



# Warta BALITRO

**MEDIA KOMUNIKASI DARI KARYAWAN UNTUK KARYAWAN**

No. 45, Tahun 2002



Mahkota Dewa (*Phaleria papuana*)



**Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian  
BALAI PENELITIAN TANAMAN REMPAH DAN OBAT  
2002**



## **WARTA BALITTRO**

Terbit 2 kali setahun. Diterbitkan oleh  
Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat

**Penanggung Jawab :**

Kepala Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat

**Dewan Redaksi :**

Taryono

(Ketua merangkap anggota)

Agus Ruhnyat (Anggota)

Agus Supriatna (Anggota)

Laba Udarno (Anggota)

Syafril (Anggota)

Sadjim Lendri (Anggota)

Eko Hamidi (Anggota)

*Redaksi mengharapkan kritik dan saran yang  
membangun untuk kemajuan Warta ini*

**Alamat Redaksi :**

Jl. Tentara Pelajar No. 3

Bogor 16111

Telp.

321879

## EDITORIAL

Para pembaca Warta yang kami cintai.....

Mulai edisi nomor 45 ini Warta Balitro menambah Rubrik Oleh-oleh yang memuat pengalaman, perolehan ataupun suka duka selama mengikuti pelatihan, kursus, sekolah/tugas belajar, perjalanan dinas dan sebagainya.

Seperti halnya pada edisi-edisi sebelumnya, pada edisi kali ini juga menampung Karya Tulis dari Pejabat Teknisi Litkayasa, namun sayang jumlah makalah yang masuk ke Redaksi masih sangat terbatas, nampaknya perlu ada pemacu sehingga Teknisi Litkayasa kita terdorong untuk lebih giat menulis. Mudah-mudahan dengan bergabungnya kembali Teknisi Litkayasa ke Kelti pada tahun 2003 nanti pembinaanya akan lebih ditingkatkan.

Yang juga menarik untuk disimak adalah Rubrik Serba-Serbi dimana pada edisi kali ini antara lain memuat artikel pengalaman seorang teknisi litkayasa dalam menggeluti tanaman obat sampai menjadi ramuan dalam bentuk kapsul dan telah dikomersilkan sehingga menambah pendapatan cukup lumayan. Rumah kaca merupakan salah satu sarana penunjang kegiatan penelitian, bagaimana keadaan rumah kaca di Balitro saat ini ?, simak penuturan Kepala Instalasi Rumah Kaca di rubrik yang sama.

Simak juga Rubrik Renungan, yang kali ini membahas waktu, "telur angsa" dan inspirasi positif.

Selamat Membaca.  
Redaksi.



## DAFTAR ISI

	halaman
REDAKSI .....	i
EDITORIAL .....	ii
DAFTAR ISI .....	iii
ARTIKEL ILMIAH POPULER	
• Teknik Pesemaian Benih Ylang-Ylang .....	1
• Serangan Hama <i>Udaspes folus</i> Cr. Pada Tanaman Jahe ...	8
ARTIKEL POPULER	
• Wisata Agro Tanaman Rempah dan Obat : Peluang Mendapat Uang .....	12
• Membangun Kerjasama Dengan Mitra Dalam Komersialisasi Teknologi .....	19
• Mengenal Ekosistem Mangrove dan Peluangnya Sebagai Sumber Bahan Obat Alam .....	23
KETATAUSAHAAN	
Perkembangan Keadaan Pegawai .....	30
RENUNGAN	
• Waktu Sebagai Sahabat dan Musuh Kita .....	36
• Biarkan Sang Angsa Bertelur .....	40
• Inspirasi Positif : Senjata Ampuh Meraih Sukses .....	43
TAHUKAH ANDA	
• Mahkota Dewa Si Raja Obat .....	45
• Rumusan Sementara Rapat Kerja Badan Litbang Pertanian 20-21 Nopember 2002 .....	50
• Kunjungan Ke Balitro .....	52

	halaman
<b>OLEH-OLEH</b>	
• Pelatihan Wisata Agro Tingkat Nasional .....	53
• Pelatihan Kewirausahaan Dalam Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian .....	57
• Masalah Tanaman Pala Di Aceh Selatan .....	61
<b>AKTUALITA</b>	
Asean Workshop On Cultivation and Conservation Of Herbal and Medicinal Plants .....	68
<b>SERBA-SERBI</b>	
• Kiprah Teknisi Litkayasa Yang Menggeluti Tanaman Obat	71
• Rumah Kaca Nasibmu Kini .....	72
<b>SI KRODIT</b> .....	74



# TEKNIK PESEMAIAN BENIH YLANG-YLANG

Wawan Lukman dan Epon Suhertini

*Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat*

### RINGKASAN

**K**eberhasilan suatu tanaman sangat tergantung kepada kualitas bibit yang ditanam. Oleh karena itu penyediaan bibit yang baik perlu mendapat perhatian. Saat ini tanaman ylang-ylang diperbanyak secara generatif. Teknik perbanyak secara vegetatif masih sulit dilakukan. Karena ylang-ylang mengalami masa dormansi cukup lama (60 hari) maka untuk mempercepat tumbuhnya, biji ylang-ylang digosok dengan abu gosok agar terdapat goresan-goresan pada permukaan biji, sehingga persentase tumbuhnya bisa mencapai 80 – 90%.

Adapun persyaratan tumbuh benih yang baik meliputi : a) benih yang cukup matang, b) media perbenihan yang sesuai dan c) cara

penyemaian benih yang baik. Media tanaman menggunakan pupuk kandang, tanah dan pasir, dengan perbandingan 1 : 1 : 2. setelah bibit berumur 30 hari dengan memiliki daun 4 – 6 helai dengan panjang akar 5 – 10 cm, bibit dipindahkan ke kantong plastik (polybag) dengan media tanah dicampur pupuk kandang dengan perbandingan 1 : 1.

Berhubung ylang-ylang termasuk tanaman yang perlu pemeliharaan yang intensif, maka selama pembibitan harus dipelihara dengan baik, seperti penyiraman, pemberantasan hama/penyakit serta penyiangan terhadap gulma yang tumbuh. Setelah bibit berumur 6 – 12 bulan dan sudah kelihatan tumbuh baik baru bibit dipindahkan ke pertanaman.



## PENDAHULUAN

Ylang-ylang (*Cananga odoratum formagenuina* Hook FIL of Thomson) berkeluarga dekat dengan tanaman kenanga. Dapat tumbuh dihampir semua jenis tanah bahkan pada tanah yang kurus dan berbatu, pada elevasi 0 - 8 000 m dari permukaan laut, dengan suhu panas 25 - 30°C dan curah hujan 1500 - 3000 mm/tahun. Ylang-ylang dapat ditanam dengan sistem tumpangsari dengan tanaman lain atau ditanam pada lahan pekarangan sebagai tanaman hias atau peneduh serta dapat ditanam sebagai tanaman penghijauan.

Produksi bunga ylang-ylang lebih rendah dibandingkan tanaman kenanga, maka untuk memperoleh hasil yang optimal diperlukan pemeliharaan yang intensif terutama dalam pemupukan (Mauludi, dkk., 1990).

Tanaman ylang-ylang merupakan tanaman penghasil minyak atsiri yang sifatnya hampir sama dengan minyak kenanga, namun minyak ylang-ylang mempunyai

aroma lebih halus dibandingkan dengan minyak kenanga (Anon, 1982).

Akhir-akhir ini minat menanam ylang-ylang cukup besar, tercermin dari banyaknya permintaan bibit, namun demikian pengadaan bibit ylang-ylang merupakan masalah karena pohon induk ylang-ylang masih sangat terbatas (Mauludi, dkk., 1990).

Saat ini tanaman ylang-ylang masih diperbanyak secara generatif, perbanyak secara vegetatif masih sulit dilakukan, baik cangkokan, okulasi maupun kultur jaringan (Hobir, dkk., 1990). Dalam tulisan ini yang dibahas pembibitan secara generatif memperproduksi bibit yang berasal dari biji.

Pembibitan ylang-ylang secara generatif dapat diawali dengan pesemaian yang dilakukan di rumah kaca (dederan) dilanjutkan dengan pemindahan ke polybag. Penyemaian benih berbentuk biji sampai menjadi bibit yang siap dipindahkan ke pertanaman memerlukan penanganan yang teliti, sejak penyemaian



benih di rumah kaca sampai pemindahan dan pemeliharaan dalam polybag.

## PEMBIBITAN YLANG-YLANG

Pembibitan ylang-ylang umumnya dilakukan dalam dua tahap yaitu pertanaman tahap penyemaian dan kedua tahap pembibitan.

### A. Penyemaian

Tahap penyemaian dimulai dari penanaman benih pada media penyemaian sampai bibit siap dipindahkan ke polybag. Tahap penyemaian ini perlu dilakukan di rumah kaca, karena diperlukan kondisi yang lembab secara terus menerus, sejak mulai semai sampai benih berkecambah.

Penyemaian benih ylang-ylang dapat disebut berhasil bila : a) prosentase benih berkecambah tinggi > 90 %, b) bibit yang diperoleh tumbuh subur dengan akar tunggal yang panjang, akar cabang yang banyak, batang yang kokoh dan daun yang sehat serta jumlahnya cukup, kondisi bibit

fase penyemaian yang baik ini sangat diperlukan untuk menunjang pertumbuhan bibit pada tahap pembibitan. Agar pesemaian benih ylang-ylang dapat berhasil baik, diperlukan beberapa persyaratan diantaranya : 1) Kondisi benih yang baik, 2) Kondisi media tanam yang sesuai, 3) Cara penanaman dan pemeliharaan yang baik.

### 1. Benih

Benih ylang-ylang yang baik untuk disemaikan adalah benih dari buah yang cukup matang (buah lunak) dan baru dipetik dari pohon. Benih berbentuk biji perlu segera dipisahkan dari daging buahnya dan dicuci bersih.

Benih ylang-ylang bersifat rekalsitran (harus selalu berkadar air tinggi) dan mempunyai masa dormansi yang cukup panjang yaitu sekitar 60 hari (Rumiati, *et al.*, 2000).

Hal ini berarti benih baru tumbuh 60 hari setelah benih disemaikan bila tanpa proses pematangan dormansi. Agar benih ylang-ylang cepat tumbuh, perlu



dilakukan pematangan dormansi. Cara pematangan dormansi benih ylang-ylang yang telah banyak dilakukan dengan hasil baik adalah benih digosok-gosok dengan abu gosok agar lendir hilang dan kulit benih tergores-gores. Setelah kulit benih cukup goresan, benih langsung disemai di media pesemaian.

## 2. Media pesemaian

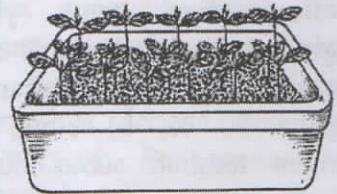
Media pesemaian untuk benih ylang-ylang perlu gembur, mudah menyerap dan mengeluarkan air. Media yang baik untuk perkecambahan adalah tanah dari pasir halus. Media ini diletakkan ada bak plastik atau bahan lain yang berlubang-lubang dengan cukup, untuk membuang air siraman yang berlebihan.

Ukuran bak yang diperlukan sekitar 60 cm x 40 cm x 10 cm (untuk panjang x lebar x tinggi), tebal media dalam bak sekitar 5 – 7 cm. Untuk mencegah kerusakan akibat microbia yang berasal dari media, sebelum disemai benih sebaiknya direndam dalam larutan

fungisida, misalnya 2 % Dhithane selama 30 menit.

## 3. Cara penyemaian

Sebelum penyemaian media tumbuh (pasir) diratakan kemudian disiram merata, lalu digaris sedalam  $\pm 1$  cm dan benih ditugalkan dengan jarak  $\pm 2$  cm dan ditutup tanah. Untuk menjaga kelembaban tanah serta merangsang perkecambahan, bibit yang telah disemaikan disiram secukupnya (1 – 2 kali sehari) kemudian bak pesemaian ditutup dengan plastik bening (transparan) sampai pertumbuhan mencapai 50%, tutup plastik bisa dilepas/dibuka, pada umur tanaman 30 hari sejak disemai (Gambar 1).

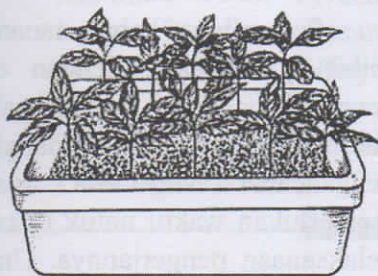


Gambar 1. Bibit ylang-ylang berumur 15 hari sejak semai berdaun 2 helai dalam perawatan/pemeliharaan



## 4. Pemeliharaan pesemaian

Pemeliharaan pesemaian meliputi penyiraman, penyiangan, pemberantasan hama dan penyakit. Penyiraman dilakukan tiap hari sehingga keadaan pesemaian selalu lembab untuk penyiangan sangat mudah dilakukan sehingga keadaan di bak pesemaian selalu bersih dari tumbuhan pengganggu, agar mencegah adanya serangan hama maupun penyakit, penyemprotan dilakukan dengan interval dua kali seminggu (Gambar 2).



Gambar 2. Bibit ylang-ylang berumur 30 hari, berdaun 4 - 6 helai sudah cukup untuk dipindahkan ke kantong plastik (polybag)

## B. Pembibitan

Tahap pembibitan ini dimulai sejak pemindahan bibit dari pesemaian ke polybag. Bibit dapat dipindahkan ke polybag bila telah berdaun 4 - 6 helai, panjang akar sekitar 5 - 10 cm, jumlah akar cabang sekitar 5 - 10 helai biasanya pada umur bibit 30 hari sejak benih mulai berkecambah. Agar pertumbuhannya sudah mengalami hambatan akibat pemindahan perlu penyembuhan dulu didalam rumah kaca sekitar 1 minggu (Gambar 3).



Gambar 3. Bibit umur 30 hari setelah dipindahkan ke polybag

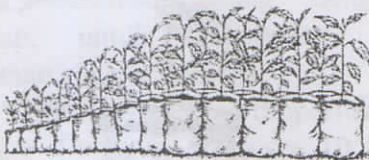


## 1. Media pembibitan

Media pembibitan ylang-ylang adalah campuran tanah dengan pupuk kandang dengan perbandingan 1 : 1, ukuran polybag 15 x 20 cm dan polybag diberi lubang-lubang guna penguangan air siraman.

## 2. Pemeliharaan pembibitan

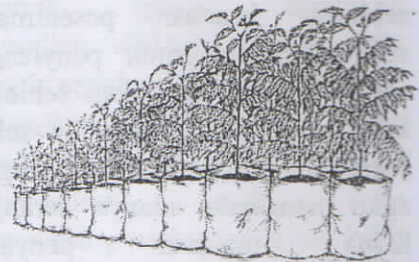
Pemeliharaan pada pembibitan sama halnya pada pemeliharaan di bak persemaian. Sejak bibit dipindahkan ke luar rumah kaca pemeliharaan perlu dilakukan pula terutama dalam penyiraman dan pemberantasan hama dan penyakit (Gambar 4).



Gambar 4. Bibit ylang-ylang umur 2 bulan, berdaun 6 – 8 helai

Untuk mencegah tumbuhnya gulma, tanah tempat pembibitan terlebih dulu diberi alas plastik,

kemudian tanaman ditata rapih dan dipelihara sampai siap dipindahkan ke lapangan pada umur 6 – 12 bulan (Gambar 5).



Gambar 5. Bibit ylang-ylang umur 6 bulan berdaun > 50 helai

## KESIMPULAN

Penyediaan bahan tanaman (bibit) ylang-ylang dengan cara generatif tetap merupakan alternatif terbaik, sedangkan dengancara vegetatif masih memerlukan waktu untuk di coba pelaksanaan pengerjannya. Untuk mendapatkan bibit yang baik, ylang-ylang memerlukan teknik pembibitan yang intensif dan harus memperhatikan hal-hal berikut yaitu benih baik, media pembibitan yang sesuai serta cara penanaman benih di persemaian



## Artikel Ilmiah Populer

yang baik. Setelah benih tumbuh diperlukan pemeliharaan terutama penyiangan, pemberantasan hama dan penyakit. Bibit ylang-ylang baru dapat dipindahkan ke pertanaman setelah berumur 6 - 12 bulan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anon, 1982. Judul makalah Prosiding Simposium Hasil Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri.
- Hobir, Ellyda A.W., Anggraeni dan Ma'mun, 1990. Perkembangan Penelitian Tanaman Penghasil Minyak Atsiri. Edisi Khusus Tanaman rempah dan Obat Vol. VI. No. 1.
- Mauludi, L., P. Rosmeilisa dan Hobir, 1990. Kemungkinan Pengembangan Ylang-ylang di Indonesia. Prosiding Simposium Hasil Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri.
- Rumiati, S., E. Djauhariya, S. Sufiani., S. Ningrum dan I. Darwati, 2000. Pengaruh Tingkat Kemaksimalan Waktu Panen, Cara Penanganan dan Penyimpanan Terhadap Viabilitas Benih Ylang-ylang. Laporan Hasil penelitian 1999/2000 Balitro, Bogor 15p.



*Carilah bunga dan jangan mencari rumput liar* ♦ *Martha Mary McGau*



# SERANGAN HAMA *Udaspes folus* Cr. PADA TANAMAN JAHE

Abdul Rojak

*Instalasi Penelitian Tanaman Rempah dan Obat Sukamulya*

*Udaspes folus* Cr. adalah hama pemakan daun pada tanaman jahe, stadia yang aktif menyerang tanaman adalah larva. Larva hidup dalam gulungan daun yang direkatkan oleh benang halus, memakan daging daun yang dimulai dari ujung sampai pangkal daun. Semakin tua umur larva volume makannya semakin banyak. Serangan menyebabkan daun tanaman menjadi rusak dan bila terjadi serangan berat tanaman dapat menjadi gundul.

*U. folus* menyerang tanaman muda yang berumur  $\pm 2$  bulan, larva sangat menyukai daun muda yang masih hijau. Pada musim tanam jahe tahun ini di IP. Sukamulya serangannya mencapai  $\pm 16$  %. Penanggulangan hama ini dapat dilakukan dengan cara mekanis yaitu dengan mengambil

dan membunuh larva yang ditemukan pada daun.

Jahe (*Zingiber officinale*) adalah jenis tanaman yang termasuk ke dalam famili Zingiberaceae (temu-temuan) yang paling banyak penganekaragaman produiknya dibandingkan dengan tanaman temu-temuan lainnya. Rimpangnya mengandung minyak atsiri yang banyak digunakan dalam industri farmasi, parfum, penyedap makanan serta minuman, jahe segarinya dapat dibuat asinan, kristal, instan, anggur sirup dan permen jahe. Juga merupakan komoditas ekspor non migas ke berbagai manca negara seperti : Singapura, Jepang, negara-negara Arab, Amerika dan Benua Eropa. Sebagai tanaman yang berekonomi tinggi. Jahe memberikan peran yang cukup



berarti dalam penyerapan tenaga kerja dan pene-rimaan devisa negara dari sektor non migas.

Dalam rangka meningkatkan produktivitas dan mutu jahe, banyak kendala yang dihadapi dalam pembudidayaannya seperti : serangan penyakit busuk rimpang, lalat rimpang (*Mimegralla coeruleifrons*) dan serangan hama pemakan daun *U. folus* Cr.). Hama *U. folus* Cr. ditemukan menyerang tanaman jahe di IP. Sukamulya Sukabumi. Hama tersebut menyerang tanaman muda yang berumur  $\pm 2$  bulan. Laporan penelitian yang lebih mendalam mengenai serangan hama ini belum pernah ada mulai dari biologi, siklus hidup, cara pemberantasan maupun serangannya. Dari laporan yang diterima selain di Indonesia hama *U. folus* Cr. menyerang pula di beberapa negara seperti di China, India dan Malaysia.

### BIOLOGI *U. folus* Cr.

*U. folus* Cr. termasuk ker dalam keluarga Hesperidae, ordo Lepidoptera. Telur berbentuk bulat seperti kubah, berwarna merah

berbintik putih, berdiameter  $\pm 1.3$  mm. Larva berwarna kuning hijau, dengan kepala berwarna hitam, panjang larva instar terakhir mencapai 3.7 cm, larva meng-alami pergantian kulit 5 kali sebelum mencapai stadium pupa.

Pupa berwarna kuning ke hijauan, ujung pupa agak runcing menempel pada daun, panjang pupa sekitar 3.9 cm. Serangga dewasa berupa kupu-kupu berwarna coklat, pada sayap depan dan belakang berbintik putih kekuningan. Panjang tubuhnya  $\pm 1.5$  cm dan rentangan sayapnya  $\pm 4.75$  cm. Siklus hidup hama ini dari telur sampai imago adalah 28.6 hari, sedangkan lama hidup serangga dewasa jantan 4 hari dan serangga dewasa betina 6 – 7 hari.

### TINGKAT SERANGAN DAN KERUSAKAN

*U. folus* Cr. menyerang tanaman jahe mulai umur satu bulan, larva sangat menyukai daun muda, karena warnanya yang hijau dan segar. Larva hidup di dalam gulungan daun yang di-rekatkan oleh benang halus,



memakan daging daun yang dimulai dari ujung sampai ke pangkal daun. Semakin besar larva volume makannya semakin banyak, apabila daun yang ditempatinya sudah habis dimakan, maka larva akan pindah ke daun lain yang masih utuh. Setiap gulungan daun ditemukan satu ekor larva, tetapi dalam satu rumpun jahe dapat ditemukan 1 - 3 ekor larva yang menyerang. Serangan hama *U. folus* mengakibatkan daun tanaman menjadi rusak dan bila terjadi serangan yang cukup berat tanaman menjadi gundul.

Serangan hama ini tidak menyebabkan kematian terhadap tanaman, tetapi dapat mengganggu proses fotosintesis yang mengakibatkan terhambatnya pertumbuhan tanaman dan pembentukan rimpang. Hasil pengamatan yang telah dilakukan di IP. Sukamulya, Sukabumi, serangan hama ini masih cukup rendah yaitu sekitar 16 % dibandingkan dengan serangan penyakit busuk rimpang dan lalat rimpang yang sering gagal panen. Namun demikian sudah saatnya mendapat perhatian untuk mencegah terjadi-

nya serangan yang lebih besar. Selain menyerang tanaman jahe serangan hama *U. folus* ditemukan menyerang tanaman kunyit dan bangle.

## TEKNIK PENGENDALIAN

Teknik pengendalian *U. folus* Cr. dapat dilakukan dengan cara mekanis yaitu dengan mengambil setiap larva yang ditemukan pada tanaman jahe, kemudian memusnahkannya. Selain itu mungkin dapat dilakukan pengendalian dengan cara biologis, karena banyak di temukan larva yang terparasit oleh musuh alami hama tersebut. Untuk itu perlu dilestarikan keberadaan parasitoid di lapangan dengan cara tidak menggunakan insektisida dalam melakukan pengendaliannya.

## KESIMPULAN DAN SARAN

*U. folus* adalah hama perusak daun pada tanaman jahe yang dapat mengakibatkan tanaman menjadi gundul.



## Artikel Ilmiah Populer

Meskipun serangan hama ini tidak menimbulkan kerusakan yang cukup berarti, tetapi serangannya harus sudah dianti-sipasi untuk menjaga serangan yang lebih besar lagi.

### DAFTAR PUSTAKA

Jacob, S. A., 1980. Pests of ginger and turmeric and their control. *Pesticide* : 36 – 40.

Mardiningsih, T. L. dan Bariyah Baringbing, 1999. Serangga serangga perusak tanaman kunyit. 7 hal (belum diterbitkan).

Nair, M. R. G. N., 1980. Pests of ginger and turmeric. *Proceedings of the National Seminar on Ginger and Turmeric Calcuta*, 8 – 9 April 1980.

**K**

*ata-kata bijaksana sering jatuh di tanah tandus, meski tidak akan pernah dibuang* ♦ *Sir Arthur Helps*



*rang merasa tidak berdaya untuk menghentikan kesalahan orang lain dan terutama – dirinya sendiri*  
♦ *Andrey Sakharov*



## WISATA AGRO TANAMAN REMPAH DAN OBAT : PELUANG MENDAPAT UANG

### PENDAHULUAN

**P**ada dekade terakhir, pembangunan parawisata di Indonesia menunjukkan kecenderungan terus meningkat. Konsumsi jasa dalam bentuk komoditas wisata bagi sebagian masyarakat negara maju dan masyarakat Indonesia telah menjadi salah satu kebutuhan sebagai akibat meningkatnya pendapatan, aspirasi dan kesejahteraan masyarakat.

Preferensi dan motivasi wisatawan berkembang secara dinamis, hal tersebut terlihat dari meningkatnya kecenderungan pemenuhan kebutuhan dalam bentuk menikmati objek-objek wisata spesifik seperti udara yang segar, pemandangan yang indah, pengenalan tanaman langka, pengolahan produk secara tradisional maupun modern dan spesifik. Kecenderungan tersebut

merupakan pertanda tingginya permintaan wisata berbasis tanaman pertanian/perkebunan (wisata agro) saat ini.

Wisata agro merupakan suatu bentuk kegiatan parawisata yang memanfaatkan usaha/aset pertanian/perkebunan sebagai objek wisata dengan tujuan selain untuk menikmati keindahan alam, juga melibatkan unsur pendidikan, pemahaman dan dukungan terhadap usaha-usaha pertanian, peningkatan produksi pertanian, konservasi sumber daya alam dan peningkatan pendapatan masyarakat setempat. Objek wisata agro (OWA) tidak hanya terbatas kepada skala hamparan yang luas seperti yang dimiliki perkebunan-perkebunan besar, tetapi juga skala kecil karena keunikannya dapat menjadi objek wisata yang menarik. OWA akan berkembang apabila mencerminkan pola pertanian yang unik, spesifik dan



berkarakter, tradisional yang dipadukan dengan sentuhan modern.

Pengembangan suatu OWA harus memenuhi antara lain unsur-unsur sebagai berikut :

## 1. Budidaya

Terapan teknologi budidaya yang harus diperlihatkan didalam pengelolaan usaha wisata agro berpedoman kepada anjuran umum Departemen Pertanian, yaitu :

- Mempertahankan ciri khas teknologi dan komoditi spesifik lokasi/daerah
- Mengembangkan teknologi budidaya maju (mekanik, kultur jaringan, dll.)
- Mengembangkan teknologi pasca panen dan pengolahan hasil yang baik
- Mengembangkan sistem pemasaran hasil yang baik dan menguntungkan.

## 2. Kawasan dan Lokasi

Penentuan lokasi OWA berpedoman kepada :

- Pewilayahan lokasi yang dapat dikunjungi, bagian tertentu dari lahan pertanian yang diper-

untukkan untuk usaha wisata agro

- Memiliki daya tarik (ciri khas, unik, langka, tradisional, asli, proses bertanam/pemeliharaan/produksi, dll.)
- Mempunyai sarana dan prasarana yang dikaitkan dengan agribisnis parawisata seperti rumah kebun, mess, joglo, tempat parkir, air bersih, WC, fasilitas komunikasi, outlet, show room, dll.
- Memenuhi fasilitas pelayanan, keamanan, dll.

## 3. Pengamanan

Pengamanan dilakukan terhadap : wisatawan/pengunjung dan OWA-nya sendiri. Pengamanan terhadap OWA dilakukan melalui ketentuan karantina dengan maksud mencegah wabah penyakit dan tercurinya spesies langka dan khas Indonesia ke luar negeri.

## 4. Perizinan

Perizinan disesuaikan dengan peraturan yang berlaku dari instansi yang berwenang.



### PENGEMBANGAN OBJEK WISATA AGRO TANAMAN REMPAH DAN OBAT

Salah satu kelompok tanaman yang mempunyai daya tarik spesifik, unik, berkarakter dan tradisional serta dapat dipadukan dengan sentuhan modern adalah tanaman rempah dan obat (TRO), mulai dari jenis-jenis tanaman, budidaya, pengolahan sampai kepada khasiatnya. Menurut data dari Badan POM Departemen Kesehatan tahun 2002, dari sekitar jenis 30 000 tumbuhan yang dimiliki Indonesia sekitar 7000 jenis adalah merupakan tanaman rempah dan obat dan sebagian besar tidak dimiliki oleh negara lain. Oleh karena itu komoditas rempah dan obat mempunyai peluang yang cukup besar untuk dijadikan OWA unggulan. Peluang tersebut semakin diperbesar dengan kecenderungan masyarakat saat ini untuk menggunakan obat alami baik untuk manusia, hewan dan tumbuhan (*back to nature*), namun pengenalan tanaman, cara budidaya maupun cara mem-

proses produknya umumnya mereka belum banyak mengetahui.

Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat (Balitro) sebagai lembaga penelitian milik pemerintah untuk memulai bergerak dibidang wisata agro mau tidak mau harus masuk kedalam wilayah ekonomi dan bisnis, yang dahulu hanya mengedepankan *technical solution* sekarang harus ditambah dengan *business solution*. Hal tersebut sejalan dengan paradigma baru Badan Litbang Pertanian yang mengarah pada komersialisasi teknologi. Oleh karena itu apabila komoditas TRO beserta sarana pendukungnya (keadaan kebun, petak dan ruang pamer, rumah kaca, laboratorium, bengkel, pemandu dan sebagainya) akan dikembangkan menjadi OWA maka dituntut harus memiliki kualitas tertentu sesuai dengan selera pasar.

Objek wisata agro TRO yang dapat dikembangkan oleh Balitro antara lain adalah :

#### 1. Wisata Ilmiah

Paket wisata ilmiah TRO mencakup: 1) Kebun Wisata Ilmiah (KWI) Tanaman Perkebun-



an yang ada di Instalasi Penelitian Cimanggu yang didirikan tahun 1998 (luas areal 4 hektar), dan 2) petak pameran dan rumah kaca yang ada Instalasi Penelitian lingkup Balitro. Fasilitas lainnya yang dapat digunakan untuk mendukung objek wisata tersebut adalah laboratorium di setiap Kelti, bengkel, ruang pameran (panel, produk dan alat pasca panen).

Sasaran pengunjung untuk paket Wisata Ilmiah antara lain adalah : masyarakat umum, guru, dosen siswa, mahasiswa, petani dan sebagainya baik perorangan maupun rombongan. Dari data kunjungan tamu ke Balitro selama ini pengunjung yang cukup potensial adalah siswa dan mahasiswa. Untuk tahun 2002 saja tamu yang mengunjungi Balitro sebanyak 3042 orang. Padahal promosi mengenai OWA TRO belum dilakukan secara intensif. Objek yang dapat ditawarkan antara lain adalah pengunjung diajak keliling kebun, rumah kaca, laboratorium, bengkel dan tempat penyulingan. Sedangkan atraksi yang dapat ditampilkan antara lain adalah : pengenalan TRO (kegunaan dan khasiat), cara

budidaya (cara tanam, pemeliharaan dan panen), cara pengolahan dan pengemasan produk. Atraksi tersebut dapat dilakukan langsung melalui praktek di kebun atau melalui visualisasi video atau gabungan keduanya. Selain itu agar pengunjung mempunyai kesan mendalam terhadap OWA TRO, maka atraksi khas TRO perlu ditampilkan, misalnya setiap tamu disugahi minuman dan makanan berkhasiat obat (wedang jahe, secang, dsb.) atau ikut melakukan panen atau ikut menyerbukan bunga panili dan atraksi-atraksi lainnya yang tidak dimiliki oleh komoditas lain. Paket wisata ilmiah ini juga dapat digabungkan dengan paket-paket wisata yang telah ada di sekitarnya misalnya Kebun Raya Bogor, Sringganis, Loca Medica, Tangkuban Perahu, Ciater, Kebun Raya Cipanas Cianjur, Selabintana Sukabumi dan lain-lain.

### 2. Wisata Minat Khusus

Wisata minat khusus ditujukan kepada pengunjung yang hanya ingin tahu atau melihat komoditas TRO tertentu saja, misalnya rempah, obat, atsiri,



budidaya organik dan sebagainya. Paket wisata ini ditujukan kepada pengunjung sifatnya rombongan. Sedangkan pengunjung yang diharapkan berminat terhadap paket wisata tersebut antara lain adalah : Pemda (Dinas, Bapeda), calon pengusaha agribisnis, calon investor, kalangan perbankan, LSM, petani dan sebagainya. Paket yang ditawarkan adalah kunjungan ke Instalasi Penelitian lingkup Balitro, sentra produksi, kebun petani, kunjungan ke unit pengolahan milik Balitro dan rakyat. Selama diperjalanan disi dengan acara diskusi formal maupun informal (*Road Seminar*). Contoh paket Wisata Minat Khusus ini antara lain : *Essential Oil On Road Seminar, Spices On Road Seminar, Medicinal Plants On Road Seminar, Organic Farming On Road Seminar*, dan sebagainya.

### UPAYA-UPAYA YANG PERLU DIPERSIAPKAN UNTUK MENDUKUNG PENGEMBANGAN OWA TRO

Upaya-upaya yang perlu dipersiapkan agar OWA TRO

dapat berjalan sesuai dengan harapan antara lain adalah :

- a. Perbaikan dan pengembangan Kebun Wisata Ilmiah dan petak pameran yang ada di masing-masing Instalasi Penelitian termasuk sarana dan prasarananya.
- b. Penyediaan pemandu wisata TRO yang profesional. Hal ini dapat dilakukan antara lain melalui pengiriman karyawan yang berminat menjadi pemandu pada pelatihan yang diadakan oleh instansi/asosiasi yang berkompeten seperti Kantor Menteri Negara Kebudayaan dan Pariwisata, Asosiasi Pariwisata Indonesia (ASITA), Asosiasi Wisata Agro Indonesia (AWAI), Komisi Wisata Agro (KWA) Departemen Pertanian dan sebagainya. Sedangkan untuk para peneliti yang sudah berpengalaman dibidang komoditasnya, untuk menjadi pemandu wisata agro TRO tidak akan mengalami kesulitan yang berarti asalkan secara rutin mengikuti perkembangan komoditas yang digelutinya.



budidaya organik dan sebagainya. Paket wisata ini ditujukan kepada pengunjung sifatnya rombongan. Sedangkan pengunjung yang diharapkan berminat terhadap paket wisata tersebut antara lain adalah : Pemda (Dinas, Bapeda), calon pengusaha agribisnis, calon investor, kalangan perbankan, LSM, petani dan sebagainya. Paket yang ditawarkan adalah kunjungan ke Instalasi Penelitian lingkup Balitro, sentra produksi, kebun petani, kunjungan ke unit pengolahan milik Balitro dan rakyat. Selama diperjalanan disi dengan acara diskusi formal maupun informal (*Road Seminar*). Contoh paket Wisata Minat Khusus ini antara lain : *Esential Oil On Road Seminar, Spices On Road Seminar, Medicinal Plants On Road Seminar, Organic Farming On Road Seminar*, dan sebagainya.

### **UPAYA-UPAYA YANG PERLU DIPERSIAPKAN UNTUK Mendukung PENGEMBANGAN OWA TRO**

Upaya-upaya yang perlu dipersiapkan agar OWA TRO

dapat berjalan sesuai dengan harapan antara lain adalah :

- a. Perbaikan dan pengembangan Kebun Wisata Ilmiah dan petak pameran yang ada di masing-masing Instalasi Penelitian termasuk sarana dan prasarananya.
- b. Penyediaan pemandu wisata TRO yang profesional. Hal ini dapat dilakukan antara lain melalui pengiriman karyawan yang berminat menjadi pemandu pada pelatihan yang diadakan oleh instansi/asosiasi yang berkompeten seperti Kantor Menteri Negara Kebudayaan dan Pariwisata, Asosiasi Pariwisata Indonesia (ASITA), Asosiasi Wisata Agro Indonesia (AWAI), Komisi Wisata Agro (KWA) Departemen Pertanian dan sebagainya. Sedangkan untuk para peneliti yang sudah berpengalaman dibidang komoditasnya, untuk menjadi pemandu wisata agro TRO tidak akan mengalami kesulitan yang berarti asalkan secara rutin mengikuti perkembangan komoditas yang digelutinya.



Melakukan kerjasama dengan pihak-pihak lain yang akan dijadikan objek kunjungan seperti dengan petani, pemilik unit pengolahan, pengusaha/pelaku agribisnis dan sebagainya.

Melakukan promosi secara intensif. Sistem promosi yang dapat diterapkan antara lain adalah: 1) sistem *Gethok Tular* atau promosi dari mulut ke mulut, 2) menyebarkan leaflet dan sebagainya ke sekolah, perguruan tinggi, Pemda, perusahaan, LSM dan lain-lain tentang keberadaan OWA TRO, 3) promosi *good service image* kepada tamu secara maksimal, memberikan kesan yang hangat dengan harapan tamu akan kembali lagi lain waktu, 3) memanfaatkan *event/kegiatan/kunjungan* tamu-tamu penting negara, sebagai promosi langsung secara efektif dan efisien, 4) kerjasama dengan biro perjalanan wisata/asosiasi wisata, 5) mengikuti pameran parawisata tingkat regional dan nasional kalau mungkin tingkat internasional, 6) melayani *Study Tour* pada masa liburan sekolah, 7) memberi souvenir produk TRO sebagai cinderamata kepada ketua rombo-

ngan yang membawa wisatawan lebih dari 100 orang, 8) mengadakan *pers-tour* bagi mass media cetak maupun elektronik untuk menikmati dan meliput aktivitas wisata secara periodik.

Dengan dilakukannya persiapan-pesiapan seperti diatas diharapkan OWA yang akan dikembangkan oleh Balittro dapat lebih baik lagi sehingga dapat dinikmati oleh masyarakat luas yang memerlukan hiburan/rekreasi dan pengetahuan tentang TRO dengan rasa puas. Selain itu OWA TRO yang tertata baik dapat digunakan untuk sarana diseminasi hasil penelitian disamping sebagai sumber pendapatan bagi institusi untuk Pendapatan Negara Bukan Pajak (PNBP) maupun kesejahteraan karyawannya. Dengan adanya OWA TRO juga diharapkan akan terjadi *multiple effect* (pengaruh ganda) terhadap usaha-usaha lainnya seperti penjualan bibit, produk, cinderamata, makan-minuman dan lain sebagainya. Usaha-usaha tersebut dapat dilakukan oleh keluarga karyawan, pensiunan maupun koperasi.



## BAHAN BACAAN

Afandhi, A. 2002. Kebijakan Pembangunan Parawisata Dalam Pengembangan Wisata Agro. Bahan Pelatihan Wisata Agro. Kantor Kementerian Negara Kebudayaan dan Parawisata.

Badan POM, 2002. Kebijakan Pengembangan Obat Alam/Herbal Medicine Indonesia. Bahan Presentasi Pada Acara Seminar Tanaman Obat. Kadin, Jakarta.

Rachmat, M, 2002. Strategi Pengembangan Wisata Agro

Di Indonesia. Bahan Pelatihan Wisata Agro. Biro Perencanaan dan Keuangan Departemen Pertanian.

Siregar, Z. 2002. Objek Wisata Agro Sebagai Perpaduan Usaha Pertanian Dengan Usaha Parawisata. Bahan Pelatihan Wisata Agro. AWAI.

Supriyadi, A. 2002. Model Pemasaran dan Promosi Wisata Agro. Bahan Pelatihan Wisata Agro. PTPN XII.

*(Agus Ruhnyat – Kepala Sub Seksi Informasi dan Pemberdayaan Hasil Penelitian Balitro)*



Indahnya panorama dan segarnya alam pegunungan di Manoko, beragamnya jenis tanaman, uniknya budidaya dan alamnya produk TRO merupakan modal utama untuk mengembangkan Wisata Agro berbasis TRO



# MEMBANGUN KERJASAMA DENGAN MITRA DALAM KOMERSIALISASI TEKNOLOGI

### PENDAHULUAN

Paradigma pembangunan pertanian saat ini adalah pembangunan sistem dan usaha agribisnis yang berdaya saing dan berkelanjutan, berkerakyatan dan terdesentralisasi. Untuk menuju ke arah agribisnis yang berdayasaing tidak cukup apabila kita hanya mengandalkan sumberdaya saja atau modal saja, tetapi harus didukung oleh ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Hal ini terlihat dari realita saat ini di mana kita mempunyai sumberdaya yang melimpah seperti lahan, air dan plasma nutfah, tetapi pertanian kita tidak mampu memenuhi kebutuhan kita sendiri seperti beras, jagung, kedelai, kacang tanah, gula, dan lain-lain, termasuk benihnya masih harus diimpor.

Ketidakmampuan kita dalam memenuhi kebutuhan sendiri akan produk-produk pertanian disebabkan antara lain oleh rendahnya produktivitas dan efisiensi. Hal ini

terjadi antara lain karena IPTEK yang kita hasilkan belum terdifusi dan terdiseminasi secara baik kepada petani. Oleh karena itu Badan Litbang Pertanian, sejak lima tahun terakhir mengembangkan paradigma baru yaitu Komunikasi, Promosi, Diseminasi dan Komersialisasi. Dalam rangka komersialisasi tersebut dibentuklah Kantor Pengelola Kekayaan Intelektual dan Alih Teknologi (KP-KIAT) sebagai jembatan penghubung antara Badan Litbang Pertanian dengan dunia usaha terutama dalam perlindungan HKI dan pelayanan alih teknologi secara komersial. Namun demikian dukungan infrastruktur kelembagaan untuk alih teknologi tersebut belum kuat, di samping alih teknologi non lisensi belum terakomodasi. Oleh karena itu timbul gagasan untuk membentuk Unit Komersialisasi Teknologi guna mempercepat proses alih teknologi dan komersialisasi, sehingga teknologi baru yang



dihasilkan Badan Litbang Pertanian cepat diadopsi oleh dunia usaha. Hal ini sesuai dengan Pasal 9 ayat (2) UU No. 18, 2002 bahwa sebagai unsur kelembagaan yang mengaplikasikan IPTEK ke dalam produk barang dan jasa yang memiliki nilai ekonomis, badan usaha litbang memiliki tanggung jawab untuk mendayagunakan investasi pembentukan kemampuan IPTEK agar dapat dirasakan manfaatnya oleh masyarakat dan negara, antara lain melalui proses alih teknologi kepada dunia usaha.

Proses alih teknologi kepada dunia usaha tidaklah mudah, karena tuntutan dunia usaha akan berbagai hal yang meliputi eksklusifitas, keunggulan teknologi, dan nilai ekonominya. Oleh karena itu perlu dilakukan kerjasama kemitraan sejak pengujian pada skala pilot hingga pengujian pada skala industri untuk membuktikan keunggulan teknologi tersebut, mengetahui nilai jualnya dan risiko yang harus ditanggungnya, sehingga dunia usaha yakni bahwa teknologi tersebut layak untuk dikembangkan.

### KERJASAMA DALAM PROSES KOMERSIALISASI

Prasyarat kerjasama adalah adanya mitra dengan tujuan yang sama untuk mengembangkan teknologi dalam rangka menghasilkan barang dan jasa yang bermanfaat bagi kedua belah pihak dan bagi masyarakat. Bidang kerjasama dapat berupa produksi, pemasaran atau kedua-duanya.

Dalam membangun kerjasama perlu memperhatikan beberapa hal sebagai berikut :

- a. Perlunya *network* (jaringan). Untuk mencapai suatu tujuan dalam komersialisasi tidak mungkin dilakukan secara sendirian, sehingga diperlukan adanya mitra kerjasama. Kerjasama dalam bentuk jaringan khususnya dalam distribusi dan pemasaran akan menghasilkan output yang lebih baik dari pada tanpa jaringan.
- b. Tujuan dan target yang jelas. Ketidakjelasan penetapan tujuan dan target dapat memperlemah proses kerjasama.



c. Basis IPTEK. Kerjasama yang berbasis IPTEK akan memperkuat daya saing.

d. Dukungan semua pihak. Tanpa dukungan dari intern organisasi dan para pihak yang bekerjasama mustahil tujuan dan target kerjasama dapat tercapai.

e. Keterbukaan. Para pihak yang bekerjasama harus saling terbuka dalam melaksanakan kerjasama, sehingga tidak menimbulkan kecurigaan dan konflik.

f. Hak dan kewajiban. Perlu diinformasikan dengan jelas hak dan kewajiban para pihak yang bekerjasama.

g. Integritas. Para pihak yang bekerjasama perlu memiliki integritas yang tinggi untuk menjalin kerjasama sehingga merupakan satu kesatuan yang tidak terpisahkan sehingga terbangun iklim kerjasama yang kondusif.

Dengan terjalinnya kerjasama yang harmonis maka akan diperoleh beberapa manfaat sebagai berikut :

(a) terciptanya sinergisme

(b) semangat kerja yang tinggi.

(c) kinerja yang lebih produktif, efektif dan efisien.

## LANGKAH-LANGKAH KERJASAMA

1. Inventarisasi teknologi. Lakukan inventarisasi teknologi yang potensial untuk dikomersialkan kemudian lakukan analisis keunggulan komparatif dan kompetitif.
2. Seleksi teknologi yang memiliki nilai ekonomis tinggi dan masa ekonomisnya panjang untuk ditawarkan ke dunia usaha.
3. Tetapkan prioritas teknologi yang akan dikomersialkan secara kemitraan.
4. Perlindungan HAKI dan Perjanjian Kekayaan Intelektual dengan peneliti
5. Cari/inventarisasi calon mitra kerjasama untuk mengembangkan teknologi.
6. Promosikan kepada calon mitra yang potensial melalui presentasi dalam temu teknologi, temu usaha dan lain-lain baik secara



- individual maupun kelompok.
7. Lakukan negosiasi.
8. Cari peluang untuk memperoleh sponsor guna mendukung pembiayaan kerjasama (produksi/pemasaran)). Sifatnya optional.
9. Buat perjanjian atau kontrak kerjasama.

(Taryono - Kepala Seksi Pelayanan Jasa Penelitian Balitro)



etiap orang di dalam sebuah unit kerja/usaha haruslah berfungsi sebagai tim, bukan sekedar kumpulan individu yang pintar ♦ *Harry Artinian*



Keunggulan dalam berkata-kata menciptakan kepercayaan diri. Keunggulan dalam berpikir menciptakan sesuatu yang sangat besar. Keunggulan dalam memberi menciptakan cinta ♦ *Laotze*



# MENGENAL EKOSISTEM MANGROVE DAN PELUANGNYA SEBAGAI SUMBER BAHAN OBAT ALAM

Sebagai salah satu negara tropis terluas di dunia, Indonesia dikaruniai oleh Sang Pencipta dengan kekayaan alam yang melimpah. Kekayaan flora yang dimiliki Indonesia tidak kurang dari 30.000 jenis tumbuhan (10% dari banyaknya jenis flora dunia). Banyak diantaranya telah dimanfaatkan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhannya sejak ratusan tahun silam. Salah satu manfaat yang bisa dirasakan adalah sebagai sumber bahan obat, kosmetika maupun jamu. Menurut Sutarjadi (1994), kegiatan pemanfaatan tumbuhan sebagai sumber obat sudah dilakukan oleh masyarakat di Indonesia sejak zaman dahulu. Steinman dalam Sutarjadi (1994) bahkan menyatakan bahwa dalam gambar-gambar relief yang terdapat pada candi-candi Borobudur, Prambanan, Penataran, Sukuh dan Tegalwangi

ditemukan gambar-gambar pohon kamboja, maja keling, tengkawang, buni, pucung, nyamplung, nagasari/cangkok kurung, cendana wangi, cendana jenggi, kembang sepatu, sukun, jambang, kecubung dan lain-lain. Menurut Zuhud dan Haryanto (1994), tidak kurang dari 1260 jenis tumbuhan obat terdapat di hutan tropika Indonesia. Dari jenis tumbuhan sebanyak itu menurut Sangat, *et al.* (2000) telah digunakan secara turun temurun oleh  $\pm$  370 etnis/suku asli yang hidup dan tinggal di sekitar kawasan tersebut, beberapa diantaranya bahkan telah berhasil dikembangkan sebagai fitofarmaka, sebagian lainnya telah berhasil diisolasi berbagai metabolit sekunder yang sangat potensial sebagai bahan baku fitofarmaka.

Mangrove sebagai salah satu ekosistem yang banyak terdapat di daerah pesisir, sangat berpotensi



sebagai salah satu sumber genetik hayati tumbuhan obat. Apabila merujuk pada beberapa pustaka, dapat diketahui bahwa dalam ekosistem ini terdapat banyak tumbuhan yang telah digunakan secara etnis sebagai obat maupun sebagai bahan makanan dan minuman oleh masyarakat yang tinggal di kawasan sekitarnya. Dari penelusuran yang dilakukan oleh Sangat, *et al.* (2000), salah satu etnis yang telah memanfaatkan mangrove sebagai obat adalah etnis Sunda sebagai obat diare, disentri, obat setelah bersalin serta sebagai anti haemorrhage. Informasi lain menunjukkan bahwa selain untuk mengobati penyakit-penyakit tersebut, beberapa tumbuhan lainnya juga berkhasiat sebagai obat antifertilitas, obat luka bakar, obat nyamuk dan bahkan ada pula yang getahnya merupakan bahan untuk pembuatan alat kontrasepsi (Noor, *et al.*, 1999).

Noor, *et al.* (1999) juga menyatakan bahwa mangrove merupakan ekosistem yang sangat produktif. Berbagai produk dari mangrove dapat dihasilkan, baik secara langsung maupun tidak langsung, diantaranya sebagai kayu

bakar, bahan bangunan, keperluan rumah tangga, bahan baku kertas, bahan penyamak kulit, obat-obatan dan perikanan. Sejarah peman-faatan mangrove secara tradisional oleh masyarakat untuk kayu bakar dan bangunan telah berlangsung sejak lama. Bahkan pemanfaatan mangrove untuk tujuan komersial seperti ekspor kayu, kulit (untuk tanin) dan arang juga memiliki sejarah yang panjang. Pembuatan arang mangrove telah berlangsung sejak abad yang lalu di Riau dan masih berlangsung hingga kini. Eksploitasi mangrove dalam skala besar di Indonesia nampaknya sudah dimulai sejak awal abad ini, terutama di Jawa dan Sumatera (van Bodegom, 1929 dan Boon, 1936 dalam Noor, *et al.*, 1999), meskipun eksploitasi sesungguhnya dengan menggunakan mesin-mesin berat nampaknya baru dimulai pada tahun 1972 (Dephut & FAO, 1990 dalam Noor, *et al.*, 1999). Data dari Dephut dan FAO selanjutnya menunjukkan bahwa pada tahun 1985, sejumlah 14 perusahaan telah diberikan ijin pengusahaan hutan yang mencakup sejumlah 877.200 hektar



## Artikel Populer

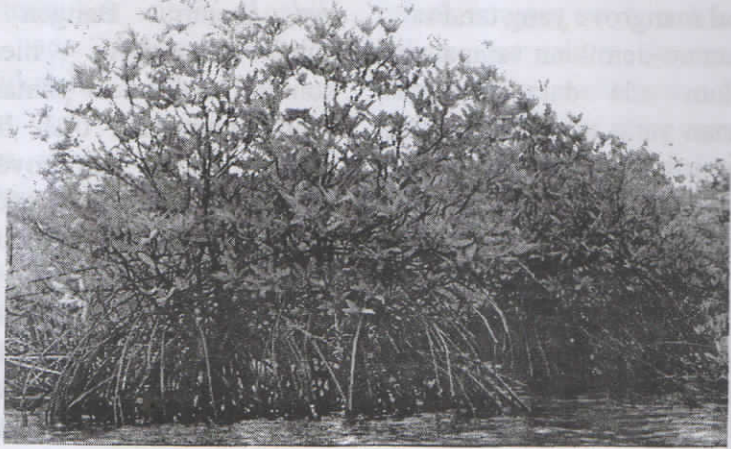
areal mangrove, atau sekitar 35% dari areal mangrove yang tersisa.

Namun demikian sampai saat ini belum ada data mengenai perusahaan yang telah memanfaatkan mangrove sebagai industri fitofarmaka. Data yang berhasil ditelusuri dari pustaka hanya menunjukkan bahwa beberapa jenis diantaranya biasa digunakan sebagai etnofito-medika oleh masyarakat yang tinggal di sekitar hutan mangrove. Akan tetapi beberapa pohon mangrove lainnya mempunyai potensi untuk dikembangkan sebagai bahan baku bermacam industri.

Apabila dilihat dari habitatnya, menurut Bengen (2001), hutan mangrove merupakan komunitas vegetasi pantai tropis, yang didominasi oleh beberapa jenis pohon mangrove yang mampu tumbuh dan berkembang pada daerah pasang-surut pantai berlumpur. Komunitas vegetasi ini umumnya tumbuh pada daerah intertidal dan supertidal yang cukup mendapat aliran air, dan terlindung dari gelombang besar dan arus pasang-surut yang kuat. Karena itu hutan mangrove banyak ditemukan di pantai-pantai teluk yang dangkal, estuaria, delta dan daerah pantai



Hutan mangrove



Salah satu ciri khas mangrove adalah “akar udara/akar tanvang”

yang terlindung. Variasi tingkat salinitas daerah ini cukup tinggi, tergantung dari pasang surut air laut serta pengaruh air sungai terutama pada daerah-daerah muara sungai.

Sejauh ini Indonesia dikenal sebagai negara yang memiliki keanekaragaman jenis mangrove terbesar di dunia. Tercatat setidaknya ada 202 jenis tumbuhan mangrove, meliputi 89 jenis pohon, 5 jenis palma, 19 jenis pemanjat, 44 jenis herba tanah, 44 jenis epifit dan 1 jenis paku. Apabila kita telusuri dari berbagai pustaka,

dapat diketahui bahwa dalam ekosistem ini terdapat banyak tumbuhan yang telah digunakan secara etnis sebagai obat maupun sebagai bahan makanan dan minuman. Selain etnis Sunda, beberapa etnis yang sejak dahulu telah memanfaatkan mangrove sebagai obat adalah etnis Bugis, Asmat dan masyarakat Riau kepulauan. Pemanfaatan mangrove oleh etnis yang tinggal di dalam ekosistem sebagai obat antara lain sebagai obat luka bakar, obat nyamuk, pembersih darah, obat cacing, rematik, obat



sakit gigi, obat anti abses, bahan racun ikan, obat herpes, untuk mengatasi racun dan bahkan ada pula yang getahnya merupakan bahan untuk pembuatan alat kontrasepsi. Hasil penelusuran pustaka lebih lanjut, beberapa jenis mangrove yang telah dimanfaatkan sebagai etnofito-medika seperti terlihat pada Tabel 1.

Untuk mengetahui potensi mangrove sebagai salah satu sumber bahan obat alam lebih lanjut, perlu dilakukan berbagai penelitian, antara lain tentang etnofitomedika, kandungan metabolit sekunder dari berbagai jaringan tumbuhan serta khasiatnya sebagai bahan pengobatan.

Tabel 1. Beberapa jenis mangrove yang telah digunakan sebagai etnofitomedika

Jenis Mangrove	Nama daerah	Bagian tanaman	Penggunaan secara etnis
<i>Acanthus ebracteatus</i> Vahl. <i>A. ilicifolius</i> L.	Jeruju putih J. hitam, daruyu	buah	Pembersih darah, kulit terbakar, menetralkan racun gigitan nular/panah beracun
		daun	Rheumatik
<i>Aegiceras corniculatum</i> (L.) Blanco.	Gedangan	Kulit kayu	Racun ikan
<i>Avicennia alba</i> Bl. <i>A. marina</i> (Forsk.) Vierh. <i>A. officinalis</i> L.	Api-api	Daun	Bahan kontrasepsi,
<i>B.sexangula</i> (Lour.) Poir.	Tancang sukun	Buah	Obat herpes
		Daun dan Akar	Obat luka bakar
<i>Ceriops tagal</i> (Perr.) C.B. Rob.	Tingi	Kulit kayu	Obat setelah persalinan
<i>Excoecaria agallocha</i> L.	Kayu buta	Akar	Obat sakit gigi
		Getah	Racun ikan
<i>Heritiera litoralis</i> Dryand.	Dungu	Buah	Obat diare
<i>Nypa fruticans</i> Wurm.	Nipah	Buah muda	Bahan minuman
<i>Osbornia octodonta</i> F.v.M.	Baru-baru	daun	Mengusir serangga
<i>Rhizophora mucronata</i> Lmk.	Bakau hitam	Kulit kayu	Hematuria
<i>Scyphiphora hydrophyllacea</i> Gaertn.	Perapat lanang	Daun	Obat sakit perut
<i>Xylocarpus granatum</i> Koen. <i>X. mekongensis</i> Pierre. <i>X. moluccensis</i> (Lamk.) Roem.	-	Biji	Obat kolera
		Buah	Obat habis bersalin, menambah nafsu makan



## DAFTAR PUSTAKA

Burhanuddin. 1993. *A Study on Mangrove Fish at Handeuleum Group and Panaitan Island of Ujung Kulon National Park*. Dalam Prosiding Lokakarya Mangrove Fisheries and Connections, Ipoh, Malaysia. August 26-30, 1991.

Bengen G. D. 2001. *Pedoman Teknis Pengenalan Dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove*. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan. Institut Pertanian Bogor (PKSPL IPB). Bogor. 61 hal.

\_\_\_\_\_. 2001. *Sinopsis Ekosistem dan Sumberdaya Alam Pesisir dan Laut*. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan. Institut Pertanian Bogor. 62 hal.

Istomo, 1992. *Tinjauan Ekologi Hutan Mangrove dan Pemanfaatannya di Indonesia*. Lab. Ekologi Hutan, Jurusan Manajemen

Hutan, Fakultas Kehutanan, IPB Bogor.

Kantor Menteri Negara Lingkungan Hidup. 1993. *Pengelolaan Ekosistem Hutan Mangrove*. Prosiding Lokakarya Pemantapan Strategi Pengelolaan Lingkungan Wilayah Pesisir dan Lautan dalam Pembangunan Jangka Panjang Tahap Kedua. Kapal Kerinci, 11 -13 September 1993.

Noor, Y. Rusila., Khazali, M., dan Suryadiputra, I.N.N., 1999. *Panduan Pengenalan Mangrove Di Indonesia*. Wetlands International. Indonesia Programme. Bogor. 220 hal.

Saenger, P., E.J. Hegerl & J.D.S. Davie. 1983. *Global Status of Mangrove Ecosystems*. IUCN Commission on Ecology Papers. No. 3.

Samingan, M.T. 1980. *Notes on The Vegetation of The Tidal Areas of South Sumatra, Indonesia, with Special Reference to*



# PERKEMBANGAN KEADAAN PEGAWAI

## Kenaikan Pangkat Golongan

### a. Yang Masih Dalam Proses

No.	Nama	Sedang diproses di	Keterangan
1.	Dr. Ir. Mesak Tombe	Sekretariat Negara	-
2.	Dr. Ir. Supriadi	Biro Kepegawaian Deptan	-
3.	Dr. Ir. Ika Mustika	Badan Litbang	Harus melaksanakan Seminar Jati Diri dan data dukung tugas pokok
4.	Ir. Rosihan Rosman, MS.	Puslitbang Perkebunan	Harus melaksanakan Seminar Jati Diri dan data dukung tugas pokok
5.	Ir. Rodiah Balfas, M.Sc.	Badan Litbang	
6	JT. Yuhono, SP	Badan Kepegawaian Negara	Pilihan

### b. SK Kenaikan Pangkat Yang sudah keluar

No	Nama	Pangkat	TMT
1	Ir. Usman, M.Agr.Sc	Pembina (IV/a)	1-10-2002
2	Ir. Oktivia Trisilawati, M.Sc	Penata Tk. I (III/d)	1-10-2002
3	Dra. Deliah Seswita	Penata Tk. I (III/d)	1-10-2002
4	Ir. Sri Wahyuni	Penata (III/c)	1-10-2002
5	Ir. Shinta Suhirman	Penata (III/c)	1-10-2002
6	Syafrudin Bulhasan, S.IP	Penata (III/c)	1-10-2002
7	Abdul Rojak	Penata Muda Tk. I (III/b)	1-10-2002
8	Sangoro Tohirin	Pengatur (II/c)	1-10-2002



## Jabatan Fungsional

### a. Peneliti

#### Surat Keputusan Jabatan Fungsional Peneliti yang sudah keluar

No.	Nama	Jabatan	TMT
1.	Ir. Puti Rosmeilisa	Peneliti Muda	1-5-2001
2.	Ir. Yang Nuryani	Ahli Peneliti Madya	1-9-2001
3.	Ir. M. Yacub Lubis	Peneliti Muda	1-9-2001
4.	Ir. Shinta Suhirman	Ajun Peneliti Muda	1-10-2001
5.	Ir. Sri Wahyuni	Ajun Pen. Muda	1-10-2001
6.	Dra. Rita Harni	Ajun Peneliti Muda	1-10-2001
7.	Ir. Octavia Trisilawati, M.Sc	Ajun Peneliti Madya	1-11-2001
8.	Drs. M. Hadad EA	Ahli Peneliti Utama	1-11-2001
9.	Anggraeni, Dipl. Kim	Ajun Peneliti Madya	1-12-2001
10.	Ir. Wiratno,	Peneliti Muda	1-12-2001
11.	Dra. Asnimar Alwi	Peneliti Muda	1-12-2001
12.	Ir. Siswanto, M.Phil	Peneliti Madya	1-2-2002
13.	Ir. Sri Rahayuningsih	Ass. Peneliti Madya	1-2-2002
14.	Ir. Gusmaini	Ass. Peneliti Madya	1-2-2002
15.	Dra. Siti Fatimah Syahid	Ajun Peneliti Madya	1-2-2002
16.	Rudi Suryadi, SP	Ass. Peneliti Madya	1-2-2002

#### Kenaikan Jabatan Fungsional Peneliti Yang Masih Dalam Proses

No.	Nama	Pemerosesan di-	Keterangan
1.	Ir. Saras Winarbawa	P2JP Puslit	-
2.	Dr.Ir. Agus Wahyudi	P2JP Puslit	-
3.	Ir. Devi Rusmin	P2JP Puslit	-
4.	Suci Wulandari, SP	P2JP Puslit	-
5.	Dr. Othi Rostiana	P2JP Deptan	-
6.	Ma'mum, B. Sc.	P2JP Deptan	-
7.	Ir Maryam Januwati, MS	P2JP Deptan	-
8.	Ir. Toto Djuwarso	P2JP Deptan	-
9.	Drs. Nurmaryah	P2JP Deptan	-
10.	Drs. Mono, MS	P2JP Deptan	-
11.	Drs. Sukarman, M.Sc	P2JP Deptan	-



## Lanjutan

No.	Nama	Pemerosesan di-	Keterangan
12.	Ir. Rosita Sri M	P2JP Deptan	-
13.	Ir. Risfaheri, M.Si	LIPI	-
14.	Ir. I Wayan Laba	LIPI	-
15.	Dr. Ir. Karden Mulya	LIPI	-
16.	Ir. Kardinan, M.Sc	LIPI	-
17.	Ir. Ermiami	LIPI	-
18.	Ir. Hernani	LIPI	-
19.	Ir. Tatang Hidayat	LIPI	-
20.	Ir. Agus Supriatna S.	LIPI	-
21.	Ir. Sofyan Rusli	LIPI	-
22.	Ir. Ekwasta Rini Pribadi	Biro Deptan	-
23.	Ir. Nanan Nurjannah	Biro Deptan	-
24.	Dr. M. Djazuli	Biro Deptan	-
25.	Drs. Endjo Dajuhariya	Biro Deptan	-
26.	Ir. Rudi T. Setiyono	Biro Deptan	-
27.	Dra. Bariyah	Biro Deptan	-
28.	Ir. Robber Zaubin, M.Sc.	Biro Deptan	-
29.	Drs. Cheppy Syukur	Biro Deptan	-
30.	Djayeng Sumangat	Biro Deptan	-
31.	Ir. Ariful Asman	Biro Deptan	-
32.	Nurajijah, SP.	Biro Deptan	-
33.	Sondang Suryati, SP.	Biro Deptan	-
34.	Drs. Momo Iskandar	Biro Deptan	-
35.	Drs. Laba Udarno	Biro Deptan	-
36.	Ir. M. Yusron, M. Phil.	Biro Deptan	-
37.	Drs. Warsi Rahmat	Biro Deptan	-
38.	Ir. Rosihan Rosman, MS.	Biro Deptan	-
39.	Dr. Ir. Molide Rizal	Biro Deptan	-
40.	Drs. Iwa Mara Trisawa	Biro Deptan	-
41.	Ir. Tri Lestari Mardiningsih, M.Sc.	Biro Deptan	-
42.	Ir. Ellyda Abas Wikardi, MS	Biro Deptan	-



## b. Teknisi Litkayasa

### Usulan Kenaikan Jabatan Fungsional Teknisi Litkayasa

No	Nama	Jabatan	Keterangan
1.	Wahyudin	Ajun Teknisi Litkayasa Madya	Proses di Biro Deptan
2.	Enap Djunaedi	Ajun Teknisi Litkayasa Madya	Proses di Biro Deptan
3.	Dadang Rukmana	Ajun Teknisi Litkayasa Muda	Proses di Biro Deptan
4.	Kuswadi	Ajun Teknisi Litkayasa Muda	Proses di Biro Deptan
5.	Wawan Darmawan	Ajun Teknisi Litkayasa Muda	Proses di Biro Deptan
6.	Sudarta	Ajun Teknisi Litkayasa Muda	Proses di Biro Deptan
7.	Moch. Soleh	Asisten Teknisi Litkayasa	Proses di Biro Deptan
8.	Sunardi	Asisten Teknisi Litkayasa	Proses di Biro Deptan
9.	Tri Eko Wahyono	Ajun Teknisi Litkayasa Muda	Proses di Biro Deptan
10.	Nn. Nuri Karyani	Ajun Teknisi Litkayasa Muda	Proses di Biro Deptan
11.	Saepulah	Asisten Teknisi Litkayasa	Proses di Biro Deptan
12.	Nurbeti Br. Tarigan	Ajun Teknisi Litkayasa Muda	Proses di Biro Deptan
13.	Sarwanda	Asisten Teknisi Litkayasa	Proses di Biro Deptan
14.	Iim Rohimat	Ajun Teknisi Litkayasa Madya	Proses di Biro Deptan
15.	Tatang Sutarjo	Ajun Teknisi Litkayasa Muda	Proses di Biro Deptan
16.	Abdul Rodjak	Ajun Teknisi Litkayasa	Proses di Biro Deptan

### Lain-lain

#### Kenaikan Gaji Berkala

No.	Nama	TMT
1.	Dr. Azmi Dhalimi, SU	1 September 2002
2.	Endang Sutisna, SE	1 September 2002
3.	Ir. M. Yacub Lubis	1 September 2002
4.	Dra. Endang HP	1 September 2002
5.	Dedi Suheryadi	1 September 2002
6.	Yuli Yulawati, BSc	1 Oktober 2002
7.	Ir. Toto Djuwarso	1 Oktober 2002
8.	Ir. Edy Mulyono	1 Oktober 2002
9.	Ratminah	1 Oktober 2002
10.	Dadi Jumadi	1 Oktober 2002
11.	Sukardi	1 Oktober 2002
12.	Dra. Asnimar Alwie	1 Nopember 2002



## Lanjutan

No.	Nama	TMT
13.	Drs. Mono, MS	1 Nopember 2002
14.	Dadang Rukmana	1 Nopember 2002
15.	Dede Kurnia	1 Nopember 2002
16.	Suyanti, SH	1 Nopember 2002
17.	Ir. Deciyanto S, MS	1 Nopember 2002
18.	Turimin	1 Nopember 2002
19.	Ir. Agus Sudiman	1 Desember 2002
20.	Aggraeni Dipl. Kim	1 Desember 2002
21.	Drs. Budi Martono	1 Desember 2002
22.	Siti Aisyah	1 Desember 2002

## Pegawai yang sudah dan akan Pensiun

No.	Nama	Pangkat/Gol.	TMT	Keterangan
1.	Agus Sejati 080.028.029	Penata Muda Tk. I (III/b)	1 Desember 2001	SK Sudah Keluar
2.	Dr.Ir. Alimin Djisbar 080.023.756	Pembina Tk. I (IV/b)	1 Juli 2002	SK. Dalam proses
3.	Zuriati 080.075.971	Penata Muda (III/a)	1 Desember 2002	SK. Dalam proses
4.	Umi Sahari 080.031.102	Pengatur Muda Tk. I (II/b)	1 Januari 2003	SK. Dalam proses
5.	Marwati Wahid 080.059.534	Penata Muda Tk. I (III/b)	1 Maret 2003	SK. Dalam proses
6.	Syamsul Bachri 080.019.948	Penata Tk. I (III/d)	1 April 2003	SK. Dalam proses

## Pegawai Yang Pindah Bekerja

No.	Nama	Instansi Baru	Keterangan
1	Ir. Sabernard	Ditjen Hortikultura	SK. Sudah Selesai
2	Dr.Ir. Karden Mulya	Balitbio	SK. Sedang diproses
3	Ir. Susilo bin Nazarudin, M.Sc	Pemda Bangka Belitung	Sk. Sedang Diproses



## *Waktu Sebagai Sahabat dan "Musuh" Kita*

*Para pembaca Warta yang kami cintai, Redaksi kali ini mendapat kiriman tulisan dari Bapak Drs. H. Denny Tharzomun, beliau mengingatkan kita betapa pentingnya menghargai waktu. Waktu itu bersifat relatif, kadang kala waktu semenit terasa berharga apabila kita gunakan untuk kebajikan tetapi waktu sejam tidak berarti apa-apa apabila kita gunakan untuk kebatilan. Waktu juga bersifat universal, semua yang ada di dunia fana ini terikat oleh waktu. Eh..., jadi lupa waktu nich. Ayo!! kita simak saja penuturan Bapak Haji kita ini .....*

**S**alamat Tahun Baru, Semoga sukses, begitu-lah kira-kira orang bertegur sapa apabila menyambut tahun baru. Apapun yang di ucapkan tentu sah-sah saja, sebagai etika pergaulan ber-masyarakat.

Hari demi hari bulan berganti tahun, lupakah kita bahwa kian lama umur kita bertambah bilangannya, ternyata sebenarnya ke beradaan kita di alam fana ini semakin berkurang dan antrian kita keliang lahat semakin dekat.

Hari ini badan kita sudah mulai sakit-sakitan, kaki kesemutan, rambut mulai ubanan, batuk sudah mulai menyerang, pandang-

an semakin kabur dan semangat hiduppun mulai kendur. Sadarkah kita bahwa hari semakin cepat berlalu, padahal baru kemarin sore kita masih tegar melangkah dan puluhan tahun telah kita lalui.

Waktu adalah sahabat kita sekaligus merupakan musuh kita yang sedang mengintip dibalik kenikmatan dan kebahagiaan hidup. Ternyata kita lengah, ketika kita sadar, tau-tau umur kita sudah diambang pintu maut, yang hendak menjemput, sehingga kesempatan tobatpun sudah luput. Padahal Allah SWT berkali-kali mengingatkan tentang pentingnya waktu.



## Renungan

وَالصُّرَاتِ الْإِنْسَانِ لِرَبِّ خَسِيرًا الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ وَنُؤَاثِرُوا الْحَقَّ وَنُؤَاثِرُوا الصَّابِرِ

*"Demi masa sungguh manusia itu berada dalam kerugian, kecuali orang-orang yang beriman dan beramal soleh, serta nasehat menasehati dalam kebenaran dan kesabaran" [Q.S.Al-Ashr ayat 1-3].*

Waktu alam membawa keberuntungan bagi orang-orang yang beriman, beramal shaleh, tetapi disisi lain karena waktu seseorang akan mengalami kerugian, karena hanya mementingkan kenikmatan sekejap, tanpa menghiraukan peringatan Allah SWT.

Pangkat, jabatan, kedudukan dan kekayaan yang dimiliki, digunakan untuk berfoya-foya yang pada hakekatnya hanya didasarkan pada tuntutan nafsu belaka. Tidak sedikit orang hanya untuk mendapatkan harta dan kedudukan menghalalkan segala cara tidak peduli bertentangan dengan ajaran Allah SWT atau "hanya sekedar untuk mendapatkan martabat, rela untuk mengorbankan martabat".

Sebagai manusia, memang kita mempunyai hak untuk

mereguk kehidupan dan kebahagiaan dunia, selama tidak melampaui batas-batas norma agama. Tapi harus diingat, bahwa suatu saat kita akan kembali kehadapanNya dan harus mempertanggungjawabkan segala apa yang kita perbuat. Bukankan dalam surat At-Takatsur Allah SWT telah berfirman.

إِنَّكُمْ الْكَافِرُونَ كَثُرْتُمْ أَفْئِدَةً

*"Bermegah-megah telah menenggelamkan kamu sekalian didalam kelupaan, sehingga akhirnya kamu masuk ke lubang kubur" [Q.S.At-Takatsur ayat 1-2].*

Tidak sedikit orang-orang yang mencintai dunia secara berlebihan ("Hubbud dunya") menjadi alpa, akibatnya yang seharusnya harta, pangkat dan kedudukan itu digunakan untuk beribadah kepada Allah SWT malah menjerumuskan kedalam perangkap maksiat dan aniaya. Karena kerakusan sendiri, akhirnya jatuh tersungkur ke dalam nista dan kehinaan.



Waktu yang begitu cepat dan singkat, perlu dimanfaatkan secara optimal untuk beribadah kepada-Nya, sebagai bekal kita untuk hidup di dalam akhirat kelak. Jadikan hidup ini sebagai modal keselamatan hidup yang abadi, sebab waktu berjalan dan terus menuju kedepan menuju titik akhir tanpa ada kesempatan kembali mundur kebelakang. Oleh karena itu kita dituntunNya dengan bekal Iman dan Taqwa, agar kita selalu beribadah dan beramal shaleh, menjalin hubungan yang baik dengan sesama, melalui bermasyarakat berbangsa dan bernegara. Itu semua merupakan tanaman yang subur yang siap berbuahkan amal dan kemaslahatan yang akan kita petik hasilnya kelak.

مَنْ يَعْمَلْ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ خَيْرًا يَرَهُ  
وَمَنْ يَعْمَلْ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ شَرًّا يَرَهُ

"Maka barang siapa berbuat baik meskipun hanya sebesar debu, dia akan mendapatkan balasan kebaikan itu, dan barang siapa berbuat keburukan biarpun sebutir debu,

diapun akan menerima balasannya" [Q.S.Al-Zalzalah ayat 7-8].

Dari tulisan singkat di atas, baiklah kita simak hadist Rosulullah SAW dibawah ini, kita jadikan salah satu tuntutan dalam menjalani hidup dan kehidupan ini, agar kita dapat menahan diri dalam setiap gerak langkah yang akan kita lakukan.

إِذْ هَبَّتْ مِصْرِيَّةٌ صُلَيْبًا مَوْجِعًا  
وَلَا تَكَلَّمَتْ بِكَلِمَةٍ تُحْزِنُ رُبَّهَا  
ذَلِكَ يَوْمَ الْيَأْسِ إِذْ هِيَ فِي الْيَأْسِ

"Bila engkau Sholat, maka Sholatlah seolah-olah yang terakhir atau hendak berpisah, jangan sekali-kali mengucapkan kata-kata yang menyebabkan engkau harus meminta maaf, lenyapkan harapan terhadap apa yang berada ditangan orang lain".

Dari hadist tersebut dapat kita simak, pertama kita harus berusaha untuk mendirikan sholat dengan penuh khusuk. Khusuk bukan berarti sholatnya lama, mata terpejam, telinga ditutup rapat-rapat. Tetapi lebih diartikan

bahwa orang yang sholatnya khusuk akan ditandai dengan kemampuan mengimplementasikan setiap bacaan, sikap dan gerakan sholat kedalam sikap dan perbuatan kehidupan sehari-hari.

Kedua, kita menjaga setiap ucapan kita agar senantiasa tidak melontarkan kata-kata yang dapat menyinggung perasaan, menyakiti dan mengakibatkan kerugian bagi orang lain. Senantiasa berusaha memberikan kesejukan bagi orang lain, dengan melemparkan senyum dan salam adalah suatu perbuatan yang sangat diridloi Allah SWT dan selalu dilakukan oleh junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW.

Ketiga, kita boleh saja bercita-cita, tapi hendaklah cita-cita itu kita ukur dengan kemampuan kita sendiri, usahakan tidak melontarkan harapan-harapan yang tinggi sekiranya kita tidak akan mampu mendapatkannya, karena akan menghasilkan buah kekecewaan. Alangkah indahnya jika selalu mensyukuri apa yang telah kita dapati agar hati kita selalu tenang dan bahagia dengan apa yang kita dapatkan.

Umat Islam diwajibkan Ikhtiar untuk mendapatkan harta, kekayaan, pangkat, kedudukan dan pengetahuan untuk menunjang kehidupan dan kebahagiaan di dunia, tapi harus diingat bahwa itu semua bukan tujuan hidup yang utama, namun harus dijadikan alat untuk mencapai kebahagiaan yang hakiki di akhirat nanti. Dengan demikian terjadilah keseimbangan hidup di dunia dan di akhirat sebagaimana dalam firmanNya

وَابْتَغِ فِيمَا آتَاكَ اللَّهُ الدَّارَ الْآخِرَةَ  
وَلَا تَنْسِ الدُّنْيَا

*"Dan carilah apa yang telah dianugerahkan Allah kepadamu (kebahagiaan) di akhirat dan jangan kamu melupakan kebahagiaan (kenikmatan) di dunia" [Q.S.Al-Qoshosh]*

Semoga senantiasa kita mendapatkan taufiq dan khidayah-Nya untuk meraih kebahagiaan di dunia dan di akhirat kelak. Amiin.

*(H. Denny Tharzomun – Balittro)*



### *Biarkan sang angsa bertelur*

*Para pembaca Warta yang budiman, tidak dinyana dan tidak diduga pada saat detik-detik terakhir Warta akan dicetak Bapak Kepala Balai kita mengirimkan tulisan untuk dimuat di Warta. Oleh Redaksi tulisan tersebut dimasukan ke Rubrik Renungan karena isinya sarat dengan ajakan dan himbauan yang perlu kita renungkan bersama. Beliau mengibaratkan Balitro sebagai seekor angsa yang sedang bersiap untuk meletakkan telur emasnya, kita sebagai pemiliknya tentu saja harus menjaga dan memberi dukungan moril sebaik-baiknya agar jangan sampai angjanya tidak jadi bertelur. Untuk selengkapnya mari kita simak saja penuturan beliau.....*

**S**

*ejahtera dan Sehat dengan Rempah dan Obat.* Motto ini

diperkenalkan kepada

warga Balitro setahun yang lewat. Sebagai lembaga yang tugas pokoknya melaksanakan penelitian tanaman rempah dan obat (TRO), kita punya peluang sangat besar untuk meraih kesejahteraan dan kesehatan melalui penelitian, pengembangan dan pemanfaatan TRO. Dewasa ini, masyarakat dunia telah menyadari bahwa penggunaan makanan dan obat-obatan kimia telah menimbulkan dampak negatif terhadap manusia

dan lingkungan hidup. Gerakan kembali ke alam saat ini telah menjadi *trend global*, masyarakat dunia membutuhkan makanan dan obat alami untuk kesehatan dan kesejahteraan mereka. Disinilah peluang kita, karena Indonesia bisa menghasilkan dan mengeksport bahan-bahan alami yang berasal dari TRO dan Balitro bisa berperan dalam menciptakan varietas tanaman dan produk yang bermutu untuk dijual dengan harga yang layak dan kita pantas menerima *recovery cost* (ongkos produksi) untuk produk tersebut.



Orang bijak mengatakan “*kesehatan lebih berharga dari pada emas*”, ada juga lelucon yang berbunyi “*sehat itu mahal, sakit itu mewah*”....artinya dengan kondisi harga barang-barang kebutuhan hidup yang melambung dewasa ini, untuk hidup sehatpun kita butuh biaya yang relatif tinggi, apalagi jika sakit dan harus berobat ke dokter spesialis kemudian diharuskan mejalani rawat-inap di rumah sakit maka biayanya sungguh mahal. Apa boleh buat, tidak ada pilihan, kita tetap harus keluar uang agar tubuh kita kembali sehat. Dalam kondisi demikian TRO dapat dimanfaatkan untuk mencegah dan mengobati penyakit secara alami, sekaligus sebagai sumber penghasilan dan wahana menuju kesejahteraan lahir dan batin. Kita pantas bersyukur atas anugerah Sang Pencipta yang telah memberikan kekayaan sumberdaya alam dan hayati yang dapat kita manfaatkan untuk kepentingan bersama.

Bagaimana kita bisa mewujudkan motto tersebut ?. Memang tidak mungkin untuk mencapainya dalam waktu singkat,

namun kita sudah berada dalam jalur yang benar. Mari kita bekerja sesuai dengan tugas dan fungsi masing-masing. Dengan mengacu pada program dan aturan yang berlaku di Deptan, manajemen Balai telah merencanakan dan melaksanakan berbagai program, baik yang bersifat internal maupun eksternal. Penataan organisasi dan pemberdayaan aset (SDM, alam, keuangan) telah dan akan terus dilakukan untuk meningkatkan kinerja dan akuntabilitas Balitro agar semakin dipercaya baik oleh pemberi dana maupun para pemangku kepentingan (*stakeholders*). Rencana Induk Penelitian Pertanian (RIPP) telah disusun untuk pedoman pelaksanaan program litbang TRO jangka pendek dan menengah. RIPP ini akan terus disempurnakan setiap tahun untuk mengantisipasi perkembangan lingkungan strategis yang berubah dengan cepat. Demikian pula, kerjasama dengan pihak stakeholders telah dan akan terus ditingkatkan dalam rangka komersialisasi hasil litbang TRO. Pembentukan Unit Komersiali-



sasai Teknologi (UKT) dan Unit Produksi Benih Sumber (UPBS) merupakan fasilitas harus benar-benar kita manfaatkan untuk komersialisasi hasil litbang TRO.

Ibaratnya Balitro adalah angsa yang sedang bersiap untuk meletakkan telur emasnya. Mari kita sungguh-sungguh memelihara dan menjaga kesehatan dan keselamatannya agar bisa bertelur pada waktunya. Janganlah kita sekali-kali berniat untuk menjualnya hanya karena butuh uang segera....apalagi membunuhnya karena ingin segera mengambil calon telur emas yang ada di dalam perutnya. Artinya, mari kita wujudkan mimpi itu bersama secara sinergis. Janganlah kita merusak sistem yang telah kita susun dengan susah payah hanya untuk keuntungan pribadi sesaat dengan merugikan orang lain. Jangan pula ada yang berpikiran "biarlah Balitro hancur, emang gue pikirin, yang penting gue kaya dan

tetap terima gaji setiap bulan". Kepada semua warga Balitro, mari bahu membahu membangun kesejahteraan bersama. Jika ada pertanyaan, kritik dan saran, atau tidak ketidakpuasan terhadap kebijakan Balai, sampaikanlah kepada manajemen Balai secara berjenjang atau bisa langsung kepada Kepala Balai. Kami akan menerima, menanggapi dan menindaklanjuti saran anda jika memang bermanfaat untuk kebaikan semua dan masih dalam koridor peraturan yang berlaku. Tidak perlu ada surat kaleng atau demo bahkan sampai merusak aset negara segala, karena itu akan memperlambat bertelurnya sang angsa. Biarkanlah angsanya bertelur untuk kesejahteraan dan kesehatan kita semua. Mari wujudkan *Sejahtera dan Sehat dengan Rempah dan Obat*.

(Dr. Molide Rizal - Kepala Balitro).





### Inspirasi Positif :

## Senjata Ampuh Meraih Sukses

**I**nspirasi atau ilham sangat diperlukan bagi siapapun. Dengan kehadiran inspirasi, maka hal-hal yang telah lazim atau baku dilakukan oleh sesuatu instansi, dapat dilakukan lebih baik.

Inspirasi atau ilham kadang-kadang datang begitu saja tanpa disengaja. Contohnya seorang pencipta lagu setelah melihat segerombolan semut dia terinspirasi menciptakan lagu anak-anak "Semut-semut Nakal" yang pada pertengahan tahun 90-an cukup dikenal dan laku dipasaran. Begitu juga penulis saat ini sedang menyusun CD-rom dan Video CD "Pesona Tanaman Rempah dan Obat" yang terinspirasi begitu melihat betapa indahnya keragaan beberapa tanaman rempah dan obat apabila dilihat dari dekat (*close up*). Oleh karena itu sering-seringlah mengamati lingkungan sekitar kita, misalnya di kantor, di kebun,

di rumah, selagi jalan-jalan atau turni keluar kantor, coba pelajari dan pikirkan apa yang dapat kita perbuat dari pengamatan kita itu.

Kalau kita mendapat inspirasi namun inspirasi itu tidak bisa direalisasikan maka berkerjasama dengan orang lain yang ahli di bidangnya. Misalnya apabila kita terinspirasi ingin membuat karikatur tetapi kita tidak bisa menggambar maka bekerjasama dengan orang yang pandai menggambar.

Intinya, inspirasi positif akan memunculkan daya kreasi, ide-ide baru yang segar serta inovasi yang baik, yang kesemuanya akan bermuara pada suatu keberhasilan atau kesuksesan bagi pemilik inspirasi tersebut. Karyawan yang tidak memiliki inspirasi demi kemajuan institusinya maupun dirinya sendiri, pada dasarnya merupakan karyawan yang beku dan dingin dengan kemajuannya



sendiri. Karyawan tipe demikian merupakan karyawan yang dalam bertindak atau melakukan suatu pekerjaan lebih menuruti "kata hati" institusinya bulat-bulat tanpa berusaha memunculkan potensi terbaik yang dimilikinya.

Orang yang mempunyai inspirasi positif demi kemajuan institusinya tempatnya bekerja bukan orang yang bersifat pemberontak. Mempunyai inspirasi positif juga bukan tipe dari orang yang anti kemapanan.

Seseorang yang menginginkan sukses berkarier harus memiliki inspirasi positif. Memunculkan daya kreasi, ide-ide baru dan daya inovasi yang dimiliki agar pelaksanaan pekerjaan yang dibebankan kepada kita semakin baik hasilnya. Jangan ragu-ragu memunculkan inspirasi yang dimiliki dan jangan takut dicap sebagai pemberontak atau orang yang anti kemapanan, karena memang sesungguhnya kita bukan pemberontak atau anti kemapanan. Kita adalah orang yang menginginkan institusi kita lebih maju dan sukses. Namun tentu saja cara menyampaikan inspirasi tersebut harus elegan

sehingga tidak ada orang yang merasa tersinggung.

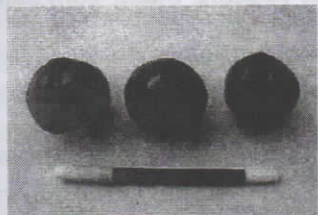
Oleh karena itu, upayakan terus untuk berinspirasi. Penuhi pikiran kita dengan inspirasi-inspirasi positif. Munculkanlah terus ilham dari diri kita untuk memunculkan daya kreasi, ide-ide baru, daya inovasi yang kesemuanya itu merupakan senjata yang ampuh untuk menunjang keberhasilan atau kesuksesan kita di era persaingan global saat ini.

Jangan biarkan pikiran kita beku dalam kondisi yang senantiasa "teratur" dan terlihat seolah anti perubahan. Perubahan ke arah yang lebih baik bukanlah pemberontakan sifatnya. Perubahan tersebut kadangkala sangat dibutuhkan agar suatu institusi dapat terus berjaya dan semakin berjaya yang akhirnya secara langsung dapat kita rasakan manisnya.

**Jayalah Balitro !!!**

**Ayo !!! kita maju bersama.**

*(Agus Ruhmayat – Kepala Sub Seksi Informasi dan Pemberdayaan Hasil Penelitian Balitro)*



## "MAHKOTA DEWA" SI RAJA OBAT

"*Mahkota Dewa*" adalah tanaman asli Indonesia dengan nama latin *Phaleria papuana* atau *Phaleria macrocarpa*. Sebagaimana tercermin pada salah satu namanya, habitat asli tanaman ini diperkirakan adalah tanah Papua. Namun, dikenalnya sebagai tanaman obat justru bermula dari lingkungan kraton Jawa yaitu Surakarta dan Yogyakarta. Di berbagai daerah ada yang menyebut tanaman ini sebagai Mahkota Raja, Mahkota Ratu, Pusaka Dewa, Derajat, Makuto Dewo dan lain sebagainya. Tanaman ini dilaporkan berkhasiat

untuk mengobati berbagai macam penyakit antara lain : kanker, Liver, ginjal, diabetes, asam usar, rematik, darah tinggi, jantung, lemah syahwat, ketergantungan obat (narkoba), sirosis hati, sakit paru-paru, disentri, alergi, flu, serta berbagai penyakit kulit seperti eksim, gatal-gatal di kepala, jerawat, digigit serangga dan lain-lain. Mungkin karena khasiatnya sebagai obat dengan spektrum yang amat luas itu sehingga orang Banten menyebutnya sebagai raja obat, dan orang Cina menyebutnya *pau* yang berarti obat pusaka. Dalam



## Tahukah Anda

tulisan-tulisan populer mengenai tanaman obat, dalam bahasa Inggris mahkota dewa sering disebut sebagai *the crown of god*.

Sosok tanaman ini berupa perdu, dengan ketinggian pohon maksimum kurang lebih 4 m. Berdaun tunggal seperti daun jambu air tetapi langsing dan ujungnya meruncing. Panjang daun mahkota dewa dapat mencapai 70 – 10 cm, dan lebar 3 – 5 cm. Warna permukaan daun yang menghadap ke atas lebih tua dari pada permukaan menghadap ke bawah. Berbunga majemuk 2 – 4 bunga setiap kelompok, berbentuk seperti terompet kecil dengan warna putih. Buah mahkota dewa berbentuk bulat sedikit agak lonjong, dengan ukuran mulai dari sebesar bola pingpong hingga sebesar bola tennis. Pada waktu masih muda kulit buah berwarna hijau, namun setelah tua warnanya berubah menjadi merah seperti darah segar. Di dalam buah terdapat daging buah berwarna putih serta biji yang terbungkus oleh cangkang (batok). Bagian tanaman yang digunakan sebagai obat umumnya adalah batang, daun

dan buah (daging buah, cangkang dan biji).

### Mengapa berkhasiat obat ?

Sekalipun manfaat Mahkota dewa sebagai obat secara empiris telah banyak dilaporkan, namun sayang pada saat ini agaknya belum ada literatur yang lengkap menyajikan aspek kimiawi dan farmakologis tanaman ini. Penelitian-penelitian yang mendalam tentang tanaman Mahkota dewa juga belum banyak dilakukan. Dari berbagai pustaka yang memuat secara terbatas mengenai tanaman ini, diketahui bahwa di dalam buah dan daunnya terkandung berbagai zat berkhasiat obat seperti alkaloid, saponin, flavonoid dan antihistamin. Di samping itu, daun mahkota dewa juga mengandung zat polifenol.

### Efek samping

Harus diingat bahwa, lain dengan tanaman-tanaman yang berkhasiat dalam pencegahan kanker (seperti buah apel, asparagus, brokoli, tomat, wortel,



## Tahukah Anda

dan lain-lain) jenis-jenis tanaman yang berkhasiat untuk pengobatan kanker (seperti mahkota dewa, bidara laut, tapak dara, kitolod, pacar cina, daun encok, tali putri, jarak, kamboja merah dan lain-lain) adalah bersifat racun. Oleh karena itu perlu berhati-hati dalam penggunaannya.

Obat yang terbuat dari bagian tanaman mahkota dewa pada dasarnya merupakan obat keras, baik untuk penggunaan sebagai obat luar maupun diminum. Oleh karena itu dosis penggunaan sangat perlu diperhatikan, jangan sampai berlebihan, terutama jika diminum. Namun demikian, akibat yang fatal seperti keracunan berat atau meninggal karena penggunaan tanaman ini sebagai obat belum pernah dilaporkan.

Tidak dianjurkan menggunakan (memakan) buah mahkota dewa mentah-mentah (dalam keadaan segar) karena dapat menimbulkan bengkak di mulut dan keracunan (mabuk, badan terasa panas, mual dan buang air). Ibu-ibu yang dalam keadaan hamil muda tidak diperkenankan mengkonsumsi obat dari Mahkota dewa,

karena mahkota dewa dapat meningkatkan kontraksi otot rahim sehingga berbahaya bagi kehamilan.

### Penanganan pasca panen dan pengolahan hasil mahkota dewa

Penanganan pasca panen bagian-bagian tanaman mahkota dewa untuk tujuan sebagai bahan obat secara garis besar terdiri dari kegiatan pemilihan, pencucian, pengangin-anginan dan pengeringan. Pada proses pencucian tidak dianjurkan menggunakan detergen ataupun bahan kimia pembersih lainnya. Untuk memperoleh hasil pencucian yang sempurna lakukan pencucian dengan air bersih yang mengalir.

Penganginan sesungguhnya merupakan tahap awal dari proses pengeringan yang dilakukan secara bertahap. Pada proses penganginan bahan-bahan di-hamparkan secara seksama, jangan sampai terjenuhi oleh air atau terpapar udara yang tercemar. Lebih baik jika menggunakan alat penghembus udara atau kipas



angin. Proses penganginan biasanya berlangsung selama 2 – 3 hari. Selanjutnya dilakukan pengeringan dengan panas mata-hari atau alat pengering mekanis. Pengeringan dapat dianggap cukup bila berat bahan kira-kira tinggal sepersepuluh dari bahan segar sebelum dikeringkan. Tergantung pada cuaca atau sistem pengeringan, lamanya pengering-an dapat mencapai 2 sampai 6 hari. Apabila proses pengeringan kurang baik, dapat menimbulkan tumbuhnya jamur pada bahan yang dikeringkan, bahan yang terkontaminasi jamur dan/atau tercemar tidak dapat digunakan sebagai bahan obat. Segera pisahkan dan dibuang, atau jika masih memungkinkan (dibersihkan) dapat digunakan sebagai bahan campuran pembuatan pestisida alami (bio pestisida).

Pengolahan bahan obat dari bagian tanaman mahkota dewa yang telah kering selanjutnya umumnya berupa penyangraian, yang menghasilkan teh mahkota dewa, atau diproses untuk menjadi mahkota dewa instan.

Pembuatan teh mahkota dewa dilakukan dengan penyangraian

bagian tanaman yang telah kering selama kurang lebih 5 menit pada suhu yang tidak terlalu panas.

Mahkota dewa instan dibuat dengan cara merebus bagian kulit dan daging buah mahkota dewa yang telah dikeringkan. Perebusan sebaiknya menggunakan panci tanah, atau keramik, panci gelas, panci email atau panci *stainless*. Selanjutnya air rebusan mahkota dewa dicampur dengan gula dan dibiarkan di atas api kecil hingga tampak berbusa. Campurkan kemudian diaduk hingga mengkristal dan mengering. Padamkan api, dan biarkan hingga dingin. Setelah dingin, kristal kemudian diayak. Butiran-butiran yang masih kasar ditumbuk hingga halus dan diayak kembali. Dan, jadilah mahkota dewa instan. Kemaslah dengan seksama, menggunakan kemasan gelas atau kemasan plastik yang steril, dan simpanlah pada tempat yang sejuk tetapi kering. Dengan cara pembuatan yang benar, pengemasan dan penyimpanan yang baik mahkota dewa instan dapat tahan sampai 2 tahun. Jika warnanya berubah, berbau tengik



## Tahukah Anda

dan atau timbul cairan mahkota dewa instan tersebut tidak dapat dikonsumsi lagi. Takaran anjuran penggunaan mahkota dewa instan adalah satu sendok teh diseduh dalam satu gelas air panas.

Diminum satu gelas tiap hari menjelang tidur.

(Taryono dan A. Ruhnyat –  
Balitro)

## Stop Press ! ! !

TELAH TERSEDIA !!!

VCD " Mahkota Dewa : Cara Budidaya dan Khasiat" Penyusun Agus Ruhnyat. Dilengkapi dengan gambar/foto yang enak dipandang disertai narasi yang singkat namun informatif. Milikilah segera. Informasi lebih lanjut hubungi penyusunnya.

SEGERA BEREDAR !!!

CD-rom dan VCD "Pesona Tanaman Rempah dan Obat". Penyusun Agus Ruhnyat. Berisi foto-foto *close up* tanaman rempah dan obat disertai nama tanaman dan kegunaan/khasiat. Dapat dimainkan di VCD player atau diinstall ke komputer dan secara otomatis masuk ke *screen saver* sehingga dapat dinikmati pada saat anda istirahat disertai dengan alunan musik. Miliki dan nikmatilah pesonanya.



# RAPAT KERJA BADAN LITBANG PERTANIAN 20 - 21 Nopember 2002

Rumusan sementara Rapat Kerja Badan Litbang Pertanian, pada tanggal 20 - 21 Nopember 2002, di Jakarta.

1. Menteri Pertanian menegaskan kembali bahwa peran Badan Litbang Pertanian dalam pembangunan sistem dan usaha agribisnis sangat besar, terutama dalam menghasilkan inovasi teknologi yang dapat dimanfaatkan oleh petani, pelaku agribisnis dan seluruh pengemban kepentingan. Badan Litbang juga harus mampu memberi masukan kepada Pemerintah dalam menentukan kebijakan pembangunan pertanian berdaya saing, bagi kepentingan masyarakat luas. Oleh karena itu seluruh jajaran
2. Badan Litbang Pertanian harus selalu lebih kreatif, produktif, dan berfikir antisipatif, serta meninggalkan pola pikir lama yang kurang produktif.
2. Untuk mewujudkan hal tersebut diperlukan penajaman prioritas kegiatan dan peningkatan profesionalisme, serta menjalin kemitraan dengan semua pihak. Semua hasil penelitian dan analisis kebijakan yang dilakukan Badan Litbang Pertanian harus didasarkan pada pendekatan ilmiah (*scientific problem solving*) untuk menjawab masalah dan tantangan yang semakin beragam dan kompleks. Dengan demikian evaluasi internal yang dilakukan dalam Raker ini



## Tahukah Anda

sangat relevan untuk menjawab semua tantangan dan harapan yang diberikan pada Badan Litbang Pertanian.

3. Walaupun penghargaan kepada Badan Litbang semakin tinggi, namun masih ada sejumlah kritik yang harus mendapat perhatian antara lain masih banyak inovasi teknologi yang belum sampai pada pengguna maupun pengemban kepentingan. Promosi, diseminasi dan sosialisai hasil penelitian perlu terus mendapatkan perhatian, dan diharapkan PUSTAKA dapat mengkoordinir untuk mengevaluasi kegiatan yang telah dilakukan. Di samping itu perlu terus dilakukan upaya untuk mempertajam prioritas penelitian sesuai harapan pelaku agribisnis. Dengan sumberdaya penelitian yang terbatas maka prioritas kegiatan dan aplikasi TQM (*Total Quality Management*) perlu mendapat perhatian. Budaya bisnis dalam menghasilkan inovasi teknologi berdaya saing dimulai sejak perencanaan, pelaksanaan

sampai proses promosi dan diseminasi.

4. Dalam mempromosikan Badan Litbang Pertanian, peneliti harus produktif dalam menyampaikan tulisan hasil penelitian maupun untuk merespon *issue-issue* yang *up to date* pada media massa (surat kabar) nasional yang beroplah besar, sehingga Badan Litbang akan lebih cepat dikenal secara luas. Untuk itu perlu diciptakan suatu dorongan dan insentif yang dapat merangsang peneliti untuk melakukan hal tersebut. Terobosan lain untuk mempercepat pemasyarakatan teknologi hasil litbang adalah memanfaatkan kemajuan teknologi informasi dengan membangun *home page* yang memuat informasi hasil litbang, sehingga pengguna dapat mengakses melalui internet. Walaupun demikian promosi menggunakan cara konvensional masih relevan untuk dilakukan mengingat kondisi pengguna/sasaran yang ada saat ini.



*Para pembaca yang budiman, pada tahun 2002 beberapa rekan kita diundang untuk mengikuti pelatihan diantaranya adalah Bapak Ir. Agus Ruhnayat dan Bapak Drs. Taryono. Apa saja yang diperoleh oleh kedua rekan kita ini selama mengikuti pelatihan, mari kita simak penuturannya .....*

## *Pelatihan*

### *Pengelolaan Wisata Agro*

#### *Tingkat Nasional*

**D**engan naik bis malam jurusan Bogor - Malang saya pergi mengikuti pelatihan ini. Rasa penat dibadan akibat perjalanan yang cukup melelahkan hilang begitu saja sesampainya di hotel Kusuma Agro Wisata. Hotel yang disediakan oleh Panitia ini cukup representatif dengan fasilitas yang cukup lengkap dan letaknya di daerah perbukitan berudara sejuk. Di depan hotel nun jauh di sana

dengan berselimut kabut berdiri tegak Gunung Arjuna yang gagah dan panorama kota Batu yang indah. Melihat keindahan panorama alam tersebut membuat "gatal" tangan saya untuk segera mengabadikannya melalui tustel dan *handycam*. Karena masih ada waktu seharian maka waktu luang tersebut saya gunakan untuk jalan-jalan ke Kota Batu dan Malang. Setelah istirahat se-



Penulis sedang berpose di tempat peristirahatan objek wisata agro kebun teh Wonosari Malang

malam, keesokan harinya pelatihan dimulai diawali dengan upacara Pembukaan oleh Bapak Sekjen Deptan. Acara kemudian dilanjutkan dengan ramah tamah dan perkenalan antara pelatih dan peserta serta antar sesama peserta.

Pelatihan pengelolaan wisata agro ini diselenggarakan oleh Komisi Wisata Agro (KWA) Departemen Pertanian bekerjasama dengan Asosiasi Wisata Agro Indonesia (AWAI) dan Klinik Agribisnis dan Agrowisata (KAA). Sebagai penyandang dana adalah Proyek Koordinasi Penataan Pem-

angunan Pertanian Biro Perencanaan dan Keuangan Departemen Pertanian. Tujuan pelatihan antara lain adalah meningkatkan kemampuan dan pemahaman peserta tentang Objek Wisata Agro (OWA) serta cara pengelolaannya agar menjadi usaha yang menguntungkan.

Waktu pelatihan dibagi menjadi dua tahap. Tahap pertama dilakukan pada tanggal 9 - 14 September 2002 dan Tahap II dilakukan pada tanggal 28 Oktober - 2 Nopember 2002. Pada pelatihan tahap pertama



Diskusi di lapangan dengan pengelola OWA Kaliklatak Banyuwangi

materi yang diberikan sebagian besar dalam bentuk teori di kelas, sedangkan pada tahap kedua sebagian besar adalah studi banding ke lapangan. Materi pelatihan diberikan dalam bentuk kuliah/ceramah, diskusi, dan studi banding ke beberapa OWA yang ada di sekitar Jawa Timur. Sebagai Nara sumber antara lain berasal dari Deptan, Kementerian Budaya dan Parawisata, AWAI, Asosiasi Parawisata (ASITA) dan KAA. Pada pelatihan ini dipelajari antara lain bagaimana cara mengemas OWA, menyusun Paket Wisata

serta bagaimana cara mempromosikan dan memasarkannya, cara memandu dan pelayanan yang baik dan bagaimana memberdayakan masyarakat agribisnis untuk keperluan OWA.

Peserta yang mengikuti pelatihan berjumlah 23 orang dari Balit dan BPTP lingkup Badan Litbang Pertanian ditambah 3 orang dari luar Litbang (swasta pengelola OWA). Yang berkesan dari pelatihan ini adalah studi banding ke beberapa OWA yang ada di Jawa Timur seperti kebun dan industri apel, jeruk dan



strawberi di sekitar kota Batu milik Hotel Kesuma Agro dan petani, kebun teh Wonosari milik PTP. XII, pedagang bunga dan tanaman hias Sidomulyo, Kaliklatak Banyuwangi, kebun koleksi mangga Cukur Gondang, kebun koleksi jeruk Tlekung, kebun pertanian organik Cangar milik Unibraw, kebun koleksi kopi dan kakao Kaliwening Jember, dan Margo Utomo Kalibaru Banyuwangi. Pada kegiatan studi banding ini diselingi dengan presentasi beberapa peserta yang berasal dari Jawa Timur (BPTP Jatim, IP. Buah Tlekung dan Cukur Gondang) tentang rencana pembentukan OWA di masing-masing instansinya. Sayang peserta dari luar Jawa Timur tidak diberi kesempatan untuk mempresentasikan OWA-nya. Alasannya sih katanya waktu yang terbatas. Namun demikian kepada masing-masing peserta diminta untuk mengumpulkan makalah tentang OWA di instansinya. Penulis sendiri telah mengumpulkan makalah khususnya tentang Kebun Wisata Ilmiah (KWI) dan Petak Pamer tanaman rempah dan obat serta tempat-tempat lainnya

yang dapat dijadikan objek wisata seperti kebun koleksi disetiap instalasi penelitian Balitro, laboratorium dan tempat penyulingan. Selain dalam bentuk makalah, penulis juga telah membuat OWA Balitro ini dalam bentuk Panel (pada tanggal 12-20 Oktober 2002 Panel tersebut ikut dipamerkan oleh Badan Litbang Pertanian pada acara Agro Tourism Expo 2002 di Jakarta).

Setelah melakukan studi banding keliling Jawa Timur, pelatihan diakhiri dengan upacara penutupan oleh Bapak Sekjen Deptan dan ditutup dengan acara hiburan.

Bagi penulis dengan mengikuti pelatihan ini menambah wawasan tentang OWA terutama bagaimana cara mengelolanya sehingga bernilai komersial. Mudah-mudahan ilmu dan pengalaman yang diperoleh selama mengikuti pelatihan ini akan bermanfaat bagi Balitro tempat penulis bekerja. *Cherio.....*

*(Agus Ruhnyat - Kepala Sub Seksi Informasi dan Pemberdayaan Hasil Penelitian Balitro)*



## *Pelatihan Kewirausahaan Dalam Pengembangan Inovasi Teknologi Pertanian*

*Pelatihan dilaksanakan pada tanggal 14 -21 Oktober 2002 di Ciawi Bogor oleh Badan Litbang Pertanian. Tujuan pelatihan adalah memberikan bekal teori dan praktek tentang strategi dan upaya mengkomersialkan teknologi yang telah dihasilkan oleh Badan Litbang Pertanian. Pelatihan ini diikuti hampir semua Balit dan BPTP.*

Tantangan Badan Litbang Pertanian ke depan adalah makin dinamisnya perkembangan lingkungan strategis, reformasi peranan sektor pertanian, serta sistem dan usaha agribisnis. Dalam upaya meningkatkan nilai tambah komersial, dari Rapat Kerja Badan Litbang Pertanian telah teridentifikasi beberapa hal berikut : (a) kurang tersedianya teknologi yang siap dikomersialkan, (b) terbatasnya program Litbang yang menyentuh aspek bisnis dan berpotensi komersial, (c) fasilitas penelitian untuk menuju era komersialisasi dengan fasilitas yang terakreditasi dan berstandar

internasional belum memadai, dan (d) budaya "enterpreneurship" dari peneliti yang masih belum searah dengan paradigma nilai tambah komersial (Badan Litbang Pertanian, 2001). Sejalan dengan keinginan untuk mewujudkan dan meningkatkan proses litbang dalam era komersialisasi, Badan Litbang Pertanian telah melakukan serangkaian promosi dan ekspose teknologi hasil penelitian baik dalam pameran maupun seminar.

Kenyataan bahwa institusi birokrasi/pemerintah tidak dapat dijalankan seperti sebuah bisnis tidak berarti bahwa pemerintah



tidak bisa lebih "mewirusaha". Untuk itu lembaga yang lebih birokratis harus berubah ke lembaga yang lebih wirausaha. Dengan semakin cepatnya perubahan lingkungan strategis, peneliti Badan Litbang Pertanian harus secara bertahap berubah ke paradigma baru.

Untuk menghadapi liberalisasi perdagangan tersebut bagi Indonesia tidak ada pilihan kecuali mempercepat peningkatan daya saing, baik dari sisi permintaan (*demand side*) maupun sisi penawaran (*supply side*).

Perubahan lingkungan strategis yang terkait dengan pertanian adalah : (a) pemerintah lebih membuka ekonomi Indonesia terhadap pasar global, termasuk komoditi beras, dan (b) perubahan paradigma pelaksanaan pembangunan dari sentralisasi ke arah desentralisasi dan otonomi daerah. Dalam rangka pelaksanaan otonomi daerah, peran pemerintah dalam pembangunan agribisnis berubah menjadi fasilitator, stimulator atau promotor pembangunan agribisnis. Pembangunan agribisnis

akan lebih mengandalkan kreativitas rakyat di setiap daerah.

Thoby (1995) mengatakan bahwa kewirausahaan dapat diartikan sama dengan *entrepreneurship*. Teknologi yang dihasilkan dapat memenuhi kebutuhan petani yang pada dasarnya usahatani atau agribisnis adalah dalam rangka mencari keuntungan.

Wawasan kewirausahaan harus dijadikan *corporate culture* (budaya organisasi) dan menjadi inspirator tim agar menjadi *playmaker* yang handal dalam melakukan usahatani dan agribisnis, mampu melihat peluang *business eyes* yang dapat dijadikan *profit centre* (unit usaha baru dan potensial) dalam usahatani dan agribisnis yang dilakukan. Sedangkan menurut Howard (*dalam* Thoby, 1995) kewirausahaan adalah upaya pemanfaatan peluang-peluang yang tersedia tanpa mengabaikan sumberdaya yang dimiliki.

Untuk itu, Badan Litbang Pertanian berusaha untuk memperluas wacana penelitiannya kepada paradigma baru dalam



aspek agribisnis seperti : kemitraan negeri-swasta, penyampaian jasa alternatif, pengontrakan hasil penelitian, pemberian wewenang, manajemen mutu terpadu, manajemen partisipatif, swastanisasi, dan lain-lain. Jaringan kerja (*net working*) Puslitbang/Balai Besar/Balit Lintas Komoditas dengan BPTP yang ada di tiap propinsi perlu ditingkatkan mulai dari aspek indentifikasi akar permasalahan (*root problems*) secara partisipatif (*demand driven technology*), perencanaan penelitian strategis (*strategic research*), diseminasi komponen teknologi dan umpan baliknya.

Sesuai dengan program Badan Litbang Pertanian ke depan, seperti dikemukakan oleh Kepala Badan Litbang Pertanian dalam pembukaan Rapat Kerja tanggal 20 Juni 2002 di Bogor, mengatakan bahwa wawasan agribisnis harus dijadikan budaya organisasi. Sejalan dengan arahan tersebut, maka untuk tahap awal kiranya relevan perlu diadakannya penambahan wawasan kewirausahaan bagi para peneliti/pengkaji. Melalui pelatihan yang akan dilakukan,

diharapkan setidaknya dapat memberikan arahan, mengetahui, memahami dan memanfaatkan *bussiness eyes* yang ada dalam kaitannya dengan penciptaan dan pemanfaatan teknologi hasil pengkajian yang termasuk ke dalam salah satu sub sistem agribisnis yang saat ini merupakan dukungan terhadap paradigma Departemen Pertanian yaitu agribisnis dan ketahanan pangan.

Sudut pandang antara peneliti, penyuluh dan pengguna teknologi, boleh-boleh saja berbeda, namun setidaknya harus terdapat suatu kerangka pemikiran yang ingin dicapai. Dalam hal ini dapat ditarik benang merah, bahwa berbagai aktifitas yang dilakukan oleh masing-masing tersebut, pada dasarnya adalah dalam rangka usaha untuk memenuhi kebutuhan dan meningkatkan pendapatan serta kesejahteraan masyarakat. Upaya memenuhi kebutuhan dan mencari keuntungan dapat dikatakan sebagai usaha dan karena sifatnya secara ekonomi usaha tersebut dapat dilakukan dengan pengorbanan yang sekecil-



kecilnya untuk mendapatkan nilai tambah yang sebesar-besarnya. Teknologi yang dihasilkan harus mempunyai nilai tambah komersial. Nilai tambah komersial; adalah nilai manfaat dan/atau nilai ekonomi dan komersial dari penelitian dan pengembangan. Dalam prosesnya bersifat efisien serta berpeluang untuk dimitrakan/dikerjasamakan, sedangkan hasilnya secara teknis dapat diaplikasikan dan bermanfaat bagi pengguna dan/atau dapat dijual atau memiliki nilai ekonomi dan komersial.

Untuk mencapai hal tersebut dibutuhkan orang-orang yang memiliki wawasan kewirausahaan.

Oleh karena ber-bagai aktifitas yang dilakukan memiliki tujuan yang sama dalam agribisnis, maka upaya mening-kan wawasan kewirausahaan bagi para peneliti Badan Litbang Pertanian perlu dilakukan. Hal ini berkaitan juga dalam mendukung pembentukan unit komersialisasi teknologi (UKT) sehingga perlu disiapkan tenaga yang mempunyai pengetahuan dan wawasan tentang kewirausahaan agribisnis dan komersialisasi teknologi pertanian.

*(Taryono – Kepala Seksi Pelayanan Jasa Penelitian Balitro)*

## Wanita paling kuat sedunia

Ustro : Mir, wanita paling kuat sedunia siapa hayo!

Amir : Margaret Thecher

Ustro : Salah

Amir : Siapa atuh ?

Ustro : Nyonya Meneer, dia berdiri sejak tahun 1923





## MASALAH TANAMAN PALA DI ACEH SELATAN

*Para pembaca yang kami cintai, Redaksi juga menerima kiriman oleh-oleh dari rekan kita yaitu Ibu Ir. Ellyda Abas Wikardi, MS. beliau bersama-sama dengan Ir. Siswanto MPhil. telah melakukan perjalanan yang cukup berani ke daerah "sengketa" yaitu Propinsi Nangroe Aceh Darussalam, pada saat bulan Ramadhan lagi. Ditengah memanasnya konflik antara RI dan GAM kedua rekan kita ini menerobos masuk ke Aceh Selatan khusus untuk melihat pertanaman pala yang ada disana. Bagaimana pengalaman kedua rekan ini selama ada disana ? kita simak yuk penuturannya .....*

**T**anaman pala (*Myristica fragrans* L.) merupakan salah satu komoditas rempah BALITTRO yang belum banyak mendapat perhatian. Tanaman pala merupakan tanaman asli Indonesia, dengan sumber genetik berasal dari Maluku. Sejak tahun 700 Sebelum Masehi pala telah diperdagangkan sebagai bumbu masak, karena aromanya yang wangi dan semerbak (=fragrans) Seiring dengan pencabutan monopoli perdagangan pala tahun 1870, penanaman palapun menyebar kewilayah lain, seperti

Sulawesi, Jawa, Sumatera dll. Setelah perang dunia kedua Inggris dan Perancis mengembangkannya di kepulauan Karibia, namun hanya di Granada berkembang dengan baik. Saat ini Granada merupakan pesaing ekspor pala Indonesia, yang dari dahulu 80% kebutuhan dunia disuplai oleh Indonesia.

Kabupaten Aceh Selatan dengan ibukota Tapaktuan, terletak di bagian selatan Propinsi Nangroe Aceh



Darussalam (NAD), memanjang di pesisir pantai Samudera Hindia. Sebagian besar merupakan daerah berbukit dan bergunung (500 – 3000 m dpl.), masih tertutup hutan lebat, dengan lereng yang sangat curam dengan batu-batuan yang terjal. Perbukitan tersebut adalah bagian Utara dari rangkaian Bukit Barisan yang memanjang dari Barat Laut sampai Tenggara. Sebagian besar wilayah ini merupakan kawasan Taman Nasional Suaka Margasatwa Gunung Leuser (TNGL).

Rata-rata curah hujan di Aceh Selatan cukup tinggi yaitu antara 3000 – 5000 mm per tahun. Bulan kering (curah hujan < 100 mm) jarang terjadi, sedangkan rata-rata bulan basah (curah hujan > 200 mm) selama 9,5 bulan. Bulan Januari sampai dengan Agustus merupakan bulan-bulan musim kemarau, sedangkan musim hujan biasanya terjadi pada bulan September sampai Desember. Areal seperti ini sangat sesuai untuk pertumbuhan tanaman pala. Ini terbukti dengan suburnya tanaman pala di Aceh Selatan. Disini banyak dijumpai pohon yang telah tua (lebih dari 100 tahun) dan umumnya

tumbuh secara alamiah turun terurun.

Daerah ini merupakan sentra produksi tanaman pala kedua atau ketiga setelah Sulawesi Utara dan Maluku. Tabel 1 memperlihatkan perkembangan tanaman pala dan kontribusinya sebagai eksport pala nasional.

Dari Tabel 1 terlihat bahwa hampir 40% eksport pala berasal dari Aceh Selatan, suatu nilai yang cukup berarti bagi Pendapatan Asli Daerah (PAD). Namun beberapa tahun terakhir tanaman pala di daerah ini diserang oleh penggerek batang, cabang dan ranting yang cukup mengkhawatirkan, karena intensitas serangan meningkat dari tahun ketahun. Puluhan bahkan ratusan tanaman pala mati setiap bulan, terutama di daerah-daerah sentra produksi seperti Kecamatan Meukek, Labuhanhaji, Samadua, Tapaktuan dan Klue.

Serangan penggerek ini dapat mematikan tanaman dalam waktu yang relatif cepat. Dalam hamparan pertanaman,



Tabel 1. Perkembangan luas areal dan produksi tanaman pala, serta kontribusi ekspor pala dari daerah sentra produksi tahun 2000

Daerah	Luas areal (ha)			Total (ha)	Produksi (ton)	Eksport (ton)	Persentase Eksport
	TBM	TM	TR				
Maluku	2.935	9.749	3822	16.516	2.569	2.569	12.35
Sulut	2.047	14.642	223	16.912	7.248		
Sangihe Talaud	1.085	12.430	213	14.448	6.274	6.274	58.00
Siau				8.669	3.764	3.764	35.83
NAD	2.349	5.494	3.193	11.036	5.281		
Aceh Selatan	2.170	4.460	3.065	9.695	4.281	4.281	39.61
Indonesia	12.894	41.349	8.963	63.206	20.808	10.808	

Keterangan : TBM = Tanaman Belum Menghasilkan  
TM = Tanaman Menghasilkan  
TR = Tanaman Rusak

Sumber : Statistik Perkebunan 2000-2002 (diolah)

serangan hama terlihat berupa spot-spot, yang makin lama makin meluas. Tanaman yang terserang kelihatan merana (meranggas), cabang dan ranting terlihat layu atau mati. Kematian tanaman ini mengundang kecemasan pemerintah setempat, petani bingung dan pasrah, petugas dinas tidak bisa berbuat apa-apa, akhirnya mengundang peneliti

BALITTRO untuk meninjau situasi disana.

Kebetulan kami berdua ditugaskan untuk melakukan survai hama, dan langsung dibawa oleh Ir. Miswar Msi., Kepala Dinas Perkebunan dan Kehutanan Daerah Tingkat II Aceh Selatan. Kami berangkat penuh semangat lengkap dengan



peralatan dan bahan untuk koleksi serangga seperti jaring, perekat, botol pembunuh, kotak koleksi dan sebagainya. Karena kami pernah berkunjung kesana tahun 1995, rencana survai disusun sedemikian rupa dengan harapan dapat menambah koleksi dan informasi mengenai hama tanaman pala.

Pada saat itu bulan puasa, sampai di Medan kami menginap semalam, dan baru berangkat habis sahur sekitar jam 3.00. menuju Subulussalam, daerah perbatasan Aceh dengan Sumatera Utara. Kami berangkat dengan menggunakan dua mobil milik pemerintah namun nomor kendaraannya sengaja diganti dengan plat hitam, demi alasan keamanan. Kami sampai sekitar jam 8.00, namun lagi-lagi harus menginap, padahal Tapaktuan tinggal 4-5 jam perjalanan lagi. Kami belum diijinkan lewat tanpa pengawasan atau konfirmasi dari pos berikutnya tentang masalah keamanan.

Keesokan harinya sehabis subuh kami berangkat tanpa pengawasan, dengan syarat harus melapor ke setiap pos penjagaan yang kami lewati. Jumlah pos ini

cukup banyak, dan pada pos terakhir di Trumon kami ditahan lebih dari dua jam, karena ada *sweeping* dan serangan GAM di Kota Fajar, yaitu pos berikutnya dan pos terakhir sebelum Tapaktuan. Rupanya pasukan GAM menyerang rumah orang tua Bapak Bupati Aceh Selatan dengan bom, dan saat itu Bupati sedang meninjau kesana. Akhirnya kami berangkat juga dan ditahan lagi di pos TNI Kota Fajar sekitar 1 jam karena situasi keamanan belum mengijinkan. Setelah dianggap aman baru kami berangkat, dan selamat sampai di Tapaktuan menjelang Asyar.

Istirahat di Hotel Dyanrama, hotel yang pernah penulis tempati tahun 1995 yang lalu. Disini terasa keadaan telah berubah, hotel sepi, terkesan terlantar, pelayannyapun sudah tidak lengkap seperti dulu. Untuk berbuka kami terpaksa mencari makanan keluar, sedangkan untuk saur, dikirim rantangan oleh ibu Kepala Dinas. Besoknya, dengan diantar oleh petugas



dinas kami mulai keliling kota Tapaktuan, memasang perangkat lem serangga. Waktu kami katakan keinginan kami untuk memasang ketempat yang lebih jauh, baru mereka berterus terang bahwa daerahnya tidak aman dan cukup berbahaya bagi keselamatan semua bila survai lebih jauh dari kota.

Dengan alasan keamanan itulah kami tidak mungkin melakukan survai dengan sistematis, terpaksa kami melakukan banyak diskusi dan menyerap informasi dari semua pihak yang terkait dan terlibat dengan pertanaman pala. Satu hal lagi yang menghalangi perjalanan kami, yaitu pada hari berikutnya selama dua hari turun hujan lebat dan banjir lumpur yang melanda daerah Tapaktuan dan sekitarnya. Dua jempatan retak dan putus, hubungan dengan Meulaboh terputus, truk-truk pembawa hasil bumi terpaksa kembali ke Medan. Menurut informasi belum pernah banjir melanda Tapaktuan seperti ini. Hampir semua bangunan penuh lumpur, sekolah dan kantoran tutup, ditambah lagi komunikasi (telepon) terputus, listrik mati selama beberapa hari.

Setelah cuaca membaik kami segera melanjutkan survai kedaerah-daerah yang aman dan terjangkau di sekitar kota Tapaktuan, antara lain Desa Batu Hitam, Gunung Kerambil dan Ketapang. Kunjungan kami lanjutkan ke pabrik pengolahan minyak pala yang terbesar di daerah itu. Dari 14 ketel yang tersedia, hanya dua saja yang beroperasi, karena kekurangan bahan baku pala yang saat ini sulit didapat. Kesulitan ini selain banyak tanaman mati juga masalah keamanan bagi pemetik buah akibat gangguan GAM

Karena tidak bisa survai lebih jauh, kami memutuskan untuk segera pulang, namun hal itu tidak mudah terlaksana. Kami harus menunggu rombongan dan atau pengawalan yang dapat mengantar kami sampai Sabussallam. Sementara menunggu kami melihat dan mendengar bagaimana GAM bertindak. Kami hanya pasrah dan berdo'a semoga keadaan cepat berlalu, dan kami bisa pulang dengan selamat. Do'a kami terkabul, kami berdua bisa



ikut rombongan dokter Rumah Sakit Umum yang akan berangkat ke Medan untuk Lebaran. Rombongan kami tiga mobil Ambulance, dua ke Medan dan satu lagi ke Padang. Dalam mobil tidak ada bangku, sepanjang jalan kami bertiga tiduran di kasur tanpa alas. Menurut Dr. Ilham, teman seperjalanan kami, GAM tidak pernah mengganggu Ambulance, kalau dicegat beri saja uang. Setiap pos kami tetap harus lapor, bahkan kadang-kadang diperiksa, untung kami bawa surat jalan.

Terlepas dari pengalaman kami yang mencekam, kami juga bawa oleh-oleh berupa informasi dan koleksi hama pala. Hasil observasi menunjukkan bahwa penggerek cabang dan ranting lebih berbahaya dibanding penggerek batang, karena intensitas kerusakan lebih tinggi. Pada umumnya batang diserang oleh *Batocera* sp. sedangkan cabang dan ranting diserang oleh kumbang-kumbang dari jenis Scolytidae yang belum diketahui speciesnya. Kumbang ini menyerang pangkal cabang atau ranting, dan membuat gerakan melingkar sehingga aliran makanan terputus, akibatnya bagian

ujung dari cabang atau ranting yang diserang layu, kering dan akhirnya mati. Tanaman yang diserang terlihat merana dan mati meranting. Bila serangan diikuti oleh penggerek batang maka tanaman segera mati.

Hasil identifikasi menunjukkan bahwa minimal ada jenis penggerek cabang dan ranting yaitu *Phloeosomus cribatus* dan *Xyleborus fornicatus*. Hama yang sama pernah dilaporkan menggerek tanaman pala di daerah Penang, Malaysia. Di Amerika hama ini dikenal sebagai "Bark Beetles dan Amrosia Beetles" yang mampu merusak 1.5 milyar kubik kayu pertahun. Serangan hama pada pala diduga akibat penebangan hutan yang tidak terkendali, sehingga habitatnya rusak dan hama berpindah kedaeah pinggiran.

Perlu diketahui bahwa hutan lindung TNGL banyak yang rusak akibat penebangan kayu secara liar, sedangkan tanaman pala termasuk salah satu tanaman di daerah penyangga, jadi wajar saja kalau



## Oleh-Oleh

tanaman pala diserang oleh kumbang kayu, (penggerek cabang dan ranting) karena habitatnya dirusak. Banyak hikmah yang dapat kami ambil dari perjalanan ke Aceh Selatan ini, yang memperkaya wawasan kami tentang tanah air kita. Kami sangat berterima kasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu, baik selama survei mau-

pun sebelum dan sesudahnya. Pengalaman unik dan menarik ini tidak mungkin kami lupakan, apalagi koleksi serangga yang merupakan penemuan baru yang belum pernah di laporkan.

*(E.A. Wikardi dan Siswanto –  
Peneliti Balittro)*



Penulis didampingi petugas dari Dinas Kehutanan dan Perkebunan Aceh Selatan sedang mengumpulkan hama pala



## ASEAN Workshop On Cultivation and Conservation Of Herbal and Medicinal Plants

**N**egara-negara ASEAN memiliki kekayaan megabiodiversity, termasuk didalamnya yang berkhasiat obat. Untuk meningkatkan pertukaran informasi tanaman obat antar negara ASEAN, maka diadakan pertemuan tahunan *ASEAN Herbal Expert Group Meeting*. Pada tahun 2002 Indonesia ditunjuk untuk menjadi tuan rumah dalam kegiatan *ASEAN Workshop On Cultivation and Conservation Of Herbal and Medicinal Plants*. Kegiatan tersebut telah dilaksanakan pada tanggal 12-13 Desember 2002 di Bogor oleh Badan Litbang Pertanian cq Balitro yang bekerjasama dengan Biro Kerjasama Luar Negeri dan Investasi Departemen Kehutanan. Tujuan dari kegiatan tersebut adalah membahas sejauh mana status dan

pelaksanaan konservasi dan budidaya tanaman obat yang berwawasan lingkungan dan berkelanjutan di masing-masing negara ASEAN. Pada aspek budidaya, sejauh mana implementasi dan rencana penerapan dan pengembangan GAP (*Good Agricultural Practices*) dilakukan dan anti-sipasi para negara anggota ASEAN. Selain itu, diusulkan formula protokol standar tingkat ASEAN tentang konservasi dan budidaya tanaman obat. Tujuan *updating* (pemutahiran) informasi kedua aspek tersebut dibahas melalui workshop tersendiri, sedangkan jenis workshopnya disepakati dalam pertemuan tahunan.

Luaran yang diharapkan dari kegiatan workshop adalah terwujudnya/terhimpunnya



updating data konservasi dan budidaya tanaman obat mengacu pada GAP ditingkat ASEAN. Selanjutnya, tersusunnya rencana/program harmonisasi konservasi dan protokol standar budidaya GAP tanaman obat, termasuk pertanian organik. Sedangkan manfaat dari kegiatan ini adalah terwujudnya status konservasi dan protokol standar budidaya tanaman obat tingkat ASEAN, sebagai dasar/landasan penyusunan kebijaksanaan peningkatan daya saing komoditas primer tanaman obat di pasar domestik dan dunia.

Peserta yang hadir pada acara tersebut antara lain adalah : perwakilan dari negara Filipina (satu orang), Brunei Darussalam (dua orang) dan Indonesia (49 orang). Peserta dari Indonesia terdiri dari peneliti, pengusaha dan pengambil kebijakan. Peserta dari negara ASEAN lainnya yaitu Laos dan Kamboja yang sudah menjanjikan hadir ternyata batal karena masalah administrasi di negerinya. Sedangkan dari negara ASEAN Lainnya tidak hadir, mungkin karena kekhawatiran akan situasi ke-

amanan pasca pemboman di Bali atau alasan lainnya.

Ruang lingkup kegiatan yang dilakukan meliputi lokakarya aspek konservasi dan budidaya tanaman obat ke arah GAP dengan masukan dari : Country reports tingkat negara ASEAN untuk kedua aspek tersebut dan diskusi untuk program harmonisasi kedua aspek tersebut sebagai konsep yang kompatibel untuk diterapkan di tingkat ASEAN.

Pada pelaksanaannya ada enam makalah yang terdiri atas satu makalah dari Filipina dan Brunei Darussalam serta empat makalah dari Indonesia (Balitro, LIPI dan PT. Martina Berto). Dari hasil pembahasan terungkap antara lain : 1) sumberdaya tanaman sebagai gudang senyawa kimia alamiah, perlu dilestarikan untuk kepentingan generasi yang akan datang, 2) diperlukan lebih banyak penelitian dasar untuk meningkatkan nilai guna sumberdaya tanaman sebagai sumber *bioprospecting*, 3) pengembangan industri agro-



medisin dimulai dari spesies-spesies tanaman obat yang telah dikenal baik untuk konsumsi dalam negeri maupun ekspor, 4) perlu dikembangkan proses domestikasi untuk tanaman-tanaman obat yang kurang potensial, dan 4) perlu digali mikroba potensial yang dapat berasosiasi dengan tanaman .

Untuk mendukung semua rencana kegiatan tersebut diperlukan suatu protokol standar untuk harmonisasi konservasi dan budidaya tanaman obat yang saling menguntungkan diantara negarane-negara ASEAN. Adopsi dan implementasi pengelolaan konservasi dan budidaya tanaman obat yang sesuai barangkali perlu dijadikan isu dalam

rangka memperkuat pengembangan budidaya tanaman obat yang berkelanjutan yang dapat memberikan kesehatan dan kesejahteraan yang lebih baik untuk masyarakat. Pengembangan “konservasi berbasis masyarakat” merupakan salah satu pendekatan yang dapat dilakukan.

Berdasarkan hasil diskusi lebih lanjut disepakati bahwa keluaran workshop ini adalah usulan kerangka protokol standar konservasi dan budidaya tanaman obat yang akan didiskusikan dalam pertemuan Expert Group Meeting yang akan datang.



Beberapa kegiatan dalam pelaksanaan workshop



Peramu NAPTRO

## KIPRAH TEKNISI LITKAYASA YANG MENGGELUTI TANAMAN OBAT

Mulanya hanya iseng dan mempelajari dari buku serta pengalaman selama di lapangan, tepatnya di Kebun Percobaan Cimanggu. Masa kerjaku sudah lama hampir mendekati 25 tahun lebih.

Meramu tanaman obat menjadi kapsul bukan lagi sekedar kebutuhan untuk menyembuhkan penyakit pada diri sendiri, melainkan sekarang hampir mengarah ke bisnis tambahan yang cukup lumayan.

Sampai saat ini sudah berpuluh-puluh orang yang rutin memesan obat ini, dan hampir semua berkomentar bahwa

penyakit mereka sudah mulai sembuh.

Kapsul ini oleh saya diberi nama "NAPTRO" singkatan dari Enap Djunaedi Tanaman Rempah dan Obat, dan Naptro ini dapat menyembuhkan beberapa macam penyakit di antaranya : flu/pilek, demam, sakit kepala, sakit pinggang, masuk angin, koreng/eksim, kurang tidur, perut kembung, asam urat, hipertensi, diabetes dan maag.

Siapa lagi yang mau pesan ?

*(Enap Djunaedi - Teknisi Litkayasa Kebun Percobaan Cimanggu Balitro).*



## RUMAH KACA KITA NASIBMU KINI

**I**nstalasi Penelitian Rumah Kaca merupakan salah satu sarana penunjang untuk kegiatan penelitian dan keberadaannya sangat diperlukan dalam suatu Balai Penelitian. Oleh karena itu Rumah Kaca perlu mendapat perhatian yang serius, baik mengenai kondisi fisik bangunan maupun pemanfaatannya. Fungsi rumah kaca di Balitro diantaranya selain untuk mengoleksi berbagai jenis tanaman rempah dan obat, juga untuk melayani kegiatan penelitian mulai dari persemaian, pembibitan/ perbanyakan bibit sampai skringing hama dan penyakit dan lain-lain. Hasil perbanyakan kultur jaringan, hasil persilangan (hibridisasi) baik secara konvensional melalui persilangan seksual maupun melalui fusi protoplas, sebelum ditanam di lapangan terlebih dahulu perlu diaklimatisasi di rumah kaca untuk penyesuaian kondisi lingkungan.

Dari masing-masing kegiatan tersebut pada saat ini tempat pelaksanaannya masih dilakukan pada satu lokasi. Namun sebaiknya dilakukan secara terpisah terutama antara pembibitan dengan kegiatan skringing hama dan penyakit agar tidak terkontaminasi satu sama lainnya.

Keberadaan rumah kaca di Balitro terutama rumah kaca Agronomi dan Pemuliaan saat ini kurang memadai/tidak memenuhi syarat sebagai rumah kaca, baik kondisi fisik (atap bocor, jendela banyak yang rusak, kusen sudah lapuk, kawat jendela lepas dan lain-lain), maupun kondisi pemanfaatan/penataannya kegiatan persemaian dan pembibitan dengan perlakuan terhadap hama dan penyakit) pelaksanaannya masih dilakukan dalam satu tempat (ruangan) yang sangat berdekatan. Hal ini disebabkan karena tidak ada tempat khusus

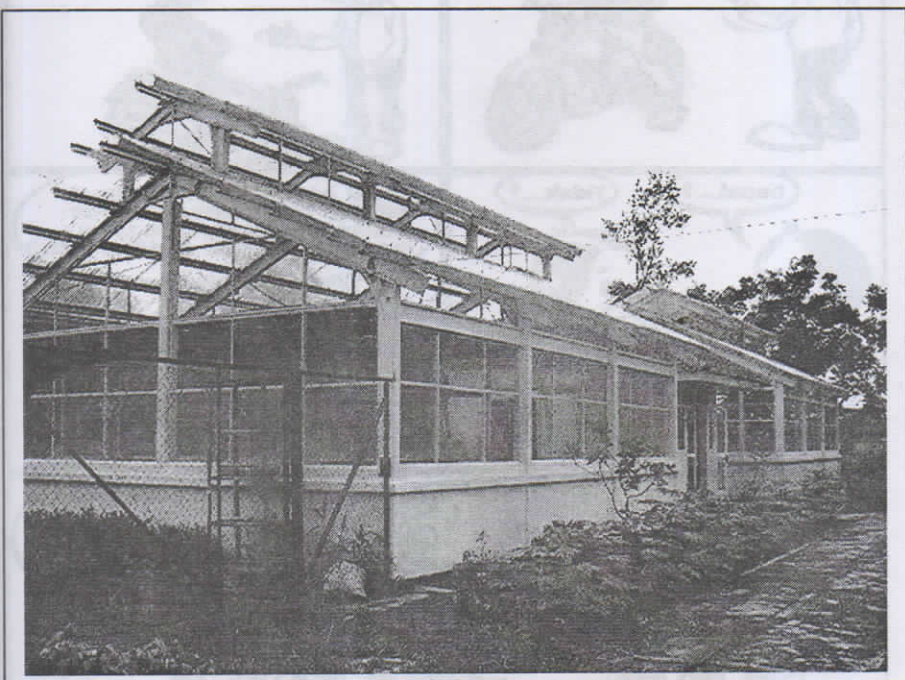


## Serba Serbi

Untuk masing-masing kegiatan disamping keterbatasan biaya dan sarana. Namun demikian tidak semuanya rumah kaca di Balitro memperhatikan masih ada yang cukup baik seperti rumah kaca Hama dan penyakit. Kita juga wajib bersyukur bahwa perbaikan dua unit rumah kaca yaitu rumah kaca Pemuliaan dan Ekofisiologi telah dianggarkan pada APBN 2003.

Akhirnya, mudah-mudahan dengan adanya perhatian dari semua pihak maka keberadaan rumah kaca kita dapat berfungsi sebagai mana yang diharapkan, sehingga dapat melayani kebutuhan penelitian para peneliti secara maksimal.

*(Dadang Rukmana – Kepala Instalasi Rumah Kaca Balitro).*



Rumah kaca Hama Penyakit Balitro