5	553		
			13	5	473		
			14				
			15	2	216		
			16	1	89		
			18	5	524		
			19	6	644		
			20	7	760		
			21	7	734		
			22	6	650		
			23	8	894		
			24	7	676		
			25	3	311		
			26	6	690		
			27	3	315		
			28	1	106		
			29	5	410		
			30	1	102		

Pulau	Tahun	Bulan	Tanggal	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau	
P. Wie	2000	5	1	9	995			
			2	8	850			
			3	6	614			
			4	8	912			
			5	3	336			
			6	4	421			
			7	5	425			
			8	7	789			
			9	14	1562			
			10	1	109			
			11	9	855			
			12	4	446			
			13	7	725			
			14	6	685			
			15	4	492			
			16	5	505			
			17	6	428			
			18	5	619			
			19	5	479			
			20	13	1450			
			21	2	216			
			22	12	1251			
			23	3	302			
			24	8	926			
			25	4	370			
			26	4	379			
			27	9	909			
			28	1	115			
			29	12	1297			
			30	8	818			
		6	6	1	5	569		
		2		8	847			
3	10	1036						
4	8	765						
5	6	652						
6	3	300						
7	4	325						
8	7	747						
9	10	1185						
10	11	1153						
11	4	423						
12	6	637						
13	3	353						
14	10	1036						
15	6	616						
16	3	342						

Lanjutan P. Wie

Pulau	Tahun	Bulan	Tanggal	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau
P. Wie	2000	7	17	7	701		
			18	6	731		
			19	8	931		
			20	9	1100		
			21	9	961		
			22	5	553		
			23	7	783		
			24	9	890		
			25	3	351		
			26	4	429		
			27	5	584		
			28	4	491		
			29	4	361		
			1	8	928		
			2	6	588		
			3	7	872		
			4	2	203		
			5	4	405		
			6	6	615		
			7	3	303		
			8	7	797		
			9	3	283		
			10	4	450		
			11	2	193		
			12	1	95		
			13	3	285		
			14	3	276		
			15	3	297		
			16	3	343		
			17	3	309		
18	5	568					
19	1	101					
20	4	363					
21	5	425					
22	5	77					
23	1	127					
24				1	233		
25	2	188					
27				2	370		
28	4	237					
29				3	595		
30	6	361					

Lanjutan P. Wie

Pulau	Tahun	Bulan	Tanggal	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau	
P. Wie	2000	8	1			1	84	
			2			2	265	
			3	4	376			
			5	2	208			
			6	1	96			
			7	4	391			
			8	6	654			
			9	2	215			
			10	2	182			
			11	2	182			
			12	1	94			
			13	4	446			
			14	2	230			
			16	2	228			
			18	3	282			
			19	1	105			
			20	5	598			
			23	1	90			
			24				2	269
			25	4	392			
			26	2	206			
			27	1	98			
			28	5	502			
			29	1	120			
			30				1	230
			31	2	161			
			9	1	2	228		
				2			1	161
				3			2	269
				4	1	86		
		5		1	58			
		6		1	95			
		7		3	260			
		8		1	87			
		9		1	96			
		10		1	55			
		11		3	311			
		12		1	124			
		13	1	115				
		15	2	192				
		17	2	209				
		18	1	101				
20	1	62						
21	1	109						
22	1	90						

Pulau	Tahun	Bulan	Tanggal	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau	
P. Wie	2000	10	24	2	190	3	733	
			25	2	229			
			27	2	202			
			28	1	97			
			2	1	98			
			4	1	73			
			5	2	182			
			8					
			9	1	111			
			13	1	73			
		15	2	187				
		17	1	102				
		18	2	185				
		25	1	94				
		27	1	81				
		28	1	99				
		29	1	120				
		11	3	1	93			
			4	1	70			
			6	1	90			
			13	1	96			
			16	1	103			
			18	1	113			
			23	1	94			
			25	2	175			
			26	1	116			
			27	1	125			
		12	29	1	123			
			30	1	82			
			4	1	98			
			5	1	111			
			6	1	100			
			8	1	110			
			9	1	105			
			10	1	102			
			16	1	90			
17	1		81					
	18	1	86					
	19							
	21	1	73					
	22	2	185					
	27	1	117					
	28	1	69					
	29	1	101					
	30	2	215					
	Jumlah 2000				736	76079	22	3784

Pulau	Tahun	Bulan	Tanggal	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau
P. Wie	2001	1	1	1	84		
			3	3	300		
			7			1	137
			8	1	105		
			10	2	188		
			11			1	147
			13	2	194		
			14	1	113		
			15	1	99		
			16	1	121		
			17	1	77		
			18	1	87		
			19	2	135		
			20	1	112		
			21	1	106		
			22	1	75		
			23	2	205		
			24			1	135
			25	1	125		
			26			1	132
			27			1	143
			28			1	135
			31	2	245		
			2	1	1	84	
		2		2	210		
		3		2	171		
		4		1	99		
		5				1	139
		6		1	112		
		7		1	121		
		8		2	164		
		9		1	107		
		11		1	110		
		12		2	227		
		13		3	312		
		14		5	603		
		15		1	97		
		16		1	98		
		18				1	139
		19		2	177		
		20		1	101		
		21		2	113		
		22		1	98		
		23		2	241		
		24		2	240		
		25		2	217		

Pulau	Tahun	Bulan	Tanggal	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau
P. Wie	2001	3	26	2	225	2	278
			27	1	77		
			1	1	124		
			2	1	121		
			3	2	170		
			4				
			5	2	107		
			6	2	240		
			7	1	85		
			8	4	413		
			9	1	105		
			12	3	315		
		14	3	301			
		15	2	225			
		16	2	213			
		17	1	95			
		18	6	525			
		19	1	97			
		20	2	163			
		21	2	186			
		22	2	243			
		23	3	341			
		24	2	191			
		25	2	215			
		26	2	205			
		27	5	596			
		29	5	510			
		30	4	420			
		4	1	5	506	9	1210
			2				
			3	1	92		
			4	2	246		
			5	5	554		
			6	5	542		
			7	4	465		
			8	4	454		
9	5		561				
10	6		658				
11	5		556				
12	1		61				
13	4		462				
14	6		618				
15	3		380				
16	7		825				
17	7		786				
18	8		930				

Pulau	Tahun	Bulan	Tanggal	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau
P. Wie	2001	5	19	5	573		
			20	11	1357		
			21	5	535		
			22	5	495		
			23	3	371		
			24	5	522		
			25	6	729		
			26	6	677		
			27	6	657		
			28	3	313		
			29	12	1242		
			30	11	1077		
			1	10	1108		
			2	4	396		
			3	2	200		
			4	5	515		
			5	6	692		
			6	9	989		
			7	8	815		
			8	9	905		
			9	12	1306		
			10	18	1850		
			11	11	1200		
			12	6	670		
			13	3	273		
			14	10	1096		
			15	7	628		
			16	11	1165		
			17	11	1178		
			18	6	571		
			19	10	1265		
20	6	750					
21	13	1412					
22	4	456					
23	9	990					
24	9	927					
25	6	532					
26	6	533					
27	12	1312					
28	15	1562					
29	8	864					
30	14	1536					
31	10	1036					

Lanjutan P. Wie

Pulau	Tahun	Bulan	Tanggal	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau
P. Wie	2001	6	1	11	1204		
			2	3	362		
			3	11	1112		
			4	5	447		
			5	10	928		
			6	8	780		
			7	15	1660		
			8	15	1555		
			9	15	1616		
			10	11	1086		
			11	4	462		
			12	11	1125		
			13	5	641		
			14	7	780		
			15	6	565		
			16	18	1935		
			17	10	1008		
			18	7	740		
			19	9	933		
			20	10	935		
			21	15	1560		
			22	10	1115		
			23	6	590		
			24	8	750		
			25	7	650		
			26	10	1000		
			27	13	1210		
			28	11	1330		
			29	11	1103		
			30	11	1150		
	7	1	2	220			
		2	10	1085			
		3	3	350			
		4	5	490			
		5	14	1500			
		6	9	1000			
		7	2	225			
		8	10	1050			
		9	4	400			
		10	11	1150			
		11	7	700			
		12	12	1230			
		13	15	506			
		14	13	1410			
		15	8	815			

Pulau	Tahun	Bulan	Tanggal	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau
P. Wie	2001	8	16	8	911		
			17	5	603		
			18	4	389		
			19	12	1130		
			20	10	1080		
			21	8	760		
			22	5	515		
			23	5	560		
			24	14	1367		
			25	4	450		
			26	9	915		
			27	9	995		
			28	9	810		
			29	5	518		
			30	11	1050		
			31	4	500		
			1	3	302		
			2	4	410		
			3	6	660		
			4	8	840		
			5	5	540		
			6	8	800		
			7	12	1129		
			8	7	657		
			9	9	750		
			10	4	460		
			11	4	350		
			12	5	490		
			13	2	205		
			14	6	660		
			15	3	265		
16	2	186					
17	10	636					
18	6	962					
19	6	684					
20	5	554					
21			2	449			
22	3	290					
23	2	190					
24	3	327					
25	3	273					
26	2	174					
28	2	171					
29	8	813					
30	5	579					
31	5	425					

Pulau	Tahun	Bulan	Tanggal	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau
P. Wie	2001	9	1	5	456	3	395
			2				
			3	1	85		
			4	3	344		
			5	3	280		
			6	2	175		
			7	2	218		
			8	6	500		
			9	3	342		
			10	4	394		
			11	2	158		
			12	1	96		
			13	2	223		
			15	1	86		
			16	4	355		
			17	4	347		
			18	4	392		
			19	5	432		
			20	2	177		
			21	1	77		
			23	2	253		
		24	2	209			
		26	2	171			
		27	1	50			
		28	3	256			
		29	2	229			
		30	4	349			
		10	1	2	195		
			2	1	85		
			3	1	105		
			4	1	81		
			5	1	88		
			6	2	186		
			7	4	351		
			8	1	100		
			9	3	272		
			10	3	313		
			11	1	107		
		13	1	120			
		14	1	74			
		15	1	100			
		17	3	279			
18	1	71					
19	3	304					
20	4	310					
21	2	200					

Pulau	Tahun	Bulan	Tanggal	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau
P. Wie	2001	11	22	1	117		
			23	1	112		
			25	1	80		
			27	1	75		
			28	1	92		
			29	1	95		
			30	2	199		
			31	3	312		
			1	1	88		
			3	1	91		
			4	2	161		
			6	2	159		
			7	2	135		
			8	1	105		
			9	2	189		
			10	5	525		
			11	2	205		
			13	1	107		
			14	1	79		
		15	1	83			
		17	2	170			
		19	1	105			
		20	2	198			
		21	3	275			
		22	4	358			
		23	1	95			
		24	1	118			
		25	1	106			
		26	1	95			
		29	2	225			
		30	2	176			
		31	1	90			
		1	1	100			
		2	1	90			
		3	2	210			
		5	1	90			
		7	2	131			
		9	2	184			
		10	2	200			
		12	2	208			
13	2	174					
14	2	200					
15	1	100					
16	1	90					
17	2	128					
19	1	110					
		12					

Pulau	Tahun	Bulan	Tanggal	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau		
P. Wie	2001		21	1	90				
			22	1	120				
			25	2	174				
			26	2	210				
			28	2	205				
			30	1	124				
			Jumlah 2001						1429
	2002	1	1	1	105				
			3	3	303				
			5	2	137				
			6	2	142				
			7	2	200				
			10					1	190
			11	2	97				
			12					1	172
			13	1	87				
			15	1	95				
			16	1	119				
			17	1	79				
			18	2	95				
			19	2	200				
			20	1	125				
			21	2	106				
	22			1	187				
	23	1	101						
	24	1	92						
	25	1	87						
	26	2	114						
	27	2	205						
	30	2	199						
	31	2	178						
	2	1	2	201					
		2	1	84					
		3	1	108					
		4	1	90					
		5	2	200					
		7	2	179					
		8	2	147					
		9	2	179					
10		2	186						
11		2	185						
12		2	213						
13		2	216						
14		2	141						
16		1	98						

Pulau	Tahun	Bulan	Tanggal	∑ Induk P. Sisik	∑ Telur P. Hijau	∑ Induk P. Sisik	∑ Telur P. Hijau
P. Wie	2002	3	17			1	139
			18			1	140
			19	2	213		
			20	3	301		
			21	1	112		
			22	2	162		
			23	2	174		
			24	2	192		
			26	3	236		
			27	2	242		
			28	1	77		
			29	9	190		
			30	2	206		
			1	1	108		
			2	2	126		
			3	2	207		
			4	1	117		
			5	3	278		
			6	3	317		
			7	2	168		
			8	1	85		
			9	1	99		
			10	2	249		
			11	3	270		
			12	3	301		
			13	2	200		
			14	1	105		
			15	1	90		
			18	4	378		
			19	2	209		
			20	1	111		
21	2	217					
22	2	190					
23	2	200					
24	4	409					
25	2	211					
26	2	191					
27	6	596					
28	3	310					
29	4	420					
31	4	397					

Pulau	Tahun	Bulan	Tanggal	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau
P. Wie	2002	4	1	2	248	3	439
			2	6	672		
			3	3	166		
			4	2	201		
			5	1	108		
			6	3	332		
			7	8	815		
			8	2	215		
			9	9	897		
			10	6	650		
			11	6	632		
			12	5	553		
			13	5	475		
			14				
			15	2	216		
			16	1	89		
		18	5	524			
		19	6	644			
		20	7	760			
		21	7	734			
		22	6	650			
		23	8	894			
		24	7	676			
		25	3	311			
		26	6	690			
		27	3	315			
		28	1	106			
		29	5	410			
		30	1	102			
		5	1	9	995		
			2	8	850		
			3	6	614		
4	8		912				
5	3		336				
6	4		421				
7	5		425				
8	7		789				
9	14		1562				
10	1		109				
11	9		865				
12	4		446				
13	7		725				
14	6		685				
15	4		492				
16	5		505				

Lanjutan P. Wie

Pulau	Tahun	Bulan	Tanggal	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau
P. Wie	2002	6	17	4	428	13	3022
			18	6	619		
			19	5	479		
			20	13	1472		
			21	9	909		
			22	12	1250		
			23	2	216		
			24	5	551		
			25				
			26	8	926		
			27	4	370		
			28	4	379		
			29	12	1297		
			30	8	818		
			1	5	569		
			2	8	847		
			3	10	1036		
			4	8	765		
			5	6	652		
			6	9	300		
			7	4	325		
			8	7	747		
			9	10	1185		
			10	11	1153		
			11	4	423		
			12	6	637		
			13	3	353		
			14	10	1036		
			15	6	616		
			16	3	342		
17	7	701					
18	6	731					
19	8	931					
20	9	1100					
21	9	961					
22	5	553					
23	7	785					
24	9	890					
25	3	351					
26	4	429					
27	5	584					
28	4	491					
29	4	361					
30	2	204					

Lanjutan P. Wie

Pulau	Tahun	Bulan	Tanggal	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau
P. Wie	2002	7	1	5	560		
			2	8	850		
			3	9	1036		
			4	7	764		
			5	5	651		
			6	3	301		
			7	3	324		
			8	7	746		
			9	11	1184		
			10	11	1152		
			11	4	422		
			12	6	636		
			13	3	352		
			14	10	1035		
			15	6	615		
			16	3	341		
			17	7	701		
			18	7	731		
			19	9	930		
			20	11	1102		
			21	9	960		
			22	5	552		
			23	8	782		
			24	8	890		
			25	3	350		
			26	4	429		
			27	6	585		
			28	5	492		
			29	4	361		
			30	2	201		
			31	13	1357		
	8	1	8	810			
		2	1	45			
		3	8	832			
		4	5	515			
		5	9	963			
		6	5	502			
		7	8	877			
		8	5	517			
		9	3	296			
		10	10	1056			
		11	2	286			
		12	13	1273			
		13	3	290			
		14	3	276			
		15	4	470			

Lanjutan P. Wie

Pulau	Tahun	Bulan	Tanggal	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau
P. Wie	2002	9	16	10	1018		
			17	7	750		
			18	6	646		
			19	7	776		
			20	4	433		
			21	6	632		
			22	5	450		
			23	3	266		
			24	9	960		
			25	5	456		
			26	7	759		
			28	8	828		
			29	3	351		
			30	3	280		
			31	5	505		
			1	4	365		
			2	4	415		
			3	8	812		
			4	4	470		
			5	3	289		
			6	5	554		
			7	3	342		
			8	6	661		
			9	6	660		
			10	3	348		
			11	2	208		
			12	4	402		
			13	8	547		
			14	5	835		
			15	4	394		
16	4	435					
17	2	220					
18	7	700					
20	2	240					
21	2	179					
22	3	280					
23	4	461					
24	7	705					
25	4	420					
26	7	710					
27	2	255					
28	4	430					
29	2	230					
30	2	170					

Pulau	Tahun	Bulan	Tanggal	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau	
P. Wie	2002	10	1	3	278			
			2	2	192			
			3	3	347			
			4	1	90			
			5	2	198			
			6	2	200			
			7	5	456			
			8	1	88			
			9	1	67			
			10	7	688			
			11	3	242			
			13	4	389			
			14	3	289			
			15	3	273			
			16	2	188			
			17	3	300			
			18	6	608			
			19	4	411			
			20	3	315			
			21	3	280			
			22	8	796			
			25	5	492			
			26	2	180			
			27	3	277			
			28	2	159			
			29	3	300			
			30	3	281			
			31	2	212			
			11	1	1	81		
				2	1	119		
				3	2	210		
		4		5	490			
		6		2	148			
		7		2	179			
		8		1	105			
		9		2	189			
		10		1	112			
		11		5	517			
		14		2	219			
		15	2	213				
		16	1	90				
		17	2	170				
18	1	129						
19	3	273						
20	2	181						
21	3	312						

Lanjutan P. Wie

Pulau	Tahun	Bulan	Tanggal	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau
P. Wie	2002	12	22	2	219		
			23	1	81		
			24	3	271		
			25	2	174		
			26	3	281		
			28	2	225		
			29	3	301		
			30	2	168		
			1	2	201		
			2	1	93		
			4	1	114		
			5	2	201		
			7	1	97		
			8	2	169		
			9	1	83		
			10	2	209		
			12	2	114		
			13	2	213		
			14	1	80		
			15	1	101		
			18	1	100		
			19	2	209		
			20	1	91		
			21	1	100		
			24	3	297		
			25	2	139		
			26	3	249		
			27	1	80		
			28	2	190		
29	2	169					
Jumlah 2002				1342	136944	21	4289

Pulau	Tahun	Bulan	Tanggal	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau	Σ Induk P. Sisik	Σ Telur P. Hijau
MENGGIRANG BESAR	2003	1	15	1	62		
		2	22			1	140
			17			2	250
		4	31	1	123		
			5			2	230
			10			1	137
			15			1	140
			20			1	190
			30	1	93	1	126
			5	5	1	119	
		6	11	2	219		
			15	1	90		
			19	1	115		
			23	3	266		
			27	1	118		
			4	6	651		
			8	4	402		
			12	3	369		
			15	3	259		
			19	5	569		
		7	23	3	356		
			29	4	411		
			1	14	1664		
			3	14	1522		
			5	7	676		
			7	10	1161	1	126
			9	12	1319		
			10	7	696		
			12	8	683		
			14	17	1971		
			16	9	1038		
			18	13	1519		
			20	11	1126		
			22	9	1048		
			24	2	180		
			26	7	791		
			28	13	1428		
		31	18	2026			
		9	2	2	139		
			4	1	100		
			6	6	565		

			8	5	573		
			10	6	670		
			12	1	108		
			16	6	620		
			18	4	434		
			20	5	537		
			22	7	741		
			24	4	350		
			26	2	185	2	231
			28	1	128		
			30	8	748		
		11	5	4	446		
			10	3	299		
			15	4	376		
			21	1	122		
			24	3	256		
		12	3	7	647		
			7	3	302	1	185
			12	3	294		
			17	5	473		
			22	3	290		
			27	3	324		
			31	3	305		
Jumlah 2003				311	33102	13	1755
	2004	1	6	5	464		
			11	3	303		
			16	6	680		
			21	2	242		
			26	1	82		
			31	3	325	1	109
		2	2	1	107		
			7	3	289		
			12	3	271		
			17	2	137		
			18	2	136		
			22	5	467		
			28	3	267		
		3	4	3	303		
			9	3	291		
			14	7	844	1	130
			18	5	561	1	135
			22	8	751		
			26	3	331	4	400
			30	8	820	1	128

		4	31	3	290	1	87
			2	8	637	3	306
			5	8	820		
			6	1	109		
			9	4	388		
			12	8	808	1	177
			14	1	95		
			15	12	1252		
			18	6	717		
			21	5	489		
			24	9	970		
			27	14	1567		
			30	10	1060		
		5	2	9	880		
			4	10	1099	1	114
			6	12	1356		
			8	19	2080		
			9	5	462		
			11	8	780		
			13	10	1016	1	127
			15	12	1232		
			17	10	1144		
			19	11	1166		
			21	13	1289		
			23	16	1716		
			25	12	1236		
			27	14	1580		
			29	10	1137		
			31	15	1665		
		6	2	24	2511		
			4	14	1529	1	150
			6	4	407		
			8	12	1197		
			9	2	211		
			11	12	1195		
			13	7	809		
			14	1	96		
			16	7	708		
			18	11	1232		
			20	10	1108	2	150
			22	10	1021		
			24	8	937		
			26	11	1169		
			28	8	864		

			30	5	448		
		7	2	9	978		
			4	13	1303		
			5	10	1024		
			7	9	1020		
			9	12	1278		
			11	9	953		
			13	3	317		
			15	12	1287		
			17	9	1211		
			19	12	1387		
			21	5	530		
			23	4	406		
			25	8	952		
			27	4	410		
			29	6	629		
			31	8	833		
		8	2	5	537		
			4	11	1207		
			6	7	781	1	112
			8	4	386		
			10	10	1070		
			12	5	538		
			14	9	842		
			16	11	1346		
			18	7	775		
			20	2	240		
			22	4	435		
			24	4	448		
			26	5	562		
			28	8	813		
			31	7	755		
		9	2	3	290		
			4	2	209		
			6	4	454		
			8	3	346		
			10	4	394		
			12	3	283		
			14	3	256		
			16	4	455		
			18	5	537		
			20	2	174		
			22	3	241		
			24	2	161		

			26	6	620		
			28	2	158		
			30	3	304		
		10	2	2	245		
			4	1	72		
			6	4	414		
			9	2	212		
			10	1	77		
			13	5	454		
			16	1	347		
			19	3	299		
			22	1	125		
			25	6	559		
			28	1	73		
			31	1	68		
		11	3	6	851		
			6	6	608		
			9	5	575		
			13	5	482		
			21	4	440		
			25	4	369		
			30	4	437		
Jumlah 2004				840	88995	19	2125
	2005	2	1	3	318	3	380
			6	6	478	4	658
			10	7	509	4	441
			15	5	453		
			20	8	903	12	1666
			25	4	358	4	481
			28	3	294	3	425
		3	5	6	483	10	1483
			9	1	90	3	508
			15	5	485	3	416
			19	2	195	5	690
			23	6	592	1	100
			27	9	735		
			29	2	132		
			31	6	564		
		4	10	15	1508	3	514
			13	4	365		
			16	4	365	2	414
			19	11	1345	1	177
			22	9	867	2	295
			25	11	1099		

			28	17	1637	1	135
			30	24	2706	3	409
		5	2	18	1591	3	480
			3	20	1948	2	308
			4	12	1346		
			6	40	4199	2	260
			8	23	2392		
			9	27	2802		
			10	19	1916	2	302
			12	48	4533	3	492
			14	16	1673		
			15	14	1374	5	528
			16	18	1879	1	150
			18	48	5366	5	620
			20	7	543		
			21	34	3381	1	132
			22	9	808		
			24	45	4925	1	155
			26	23	2643		
			27	26	3104	1	113
			28	11	1228		
			29	21	2515	1	122
			30	18	1837		
			31	23	2390		
		6	2	25	2427	4	435
			4	23	2482	1	110
			5	4	476		
			6	24	2625	1	130
			8	21	2180		
			10	19	1754	1	151
			12	21	2236		
			14	21	2376		
			16	17	2019	1	150
			17	5	567		
			18	17	1928		
			20	6	422		
			22	11	1171		
			24	19	2253		
			26	22	2643		
			28	11	1228		
			30	18	2038		
		7	2	8	818		
			4	24	3046		
			6	47	5454		

			8	15	1666		
			10	23	2544	1	152
			12	24	2648		
			14	24	2808		
			16	29	3252		
			18	10	1062		
			20	28	2988		
			22	26	2780		
			24	28	2900		
			26	31	3640		
			28	30	3646		
			31	19	2050		
		8	2	53	6450		
			4	29	3378		
			6	40	4516		
			8	20	2320		
			10	14	1396		
			12	18	2114		
			14	22	2422		
			16	15	1770		
			18	31	3474		
			20	12	1337		
			22	21	2556		
			24	26	3148		
			26	22	2222		
			28	13	1308		
			31	27	3210		
		9	2	29	3250		
			4	12	1232		
			6	19	2233		
			8	15	1702		
			10	10	1025		
			12	12	1326		
			14	17	1847		
			16	11	1196		
			18	19	2124		
			20	11	1175		
			22	12	1292		
			24	16	1643		
			26	12	1150		
			28	15	1325		
			30	19	2114		
		10	3	16	1804		
			6	15	1722	4	406

			9	15	1525		
			12	24	2601		
			15	15	1544		
			18	12	1165		
			21	23	2411		
			24	12	1189		
			27	15	1440		
			30	9	937		
			31	3	300		
		11	10	12	1164		
			11	4	284		
			14	17	1722	1	100
			21	6	644		
			24	7	764		
		12	18	3	331		
			23	4	432		
			28	5	509		
Jumlah 2005				2147	231744	105	14488
	2006	1	2	2	180		
			5	1	122		
			7	8	712		
			9	3	323	1	133
			12	2	150		
			14	4	394		
			17	2	136		
			19	4	390	2	240
			21	1	125		
			25	9	877	2	302
		2	2	1	118		
			3	2	227		
			6	2	208		
			10	1	66		
			11	1	105	1	130
			13	1	120		
			16	2	173		
			20	2	214		
			21	3	338		
			24	1	135		
			28	2	174	11	1329
		3	1	3	293		
			2	3	366		
			4	5	468		
			7	1	105		
			8	1	94		

			9	4	380	11	1360
			12	1	85		
			14	3	318	6	872
			19	15	1554	5	791
			23			2	242
			24	2	142		
			27	6	622	7	854
			28	1	74	1	120
			31	5	611	6	672
		4	1	3	364		
			2	1	190	1	190
			5	4	410		
			6	6	628		
			8	3	259		
			9	4	447	1	195
			10	11	1104	7	907
			12	5	522		
			14	4	358	7	856
			15	3	265		
			16	1	114		
			18	17	1938	1	176
			21	4	330		
			22	8	900		
			24	1	126		
			25	9	760	2	332
			26	3	334		
			28	2	235		
			30	18	2023	2	220
		5	1	2	211		
			2	9	1009		
			3	4	492		
			5	7	684		
			6	14	1301		
			7	2	213		
			10	21	2284	2	300
			13	5	608		
			14	16	1766	4	502
			15	6	691		
			17	4	496		
			18	29	3402	1	108
			19	4	440		
			21	29	3170		
			22	8	952		
			24	14	1440	1	162

			27	22	2290	1	155
			30	29	2960	1	103
		6	2	36	3994	1	172
			5	28	3108	1	153
			8	25	2810	1	131
			11	28	3194	2	293
			14	26	2874	3	300
			17	24	2500		
			20	35	3914		
			23	23	2618		
			26	30	3356	2	227
			27	12	1258		
			30	29	3292		
		7	1	3	311		
			3	39	4444		
			6	30	3262		
			9	38	4218		
			12	48	5260	2	279
			15	37	3941		
			18	46	5069	1	140
			21	27	2926		
			24	54	5844		
			27	22	2340		
			29	18	1920		
			31	8	775		
		8	2	15	1589		
			4	24	2636		
			6	10	976		
			8	30	3374		
			10	31	3260		
			12	30	3572		
			14	27	2909		
			16	28	3041		
			18	19	2111		
			20	30	3350		
			22	36	4064		
			24	28	2956		
			26	35	3775	1	195
			28	22	2496		
			30	18	1969		
		9	1	26	2609	1	139
			3	15	1700		
			5	25	2660		
			6	1	80		

			7	37	4014		
			9	29	2758		
			10	1	120		
			11	31	3522		
			12	1	84		
			13	19	1839		
			15	12	1161		
			17	27	2886		
			19	29	3084		
			21	37	4051		
			22	2	141		
			23	36	3923		
			25	4	356		
			27	21	2168		
			28	1	113		
			30	21	2130		
		10	1	4	479		
			2	19	2031		
			3	7	746		
			4	28	3122		
			6	12	944		
			7	9	1036		
			8	14	1340		
			9	5	539		
			10	20	2006		
			12	1	61		
			13	18	1793		
			15	2	196		
			16	23	2604		
			19	32	3405		
			22	3	301		
			23	22	2269		
			24	6	717		
			26	2	183		
			27	1	69		
			28	16	1784		
			31	13	1187		
		11	3	5	571		
			6	8	807		
			9	7	685		
			10	3	303		
			12	7	644		
			15	4	399		
			17	1	101		

			19	6	518		
			21	1	81		
			23	8	726		
			25	6	676		
			29	2	202		
			30	3	270		
		12	2	1	122		
			3	1	70		
			6	2	141		
			10	2	177		
			16	3	360		
			20	2	189		
			25	1	96		
Jumlah 2006				2190	234770	101	13280
	2007	1	14	3	232	1	135
		2	5	2	236		
			8	3	295		
			10	2	175	1	175
			14	2	185		
			15	2	149	1	149
			17	2	242		
			20	3	315		
			23	4	321	2	170
			26	4	386		
			28	3	249		
			31	2	165		
		3	1	1	110		
			5	10	841		
			8	10	953		
			10	4	334		
			14	7	800	2	295
			17	2	135		
			19	2	137		
			20	8	864	1	185
			22	2	201		
			24	2	150		
			25	1	87		
			26	24	2482	5	718
			27			1	122
			30	1	103		
			31	11	1048	2	224
		4	5	10	1042	1	134
			10	15	1609	4	361
			14	12	1195	2	191

			19	11	884	2	274
			24	26	2725	5	717
			30	11	1194	1	123
			31	1	116		
		5	5	23	2507	1	151
			10	26	2685	1	140
			14	18	1685		
			18	17	1858		
			22	29	2834	2	277
			23	2	216		
			24	2	172		
			25	16	1409	1	135
			28	18	1931	2	210
			31	15	1638		
		6	3	31	3284		
			6	40	4342		
			9	30	3035		
			12	18	1774	1	91
			15	35	3804		
			18	24	2331	1	168
			21	39	4069	2	200
			24	31	3268		
			27	46	5010		
			30	26	2653		
		7	3	48	5172	1	182
			5	19	2218		
			6	22	2350		
			9	89	10744		
			10	10	1035		
			12	20	2280		
			14	16	1584		
			15	39	4015	1	152
			17	24	2717	1	114
			18	11	1126		
			19	31	3282		
			20	3	377		
			21	16	1518		
			22	6	685		
			23	23	2426		
			24	8	964		
			25	8	862		
			27	16	1538		
			28	9	970		
			29	36	3902	1	130

			30	10	1114		
			31	35	3796	2	300
		8	2	17	1702		
			4	10	1116		
			6	14	1460		
			8	16	1524		
			10	25	2706	1	120
			12	22	2256		
			15	21	2206		
			17	21	1923		
			19	24	2300		
			21	18	1945		
			23	14	1562		
			25	23	2561	1	111
			27	15	1600		
			29	18	1858		
			31	19	1864		
		9	2	14	1262	2	174
			4	6	774		
			6	10	1084		
			8	15	1816		
			10	15	1465	2	159
			12	21	1928	2	150
			15	14	1447	1	127
			18	10	982		
			21	4	380		
			24	13	1487		
			27	12	1330		
			30	13	1317		
		10	4	14	1480		
			8	16	1794		
			15	6	630		
			28	2	228		
			30	6	572		
		11	3	8	750		
			6	7	804		
			9	2	250		
			13	2	184		
			17	2	208		
			21	4	278		
			30	4	276		
Jumlah 2007				1685	176449	57	7064

	2009	6	2	4	412		
			4	3	309		
			6	2	206		
			9	2	206		
			11	3	309		
			14	3	309		
			15	2	206		
			16	3	309		
			17	3	309		
			18	4	412		
			19	3	309		
			20	1	103		
			21	2	206		
			22	3	309		
			23	0	0		
			24	4	412		
			25	3	309		
			26	1	103		
			27	2	206		
			28	3	309		
			29	5	515		
			30	1	103		
		7	1	4	412		
			2	0	0		
			3	1	103		
			4	2	206		
			5	2	206		
			6	1	103		
			7	5	515		
			8	4	412		
			9	3	309		
			10	4	412		
			11	2	206		
			12	1	103		
			13	3	309		
			14	4	412		
			15	4	412		
			16	3	309		
			17	2	206		
			18	4	412		
			19	3	309		
			20	4	412		
			21	7	721		
			22	3	309		

			23	4	412		
			24	2	206		
			25	2	206		
			26	4	412		
			27	3	309		
			28	2	206		
			29	3	309		
			30	0	0		
			31	2	206		
Jumlah 2008				145	14935		

LAMPIRAN-18.

A. Perhitungan Penentuan Bobot Skoring

Kriteria	Bobot 1(A)	Bobot 2(B) (sklala 1 - 10)	Normalisasi I (N1) $A_n/(\sum B_n * B_n)$	Bobot 3 (C) (sklala 1 - 10)	Normalisasi II (N2) (Bobot Akhir) $B3_n * N1_n$	Bobot Tertinggi
I. Kriteria Biologi	5					
1. Ekosistem pantai a. Ada 3 ekosistem utama ($\geq 30\%$ Lamun/TK/RL) b. Ada 2 ekosistem utama ($\geq 30\%$ Lamun/ TK/ RL) c. Ada 1, $>50\%$ Lamun/ Terumbu Karang/ Rumput Laut d. $> 50\%$ Pasir		7	1.40	10 9 8 5	14.00 12.60 11.20 7.00	14.00
2. Frekwensi relatif sarang a. 25% rangking tertinggi total sampel b. 50-25% rangking tertinggi total sampel c. 75-50% rangking tertinggi total sampel d. 100-75% rangking tertinggi total sampel		10	2.00	10 8 7 5	20.00 16.00 14.00 10.00	20.00
3. Vegetasi pantai a. $> 50\%$ Pantai bervegetasi b. $> 50\%$ Pantai tak bervegetasi		5	1.00	10 5	10.00 5.00	10.00

Lanjutan

4. Predator Alami di pantai		3	0.60			
a. Tak ada				10	6.00	6.00
b. Ada 1 jenis predator darat (kepiting/tikus/biawak)				7	4.20	
c. Ada 2 jenis predator darat (kepiting/tikus/biawak)				5	3.00	
d. > 2 jenis predator darat (kepiting/tikus/biawak)				3	1.80	
II. Kriteria Fisik		3				
1. Kondisi pantai		10	0.94			
a. > 50% Landai				10	9.38	9.38
b. > 50% Curam				5	4.69	
2. Bentuk pasir		10	0.94			
a. > 50 % Berpasir putih				10	9.38	9.38
b. > 50% batu berkarang				3	2.81	
3. Keterlindungan		5	0.47			
a. Terlindung penuh				10	4.69	4.69
b. Musiman				7	3.28	
c. Terbuka penuh				5	2.34	
4. Stabilitas pantai		7	0.66			
a. Tak ada abrasi				10	6.56	6.56
b. Abrasi ringan				5	3.28	
c. Pantai berubah-ubah dengan pola tetap setiap tahun				7	4.59	
g. Abrasi berat				3	1.97	

Lanjutan.....

III. Kriteria Sosial-ekonomi	2					
1. Keterancaman	7	0.64				
a. Aman			10	6.36	6.36	
b. Sedang			5	3.18		
c. Terancam berat			3	1.91		
2. Aksesibilitas	5	0.45				
a. Mudah (relatif dekat dengan desa)			10	4.55	4.55	
b. Sedang			5	2.27		
c. Sulit (relatif jauh dari desa)			3	1.36		
3. Potensi konflik	10	0.91				
a. Rendah (lahan kosong)			10	9.09	9.09	
b. Sedang (ada pondok)			5	4.55		
c. Tinggi (ada kegiatan lain)			3	2.73		
			Skor Total Tertinggi		100	

B. Data Hasil Skoring Lokasi Pengamatan Penyu di Kabupaten Bintan

Kriteria	Nomor Lokasi Pengamatan*																		
	Kepulauan Tambelan (1 - 15)															P. Bintan Bagian Timur (16-19)			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
I. Kriteria Biologi																			
1. Ekosistem pantai																			
a. Ada 3 ekosistem utama (>= 30% Lamun/TK/RL)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.00	0.00	0.00
b. Ada 2 ekosistem utama (>= 30% Lamun/ TK/ RL)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
c. Ada 1, >50% Lamun/ Terumbu Karang/ Rumput Laut	11.20	0.00	11.20	11.20	11.20	0.00	0.00	11.20	11.20	0.00	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	0.00	0.00	11.20
d. > 50% Pasir	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	7.00	7.00	0.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.00	0.00
2. Frekwensi relatif sarang																			
a. 25% rangking tertinggi total sampel	20.00	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
b. 50-25% rangking tertinggi total sampel	0.00	16.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.00	0.00	0.00	0.00	0.00
c. 75-50% rangking tertinggi total sampel	0.00	0.00	0.00	14.00	0.00	14.00	14.00	0.00	0.00	0.00	14.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.00	0.00
d. 100-75% rangking tertinggi total sampel	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	10.00	0.00	0.00	10.00	10.00	0.00	0.00	10.00	10.00	0.00	10.00
3. Vegetasi pantai																			
a. > 50% Pantai bervegetasi	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
b. > 50% Pantai tak bervegetasi	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4. Predator Alami di pantai																			
a. Tak ada	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
b. Ada 1 jenis predator darat (kepiting/tikus/biawak)	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	0.00	4.20	4.20	0.00	4.20	4.20
c. Ada 2 jenis predator darat (kepiting/tikus/biawak)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
d. > 2 jenis predator darat (kepiting/tikus/biawak)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.80	0.00	0.00

Kriteria	Kepulauan Tambelan (1 - 15)															P. Bintang bagian Timur (16-19)			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Sub Skor Kriteria Biologi	45.40	37.20	45.40	39.40	45.40	35.20	30.20	35.40	35.40	37.20	39.40	35.40	35.40	44.20	41.40	35.40	35.80	35.20	35.40
II. Kriteria Fisik																			
1. Kondisi pantai																			
a. > 50% Landai	9.38	9.38	9.38	0.00	0.00	9.38	0.00	9.38	9.38	9.38	9.38	9.38	9.38	9.38	9.38	9.38	9.38	9.38	0.00
b.> 50% Curam	0.00	0.00	0.00	4.69	4.69	0.00	4.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.69
2. Bentuk pasir																			
a. > 50 % Berpasir putih	9.38	9.38	9.38	0.00	9.38	9.38	9.38	9.38	9.38	9.38	9.38	9.38	9.38	9.38	9.38	9.38	9.38	0.00	0.00
b. > 50% batu berkarang	0.00	0.00	0.00	2.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.81
3. Keterlindungan																			
a. Terlindung penuh	0.00	4.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.69	0.00
b. Musiman	3.28	0.00	3.28	3.28	3.28	3.28	3.28	0.00	3.28	3.28	3.28	3.28	3.28	3.28	0.00	3.28	3.28	0.00	0.00
c. Terbuka penuh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.34	0.00	0.00	0.00	2.34
4. Stabilitas pantai																			
a. Tak ada abrasi	6.56	0.00	0.00	6.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.56	0.00	6.56	0.00
b. Abrasi ringan	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.28	0.00	3.28	0.00	0.00	3.28	0.00	0.00	0.00	0.00
c. Pantai berubah-ubah dengan pola tetap setiap tahun	0.00	4.59	4.59	0.00	4.59	0.00	4.59	0.00	4.59	0.00	0.00	0.00	4.59	4.59	0.00	0.00	0.00	0.00	4.59
g. Abrasi berat	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.97	0.00	1.97	0.00	0.00	1.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.97	0.00	0.00
Sub Skor Kriteria Fisik	28.59	28.03	26.63	17.34	21.94	24.00	21.94	23.06	26.63	25.31	24.00	25.31	26.63	26.63	24.38	28.59	24.00	20.63	14.44

Kriteria	Kepulauan Tambelan (1 – 15*)															P. Bintang Bagian Timur (16-19*)			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Kriteria Sosial-ekonomi																			
1. Keterancaman																			
a. Aman	0.00	0.00	6.36	0.00	6.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.36	0.00	6.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.36
b. Sedang	3.18	3.18	0.00	3.18	0.00	0.00	3.18	3.18	3.18	3.18	0.00	0.00	0.00	3.18	0.00	0.00	0.00	3.18	0.00
c. Terancam berat	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.91	0.00	0.00	1.91	1.91	1.91	0.00	0.00
2. Aksesibilitas																			
a. Mudah (relatif dekat dengan desa)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.55	4.55	4.55	4.55	0.00	4.55
b. Sedang	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	0.00	0.00	0.00	0.00	2.27	0.00
c. Sulit (relatif jauh dari desa)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3. Potensi konflik																			
a. Rendah (lahan kosong)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.09	9.09	9.09	0.00	0.00	9.09	9.09	0.00	0.00	0.00	0.00	9.09	9.09
b. Sedang (ada pondok)	4.55	4.55	4.55	4.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.55	0.00	0.00	4.55	4.55	4.55	0.00	0.00	0.00
c. Tinggi (ada kegiatan lain)	0.00	0.00	0.00	0.00	2.73	2.73	0.00	0.00	0.00	2.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.73	0.00	0.00
Sub Skor Kriteria Sosial	10.00	10.00	13.18	10.00	11.36	6.91	14.55	14.55	14.55	8.18	13.18	13.27	17.73	12.27	11.00	11.00	9.18	14.55	20.00
Skor Total	83.99	75.23	85.21	66.74	78.70	66.11	66.68	73.01	76.57	70.69	76.58	73.99	79.75	83.10	76.78	74.99	68.98	70.37	69.84

***) Keterangan : Nomor Lokasi Pengamatan**

No	Pulau
1	Lintang
2	Nangka
3	Genting1
4	Genting2
5	Wie
6	Sendulang kecil1
7	Sendulang kecil2
8	Sedua kecil
9	Tanjung Kulak
10	Bungin
11	Serentang
12	Lipih
13	Jelak
14	Kepala Tambelan
15	Menggirang Besar
16	Penyusuk
17	Pantai trikora
18	Mapur
19	Sentot

TEAM WORK PPSPL UMRAH

	<p> <i>Name</i> : Arief Pratomo, S.T, M.Si <i>Work</i> : Dosen FIKP UMRAH <i>Address</i> : Kampus FIKP UMRAH Tanjungpinang <i>Job on the team on the team</i> : Konservasi Specialist </p>
	<p> <i>Name</i> : Dony Apdillah, S.Pi, M.Si <i>Work</i> : Dosen FIKP UMRAH <i>Address</i> : Kampus FIKP UMRAH Tanjungpinang <i>Job on the team</i> : GIS Specialist </p>
	<p> <i>Name</i> : Ir. Soeharmoko, M.Sc <i>Work</i> : Dosen FIKP UMRAH <i>Address</i> : Kampus FIKP UMRAH Tanjungpinang <i>Job on the team</i> : Sosio-Culture Specialist </p>
	<p> <i>Name</i> : M. Zarkasih <i>Work</i> : Dosen FIKP UMRAH <i>Address</i> : Tambelan – Kabupaten Bintan <i>Job on the team</i> : Field Assistant </p>
	<p> <i>Name</i> : Dedy Akay <i>Work</i> : Mahasiswa FIKP UMRAH <i>Address</i> : Tambelan – Kabupaten Bintan <i>Job on the team</i> : Field Assistant & Data Entry </p>
	<p> <i>Name</i> : Erpa Mardiana <i>Work</i> : Dosen FIKP UMRAH <i>Address</i> : Tambelan – Kabupaten Bintan <i>Job on the team</i> : Field Assistant & Data Entry </p>