

ISBN 979-458-605-6

# *Prosiding* **SEMINAR NASIONAL BIOLOGI**

Medan, 11 Mei 2012

*Peran Biologi Dalam Meningkatkan  
Daya Saing Global*



Editor:

1. Prof. Dr. Manihar Situmorang, M.Sc  
(UNIMED MEDAN)
2. Prof. Dr. Syamsuardi, M.Sc  
(UNAND PADANG)
3. Dr. Miswar Budi Mulya, M.Si
4. Dr. It Jamilah, M.Sc
5. Prof. Dr. Retno Widhiastuti, M.S
6. Masitta Tanjung, S.Si, M. Si
7. Drs. Kiki Nurcahya, M.Sc

**OLYMPUS**

**Departemen Biologi**

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Sumatera Utara - Medan

**USU Press**  
Art Design, Publishing & Printing  
Gedung F  
Jl. Universitas No. 9 Kampus USU  
Medan, Indonesia

Telp.061-8213737, Fax 061-8213737

Kunjungi kami di :  
<http://usupress.usu.ac.id>

Terbitan pertama 2012

USU Press Publishing & Printing 2012

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang; dilarang memperbanyak, menyalin, merekam seluruh bagian buku ini dalam bahasa atau bentuk apapun tanpa izin tertulis dari penerbit.

ISBN 979 458 605 6

Perpustakaan Nasional Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Prosiding Seminar Nasional Biologi; Peran Biologi Dalam Meningkatkan Daya Saing Global  
/ Editor: Manihar Situmorang...[et.al.] – Medan: Usu Press, 2012

xiv, 444 p.: illus.; 29 cm

ISBN: 979-458-605-6

Dicetak di Medan, Indonesia

## KATA PENGANTAR

Perkembangan ilmu biologi yang sangat pesat dalam mendukung kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi sudah selayaknya mendapat perhatian dari semua pihak. Sebagai ilmu dasar, biologi merupakan kunci masuk dalam penelaahan ilmu terapan secara mendalam. Biologi bersama-sama dengan ilmu dasar lainnya berperan penting dalam pengembangan bioteknologi, baik konvensional maupun modern antara lain dalam ilmu pertanian, kedokteran, farmasi, perikanan, pangan, maupun lingkungan. Hal ini terlihat jelas dengan semakin maraknya penelitian dan produk-produk bioteknologi seperti enzim, pangan, obat-obatan, antibiotik, mikroba, bibit tanaman unggul, sistem pengendalian lingkungan maupun penyakit, dan pelestarian plasma nutfah secara modern.

Departemen Biologi FMIPA-Universitas Sumatera Utara sebagai institusi pendidikan tinggi yang mengemban amanah menyelenggarakan pendidikan tinggi yang mengemban amanah menyelenggarakan pendidikan, penelitian, dan pengabdian pada masyarakat di bidang biologi berusaha memberi sumbangan nyata melalui pendidikan yang berkualitas bagi generasi penerus.

Dalam rangka mewujudkan pertukaran informasi penelitian dalam bidang Biologi, Departemen Biologi FMIPA-Universitas Sumatera Utara menyelenggarakan Seminar Nasional Biologi. Seminar dilaksanakan untuk membangun suasana ilmiah bersama-sama dengan institusi riset lainnya maupun praktisi dalam menggali dan membagi ide-ide kreatif bidang Biologi.

Pada Seminar ini terdaftar hampir 70 makalah dan diikuti oleh hampir 100 peserta non pemakalah. Kami mengucapkan banyak terima kasih kepada editor dari luar USU, Bapak Prof. Dr. Manihar Situmorang, M.Sc. dari Departemen Kimia FMIPA Universitas Negeri Medan (Unimed) dan Bapak Prof. Dr. Syamsuardi, M.Sc. dari Departemen Biologi FMIPA Universitas Andalas (Unand) Padang. Ini merupakan suatu kebanggan bagi Departemen Biologi –USU sebagai penyelenggara, karena jumlah ini lebih besar dari yang diperkirakan. Semoga prosiding ini menjadi bahan yang efektif bagi staf pengajar perguruan tinggi, peneliti, praktisi dan mahasiswa serta pemerhati dalam bidang Biologi, Biofarmaka dan Biomedis untuk meningkatkan keilmuannya dengan informasi terkini dari penelitian-penelitian yang terangkum.

**Tim Editor**

## SAMBUTAN KETUA PANITIA

*Assalamualaikum Wr Wb*

Yang saya hormati :

1. Bapak Rektor Universitas Sumatera Utara
2. Bapak Dekan FMIPA Universitas Sumatera Utara
3. Ketua Departemen Biologi FMIPA Universitas Sumatera Utara
4. Para undangan dan bapak/ibu peserta seminar nasional yang saya cintai

Syukur Alhamdulillah kita panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah memberikan kesehatan dan kesempatan kepada kita sehingga kita dapat hadir di ruangan ini untuk mengikuti Seminar Nasional Biologi yang diselenggarakan oleh Departemen Biologi FMIPA Universitas Sumatera Utara.

Seminar ini diselenggarakan sebagai bagian dari kegiatan rutin Departemen Biologi yang dilaksanakan setiap tahun. Pada tahun ini tema yang kami angkat ialah "Peran Biologi dalam Meningkatkan Daya Saing Global". Melalui seminar ini diharapkan terjadi pertukaran informasi antar peneliti dalam berbagai bidang biologi, sehingga akan terbangun jaringan kerjasama antar peneliti dari berbagai instansi di dalam bidang biologi maupun ilmu-ilmu terapan.

Untuk mencapai tujuan tersebut, Panitia telah mengundang para peneliti, pendidik, mahasiswa, dan pemerhati bidang biologi dari seluruh instansi di seluruh tanah air, mulai dari Pulau Sumatera, Jawa, Sulawesi, hingga Papua. Undangan tersebut mendapat respon dengan hadirnya 69 orang peserta pemakalah yang akan mempresentasikan 65 judul makalah, ditambah dengan peserta non pemakalah dan para undangan kami lainnya.

Sebagai Pemakalah utama, kami hadirkan Prof. Dr. Antonius Suwanto, M.Sc, Pakar Mikrobiologi dan Guru Besar Departemen Biologi Fakultas MIPA Institut Pertanian Bogor, dan Prof. Dr. Syafruddin Ilyas, M.Biomed Guru Besar dan Ketua Program Studi S<sub>2</sub> dan S<sub>3</sub> Biologi, FMIPA Universitas Sumatera Utara.

Panitia mengharapkan seminar ini akan semarak dengan pertukaran gagasan dan pengalaman antar peserta dan pada akhirnya akan memberikan kontribusi bagi perkembangan ilmu biologi di Indonesia.

Panitia menyampaikan terimakasih kepada Pemakalah Utama, Peserta Pemakalah, Peserta Non Pemakalah, juga segenap undangan kami atas peran sertanya dalam seminar ini. Ucapan terimakasih juga saya ucapkan kepada seluruh panitia yang telah bekerja keras demi suksesnya seminar ini. Panitia telah berupaya mempersiapkan seminar ini semaksimal mungkin, namun apabila terdapat kekurangan dalam pelayanan kami, baik dalam penyediaan fasilitas, penyampaian informasi, maupun dalam memberikan tanggapan, baik secara langsung maupun via email, kami mohon maaf.

Akhir kata, kami mengucapkan selamat berseminar, semoga dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu, khususnya ilmu biologi di masa mendatang.

Ketua Panitia

Dr. Miswar Budi Mulya, M.Si

## **SAMBUTAN KETUA DEPARTEMEN BIOLOGI FMIPA USU**

*Assalamu'alaikum Wr.Wb.*

Selamat pagi dan salam sejahtera bagi kita semua.

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan yang Maha Esa yang telah mengizinkan terlaksananya acara seminar ini dan memberi kesempatan dan kesehatan kepada kita semua untuk dapat hadir di tempat yang berbahagia ini. Kami dari Departemen Biologi- FMIPA Universitas Sumatera Utara sangat bahagia menerima kedatangan Bapak-bapak, Ibu-ibu serta mahasiswa sekalian. Selamat datang di Medan. Selain temu ilmiah, acara ini sekaligus menyambung tali silaturahmi antara teman sejawat dari berbagai daerah di Sumatera khususnya dan Indonesia umumnya.

Harapan kami melalui acara seminar ini dapat terjalin jaringan kerja sama antara peneliti di bidang biologi, biofarmaka. Bagi adik-adik mahasiswa semoga acara ini dapat menambah wawasan keilmuan dan memacu semangat dalam meningkatkan prestasi pada bidang masing-masing. Akhir kata kami berharap semoga Bapak, Ibu dan adik-adik sekalian dapat memperoleh pengalaman berharga pada seminar ini dan dapat menikmati kota Medan dengan segala kelebihan dan keuangannya.

Ketua Departemen Biologi-FMIPA USU

Dr. Nursahara Pasaribu, M.Sc.

## SAMBUTAN DEKAN FMIPA-USU

*Assalamualaikum Wr. Wb.*

Salam sejahtera bagi kita semua

Puji syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT, atas rahmat dan karuniaNya kita dapat menghadiri acara Seminar Biologi Nasional tahun 2012. Kami mengucapkan selamat kepada Departemen biologi yang menjadi panitia, yang telah mempersiapkan acara ini sebaik mungkin. Namun apabila terdapat kekurangan akan segala sesuatu pada acara ini kami memohon maaf yang sebesar-besarnya.

Sejalan dengan kemajuan teknologi, riset di bidang biologi juga mengalami kemajuan yang sangat pesat. Sudah sewajarnya kita perguruan tinggi menjawab tantangan ini dengan mengadakan pertemuan-pertemuan ilmiah seperti ini, sehingga terjalin komunikasi yang baik. Bagi peneliti dan dosen penguasaan akan bidang yang khusus yang ditekuni sangat penting, namun demikian, kita harus selalu mengikuti perkembangan ilmu terakhir.

Kami mengharapkan kepada seluruh peserta seminar untuk terus berkarya, meningkatkan kemampuan dalam meneliti melakukan publikasi ilmiah nasional dan internasional. Indonesia kaya akan bahan baku riset bidang Biologi, karena kita adalah negara yang memiliki megabiodiversitas kedua terbesar di dunia. Banyak spesies di negeri ini yang membutuhkan penelitian yang hanya kita yang dapat melakukannya, karena secara geografis hanya kita yang memiliki akses penelitiannya. Kekayaan biodiversitas yang luar biasa itu harus dapat kita manfaatkan, secara berkelanjutan.

Pada akhir kata sambutan ini, izinkan saya sekali lagi mengucapkan terima kasih kepada seluruh peserta seminar yang telah sudi meluangkan waktunya untuk mengikuti dari awal hingga berakhirnya acara ini.

Dekan FMIPA USU

Dr. Sutarman, M.Sc.



**SAMBUTAN REKTOR USU  
PADA ACARA PEMBUKAAN SEMINAR NASIONAL BIOLOGI 2012  
di Fakultas MIPA USU - Jum'at, 11 Mei 2012**

---

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

*Selamat pagi dan salam sejahtera untuk kita semua.*

**Yang saya hormati:**

- Dekan Fakultas MIPA USU beserta seluruh Sivitas Akademik.
- Para Narasumber dan Panitia Seminar.
- Bapak/Ibu peserta seminar.
- Para Undangan dan Hadirin yang saya muliakan.

Tak bosan-bosannya kita memanjatkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan hidayah-Nya kita dapat hadir bersama mengikuti acara pembukaan "*Seminar Nasional Biologi Tahun 2012*" yang sebentar lagi akan kita ikuti bersama.

**Hadirin peserta seminar yang saya hormati.**

Sebagaimana kita ketahui, seminar ini merupakan momen penting, khususnya bagi para pemerhati bidang ilmu Biologi dan Biofarmasi. Karena, melalui seminar ini setidaknya informasi terbaru yang berkaitan dengan hasil penelitian maupun perkembangan ilmu pengetahuan terkini akan kita dapatkan. Tentu hal ini akan sangat membantu kita terutama dalam meningkatkan kualitas keilmuan kita, sesuai dengan perkembangannya baik secara nasional maupun universal.

**Hadirin peserta seminar yang saya hormati.**

Saya mendengar seminar ini diikuti oleh sekitar 200 orang peserta yang berasal dari berbagai universitas negeri dan swasta dan ada yang mewakili universitas yang berada diluar Sumatera Utara seperti dari Universitas Syah Kuala, Universitas Riau, dan Universitas Sriwijaya, dan universitas lainnya yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu. Untuk ini saya mengucapkan Selamat Datang di kampus Universitas Sumatera Utara dan terima kasih atas Kehadirannya.

Demikian juga dengan pembicara utama kita pada seminar ini, kepada Bapak Prof. Dr. Antonius Suwanto, M.Sc. dari Institut Pertanian Bogor saya mengucapkan Selamat Datang dan terima kasih atas kesediaannya menjadi narasumber atau pembicara dalam seminar ini. Demikian juga dengan Bapak Prof. Dr. Syafruddin Ilyas, M.Bio.Med. Ketua Program Studi Biologi Magister dan Doktor FMIPA USU.

**Hadirin yang saya muliakan.**

Selanjutnya kepada semua peserta seminar saya juga mengucapkan "*Selamat Berseminar*". Semoga mendapat kesan dan pengalaman yang baik di sini. Tentunya semua kita berharap semoga kegiatan ini dapat berlanjut di masa yang akan datang, baik di USU maupun di universitas-universitas lain di Indonesia. Dengan demikian akan semakin memacu kita untuk selalu berkarya dalam bidang keahlian kita demi untuk memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi di Indonesia sehingga kita tidak terlalu jauh tertinggal, bahkan mungkin dapat lebih unggul dari negara-negara lainnya.

Akhirnya, marilah kita berdo'a semoga Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa senantiasa memberikan ridho atas apa yang kita lakukan, dan semoga apa yang menjadi tema seminar kita ini, yaitu "**Peran Biologi dalam Meningkatkan Daya Saing Global**" Insya Allah dapat tercapai.

**Hadirin yang saya muliakan.**

Dengan mengucapkan *Bismillahirrahmannirrahiim*,  
Seminar Nasional Biologi 2012, Secara Resmi Dibuka !

**Terima kasih.**

***Wassalamu'alaikum Wr. Wb.***

Medan, 11 Mei 2012

Rektor,

**Prof. Dr. dr. Syahril Pasaribu, DTM&H, M.Sc(CTM), Sp.A(K)**



## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
SAMBUTAN KETUA PANITIA .....	iv
SAMBUTAN KETUA DEPARTEMEN BIOLOGI FMIPA USU.....	v
SAMBUTAN DEKAN FMIPA-USU .....	vi
SAMBUTAN REKTOR USU.....	vii
DAFTAR ISI .....	ix

### PEMBICARA UTAMA

MIKROBIOMA MANUSIA DAN GAYA HIDUP MIKROORGANISME: APA YANG DAPAT KITA PELAJARI DARI MEREKA? Prof. Antonius Suwanto .....	3
UPAYA PENGEMBANGAN KONTRASEPSI HORMONAL PRIA (Male Hormonal Contraceptive/MHC) Syafruddin Ilyas 4	

### BIOFARMAKA

ISOLASI SENYAWA STEROID/ TRITERPENOID DARI EKSTRAK N-HEKSAN TERIPANG ( <i>Stichopus horrens</i> ) DARI PERAIRAN PANTAI SIBOLGA Aswita Hafni Lubis, Suwarti Aris , Erni Jureta Sianturi .....	11
PENYEMBUHAN LUKA BAKAR DENGAN EKSTRAK KULIT BUAH JENGKOL ( <i>Pithecellobium Lobatum</i> Benth.) DALAM SEDIAAN SALEP DAN GEL Darwin, M. Timbul Simanjuntak, Awaluddin Saragih.....	18
UJI ANTI DIURETIK DARI EKSTRAK ETANOL DAUN DANDANG GENDIS ( <i>Clinacanthus nutans</i> (Burm.f.) L) DIBANDINGKAN DENGAN FUROSEMID PADA TIKUS JANTAN Tri Satyani Sembiring Meliala, Edy Suwarso, Marline Nainggolan .....	20
ISOLASI DAN ANALISIS KOMPONEN MINYAK ATSIRI DARI DAUN JERANGO ( <i>CALAMI FOLIUM</i> ) Herawaty Ginting dan Surjanto .....	25
MANFAAT MINYAK KELAPA SEBAGAI MAKANAN FUNGSIONAL Jansen Silalahi 28	
UJI SITOTOKSISITAS EKSTRAK ETANOL DAN BEBERAPA FRAKSI DAUN EKOR NAGA ( <i>RHAPHIDOPHORA PINNATA</i> L.f. Schott) TERHADAP SEL MCF-7 DENGAN METODE MTT Masfria, Urip Harahap, M.Pandapotan Nasution, Syafruddin I. ....	34
ISOLASI DAN KARAKTERISASI HEMISELULOSA TONGKOL JAGUNG Muchlisyam, Urip Harahap, Jansen Silalahi, Zul Alfian .....	42

KEANEKARAGAMAN FUNGI MIKORIZA ARBUSKULA DI EKOSISTEM LAHAN GAMBUT DESA TELAGA SUKA, KECAMATAAN PANAI TENGAH, KABUPATEN LABUHAN BATU Deni Elfiati dan Delvian .....	288
KAJIAN ETNOBOTANI PADA MASYARAKAT "LAUDJE" DI SULAWESI TENGAH, INDONESIA Ramadanil Pitopang, Nofri Aryanto, dan Eny Yuniati .....	295
BAMBU: KEANEKARAGAMAN DAN STUDI ETNOBOTANINYA BAGI MASYARAKAT DESA LAGAN BUGIN, BENGKULU TENGAH, BENGKULU Kasrina, Yani AR, Afriansyah D .....	303
IDENTIFIKASI VARIASI GENETIK KERBAU LOKAL RIAU BERBASIS MIKROSATELIT Nurkhairo Hidayati .....	311
STUDI FLORISTIK TUMBUHAN BERKAYU (WOODY PLANT) DI AREAL KAMPUS UNIVERSITAS TADULAKO PALU Ramadanil Pitopang, Sahlan, dan Eny Yuniati .....	318
NILAI PENTING KEANEKARAGAMAN HAYATI CAGAR ALAM RIMBO PANTI BAGI MASYARAKAT SEKITAR Riswan S. Siregar, Ardini Arbain, Wilson Novarino .....	323
INVENTARISASI JENIS JAMUR KAYU DI HUTAN GUNUNG SEMAHUNG DUSUN PETAI KECAMATAN SENGAH TEMILA KABUPATEN LANDAK Riza Linda, Siti Khotimah, Desiana Tarsia .....	328
KEANEKARAGAMAN JENIS BURUNG DI KAWASAN KECAMATAN PEUSANGAN KABUPATEN BIREUEN PROVINSI ACEH Samsul Kamal dan Merry .....	336
INVENTARISASI JAMUR MIKORIZA VESIKULAR ARBUSKULAR (MVA) PADA ANGGREK MERPATI TANAH ( <i>Bromheadia finlaysoniana</i> (Lindl.) DI KECAMATAN MANDOR KABUPATEN LANDAK Siti Khotimah, Riza Linda, Henny Sulistyani .....	343
ICHTIOFAUNA SUNGAI ASAHAN Ternala Alexander Barus, Charles P.H. Simanjuntak, Toberni Situmorang .....	351
KARAKTERISASI 2 VARIAN GANDARIA ( <i>Bouea macrophylla</i> Griffith) YANG BERASAL DARI AMBON DAN PALUTA (SUMUT) Tri Harsono 360	
STUDI PEMAHAMAN DAN PENGETAHUAN MASYARAKAT YANG BERMUKIM DI ZONA PEMANFAATAN DAN ZONA TRADISIONAL TERHADAP KAWASAN KONSERVASI TAMAN NASIONAL SEMBILANG, SUMATERA SELATAN Yetty Hastiana, Lulu Yuningsih .....	365
PENERAPAN METODE ANALYTIC HIERARCHY PROCESS (AHP) UNTUK ANALISIS KARAKTERISTIK EKOLOGI DALAM PENENTUAN POLA MANAJEMEN EKOSISTEM MANGROVE TAMAN NASIONAL SEMBILANG, KAWASAN PANTAI TIMUR SUMATERA SELATAN (KPTSS) Yetty H, Fachrurrozie S, Dinar DAP, Rasjid R .....	376

## STUDI PEMAHAMAN DAN PENGETAHUAN MASYARAKAT YANG BERMUKIM DI ZONA PEMANFAATAN DAN ZONA TRADISIONAL TERHADAP KAWASAN KONSERVASI TAMAN NASIONAL SEMBILANG, SUMATERA SELATAN

Yetty Hastiana<sup>1)</sup>, Lulu Yuningsih<sup>2)</sup>,

<sup>1</sup> Education of Biology Department, University Muhammadiyah Palembang, Indonesia,  
email: yet\_hasti@yahoo.com, HP: 08127850765

<sup>2</sup> Conservation of Natural Resources, University Muhammadiyah Palembang, Indonesia  
e\_mail: lulu\_ksdhump@yahoo.com, HP. 081377530575

### ABSTRAK

Lahan basah yang dominan pada kawasan Taman Nasional Sembilang berupa ekosistem mangrove. Luasan hutan mangrove yang tersisa merupakan kawasan mangrove terluas di Pesisir Timur Sumatera. Kelestarian TN Sembilang beserta sumberdaya hayatinya sangat dipengaruhi beberapa faktor. Selain faktor alamiah, kegiatan masyarakat di sekitarnya memberikan andil terhadap upaya pelestarian. Rendahnya tingkat pendidikan, lemahnya penegakan hukum, kurangnya kesadaran lingkungan, dan faktor kemiskinan masyarakat daerah penyangga, semakin mempercepat terjadinya perusakan hutan Taman Nasional (Yuswandi dkk, 2003). Potensi sumberdaya alam (SDA) di daerah penyangga Taman Nasional dapat menjadi faktor penentu terjadinya tekanan terhadap pelestarian SDA Taman Nasional. Tingkat kesadaran dan kepedulian individu terhadap konservasi dan pelestarian lingkungan, erat kaitannya dengan orientasi pengetahuan, pemahaman, sikap dan perilaku seseorang. Diduga persepsi dan kondisi sosial ekonomi dan budaya masyarakat akan mempengaruhi tingkat partisipasi masyarakat dalam melestarikan hutan di sekitarnya. Berdasarkan hal tersebut, akan dilakukan suatu kajian dan penelitian mengenai tingkat pemahaman dan pengetahuan masyarakat yang bermukim dalam zona pemanfaatan di kawasan Taman Nasional Sembilang terhadap keberadaan kawasan konservasi biodiversity Taman Nasional Sembilang, KPTSS. Data pengamatan dikumpulkan menggunakan teknik *triangulasi*, yaitu menggabungkan data wawancara, observasi lapangan non partisipasi dan dokumentasi. Sumber data yang digunakan adalah data primer dan sekunder, sedangkan jenis data yang diambil adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data hasil wawancara dan observasi pada setiap indikator variabel dianalisis secara kuantitatif dengan cara scoring dalam bentuk ordinal dan interval lalu dinilai dengan persentasi.

**Kata Kunci:** Biodiversity, ekosistem mangrove, konservasi, sosekbud masyarakat pesisir, Taman Nasional Sembilang.

### PENDAHULUAN

Lahan basah pesisir (*coastal lowlands*) Indonesia memiliki luasan dan potensi ekosistem mangrove cukup besar. Sekitar 27% dari luas ekosistem mangrove dunia, berada di Indonesia, dari luas tersebut terluas terdapat di Irian sekitar 38,2%, Kalimantan 27,7% dan Sumatera 19,1% (Kusmana, 1995; PPK, 2005; DJPHKA, 2008). Hasil penaksiran luas ekosistem mangrove di wilayah Indonesia diperkirakan telah mengalami degradasi sekitar 13% dalam waktu 11 tahun (Saru, 2007). Ekosistem mangrove di Indonesia memiliki keanekaragaman spesies tinggi (Nontji, 2005).

Keberadaan mangrove sangat penting, karena itu pemanfaatannya harus rasional. Beberapa komponen pendukung (*carring capacity*): ekologis, sosial, budaya dan ekonomi berperan mempertahankan keseimbangan ekosistem (Bahar, 2004; Noor, 2009; Rauf, 2008). Pada proses perkembangannya, daya dukung akan dibatasi oleh kerentanan dan daya pulih (*recovery*) ekosistem (Odum, 1983; Dodd, R.S., 1999; Rauf, 2008; Khakhim, 2009). Lebih jauh lagi, terganggunya ekosistem mangrove berdampak pada berkurangnya vegetasi dan menurunnya luasan habitat. Pada skala global menurunnya luasan lahan basah berpengaruh pada punahnya satwa dan biota perairan, pada akhirnya berdampak pada kehidupan masyarakat (Soeriatmadja, 1997; Sukardi, 2009).

Sebagian kawasan Sembilang termasuk dalam kawasan konservasi lahan basah (Danielsen dan Verbeught, 1990; Khazali, 2001; DKDJPHKA, TNS: 2001, 2009), tetapi tekanan pada kawasan ini semakin meningkat seiring meningkatnya ketergantungan, aksesibilitas dan aktivitas masyarakat di sekitar kawasan, serta pengaruh perubahan iklim global (Gilbert, 1997; Soeriatmadja, 1997; Kusmana, 2008). Perubahan semakin diperparah oleh *global warming effect* seperti: kenaikan muka air laut berupa arus gelombang laut yang tinggi menyebabkan abrasi pantai, perubahan pola pasang

(Soeriatmadja,1997; DPPK,2005; Informasi masyarakat,2009). Lebih jauh, peningkatan berbagai aktivitas di wilayah ini memberikan dampak berupa degradasi ekosistem mangrove (Ginting, 2002). Berdasarkan hasil pengamatan sementara menunjukkan, kerusakan ekosistem terjadi karena berbagai faktor, diantaranya konflik sosial ekonomi dan budaya; kurangnya penegakan hukum dan koordinasi antara masyarakat dan pemerintah terkait dalam merumuskan pengelolaan, sehingga masih adanya penebangan ilegal; kurangnya pemahaman mengenai dampak penurunan luas mangrove; serta tekanan kebutuhan. Dampak dari ketidaktahuan itu sering diasumsikan masyarakat bahwa mangrove dapat dikonversi untuk berbagai penggunaan dan peruntukan (Hardin,1977; Alikodra,1995; Bann,1998; Hasan,2004).

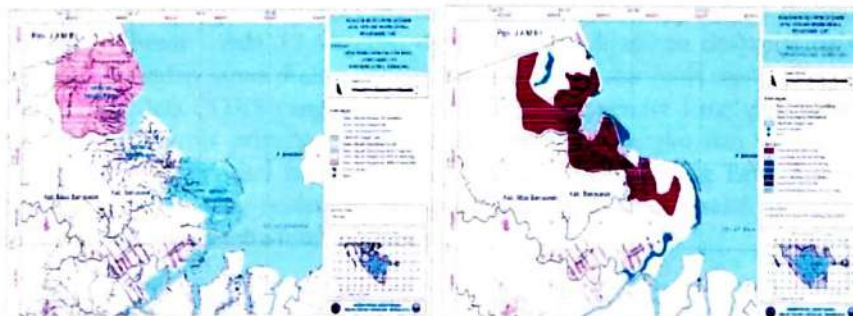
Dewasa ini masyarakat sudah mulai melakukan pemanfaatan ekosistem mangrove melalui konversi mangrove. Sebelum ekosistem mangrove mengalami kerusakan yang cukup parah, perlu dirancang suatu strategi manajemen pengelolaan ekosistem mangrove di kawasan ini, agar ekosistem tetap terjaga dan terpelihara pada suatu tatanan ekologis. Jika tidak ada upaya antisipasi dan alternatif pengelolaan ekosistem mangrove di Kawasan Pantai Timur Sumatera Selatan, maka diprediksi akan terjadi: (1) Peningkatan konversi ekosistem mangrove menjadi tambak, pemukiman, penebangan liar untuk bahan bangunan, kayu bakar, sarana budidaya dan penangkapan perikanan meningkat, kerusakan ekosistem mangrove dan ancaman terhadap hilangnya habitat berbagai jenis organisme, (2) Ancaman terhadap garis pantai, diantaranya: terjadinya peningkatan abrasi di pesisir Pantai Timur Sumatera Selatan, terjadinya perubahan garis pantai, terjadinya intrusi air laut ke daratan dan berkurangnya persediaan air tanah akibat dinamika perubahan alam khususnya perubahan iklim global, (3) Ancaman terhadap organisme (fauna, biota perairan) yang berasosiasi dengan ekosistem mangrove, hilangnya spesies tertentu baik kelimpahan, keanekaragaman, maupun penyebarannya.

Sebagai langkah awal dalam merancang pola manajemen kesesuaian perlu dilakukan penelitian sosekbud masyarakat yang bermukim pada kawasan Taman Nasional, khususnya studi mengenai pemahaman dan pengetahuan masyarakat terhadap keberadaan kawasan konservasi TN Sembilang, di Kawasan Pantai Timur Sumatera Selatan (KPTSS), Banyuasin. Diharapkan dengan diketahuinya tingkat pemahaman dan pengetahuan masyarakat yang bermukim dalam kawasan konservasi, dapat menjadi informasi awal untuk melihat kontribusi dinamika sosial terhadap upaya pengelolaan kawasan konservasi.

**BAHAN DAN METODA**

**1. Lokasi, Aspek dan Waktu Penelitian**

Adapun lokasi yang dimaksud dalam penelitian ini, meliputi: area pemukiman pada kawasan zona pemanfaatan dalam wilayah Taman Nasional: SPTN 1, SPTN 2, dan SPTN 3, kawasan penelitian terdiri dari: a) Wilayah SPTN 1: Desa Solo Buntu, Desa Sungsang; b) Wilayah SPTN 2: Desa Sembilang, terdiri dari Dusun 1, II, III, IV; Bagan Birik; c) Wilayah SPTN 3: Desa Tanah Pilih, terdiri dari Dusun Satu, Ds. Dua, Ds. Terusan Dalam, Bagan Ngirawan. Penentuan lokasi pemukiman untuk pengumpulan data sosekbud mempertimbangan aspek zonasi kawasan, yaitu desa yang terdapat di dalam dan diluar kawasan konservasi TN Sembilang. Hal ini bertujuan untuk melihat bagaimana pola kecenderungan pemahaman masyarakat yang berada di dalam dan di luar kawasan konservasi. Lokasi penelitian terkait studi aspek sosekbud disajikan pada Gambar 1 dan 2.



**Gambar 1.** Peta Pembagian wilayah TN Sembilang **Gambar 2.** Peta Zonasi Kawasan TN Sembilang (Sumber: Departemen Kehutanan, Balai Taman Nasional Sembilang, 2008).

## 2. Metode Pengumpulan Data, Jenis dan Sumber Data

Karakter atau jenis data yang dibutuhkan dalam penelitian ini mencakup dua komponen data, yaitu data utama (data primer) dan data pendukung (data sekunder). Pengumpulan data sekunder diperoleh dari berbagai studi literatur dan referensi berbagai komponen instansi terkait. Pengambilan data primer dilakukan melalui pengamatan dan pengukuran langsung di lapangan, dan di area pemukiman masyarakat di sekitar kawasan TN. Sembilang, KPTSS.

Data sossebud dan informasi yang dikumpulkan bersifat deskriptif untuk menggambarkan atau mendeskripsikan seluruh fenomena dan fakta yang terkait dengan objek kajian. Metode pengumpulan data sosial, budaya dan ekonomi dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*.

Data pengamatan dikumpulkan menggunakan teknik triangulasi, yaitu menggabungkan data wawancara, observasi lapangan non partisipasi dan dokumentasi. Wawancara dilakukan dengan teknik wawancara terstruktur berkaitan dengan aspek yang akan diukur pada setiap variabel. Selain itu dilakukan juga observasi lapangan non partisipasi untuk mengetahui pemanfaatan potensi sumber daya alam yang dikelola dan sumber daya manusia yang mengelolanya. Hal dan fenomena yang terlihat sebagai pendukung data dicatat dan didokumentasikan. Sumber data yang digunakan adalah data primer dan sekunder sedangkan jenis data yang diambil adalah data kualitatif dan kuantitatif. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan intensitas sampling lebih dari 10%.

Variabel penelitian adalah pemahaman masyarakat terhadap kawasan konservasi, diukur dengan pemahaman status kawasan hutan. Indikator pemahaman status kawasan, diukur dengan kemampuan menyebutkan status hukum kawasan ekosistem mangrove. Untuk mempertajam pemahaman terhadap peran kawasan konservasi, indikator selanjutnya mengukur pemahaman terhadap peran Taman Nasional. Peneliti mengajak responden berpartisipasi untuk dapat memberikan suatu sikap Setuju, Netral dan Tidak Setuju atas beberapa pernyataan. Dari beberapa pernyataan yang di kemukakan ada yang termasuk pernyataan positif diantaranya (1) Kayu yang ada di TN tidak boleh dimanfaatkan, (2) Satwanya harus dilindungi, dan pernyataan negatif yaitu (3) Hasil hutan bukan kayu boleh dimanfaatkan, (4) Ikan, burung, dan satwa lainnya yang bisa dimanfaatkan boleh diambil, (5) Boleh menggarap kebun dan tambak pada kawasan TN.

Variabel lain adalah mengukur pemahaman fungsi hutan mangrove. Variabel pengetahuan jenis vegetasi dan satwa diukur dengan indikator pengenalan vegetasi dominan dan dilindungi sedangkan pengetahuan terhadap satwa diukur dengan pengenalan jenis satwa dilindungi. Variabel lain adalah perilaku masyarakat terhadap kelestarian kawasan konservasi ekosistem mangrove Sembilang, dengan indikator peran masyarakat dalam pemanfaatan sumberdaya hutan kayu dan bukan kayu dalam kawasan. Variabel dari pemahaman adalah mengukur pemahaman terhadap fungsi hutan mangrove, ada delapan fungsi hutan mangrove yang dijadikan deskripsi dari indikator tersebut diantaranya (1) Pelindung garis pantai dari abrasi, (2) Mempercepat perluasan pantai melalui pengendapan, (3) Mencegah intrusi air laut, (4) Tempat berlindung dan berkembang biak jenis ikan, burung, mamalia, reptile, dan serangga, (5) Sebagai pengatur iklim mikro, (6) Penghasil keperluan rumah tangga (kayu bakar, arang, bahan bangunan, bahan makanan, obat-obatan), (7) Penghasil keperluan industri (bahan baku kertas, tekstil, kosmetik, penyamak kulit, pewarna), (8)Pariwisata, penelitian dan pendidikan.

Variabel pengetahuan jenis vegetasi dan satwa diukur dengan indikator pengenalan terhadap vegetasi dominan dan vegetasi dilindungi sedangkan pengetahuan terhadap satwa diukur dengan pengenalan jenis satwa yang dilindungi yang sudah termasuk pada appendix 1 meliputi jenis primata, aves dan mamalia besar. Ada 13 vegetasi dominan yang dijadikan deskripsi dalam pengukuran. Pengenalan jenis terhadap satwa diukur dengan beberapa indikator jenis satwa yang sudah dilindungi yang mengacu pada data CITES yang sudah termasuk pada appendix 1 meliputi kelompok aves yaitu jenis bangau bluwok, jenis primata yaitu owa dari jenis owa ungu dan owa siamang, dan jenis mamalia besar yang terdiri dari harimau loreng, macan dahan, kucing batu, kucing emas, kucing kuwuk, beruang madu, berang-berang pantai, gajah asia, tapir tenak, badak sumatera, lumba-lumba tanpa sirip punggung, dan lumba-lumba bangkok.

### 3. Analisis Pemahaman dan Pengetahuan Masyarakat di TN. Sembilang

Data hasil wawancara dan observasi pada indikator untuk mengukur setiap variabel dianalisis secara kuantitatif dengan cara skoring dalam bentuk ordinal dan interval lalu dinilai dengan persentasi, sedangkan data-data lainnya dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan cara tabulasi.

Cara perhitungan variabel pemahaman masyarakat pada indikator pemahaman terhadap status kawasan dideskripsikan menjadi enam kelompok kemungkinan masyarakat menjawab yaitu taman nasional, hutan konservasi, suaka margasatwa, hutan lindung, status hutan lainnya dan tidak tahu, lalu diberi point secara berurutan dengan nilai 5,4,3,2,1 dan 0.

Nilai dari masing-masing deskripsi dikalikan dengan jumlah responden yang menjawab deskripsi berikut lalu dipersentasikan. Dalam mengukur pemahaman masyarakat terhadap peran taman nasional, apabila pernyataan positif maka pemberian skor Setuju=3, Netral=2, Tidak Setuju=1 tetapi apa bila pernyataannya negatif pemberian skor menjadi Setuju=1, Netral=2, Tidak Setuju=3. Dari setiap skor yang didapat lalu dikalikan dengan jumlah responden yang menyatakan sikap tertentu tersebut. Pada indikator fungsi hutan mangrove, ada 8 fungsi hutan mangrove yang menjadi deskripsinya sehingga nilai berkisar antara 8 - 0. Pengenalan jenis vegetasi dominan dideskripsikan menjadi 13 jenis dan kisaran nilai dari 13 - 0, pengenalan jenis vegetasi dilindungi bernilai antara 3 - 0, pengenalan jenis satwa dilindungi untuk kelompok primata bernilai antara 1 - 0, sedangkan untuk kelompok aves bernilai 1 - 0, dan kelompok mamalia besar bernilai 12 - 0.

Setelah dilakukan perhitungan lalu dimasukkan pada interval skor, untuk variabel pemahaman interval skor ada pada Tabel 3, dan jika dikonversikan pada nilai persentasi maka nilai 0 % - 20 % termasuk sangat tidak paham, 21 % - 40 % tidak paham, 41 % - 60 % cukup paham, 61 % - 80 % paham dan 81 % - 100 % sangat paham.

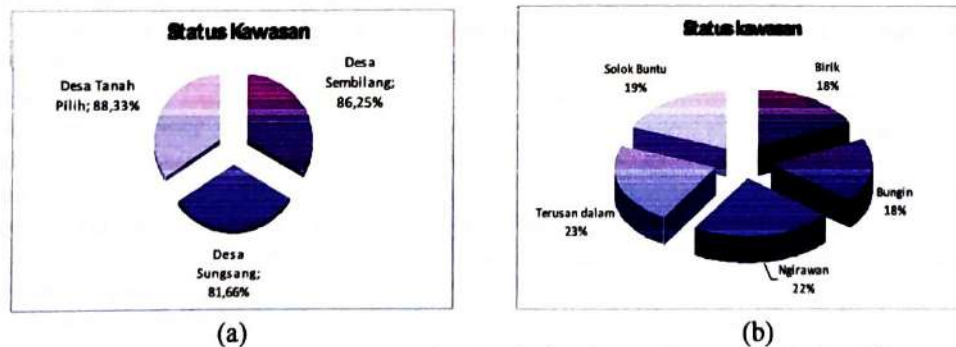
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Pemahaman Masyarakat Terhadap Status Kawasan TN. Sembilang

Hasil penelitian dari variabel pemahaman masyarakat diawali dengan mengukur pemahaman masyarakat terhadap status kawasan. Selanjutnya dilakukan penilaian kriteria interval skor dari setiap indikator. Hasil pengukuran terhadap variable pemahaman masyarakat terhadap status kawasan disajikan pada Gambar 3 a dan 3b.

Secara umum pemahaman masyarakat yang berada di kawasan pemanfaatan terhadap status kawasan Taman Nasional Sembilang kategori sangat paham dan paham. Pemahaman masyarakat Desa Sungsang dan Sembilang kategori sangat paham, sedangkan pemahaman masyarakat Desa Tanah Pilih relatif paham. Deskripsi mengenai kondisi kategori pemahaman masyarakat yang berada di kawasan pemanfaatan terhadap status Taman Nasional disajikan pada Gambar 3a.

Berdasarkan hasil olah data terhadap pemahaman masyarakat yang bermukim di zona tradisional TN. Sembilang, menunjukkan secara umum rata-rata pemahaman masyarakat terhadap status kawasan TN. Sembilang cukup paham. Indikator nilai ini sesuai dengan dengan nilai persentase berkisar antara 68%-87%, seperti yang disajikan pada Gambar 3b.



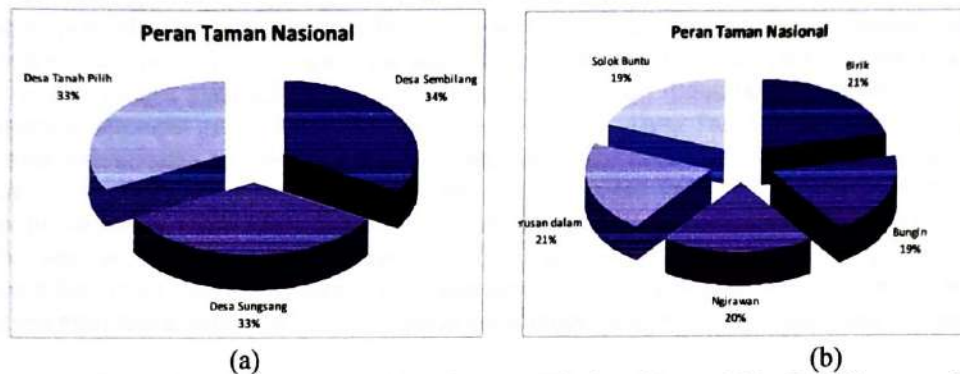
Gambar 3. Persentase Pemahaman Masyarakat Terhadap Status Kawasan TN. Sembilang pada Zona Pemanfaatan (a) dan Zona Tradisional (b) di TN. Sembilang.

## 2. Pemahaman Terhadap Peran TN. Sembilang

Setelah mereka tahu atau mampu menyebutkan status hutan yang berada di sekitarnya adalah Taman Nasional, maka peneliti ingin tahu lebih jauh apakah masyarakat paham dengan peran Taman Nasional. Masyarakat diberikan beberapa pernyataan lalu diminta untuk memberikan penilaian sikap setuju, netral dan tidak setuju. Ada dua pernyataan yaitu pernyataan positif dan pernyataan negatif. Respon masyarakat dari setiap pernyataan tercantum pada Gambar 4a dan 4b. Respon positif ditunjukkan oleh masyarakat yang berada di kawasan pemanfaatan, rata-rata mereka sadar bahwa kayu tidak boleh diambil atau dimanfaatkan dan satwanya harus dilindungi. Tetapi yang mengetahui bahwa hasil hutan bukan kayu boleh dimanfaatkan tidak lebih dari 55%. Semua pernyataan ini dideskripsikan dalam bentuk grafik seperti yang tersaji pada Gambar 4a.

Bagi masyarakat yang tinggal pada zona rimba dan zona tradisional di TN, beberapa pernyataan positif sangat mereka pahami seperti kayu tidak boleh diambil dan satwanya harus dilindungi. Tetapi satu hal bahwa, dari lima desa yang dijadikan sampel, hanya masyarakat di Desa Birik sekitar 66% yang memahami bahwa hasil hutan non kayu dapat dimanfaatkan.

Respon masyarakat terhadap pernyataan negatif, seperti boleh mengambil ikan, burung dan satwa lainnya yang boleh dimanfaatkan cukup tinggi. Bahkan untuk pernyataan kelima yang mengungkapkan bahwa boleh menggarap sawah dan kebun, responden di Nibung dan Birik sangat mendukung sekitar 70 dan 80%, sedang responden di desa Ngirawan mendukung sekitar 58%.



Gambar 4. Persentase Pemahaman Masyarakat Terhadap Peran TN. Sembilang pada Zona Pemanfaatan (a) dan Zona Tradisional (b) di TN. Sembilang.

Bagi masyarakat yang tinggal pada zona pemanfaatan dan zona tradisional di TN, beberapa pernyataan positif sangat mereka pahami. Tetapi satu hal bahwa, dari lima desa yang dijadikan sampel, hanya masyarakat di Desa Birik sekitar 66% yang memahami bahwa hasil hutan non kayu dapat dimanfaatkan. Respon masyarakat terhadap pernyataan negatif, seperti boleh mengambil ikan, cukup tinggi. Bahkan untuk pernyataan kelima yang mengungkapkan bahwa boleh menggarap sawah dan kebun, responden di Nibung dan Birik sangat mendukung sekitar 70 dan 80%, sedang responden di desa Ngirawan mendukung sekitar 58%.

Dari hasil wawancara terhadap responden dalam menyikapi pernyataan "Kayu yang ada di Taman Nasional tidak boleh dimanfaatkan" masyarakat memberikan respon yang termasuk pada kriteria paham. Dalam UU No. 5 tahun 1990 tentang Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya pasal 33 ayat 3 menyebutkan bahwa "Setiap orang dilarang melakukan kegiatan yang tidak sesuai dengan fungsi zona pemanfaatan dan zona lain dari Taman Nasional, Taman Hutan Raya dan Taman Wisata Alam". Kalau merujuk aturan, sebenarnya masyarakat tidak diperkenankan memanfaatkan kayu karena kalau menelaah lebih lanjut tentang batasan dari zona pemanfaatan tradisional, masyarakat di sekitar hutan hanya boleh memanfaatkan hasil hutan dengan tidak menebang atau membudidaya.

Walau nilai kriteria masyarakat dalam merespon permasalahan ini dinilai paham, tetapi ada beberapa responden yang menyatakan "tidak tahulah" bahkan tidak setuju kalau dilarang sama sekali, karena menurut pengakuan masyarakat kami masih menggunakan kayu-kayu untuk pemakaian sendiri. Hal yang dimaksud dengan pemakaian sendiri oleh masyarakat adalah untuk kayu bakar,

membangun rumah tinggal, masjid, sekolah dan jembatan yang ada di desa tersebut, tidak untuk diperjual belikan.

Pada pernyataan "Satwanya harus dilindungi", semua responden menyatakan setuju, sehingga nilai yang didapat adalah satu dan masuk pada kriteria sangat paham. Dari hasil wawancara mendalam dan diskusi peneliti menilai, nilai mutlak yang didapat belum sampai mencerminkan bahwa masyarakat tahu tentang peran dan pentingnya satwa dalam suatu ekosistem tetapi masyarakat merespon lebih kepada "SDA tersebut memberi manfaat atau tidak". Jadi selama masyarakat tidak dapat mengambil manfaatnya maka sumber daya tersebut tidak akan di manfaatkan dalam modus apapun. Penilaian ini saling berhubungan dengan pernyataan "Ikan, burung, dan satwa lainnya yang bisa dimanfaatkan boleh diambil". Dari beberapa pertanyaan yang diberikan menunjukkan bahwa terlibatnya masyarakat dalam pemeliharaan atau sebaliknya dalam pengrusakan sangat erat hubungan dengan memberikan manfaat atau tidak terhadap masyarakat itu sendiri. Selama sumberdaya itu tidak merasa memberikan manfaat, maka masyarakat tidak akan menggonggonya. sebaliknya bila memberikan manfaat, maka masyarakat akan berusaha untuk memanfaatkannya.

Nilai yang didapat dari masyarakat dalam menyikapi pernyataan dari "hasil hutan bukan kayu boleh dimanfaatkan" masuk pada kriteri cukup paham. Masyarakat memberikan penilaian tersebut karena masyarakat menilai apa yang sedang terjadi pada dirinya, dimana masyarakat sering memanfaatkan hasil hutan bukan kayu seperti daun nipah digunakan untuk atap rumah, rotan untuk mengikat, dan nibung untuk tiang-tiang rumah dan bangunan lainnya.

Dalam pemanfaatan hasil hutan bukan kayu sebenarnya masyarakat punya payung hukum, dimana dalam syarat penetapan sebagai zona pemanfaatan tradisional adalah apa bila adanya potensi dan kondisi sumberdaya alam hayati non kayu tertentu yang telah dimanfaatkan secara tradisional oleh masyarakat setempat guna memenuhi kebutuhan hidupnya. Desa Tanah Pilih tengah diusulkan menjadi zona pemanfaatan tradisional, berarti pemanfaatan hasil hutan bukan kayu yang telah biasa masyarakat manfaatkan dibenarkan secara hukum. Terlihat sikap kehati-hatian masyarakat dalam menyikapi pemanfaatan sumberdaya dan peran Taman Nasional. Pada pernyataan "Boleh menggarap kebun dan tambak pada kawasan Taman Nasional", masyarakat menyikapi cukup baik. Jadi masyarakat dalam menyikapi pernyataan boleh menggarap kebun/ladang dan tambak disikapi dengan positif karena masyarakat sendiri tidak mempunyai kepentingan dengan penggarapan lahan tersebut.

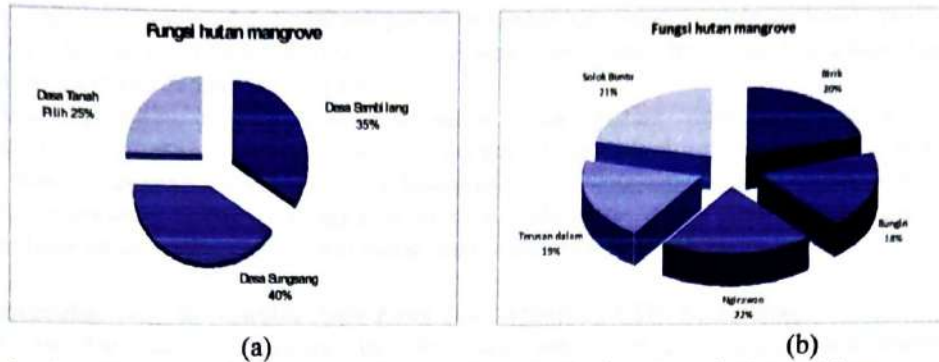
### 3. Pemahaman Terhadap Fungsi Hutan Mangrove di TN. Sembilang

Data mengenai pemahaman masyarakat terhadap fungsi hutan mangrove lebih terperinci disajikan pada Gambar 5a dan 5b. Dari delapan kelompok yang dijadikan parameter pengukuran pemahaman masyarakat terhadap fungsi hutan mangrove, masyarakat memahami empat sampai tujuh macam fungsi. Berdasarkan hasil wawancara dengan responden, hanya sedikit masyarakat yang tinggal di kawasan pemanfaatan yang memahami bahwa hutan memiliki fungsi pariwisata, penelitian dan pendidikan sekitar 4,5%. Tetapi mereka cukup memahami bahwa hutan mangrove memiliki fungsi penghasil bahan baku.

Pemahaman mereka terhadap fungsi hutan mangrove sebagai pengatur iklim mikro dari tiga desa yang dijadikan sampling, Desa Sembilang dan Tanah Pilih menunjukkan respon yang positif. Masyarakat di kawasan tradisional ini memahami bahwa hutan mangrove juga memiliki fungsi sebagai tempat berlindung dan berkembang hewan dan satwa liar. Pada fungsi keenam bahwa hutan mangrove berfungsi sebagai pencegah intrusi air laut, beberapa masyarakat ada yang memahaminya, terutama pada masyarakat yang tinggal di Desa Tanah Pilih. Mengingat kawasan mereka sangat dekat dengan pantai dan pengaruh abrasi air laut, hal ini didukung dengan sejarah perkampungan mereka yang pernah mengalami bencana diterjang oleh ombak besar sekitar tahun 2000 dan 2002 (*sumber: informasi dari informan /ketua adat di Desa Tanah Pilih*).

Hutan mangrove dapat mempercepat perluasan garis pantai melalui pengendapan, hanya beberapa responden yang mengetahui fungsi tersebut. Kemampuan hutan mangrove untuk melindungi dari abrasi pantai, itupun hanya dipahami oleh beberapa responden. Secara umum dapat dikatakan bahwa pemahaman masyarakat di kawasan penyangga terhadap fungsi hutan mangrove masih dikategorikan tidak faham.





Gambar 5. Persentase Pemahaman Masyarakat Terhadap Fungsi Hutan Mangrove pada Zona Pemanfaatan (a) dan Zona Tradisional (b) di TN. Sembilang.

Hasil pengamatan dan olah data pada masyarakat yang tinggal di kawasan Tradisional Taman Nasional mengenai pemahaman terhadap delapan fungsi utama hutan mangrove menunjukkan kecenderungan, bahwa mereka umumnya belum memahami fungsi mangrove. Meskipun ada beberapa desa yang respondennya mampu memahami sekitar enam fungsi hutan mangrove, tetapi nilai yang diperoleh dari hasil olah data masih dibawah 50%. Hal ini yang menjadi indikator bahwa masyarakat yang tinggal di dalam kawasan Taman Nasional sesungguhnya belum begitu memahami fungsi hutan mangrove. Gambaran mengenai kondisi ini dituangkan dalam bentuk grafik pada Gambar 5b.

#### 4. Pengetahuan Masyarakat Terhadap Flora dan Satwa di Kawasan TN. Sembilang, KPTSS

Hasil penelitian pengetahuan masyarakat terhadap jenis vegetasi dan satwa terlihat pada Gambar 6 dan 7. Pengetahuan masyarakat terhadap jenis dikelompokkan menjadi dua yaitu pengetahuan terhadap vegetasi dominan dan vegetasi dilindungi. Parameter pengetahuan terhadap jenis vegetasi dominan dirangkum menjadi 13 jenis vegetasi dominan yang menyusun kawasan pantai Taman Nasional Sembilang diantaranya *Rhizophora* spp (bakau), *Avicennia* spp (Api-api), *Ceriops* sp (tengar), *Excoecoria* sp (buta-buta), *Xylocarpus* (Nyirih), *Bruguiera* (tumu), *Sonneratia* sp (pedada), *Oncosperma tigrarium* (nibung), *Casuarina junghuhniana* (cemara laut), *Nimpa pructican* (Nipah), *Pandanus* spp (Pandan), *Terminalia catappa* (ketapang), *Hibiscus* sp (waru).

Jumlah jenis yang di kenal masyarakat berkisar antara 5 – 13 jenis dengan rata-rata yang mereka kenal 6 – 8 jenis. Secara umum semua jenis di kenal oleh masyarakat tetapi ada lima jenis yang secara keseluruhan masyarakat mengetahuinya yaitu bakau, api-api, pedada, nibung dan nipah. Jenis ini dikenal oleh seluruh masyarakat baik laki-laki maupun perempuan. Alasan masyarakat lebih mengenal dengan jenis-jenis ini adalah karena jenis ini berada sangat dekat dengan tempat pemukiman, bahkan sudah menjadi pemandangan sehari-hari seperti bakau, pedada, api-api dan nipah sedangkan nibung adalah kayu yang sering masyarakat manfaatkan untuk tiang-tiang bangunan.

Sesungguhnya masyarakat lebih banyak lagi mengenal jenis yang tidak masuk dalam parameter penelitian seperti jenis-jenis pohon yang ada pada ekosistem rawa dan dataran rendah yaitu meranti, pulai, jelutung, medang, mahang yang mana jenis-jenis tersebut adalah jenis-jenis yang dominan ada pada kawasan Taman Nasional untuk ekosistem rawa dan dataran rendah. Selain vegetasi dominan, pengetahuan masyarakat terhadap jenis diukur juga pengetahuan masyarakat terhadap vegetasi dilindungi. Hasil penelitian menunjukkan masyarakat tidak paham dengan jenis vegetasi dilindungi. Jenis yang dijadikan parameter adalah jenis yang ada pada kawasan Taman Nasional Sembilang yang sudah termasuk katagori langka dan dilindungi PP No. 7 tahun 1999 tentang pengawetan jenis tumbuhan dan satwa. Jenis-jenis yang di maksud adalah *Shorea palembanica* (tengkawang), *Nepentes* spp (kantong semar) dan *Dendrobium* spp (anggrek jamrud dan anggrek Hartina)

Pengetahuan masyarakat terhadap jenis satwa diukur dengan tiga indikator yaitu primata, aves dan mamalia besar. Jenis yang dijadikan parameter adalah jenis yang termasuk pada appendix I menurut data dari CITES. CITES merupakan konvensi International yang bertujuan untuk membantu pelestarian populasi di habitat alamnya melalui pengendalian perdagangan internasional spesimen tumbuhan dan satwa liar dan Indonesia sudah turut meratifikasinya. Appendix I merupakan tingkatan yang mempunyai kerentanan sangat tinggi, dimana yang termasuk pada daftar appendix I

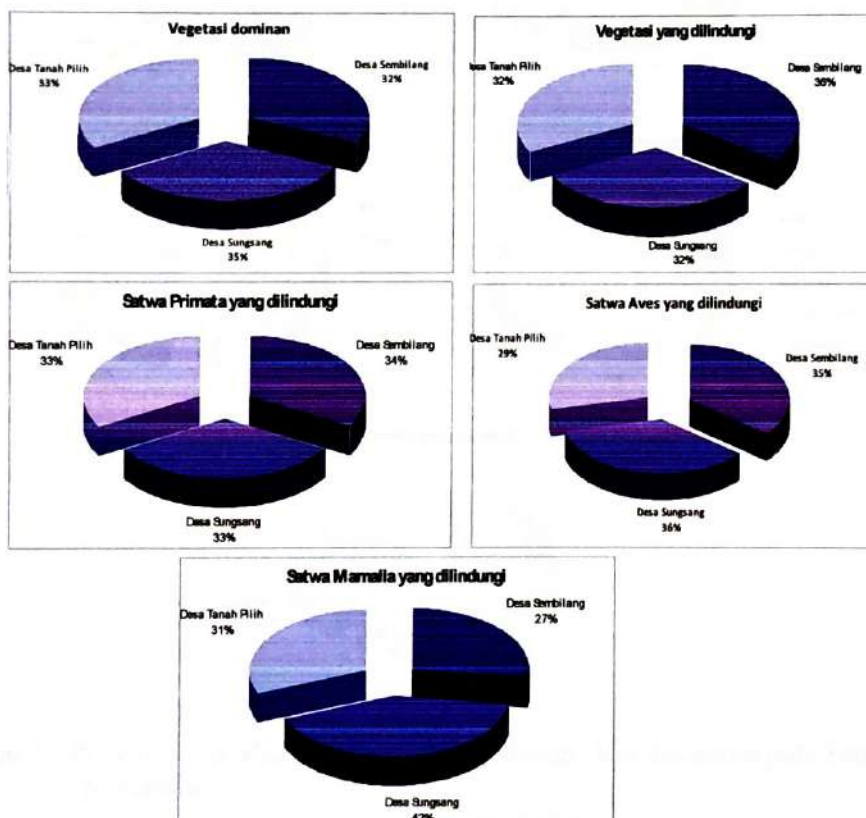
memuat jenis-jenis yang telah terancam punah sehingga perdagangan internasional spesimen yang berasal dari habitat alam harus dikontrol dengan ketat dan hanya diperkenankan untuk kepentingan non komersil tertentu dengan ijin khusus.

Hasil penelitian menunjukkan masyarakat tidak paham pada satwa-satwa dilindungi. Pengetahuan masyarakat terhadap primata dan mamalia besar dilindungi termasuk pada kriteria tidak paham, namun pengetahuan masyarakat terhadap aves dilindungi masuk pada kriteria cukup paham. Walaupun masyarakat kurang mengenal jenis satwa dilindungi, tetapi masyarakat dapat mengenal beberapa jenis satwa lainnya antara lain badak, buaya dan rusa.

**a. Masyarakat yang Bermukim Pada Zona Pemanfaatan di TN. Sembilang**

Berdasarkan hasil wawancara dan olah data seperti yang disajikan pada Gambar 5.66 menunjukkan bahwa masyarakat yang tinggal di kawasan pemanfaatan lebih dari 50% memahami tentang jenis vegetasi dominan, tetapi mereka belum memahami tentang jenis vegetasi yang dilindungi, hal ini dilihat dari pernyataan mereka, bahwa responden yang hanya memahami tentang jenis vegetasi yang dilindungi hanya berkisar 30% saja.

Demikian juga mengenai pengetahuan mereka tentang species primata. Tetapi fakta menunjukkan bahwa, sebagian responden memahami jenis aves hal ini ditunjukkan dengan pernyataan responden yang mengetahui jenis aves di Taman Nasional Sembilang berkisar antara 50% sampai 62,%. Pengetahuan masyarakat terhadap species mamalia besar relatif masih rendah, hal ini ditunjukkan dengan nilai persentase pernyataan responden yang berkisar antara 35% sampai 54% saja yang mengetahui tentang species mamalia besar yang ada di Taman Nasional Sembilang. Secara umum dapat dikatakan bahwa, pengetahuan masyarakat tentang vegetasi dan satwa yang dilindungi di kawasan Taman Nasional Sembilang masuk kategori paham.



Gambar 6. Persentase Pemahaman Masyarakat Terhadap Flora dan Satwa pada Zona Pemanfaatan di TN. Sembilang.

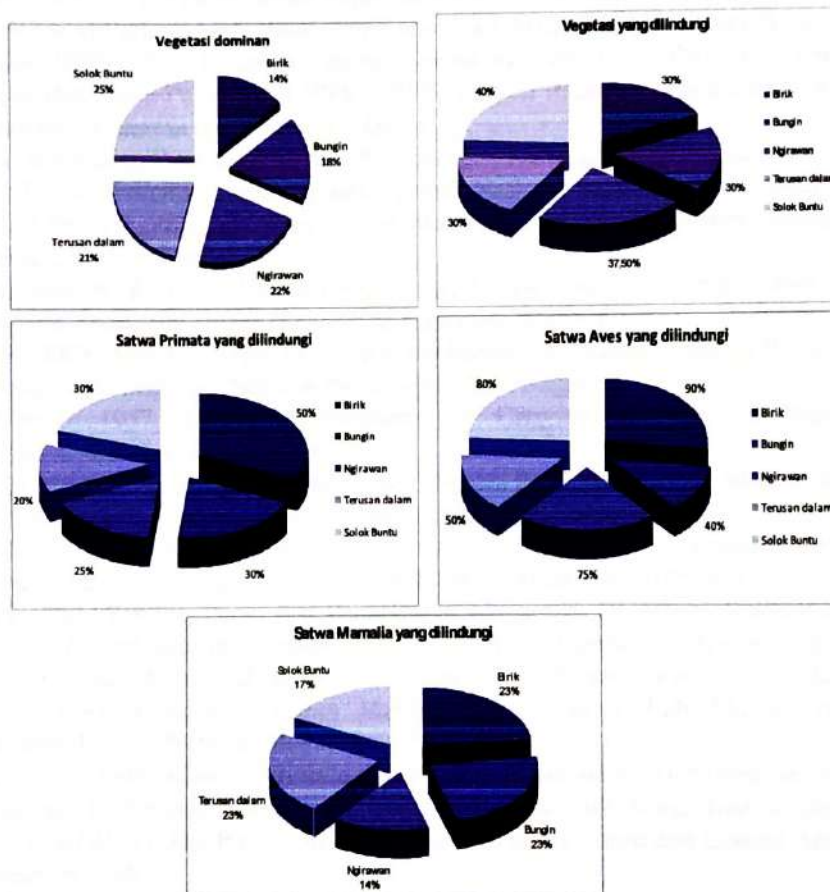
**b. Masyarakat yang Bermukim pada Zona Tradisional di TN. Sembilang**

Pemahaman masyarakat yang tinggal di dalam kawasan pemanfaatan di Taman Nasional terhadap flora dan satwa, menunjukkan hasil yang positif. Masyarakat rata-rata cukup paham terhadap vegetasi dominan di kawasan Taman Nasional. Kecuali untuk masyarakat yang tinggal di Desa Birik.

Namun pemahaman terhadap vegetasi yang dilindungi terlihat sangat kurang dari seluruh responden pada masing-masing desa, berkisar antara 30% sampai 40% yang mengetahui tentang vegetasi yang dilindungi. Hal yang sama juga terjadi pada pengetahuan mereka tentang jenis primata.

Pengetahuan terhadap species aves menunjukkan gejala yang berbeda dibanding tingkat pengetahuan mereka terhadap satwa lainnya. Persentase pemahaman terhadap kelompok aves relatif tinggi, kecuali mereka yang tinggal di Desa Bungin dan Nibung, yang berturut turut respon yang menjawab mengetahuinya berkisar 40% sampai 50%. Kecenderungan pengetahuan tentang satwa burung yang sangat tinggi ditemukan pada masyarakat yang tinggal di Desa Birik, Solok Buntu dan Desa Ngrawan. Rata-rata tingkat pemahaman mereka terhadap species aves berkisar 75 % sampai 90%.

Mengenai pemahaman terhadap mamalia besar, sebagian responden kurang begitu memahaminya, hanya berkisar 25% sampai 40% yang mengetahui tentang species mamalia besar, seperti: beruang, macan, harimau, babi hutan, dan lain sebagainya.



Gambar 7. Persentase Pemahaman Masyarakat Terhadap Flora dan Satwa pada Zona Tradisional di TN. Sembilang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alikodra, H.S. 1995. Interaksi Masyarakat dengan Hutan Mangrove, *Simposium Nasional Rehabilitasi dan Konservasi Mangrove*. INTIPER, Yogyakarta.
- Alikodra, H.S. 1998. Status Hutan Mangrove Indonesia. Makalah Disampaikan pada *Lokakarya Kebijakan dan Aspek Sosial Kependudukan dalam Pengelolaan Kawasan Pesisir Indonesia* di Universitas Indonesia. Tanggal 20-21 April 1998. Tidak dipublikasikan.
- Bann, C. 1998. *The Economic Valuation of Mangrove*. A Manual for Researchers. Economic and Environmental Program for Southeast Asia. IDRC.
- Barus B, Wiradisastra. 1997. *Sistem Informasi Geografis: Sarana Manajemen Sumberdaya*. Laboratorium Penginderaan Jauh dan Kartografi. Jurusan Tanah Fakultas Kehutanan IPB. Bogor.
- Dahuri, Rokhmin et al, 2000. *Penyusunan Konsep Pengelolaan Sumberdaya Pesisir yang berbasis Masyarakat (PBM) di Propinsi Kaltim*: Kerjasama Dirjen Pembangunan Daerah Depdagri RI dengan Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan IPB, Bogor.
- Dahuri, R., dan Rais, Y., Puta, S., G., Sitepu, M.J. 2008. *Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu*. PT. Pradnya Paramita. Jakarta.
- Direktorat Bina Program Kehutanan. 1982. *Keadaan Hutan Indonesia*. Direktorat Jenderal Kehutanan Departemen Kehutanan Pertanian Republik Indonesia. Jakarta.
- Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam. 2001. *Rencana Pengelolaan S Tabun Pertama (2001-2005) di Taman Nasional Sembilang*. DJPHKA. Palembang. Halaman 1-13.
- Ditjen Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (PPK). 2005. *Naskah Akademik Pengelolaan Wilayah Pesisir*. Departemen Kelautan dan Perikanan. Jakarta.
- Departemen Kehutanan Direktorat Jendral Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam. 2008. *Statistik Balai Taman Nasional Sembilang*. Balai Taman Nasional Sembilang. Palembang.
- Dodd, R.S. 1999. *Diversity and Function in Mangrove Ecosystem*. Kluwer Academic Publisher: Dordrech, Boston, London.
- Gilbert, J.A, Jonssen, R. 1997. *Use of Environmental Functions to Communication the Value of a Mangrove Ecosystem Under Different Management Regimes*.
- Ginting, I.M. 2002. Analisis Fungsi Ekosistem dan Sumberdaya Estuari Sebagai Penunjang Perikanan Berkelanjutan. *Disertasi*. Sekolah Pascasarjana IPB. Bogor.
- Hardin, Garret. 1977. Ethical Implications of Carrying Capacity. 8 September 2001. <http://www.dieoff.org/page96.htm>.
- Hasan, Rosmawi. 2004. Pengembangan Kelembagaan Partisipatif untuk Melestarikan Ekosistem Hutan Mangrove. *Disertasi*. Sekolah Pascasarjana IPB. Bogor.
- Khakhim, Nurul. 2009. *Kajian Tipologi Fisik Pesisir Daerah Istimewa Yogyakarta untuk Mendukung Pengembangan dan Pengelolaan Wilayah Pesisir*. Pascasarjana IPB. Bogor.
- Khazali, M. 2001. Potensi, Peran dan Pengelolaan Mangrove. Di dalam: *Seminar dan Lokakarya Nasional Pengelolaan dan Pemanfaatan Pulau Nusa Kambangan Sebagai Sisa Hutan Hujan Dataran Rendah Berupa Ekosistem Kepulauan di Era Otonomi Daerah*. Yogyakarta.
- Kusmana, C. 1995. *Manajemen Hutan Mangrove di Indonesia*. Lab. Ekologi Hutan. Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Kusmana, Cecep. 2008. *Manual Silvikultur Mangrove di Indonesia*. Direktorat Jendral Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial Departemen Kehutanan dan Korea International Cooperation Agency (KOICA). The Project Rehabilitation Mangrove Forest and Coastal Area Damaged by Tsunami in Aceh.
- Nontji, A. 2005. *Laut Nusantara*. Penerbit Djambatan. Jakarta.
- Noor, Ariadi. 2009. Model Pengelolaan Kualitas Lingkungan Berbasis daya Dukung (*Carrying Capacity*) Perairan Teluk Bagi Pengembangan Budidaya Keramba Jaring Apung Ikan Kerapu. *Disertasi*. Sekolah Pascasarjana IPB. Bogor.
- Odum, E.P. 1983. *Dasar Dasar Ekologi Edisi ketiga*. Penerjemah: Tjahjono Samingan. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Laut. 2005. *Kajian Daya Dukung Lingkungan Pengembangan Pulau Wetar Kabupaten Maluku Tenggara Barat*. IPB. Bogor.
- Rauf, Abdul. 2008. Pengembangan Terpadu Pemanfaatan Ruang Kepulauan Tanakekek Berbasis Daya Dukung. *Disertasi*. Sekolah Pascasarjana IPB. Bogor.

1. **Journal of Management Studies**, 1968, 1, 1, 1-10. *Journal of Management Studies*, 1968, 1, 1, 1-10.
2. **Journal of Management Studies**, 1968, 1, 1, 11-20. *Journal of Management Studies*, 1968, 1, 1, 11-20.
3. **Journal of Management Studies**, 1968, 1, 1, 21-30. *Journal of Management Studies*, 1968, 1, 1, 21-30.
4. **Journal of Management Studies**, 1968, 1, 1, 31-40. *Journal of Management Studies*, 1968, 1, 1, 31-40.
5. **Journal of Management Studies**, 1968, 1, 1, 41-50. *Journal of Management Studies*, 1968, 1, 1, 41-50.
6. **Journal of Management Studies**, 1968, 1, 1, 51-60. *Journal of Management Studies*, 1968, 1, 1, 51-60.
7. **Journal of Management Studies**, 1968, 1, 1, 61-70. *Journal of Management Studies*, 1968, 1, 1, 61-70.
8. **Journal of Management Studies**, 1968, 1, 1, 71-80. *Journal of Management Studies*, 1968, 1, 1, 71-80.
9. **Journal of Management Studies**, 1968, 1, 1, 81-90. *Journal of Management Studies*, 1968, 1, 1, 81-90.
10. **Journal of Management Studies**, 1968, 1, 1, 91-100. *Journal of Management Studies*, 1968, 1, 1, 91-100.