



Warta BALITRO

MEDIA KOMUNIKASI DARI KARYAWAN UNTUK KARYAWAN

No. 47, Tahun 2003



**Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
BALAI PENELITIAN TANAMAN REMPAH DAN OBAT
2003**



TEKNIK PEMBIBITAN KATUK DARI BIJI (*Saurropus androgynus* L. Merr.)

Epon Suhertini

Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat

RINGKASAN

PENDAHULUAN

Pengembangan tanaman katuk bisa dilakukan skala besar atau sebagai tanaman pekarangan. Kesulitan yang timbul biasanya dalam penyediaan bibit, karena tiap hektarnya membutuhkan 150.000 – 500.000 setek, dengan ukuran setek 20 cm, dengan jarak tanam yang digunakan 40 x 50 cm. Budidaya katuk dengan menggunakan sistem generatif (biji) adalah alternatif yang paling tepat, disamping mudah juga tidak memerlukan bahan tanaman yang banyak, dengan menyediakan pohon induk secukupnya, kemudian diambil buahnya untuk disemaikan. Pemilihan biji, pemindahan bibit dari persemaian ke polybag harus dilakukan secara hati-hati dan selektif agar menghasilkan bibit yang siap tanam dengan kualitas baik.

Tanaman katuk (*Saurropus andrigynus* L. Merr.) merupakan perdu kecil dengan tinggi 3 m, batang mudanya berwarna hijau dan yang tua berwarna coklat, daunnya lonjong berwarna hijau gelap. Katuk termasuk tumbuhan yang mempunyai khasiat merangsang dan menyuburkan ASI yang mengandung zat kekebalan untuk mencegah penyakit diare, membersihkan darah kotor dalam tubuh, menyembuhkan bisul dan borok. Sedangkan akarnya bisa digunakan untuk obat susah buang air besar (O. Rostiana, *et al.*, 1991).

Katuk juga termasuk Euphorbiceae, banyak tumbuh di India, Malaysia dan sekitarnya, banyak juga ditanam sebagai pagar hidup dan cocok sekali dikembangkan di daerah yang baru dibuka seperti daerah



transmigrasi. Katuk tumbuh di daerah sampai ketinggian 1300 m dpl (dari permukaan laut) yang bercurah hujan 200 – 300 mm per tahun dan pada jenis tanah latosol, bila curah hujan kurang mencukupi dan kurang merata dapat dibantu dengan pengairan. Katuk diketahui mengandung vitamin A, B, C dan protein, mineral, alkaloid, papaferin yang berkhasiat sebagai pelancar air susu ibu (Yuliani dan M. Hasanah, 2000).

Areal tanaman katuk yang cukup luas terdapat sekitar Cinang-neng kecamatan Ciampea, hasil panen daun berikut batangnya dipasarkan di pasar lokal Bogor dan pasar induk Kramat Jati Jakarta, daun katuk ini terutama dimanfaatkan untuk sayuran (Hera N., Sudiarto dan Rini P., Seminar Nasional Tumbuhan Obat Indonesia XIX). Tanaman katuk juga sebagai tanaman TOGA dipekarangan, dapat diatur dalam petak tertentu atau sebagai tanaman pagar, perawatannya sangat mudah hanya dengan cara dipangkas maka akan tumbuh pucuk-pucuk baru. Katuk dapat ditanam secara monokultur, tetapi ada juga yang menanam secara tumpangsari

dengan pepaya, jagung, kacang panjang dan singkong.

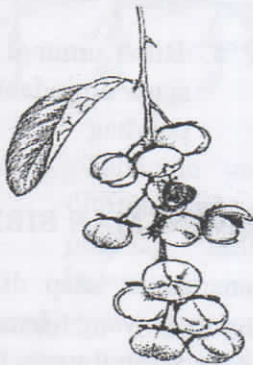
Budidaya katuk pada umumnya menggunakan bahan tanam setek, penggunaan setek cukup besar, dalam 1 hektar diperlukan \pm 250.000 – 50. setek, sehingga penyediaan bahan tanaman merupakan salah satu komponen budidaya yang cukup mahal. Berdasarkan hal tersebut telah dicoba bertanam katuk dengan menggunakan biji sebagai bahan tanam (Rahardjo dan Sudiarto, 2001).

Untuk mendapatkan bibit yang banyak telah dilakukan teknik pembibitannya dari biji, selain pengerjaannya mudah biayanya-pun lebih murah. Pembibitan ini telah dilakukan ditempat ternaungi/ di rumah kaca pada media pasir dalam bak plastik, tetapi bisa juga pada bedengan yang memakai atap. Karena sifat bahan tanaman dari biji yang tidak tahan kering, maka tempat pembibitan harus selalu lembab.

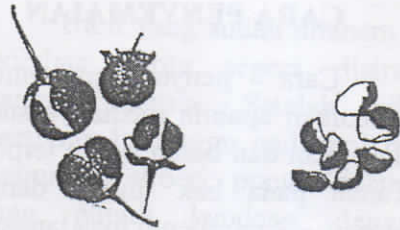


PEMILIHAN BAHAN TANAMAN

Pemilihan bahan tanaman merupakan kunci pokok untuk mendapatkan bibit yang baik dan hasil pertumbuhan yang memuaskan, cara demikian telah dilakukan di rumah kaca Balitro, pada bulan Nopember 1998 dengan bimbingan Ibu Ir. Rumiati, MSc. Buah yang dibibitkan adalah buah yang cukup tua (Gambar 1) dan baru dipetik, terlebih dahulu dipecahkan dengan cara ditekan sedikit saja sudah pecah, maka akan terdapat 4 - 6 biji katuk yang berwarna hitam, biji yang berwarna beda sebaiknya jangan digunakan (Gambar 2).



Gambar 1. Buah katuk yang dibibitkan adalah buah yang cukup tua



Gambar 2. Buah yang cukup tua, terdapat 4 - 6 biji

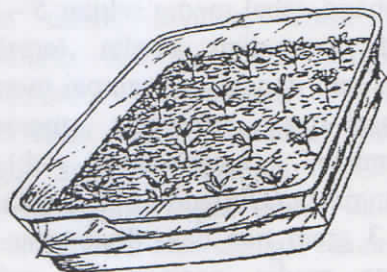
MEDIA PEMBIBITAN

Media pembibitan benih katuk yang terdiri dari campuran pasir halus dan kompos, perbandingan 1 : 1 diaduk hingga merata diletakkan pada bak plastik dengan ukuran bak 60 x 40 x 40 cm (untuk panjang x lebar x tinggi) dan dibawahnya diberi lobang, tebal media sekitar 5 - 10 cm kemudian media tersebut disiram dengan air sampai merata basah-nya sehingga menjadi lembab, selanjutnya diberi fungisida (Dithane-M45) sekitar 1 - 3 gram tiap bak, ditaburkan di atas media pasir yang sudah basah. Sebelum bibit disemaikan sebaiknya bibit direndam dulu dengan larutan Dithare 2 % kemudian bibit langsung disemaikan.



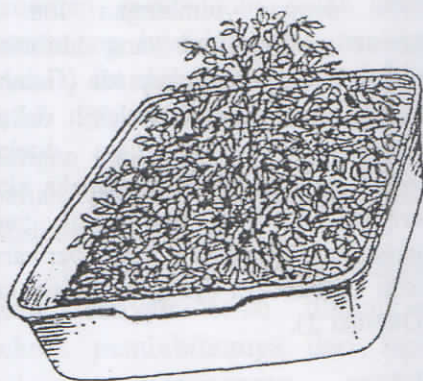
CARA PENYEMAIAN

Cara penyemaian mulai dilakukan apabila medianya sudah disiapkan dan benih sudah terpilih. Tanah pada bak digarit dengan jarak 1 – 2 cm, benih bisa langsung disemaikan secara berbaris, tiap baik bisa ditanam sekitar 50 – 100 biji, dalamnya penanaman sekitar 1 cm dengan media basah. Untuk menjaga agar media dapat dipertahankan cukup lembab sampai benih tumbuh (sekitar 2 minggu) setelah selesai tanam bak plastik perlu ditutup rapat dengan memakai plastik transparan. Dalam waktu \pm 2 minggu biji katuk mulai ada yang tumbuh (Gambar 3), gulma yang ikut tumbuh dibuang.



Gambar 3. Agar media selalu lembab bak plastik perlu ditutup rapat memakai plastik transparan

Setelah tutup plastik dibuka untuk selanjutnya perlu dilakukan penyiraman setiap hari. Dalam waktu \pm 1 bulan benih telah tumbuh hampir serempak dan bibit siap dipindahkan ke polybag dengan ukuran/kapasitas $\frac{1}{4}$ kg (Gambar 4).



Gambar 4. Bibit umur 1 bulan, siap dipindahkan ke polybag

PENANAMAN BIBIT

Penanaman tetap dilakukan pada tempat yang beratap di rumah kaca sampai umur tanaman \pm 1 bulan setelah dipindahkan ke polybag.



Artikel Imiah Populer

Persiapan untuk pembibitan sebagai berikut : polybag ukuran 12 x 20 cm, tanah, pupuk kandang atau kasting dan Dithane. Tanah dan pupuk kandang yang sudah tersedia diayak terlebih dahulu dengan perbandingan 1 : 1, lalu diaduk hingga merata kemudian dimasukkan kedalam polybag yang telah diberi lubang secukupnya (Gambar 5).



Gambar 5. Tanaman yang telah dipindahkan ke polybag umur satu bulan

Pemilihan bibit dari pesemaian harus dipilih yang pertumbuhannya baik dan bebas hama dan penyakit, juga sudah mempunyai 4 – 5 cabang daun, umur \pm 1 bulan sejak tumbuh atau 1,5 bulan sejak disemaikan.

Bibit yang sudah ditanam di polybag harus segera disiram sampai merata. Setelah bibit berumur 1 minggu pada polybag kemudian diberi pupuk kasting atau pupuk kandang dengan takaran 1 gelas aqua tiap 1 tanaman, untuk penyiraman bisa dilakukan 2 hari sekali dan penyemprotan dengan pestisida interval 1 kali dalam seminggu.

Setelah umur 1 bulan dipembibitan baru bisa dipindahkan ke kebun dengan syarat dipilih yang baik dan bebas hama penyakit (Gambar 6).



Gambar 6. Bibit cukup dipindahkan ke kebun



KESIMPULAN

Perbanyakkan katuk dari biji relatif mudah dilakukan dan dapat diperoleh bibit dalam jumlah besar, kuat dan tahan terhadap serangan hama dan penyakit. Sebaiknya pemeliharaan tanaman di lapangan harus lebih intensif karena penanaman bibit perlu adaptasi sebelum akar berfungsi menyerap air di tempat tumbuh yang baru.

Keuntungan menanam bibit dilapangan baik berasal dari biji maupun setek prosentase hidup bibit asal biji lebih tinggi dari pada menanam setek secara langsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Hera, Sudiarto dan Rini P., 2001. Seminar Nasional Tumbuhan Obat Indonesia XIX, Bogor.
- Rahardjo M. dan Sudiarto, 2001. Seminar Nasional Tumbuhan Obat Indonesia XIX, Bogor.
- Rostiana O., Rosita, SMD dan Sri Yuliani, 1991. Booklet Edisi Pertama.
- Rumiati dan Devi Rusmin, 1998. Penelitian Mandiri, November 1998 di rumah kaca Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat.
- Yuliani S. dan Maharani Hasanah, 2000. Warta Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri. Juni.

Jalan menuju sukses adalah mengambil tindakan yang pasti
Anthony Robbins (Pendiri dan Ketua Robbins Research Institute, Inc.)



TEHNIK PEMBUATAN MANISAN PALA KERING

Suparman dan Acep Wikanda

Kebun Percobaan Cicurug

RINGKASAN

Pala merupakan tanaman multi fungsi, buahnya dapat digunakan sebagai rempah, bahan baku obat, pengawet, kosmetik dan home industri manisan pala yang mudah, produktif dan kompetitif, mudah dalam mempelajari dan mempraktekkan (tidak membutuhkan syarat-syarat khusus).

Produktif karena bisa menghasilkan (sebagai lahan usaha) bisa untuk mandiri bahkan mampu menciptakan lapangan kerja baru, sedangkan kompetitif karena masih banyak dibutuhkan masyarakat, sementara keterampilan pembuatan manisan pala kering masih merupakan "**Rahasia Sebuah Usaha**".

Dengan meningkatnya peluang akses pasar dibarengi

dengan semakin ketatnya persaingan mengakibatkan para pengusaha kecil dibidang pertanian yang pada umumnya belum efisien, lemah dalam permodalan serta pemasaran akan menghadapi tantangan untuk memenangkan kompetisi pasar dengan pengusaha besar yang lebih efisien dan bermodal kuat.

PENDAHULUAN

Manisan buah pala umumnya dibedakan atas manisan buah basah dan manisan buah kering, kedua manisan tersebut dibedakan menurut rasa, pembuatannya, daya awet dan penampakkannya. Daya awet manisan pala kering lebih tahan lama dibandingkan dengan manisan pala basah, kandungan gulanya juga lebih tinggi, namun dari segi penampakan manisan



buah basah lebih menarik dibandingkan dengan manisan pala kering.

Manisan buah pala telah dikenal masyarakat terutama Jawa Barat, sebab murah dan mudah bahan bakunya, merupakan makanan khas yang berdemensi bisnis tinggi, mudah di pelajari dan dipraktekkan, peranan ekspo dari buah pala terutama dari fuli, biji, minyak atsiri, manisan pala sangat diminati oleh pasar baik di dalam negeri maupun luar. Daerah penghasil pala misalnya Maluku, Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan, Irian Jaya, Sumatera Barat dan Aceh serta Jawa Barat karena kurang lebih 90 % dari luas areal yang ada merupakan tanaman rakyat. Pala sebagai tanaman rempah dan obat menghasilkan minyak atsiri dan lemak khusus yang berasal dari biji dan fulinya. Biji pala menghasilkan 2 – 15 % minyak atsiri dan 30 – 40 % lemak, sedangkan fulinya menghasilkan 7 – 18 % minyak atsiri dan 20 – 30 % lemak (Somaatmadja, 1984).

Fuli dan biji digunakan dalam industri pengawetan ikan dan adonan kue, sebagai obat

penenang, karena minyak atsiri dan lemak yang di kandunginya memberikan aroma yang merangsang nafsu makan, minyak pala dari hasil penyulingan merupakan bahan baku industri obat-obatan, pembuatan sabun dan parfum dan sebagainya. Kenyataan tersebut jika dikaitkan dengan usaha diversifikasi/dibuat bisnis plan dan apesifikasi daerah yang mempunyai potensi produksi pala bisa menambah pendapatan dan meningkatkan tingkat kesejahteraan keluarga melalui industri rumah tangga buah pala yang bisa dibuat bermacam-macam jenis makanan dan minuman yang segar dan menyehatkan.

BAHAN DAN METODE

Bahan yang digunakan adalah buah pala dari Kebun Percobaan Cicurug, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat pada Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat. Keringgian tempat 550 m dari permukaan laut (dpl). Jenis tanah Latosol merah kecoklatan dengan curah hujan lebih dari



Artikel Ilmiah Populer

3.000 mm/tahun. Pertanaman yang telah terkoleksi berjumlah 39 tipe yang terdiri atas 451 pohon hasil penanaman tahap pertama tanggal 26 Nopember 1992 kemudian dilanjutkan 5 April 1998, jarak tanam 8 m x 8 m. Bahan tanaman berupa biji berasal dari berbagai daerah di Maluku, Papua dan Sulawesi.

Buah pala terdiri atas bagian daging buah, fuli (selaput biji) dan biji. Nilai ekonomi tertinggi dari tanaman pala adalah fuli, biji dan daging buah. Untuk bahan manisan pala kering ialah daging buah pala muda yang berumur 6 – 8 bulan, jika daging buah pala yang digunakan terlalu muda maka hasil manisan pala kering kurang baik, warnanya tidak cerah, maka dianjurkan daging buah pala yang masih muda berumur 2 – 5 bulan sebagiknya untuk pembuatan manisan basah. Sedangkan buah pala yang digunakan untuk manisan pala kering adalah yang telah matang dengan tandan berwarna kuning dan bernoda coklat tua pada kulit luarnya.

Beberapa jenis bahan pada pembuatan manisan pala kering :

1. Buah pala. Buah pala yang digunakan adalah yang telah matang dengan tanda berwarna kuning dan bernoda coklat tua pada kulit luarnya. Daging buah pala muda berumur 6 – 8 bulan. Garam untuk merendam sebanyak 6%.
2. Larutan bsulfit 0,2% - 0,3%
3. Gula pasir putih yang digunakan
4. Larutan penghambat reaksi pencoklatan. Larutan ini diperlukan agar buah tidak berubah menjadi kecoklatan atau warna gelap lainnya. Larutan mengandung ion sulfit, sodium meta bisulfit, atau dari pelarutan gas belerang dioksida di dalam air.
5. Larutan bisulfit dilarutkan dengan air konsentrasi larutan 0,2 – 0,3% atau 0,2 – 0,3 gram zat tersebut dalam 100 ml air.

PERALATAN

1. Drum tempat perendaman
2. Pisau dan landasannya untuk mengupas dan mengiris daging buah pala



3. Baskom. Baskom digunakan untuk perendaman/pembasahan irisan buah pala
4. Sealer untuk menutup kantong plastik dengan menggunakan panas
5. Alat pengering/oven untuk mengeringkan buah pala yang telah dibuat mode sampai kadar airnya 9%
6. Refraktometer untuk mengukur konsentrasi larutan sukrose secara tepat.

METODE PEMBUATAN

1. Semua bahan ditimbang
2. Buah pala direndam dalam larutan garam 6 % dan larutan bisulfit 0,03 % selama 48 jam
3. Buah pala diangkat dan ditiriskan selama 10 - 15 menit, kemudian dikupas dan dibentuk bunga rose, sisir pisang, atau bentuk cincin tergantung selera konsumen
4. Buah pala dimasukkan kedalam baskom rendam dengan air dan larutan bisulfit 0,1 % selama 12 jam maksudnya agar getah pala turun

5. Diangkat dan dicuci bersih, terus dilakukan pengepresan selama 15 menit setelah itu ditimbang, maksudnya untuk mengetahui secara pasti untuk menentukan jumlah gula yang dibutuhkan agar kadar gula yang kita gunakan berimbang. Hasil perkeayaan dalam mensiasati penggunaan gula pasir saat harga gula sangat mahal dan kurang menguntungkan bagi pengrajin home industri manisa pala kering cara ini bisa menghemat gula pasir sekitar 40 %, hal ini sudah dipraktekkan pada Unit Pelaksana Pengendalian Broad Based Education (UP3 BBE) di SMK "Eka Prasetya" Cicurug - Sukabumi.
6. Masukkan kedalam baskom kemudian masukkan gula pasir mulai pukul 8.00 pagi
7. Aduk buah pala dan gula pasir sampai gula menjadi air sambil dijemur
8. Setelah 30 menit dijemur, diaduk sampai air gula rata pengadukan selang 30 menit



Artikel Ilmiah Populer

9. Pada pukul 12.00 siang air gula dikeluarkan apabila air gula telah larut dalam air, dari wadah baskom
 10. Tambahkan lagi gula pasir, terus di aduk sambil di jemur (pengadukan selang 30 menit)
 11. Setelah 30 menit di aduk sambil dijemur sampai penampakan buah warna mengkilap dan larutan gula kental terus di jemur sampai pukul 16.00 sore
 12. Masukkan kedalam alat oven beserta baskomnya sampai pukul 22.00 malam, kompor dimatikan pada pukul 5.00 pagi, kompor dinyalakan kembali sampai pukul 8.00 pagi terus diangkat ditiriskan di atas ayakan agar airnya turun selama 10 – 15 menit
 13. Masukkan satu persatu buah pala dan taburkan gula pasir ketiap lembar bunga pala
 14. Letakkan buah pala yang telah ditaburi gula pasir di atas tempat ebeg dialasi kertas
 15. Keringkan buah pala tersebut dibawah sinar matahari sampai penampakan buah pala mengkilap sampai pukul 16.00 sore
 16. Masukkan daging buah pala yang telah ditaburi gula pasir dan di jemur selama sehari kedalam alat oven dengan temperatur suhu 45° C, terus di oven sampai kering
 17. Manisan pala kering
 18. Pengepalan/pengemasan dan pelabelan
- Bagan alir pembuatan manisan pala kering
- (Hasil rekayasa dan modifikasi penggunaan gula berimbang)
- 103 kg pala segar
- ↓
- Direndam dalam larutan garam 6 % dan larutan bisulfit 0,3 % selama 48 jam
- ↓
- Ditiriskan selama 10 – 15 menit
- ↓
- Dikupas dan dibuat mode
- ↓
- Direndam selama 12 jam
- ↓
- Dicuci dan dipres selama 10 – 15 menit
- ↓



Ditimbang (55,6 kg) penggulaan

1:1



1. ditambahkan gula 14 kg gula pasir sambil diaduk dan dijemur setiap 30 menit, diaduk dan dijemur sampai pukul 12.00 siang
2. pada pukul 12.00 siang air gula dikeluarkan ketempat baskom lain (ini disebut gula jenuh bias untuk merendam daging buah yang telah dibuat mode), tambahkan gula pasir 11 kg, sambil diaduk dan dijemur, setiap 30 menit diaduk dan dijemur sampai pukul 16.00 sore, air gula dikeluarkan.
3. ditambahkan lagi gula 10 kg sambil diaduk dn dijemur



Masukkan ke alat oven/pemanas selama 8 jam



Ditiriskan diatas ayakan
10 – 15 menit



Taburi kristal gula pasir (20,6 kg)



Dikeringkan/dijemur diatas ebeq sampai sore hari



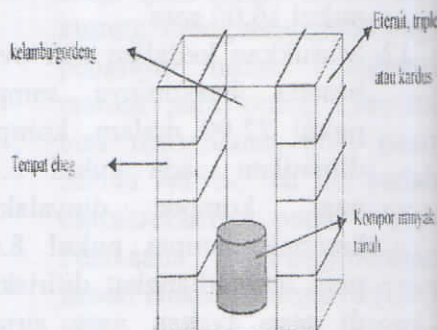
Dimasukkan kedalam alat oven untuk proses pengeringan dengan suhu panas 45°C sampai kering



Manisan pala kering



Siap dikemas



Gambar 1. Alat oven/pengering manisan pala kering (Alat tradisional)



Artikel Ilmiah Populer

Tabel 1. Biaya pengadaan/pembelian peralatan

Bahan	Volume	Harga satuan (Rp.)	Jumlah (Rp.)
Drum	2 buah	100.000,-	200.000,-
Ember	10 buah	4.000,-	40.000,-
Baskom	15 buah	6.000,-	90.000,-
Pisau	10 buah	4.000,-	40.000,-
Timbangan kasar	1 buah	200.000,-	200.000,-
Timbangan halus	1 buah	40.000,-	40.000,-
Sarung tangan	10 pasang	4.000,-	40.000,-
Masker	10 pasang	8.000,-	80.000,-
Ayakan	10 biji	5.000,-	50.000,-
Sendok kayu	1 buah	5.000,-	5.000,-
Alat pres	1 unit	345.000,-	345.000,-
Bangku	5 pasang	30.000,-	150.000,-
Landasan buat mode	10 buah	5.000,-	50.000,-
Ebeg	30 buah	5.000,-	50.000,-
Bangku jemur	20 buah	25.000,-	500.000,-
Kompor	5 buah	-	370.000,-
Oven kaso	22 buah	15.000,-	330.000,-
Eternit	24 lembar	4.500,-	108.000,-
Paku ukuran 10	3 kg	6.000,-	18.000,-
Paku ukuran 5	1 kg	6.000,-	6.000,-
Paku internit	0,5 kg	8.000,-	4.000,-
Kain kelambu	4 m	11.000,-	44.000,-
Kardus	10 m ²	5.000,-	50.000,-
Upah tukang	3 hari x 3 HOK	30.000,-	90.000,-
Jumlah	-	-	3.000,-

Biaya alat sebesar Rp. 3.000.000,- dibebankan pada akumulasi penyusutan selama 50 kali produksi atau $3.000.000 : 50 \times \text{Rp. } 60.000,-$ setiap pengolahan manisan kering



Artikel Ilmiah Populer

Tabel 2. Analisis usaha pembuatan manisan pala kering dengan metode gula pasir berimbang

Uraian	Satuan	Harga satuan (Rp.)	Jumlah (Rp.)
A. Pengeluaran			
Pembelian pala	2055 bh	60,-	123.000,-
Pembelian garam 6 %	6 kg	1.000,-	6.000,-
Pembelian bisulfit 0,3 %	310 g	10.000,-	3.100,-
Pembelian gulan pasir	55,6 kg	5.700,-	316.920,-
Biaya pengupasan	2055 bh	15,-	30.825,-
Minyak tanah	10 liter	900,-	9.000,-
Tenaga pengering/oven	-	20.000,-	20.000,-
Plastik	3 kg	10.000,-	30.000,-
Biaya pengemasan, dll.	-	20.000,-	20.000,-
Biaya penyusutan	-	60.000,-	60.000,-
Jumlah	-	-	616.355,-
B. Penerimaan			
2055 buah : 6	343 pak	2.000,-	686.000,-
Biji kering = 2055 biji	8,2 kg	25.000,-	205.000,-
Fuli kering	180 g	60.000,-	10.800,-
Kulit buah kering	3,4 kg	700,-	2.380,-
Jumlah	-	-	904.180,-

Keuntungan = Rp. 904.180,- - Rp. 616.355,- = Rp. 287.825,-



Artikel Ilmiah Populer

Tabel 3. Analisis usaha pembuatan manisan pala kering dengan metode tradisional

Uraian	Satuan	Harga satuan (Rp.)	Jumlah (Rp.)
A. Pengeluaran			
Pembelian pala	2055 bh (103 kg)	60,-	123.300,-
Pembelian garam 6 %	6 kg	1.000,-	6.000,-
Pembelian bisulfit 0,3 %	310 g	10.000,-	3.100,-
Pembelian gulan pasir	103 kg	5.700,-	587.100,-
Biaya pengupasan	2055 bh	15,-	30.825,-
Minyak tanah	10 liter	900,-	9.000,-
Tenaga pengering/oven	-	20.000,-	20.000,-
Plastik	3 kg	10.000,-	30.000,-
Biaya pengemasan, dll.	-	20.000,-	20.000,-
Biaya penyusutan	-	60.000,-	60.000,-
Jumlah	-	-	889.325,-
B. Penerimaan			
2055 buah : 6	343 pak	2.000,-	686.000,-
Biji kering = 2055 biji	8,2 kg	25.000,-	205.000,-
Fuli kering	180 g	60.000,-	10.800,-
Kulit buah kering	3,4 kg	700,-	2.380,-
Jumlah	-	-	904.180,-

Keuntungan = Rp. 904.180,- - Rp. 889.325,- = Rp. 14.855,-



Tabel 3. Perbandingan pendapatan bersih/laba pada produksi manisan pala kering dengan metoda tradisional dan penggunaan gula secara berimbang

A. Metode tradisional	B. Metode rekayasa dan modifikasi
Sistem penggunaan gula berdasarkan berat bruto (kulit, fuli dan biji belum dikeluarkan) daging buah direndam, dikupas dan dibuat mode terus direndam dicuci, diperas dengan tangan dari 103 kg menggunakan gula pasir 103 kg memperoleh ke untungan Rp. 14.855,-	Sistem penggunaan gula berdasarkan berat bersih (kulit, fuli dan biji dikeluarkan dan daging direndam, dicuci dan dipres selama 10 – 15 menit terus ditimbang dari berat buah pala segar 103 kg setelah dipres 55,6 kg bias menghemat gula pasir sekitar 40 % dari 103 kg memperoleh ke untungan Rp. 287.825,-

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari limbah komponen daging buah pala yang biasanya oleh para petani pala dan pedagang/tengkulak pala hanya dibuang dan dibuat kompos untuk pupuk tanaman, padahal disaat harga gula sngat melambung tinggi, dengan merekayasa dan memodifikasi teknologi usaha home industri manisan pala kering menjadi peluang untuk penguatan hidup.

Dulu kita masih sangat susah untuk membuat manisan pala kering, bahkan kalau kita tanya kepada para pengrajin manisan pala jawabnya itu kan “Rahasia perusahaan” padahal cara pembuatan manisan pala kering tidak membutuhkan syarat-syarat khusus (seperti bakat dan IQ tertentu) karena mudah asal mau mempraktekkan.



Adanya teknologi penerapan gula pasir berimbang ini merupakan langkah awal lebih maju, bisa menghemat gula pasir 40 % jika dibandingkan dengan pembuatan manisan pala kering secara tradisional, sekarang cara pembuatan manisan pala kering sudah tidak lagi merupakan "Rahasia sebuah usaha" pasca panen maupun pengolahan hasil pertanian dijadikan keterampilan riil yang berorientasi bisnis.

Melalui pelatihan *life skill*, dengan kata lain disamping harus memiliki jiwa wirausaha, harus pula mempunyai kemampuan wiraswasta (berjiwa wirausaha yang bergerak dijalur swasta).

Produk manisan pala kering merupakan produk setengah kering dengan kadar air 30 % dan kadar gula tinggi (> 60 %). Kondisi ini memungkinkan manisan dapat disimpan lama (\pm 5 bulan) asal pengemasannya tertutup rapat, karena kebanyakan mikrobia tidak dapat tumbuh pada manisan pala kering, perlu diingat bahwa untuk manisan pala kering pemilihan bahan harus tetap supaya kualitas dan mutu hasil pengolahan tetap

terjamin, sebab jika penggunaan zat aditif terlalu tinggi pada anak-anak bisa mengakibatkan alergi, radang tenggorokan, rasanya pahal atau getas untuk itu dalam penggunaan zat kimia harus sesuai anjuran dari FDA (Food and Drug Administration) adalah 2000 - 3000 ppm. atau 0,2 % - 0,3 % atau 0,2 - 0,3 g zat tersebut dalam 100 ml air. Cara pengepresan bisa dengan alat dongkrak, alat pengungkit, maksud pengepresan ini supaya getas dan air keluar, mempercepat proses pemerasan dan penyerapan gula ke dalam sel-sel dinding buah.

Proses pengeringan dibawah sinar matahari hasilnya sangat baik, warnanya cerah dan mengkilap. Jika cuaca kurang baik, misalnya hujan terus turun bisa dilakukan dengan cara di oven, biaya tinggi terutama miyak tanah, hasilnya kurang mengkilap dan tidak cerah. Alat untuk pengering/oven dengan ukuran 2 x 2 m bisa memproses 500 kg biji buah sekali pengolahan walaupun alat ini masih sangat sederhana tetapi manfaatnya sangat



produktif dan efisien dimusim penghujan bias untuk mengeringkan hasil-hasil pertanian : padi, jagung, kopi dan sebagainya, karena terbuat dari kayu dan bambu, masih sangat rawan bisa kena bahaya kebakaran sangat dimungkinkan, maka pala saat pengovenan perlu dijaga suhu panas berkisar 45° C mudah-mudahan dimasa yang akan datang kita membuat alat oven yang praktis dan memenuhi standar kesehatan, juga mengenai penggunaan gula pasir bisa diganti dengan gula semut atau gula merah, dengan penerapan penggunaan gula pasir berimbang bias menekan biaya produksi Rp. 788,-/pak, sejalan dengan peningkatan taraf hidup masyarakat maka tuntutan terhadap kualitas produk pangan atau pertanian cenderung meningkat. Sehingga tren *back to nature* yang sekarang digandrungi oleh masyarakat negara maju, merambah ke negara kita. Yang intinya mereka menginginkan suatu produk yang bersih, bebas dari kontaminasi pestisida dan zat-zat kimia yang mengganggu kesehatan manusia dan tidak ramah terhadap

lingkungan. Tuntutan-tuntutan seperti inilah seringkali timbul di pasar. Sehingga orientasi padar merupakan kunci sukses agribisnis. Dengan orientasi pasar maka otomatis peningkatan kualitas yang dibarengi peningkatan kemampuan, pengetahuan serta teknologi produksi serta distribusi semakin ditingkatkan.

KESIMPULAN

1. Rekayasa dan modifikasi penerapan teknologi dengan menggunakan dosis gula pasir berimbang bisa menghemat 40 % jika dibandingkan dengan cara tradisional.
2. Proses perendaman daging buah pala dalam larutan gula akan menyebabkan buah mengalami dehidrasi osmosis. Hal ini dimungkinkan karena gula mempunyai difusilitas yang lebih rendah dari air. Proses tersebut berlangsung terus hingga tercapai keseimbangan gula dan air dalam bahan pangan, proses inilah yang menyebabkan



Artikel Ilmiah Populer

buah-buahan dapat menjadi manisan.

3. Manisan pala : murah dan mudah bahan bakunya. Makanan khas/kesukaan masyarakat terutama Jawa Barat, berdimensi tinggi, mudah dipelajari dan dipraktekkan di era otonomi daerah sekarang ini bisa meningkatkan Pendapatan Asli Daerah (PAD).

DAFTAR PUSTAKA

Bermawie, N., E. A. Hadad dan Nur Ajijah, 1995. Plasma nutfah dan penelitian tanaman obat. Prosiding Forum

Konsultasi Strategi dan Koordinasi Pengembangan Agro Industri Tanaman Obat, Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat. 115 - 124 p.

Somaatmadja, D., 1984. Penelitian dan pengembangan pala dan fuli. Komunikasi No. 125 BPIHP Bogor

Hadad, E.A., Agus Nurawan dan Suparman, 2002. Karakteristik dan pemanfaatan plasma nutfah tanaman pala. Buletin Plasma Nutfah Vol. 6 No. 2. hal. 37 - 47 p.

Kegagalan bukan penyakit kronis

Earl G. Graves (Pendiri Black Enterprises)



POTENSI GUANO KELELAWAR SEBAGAI PUPUK ORGANIK ALTERNATIF PADA BUDIDAYA TANAMAN REMPAH DAN OBAT

Agus Ruhnayat

Indonesia sebagai Negara kepulauan merupakan kawasan yang kaya dengan keanekaragaman hayati. Di Indonesia tumbuh sekitar 30.000 tumbuhan dan hidup sekitar 200 jenis kelelawar atau sekitar 20 % dari jenis kelelawar yang dikenal hidup di dunia.

Keberadaan kelelawar sangat penting bagi sebagian masyarakat Indonesia karena peranannya sebagai penyebar biji buah-buahan, penyerbuk tanaman bernilai ekonomis, pengendali hama serangga, penghasil pupuk guano di gua-gua, sebagai obat tradisional, dan sebagai objek ekowisata.

Pupuk guano kelelawar penghuni gua sudah banyak dimanfaatkan sebagian masyarakat di dunia untuk meningkatkan hasil pertaniannya. Guano merupakan bahan yang mengandung pupuk

organik yang cukup lengkap terutama fosfat dan nitrogen.

Kandungan Hara Guano Kelelawar

Guano kelelawar mengandung unsur mineral makro yang sangat dibutuhkan oleh tanaman (Tabel 1).

Pada Tabel 1 terlihat bahwa kandungan fosfat pada guano kelelawar lebih tinggi dibandingkan dengan unsur hara lainnya, namun beberapa literatur menyatakan bahwa kandungan kasar bahan utama pupuk guano kelelawar adalah 10 % nitrogen, 3 % fosfat dan 1 % potasium (Beck, 1959 dalam Yalden, 1975) tergantung sumber makanan yang dimakan hewan tersebut.



Tabel 1. Perbandingan unsur hara pada beberapa hewan

Jenis Hewan	Nitrogen	P ₂ O ₅	K ₂ O
Guano Kelelawar	5,7	8,6	2,0
Ayam	3,6	1,3	1,3
Sapi potong	2,0	0,65	1,6
Sapi perah	3,3	0,35	2,0
Bebek	2,6	0,8	0,5
Kambing	4,0	0,61	2,8
Kuda	2,5	0,25	0,8
Babi	2,8	1,0	1,2
Burung merpati	6,5	2,4	2,5
Kelinci	4,8	2,8	1,2
Domba	3,5	0,55	1,0
Kalkun	5,0	0,6	0,8

Sumber : Cornell University (2002).

Hasil penelitian Ruhnayat (2002) menyatakan bahwa kandungan unsur hara guano kelelawar asal Yogyakarta yang telah difermentasi adalah 10 % N, 8 % P₂O₅, 6% K₂O, 6 % CaO dan 2 % MgO. Tingginya kandungan nitrogen sangat dibutuhkan dalam pertumbuhan tanaman cepat, fosfat merangsang pertumbuhan akar dan pembungaan, sedangkan kalium mendukung kekuatan batang.

Selain itu guano dapat lebih lama berada dalam jaringan tanah, meningkatkan produktivitas tanah dan menyediakan makanan bagi

tanaman lebih lama dibandingkan dengan pupuk kimia buatan. Melihat pada potensinya tersebut guano kelelawar berpeluang untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman terutama yang akan dibudidayakan secara organik.

Pemanfaatan Guano Kelelawar Pada Budidaya Tanaman Rempah dan Obat

Hasil penelitian pengaruh guano kelelawar pada tanaman rempah dan obat masih sangat terbatas. Hasil penelitian



pendahuluan mengenai pengaruh guano kelelawar terhadap pertumbuhan tanaman lada perdu (Ruhnayat, dkk. 2003a) dan mahkota dewa (Ruhnayat, dkk. 2003b). menunjukkan bahwa pemberian guano kelelawar sebesar 15 - 30 g/ph/tahun meningkatkan pertumbuhan tanaman.

Dikalangan petani terutama di daerah Kabupaten Purworejo Jawa Tengah guano kelelawar sudah digunakan pada budidaya jahe merah.

BAHAN BACAAN

Cornell University, 2002. <http://www.css.cornell.edu/fertilizer/analysis.pdf>.

Ruhnayat, A., N. Yuliani, dan T. H. Munandir. 2003a. Pengaruh *azotobacter chroococcum*, guano kelelawar dan kompos terhadap pertumbuhan tanaman lada perdu. Balitro dan UNB. Unpublish.

Ruhnayat, A. F. Nurilmala, dan Muhlis, 2003b. Pengaruh warna sungkup plastik dan guano kelelawar terhadap pertumbuhan tanaman mahkota dewa dan pembibitan. Balitro dan UNB. Unpublish.

Yalden, D.W. dan Morris, P.A. 1975. The Lives of Bats. The New York Times Book New York.



kesuksesan besar dicapai dengan mengambil sesuatu yang negatif dan mengubahnya menjadi positif. Lantas mengatasi spekulasi bahaya dan bencana
Summer Redstone (Ketua Via.com)



PERKEMBANGAN KEADAAN PEGAWAI

Kenaikan Pangkat Golongan

Kenaikan pangkat pilihan Gol. III dan IV periode Oktober 2003 melalui Badan Litbang Pertanian orang terdiri :

Periode Oktober 2003

No.	Nama	No.	Nama
1.	Dr. Ir. M. Rizal	9.	Anggraeni, Dipl.Kim
2.	Ir. Ariful Asman, SU	10.	Dra. Asnimar Alwi
3.	Drs. Warsi Rachmat	11.	Dra Siti Fatimah
4.	Drs. Laba Udarno	12.	Tjitjah Fatimah
5.	Ir. M. Yusron, M. Phil	13.	Ir. Rodiah B, MSc
6.	Ir. Tri Lestari m, MSc	14.	Drs. Momo Iskandar
7.	Eni Hayani	15.	Sondang Suriati LT, Ssi
8.	Wahyudin, BSc	16.	Enap Junaedi

Kenaikan pangkat Golongan III dan II melalui Kanwil BKN Wil. III Bandung sebanyak 7 orang sebagai berikut :

Periode Oktober 2003

No.	Nama	No.	Nama
1.	Hedi Mediansyah, SE	5.	Agus Nurodin
2.	Cucu Sukmana	6.	Dadi Jumadi
3.	M. Soleh	7.	Yayat Hidayat
4.	Efrizal		



Sedangkan Kenaikan pangkat penyesuaian ijazah golongan III dan II periode Oktober 2003 sebanyak 5 orang terdiri dari :

1. Yuniati
2. Wawan Haryudin
3. Irwandi
4. Sanusi
5. M. Yunus

Jabatan Fungsional

Surat Keputusan Jabatan Fungsional yang sudah keluar

No.	Nama	Jabatan	TMT
1.	Ir. Robber zaubin	Ahli Peneliti Madya	1-4-2002
2.	Ir. Nanan Nurjannah	Ahli Peneliti Madya	1-7-2002
3.	Ir. Ekwasita Rini Pribadi	Ajun Peneliti Madya	1-10-2002
4.	Dra. Bariyah	Peneliti Madya	1-10-2002
5.	Drs. Enjo Djauhariya	Peneliti Madya	1-10-2002
6.	Sondang Suarti, SP.	Ass. Peneliti Madya	1-8-2002
7.	Ir. Ermiati	Ajun Peneliti Muda	1-10-2002
8.	Ir. Toto Djuwarso, MS.	Ahli Peneliti Muda	1-1-2003
9.	Nurajijah, SP.	Ass. Peneliti Madya	1-8-2003



Ketatausahaan

Daftar Keputusan Jabatan Fungsional yang masih dalam proses

No.	Nama	No	Nama
1.	Ir. Mariyam Djanuwati	20.	Drs. Soediarso
2.	Ma'mun, BSc.	21.	Dra. Endang HP.
3.	Ir. Saras Winarbawa	22.	Dr. Ir. Supriadi
4.	Dr. Ir. Oti Rostiana	23.	Drs. M. Hadad EA.
5.	Drs. Nur Maslahah	24.	Dra. Ester, M.
6.	Drs. Sukarman	25.	Ir. Agus Ruhnayat
7.	Ir. Rosita, SMD.	26.	Dra. Melati
8.	Drs. Mono Raharjo, MS.	27.	Dr. Ir. Rosihan Rosman
9.	Dr. Agus Wahyudi	28.	Ir. Octivia Trisilawati
10.	Suci Wulandari	29.	Ir. Rodiah Balfas, MSc.
11.	Ir. Devi Rusmin	30.	Maynarti SD., SP.
12.	Dra. Herwita Idris	31.	Ir. Chandra Indrawanto
13.	Dr. Ika Mustika	32.	Ir. Yang Nuryani
14.	Dr. Syafril Kemala	33.	Ir. Sri Yuni Hartati
15.	Ir. Emmyzar	34.	Dr. Ir. Pasril Wahid
16.	Hobir, BA.	35.	Dr. Ir. Maharani Hasanah
17.	Dr. Ir. Dyah Manohara	36.	Ir. Daswir, MS.
18.	Dr. Nurliani Bermawie	37.	Mesak Tombe
19.	Rudi Suryadi, SP		

Daftar Pengusul Jabatan Teknisi Litkayasa

No.	Nama	No	Nama
1.	Sunardi	5.	Pendi Efendi
2.	Dadang Suyatno	6.	Turmuji
3.	Atmaja	7.	Sriyono BS.
4.	Asep Suhenda	8.	May Sukmasari



Kenaikan Gaji Berkala

TMT	Nama
1 Juli 2003	<ol style="list-style-type: none">1. Sudarta2. Dra. Deliah Seswita3. Dra. Natalia Nova4. Ir. Tri Lestari, MSc.5. Ir. Djajeng Sumangat6. Drs. Endjo Djauhariya7. Udin Haerudin8. Usman9. Yaya Sadikin10. Yayat Hidayat11. Rusta
1 Agustus 2003	<ol style="list-style-type: none">1. Agus Nurodin2. Ir. Usman Daras. M.Agr.Sc.3. Ir. Ekwasita Rini P.4. Unang Mansur
1 September 2003	<ol style="list-style-type: none">1. Ir. Robber Zaubin
1 Oktober 2003	<ol style="list-style-type: none">1. Dr. Otih Rostiana2. Sondang L. Tobing3. Nurbeti Br. Tarigans
1 Nopember 2003	<ol style="list-style-type: none">1. Eko Hamidi
1 Desember 2003	<ol style="list-style-type: none">1. Endang Suryadi2. Atih Ratnasih3. Madropi4. Wawan Lukman5. Sutrasman6. Asep Suhendar, BSc.7. Suhanda



Ketatausahaan

Pegawai yang pensiun

No.	Nama	TMT
1.	Ratminah	1 September 2003
2.	Ponisir	1 September 2003
3.	Turimin	1 September 2003
4.	Ir. Zulkifli Hasan	1 Oktober 2003
5.	Supomo	1 Desember 2003
6.	Dra. Ratna Hasan	1 Desember 2003
7.	Mad Sanih	1 September 2003

Pegawai yang meninggal dunia

No.	Nama
1.	Rahman Arif Nurhidayat

Pegawai yang menerima Satya Lencana

No.	Nama	
1.	Ir. Ellyda Abas Wikardi, MS.	30 tahun
2.	Drs. M. Hadad EA.	30 tahun
3.	Saryono	20 tahun
4.	Ir. M. Pandji L.	20 tahun
5.	Abdul Gani	20 tahun
6.	Drs. Ujang Burhan	10 tahun



- a. Pejabat Tugas Belajar yang telah menyelesaikan studinya adalah pada bulan Oktober 2003 adalah : Dra. Rita Noveriza dan Drs Budi Martono.
- b. Pejabat fungsional Peneliti yang sedang mengusulkan angka dan maintance sebanyak 30 orang, sedangkan Jabatan fungsional Teknisi Litkayasa yang mengajukan angka kredit sebanyak 30 orang.
- c. Inpassing Jabatan Teknisi Litkayasa yang terealisasikan sebanyak 55 orang dan 1 orang masih dalam proses, sedangkan sisanya tidak dapat di Inpassing karena sejak inpassing tahun 1992 hingga saat ini inpassing tahun 2003 tidak pernah mengajukan usulan angka kredit untuk kenaikan jabatan fungsionalnya, maka oleh Badan Litbang dianggap mengundurkan diri dari jabatan tersebut.
- d. Dalam rangka meningkatkan SDM Tenaga Teknisi, telah dilaksanakan pelatihan Teknisi Litkayasa dan Sosialisasi Jabatan Teknisi Litkayasa yang diselenggarakan pada tanggal 6-9 Oktober 2003 yang diikuti oleh Tenaga Teknisi Litkayasa dari Kelompok Penelitian dan Kebun Percobaan lingkup Balitro.
- e. Dalam rangka meningkatkan SDM Adminitrasi lingkup kantor Balitro dan KP. Cimanggu telah dikursuskan karyawan dan karyawati dalam bidang :



Ketatausahaan

Bahasa Inggris

No.	Nama	No.	Nama
1.	Linda Kirana	6.	Suyanti, SH
2.	Laba Udarno	7.	Dadang Rukmana
3.	Dede Rohayati	8.	Roswati
4.	Dian Eka R	9.	Rita, SH
5.	Winitasari, SE	10	Aang Sumpena

Rahasia sukses sebenarnya adalah semangat. Ya, lebih dari semangat adalah bersemangat. Apabila bersemangat membuat hidup menjadi sukses

Walter P. Chrysler (Pendiri Chrysler Corporation)



TAUBAT

Taubat mengandung arti mengakui kesalahan/dosa dan kembali kepada kebenaran. Ada tiga syarat untuk diterimanya taubat kita kepada Allah SWT yaitu pertama menyesali perbuatan/kesalahan yang dilakukan, kedua menghentikan perbuatan dosa tersebut, ketiga berniat untuk tidak mengulangi dan keempat meminta maaf kepada yang didzalimi (jika kesalahan/dosa itu dilakukan dengan manusia).

الشَّائِبُ مِنَ الذَّنْبِ كَمَنْ لَا ذَنْبَ لَهُ

Artinya : "Orang yang bertaubat dari dosa itu, seperti orang yang tidak berdosa"

Banyak diantara kita yang sadar untuk menjauhkan diri dari segala dosa dan kesalahan, tetapi lebih banyak lagi diantara kita yang

dengan sadar justru terjerumuskan atau menjerumuskan diri kepada perbuatan dosa dengan menganggap sebagai perbuatan biasa. Baru sadar setelah terkejut akibat dari perbuatannya ini setelah datangnya adzab dari Allah SWT baik didunia terlebih lebih nanti di akhirat. Firman Allah SWT mengenai dosa ini sebagai berikut :

مَنْ تَشْهَدُ عَلَيْهِمُ يَوْمَئِذٍ سِيئَتُهُمْ
بِيَدِهِمْ وَأَرْجُلِهِمْ مَا كَانُوا يَعْمَلُونَ

Artinya : "Pada hari itu, yang menjadi saksi atas perbuatan mereka ialah lidah, tangan dan kaki mereka sendiri" (Q.S. Al-Nur : 24)

Memang saat ini perbuatan dosa sudah bertebaran dimana-mana, dikampung, dikot



Renungan

ditempat kerja dan lain-lain. Godaan-godaan besarpun menjebak kita menuju kehancuran moraal dan akhlak baik melalui media elektronik, maupun media massa. Kasus-kasus yang muncul kepermukaan seperti korupsi, perkosaan, perampokan, perzinahan, serta perbuatan maksiat lainnya adalah penomena betapaa hancurnya moral sebagian anak bangsa ini. Korupsi telah melanda disetiap lapisan masyarakat, yang beda hanya kualitas dan kuantitaasnya serta caranya saja. Ironisnya lagi korupsi ini oleh sebagian masyarakat dianggap perbuatan biasa atau sebagai budaya suatu bangsa bukan lagi dianggap sebagai dosa besar.

Untuk menghindarinya tiada lain kita harus waspada meningkatkan pembinaan terhadap diri sendiri dan keluarga, karena cara itulah yang paling ampuh sebagai benteng pertahanannya sebagaaimana firman Allah SWT. :

قُوا أَنْفُسَكُمْ وَأَهْلِيكُمْ نَارًا

Artinya : "Jagalah dirimu dan keluargamu dari api neraka"

Kalaupun sudah terlanjur melakukan perbuatan dosa, Allah SWT masih tetap membuka pintu maaf bagi makhluknya asalkan mereka bertaubat karena takut akan siksa dan adzabNya. Sabda Rosulullah SAW :

التَّوْبَةُ كَالسُّبُونِ عَلَى الذَّنْبِ كَالْمَاءِ يُوَبِّحُ كُلَّ شَيْءٍ

Artinya : " Taubat terhadap dosa itu seperti sabun terhadap pakaian".

Agar tobat kita berhasil diterima perlu diperhatikan hal-hal sebagai berikut :

1. Menyesali terhadap dosa itu yang telah dilakukan.
2. Menunaikan semua fardu/kewajiban.
3. Mengembalikan hak orang lain yang didzalimi.
4. Minta halal kepada siapa orang yang didzalimi itu.
5. Berniat tidak akan mengulangi perbuatan dosa.



Renungan

6. Mendidik/melatih diri untuk selalu taat kepada perintah Allah dan RosulNya.
7. Merasakan berapa pahit yang diakibatkan oleh perbuatan dosa itu.
8. Memperbaiki yang dimakan/diminum dengan makanan/minuman yang baik dan halal.

Mari kita simak pendapat beberapa ulama dalam sebuah kitab **DUROTUN NASHIHIN**, ada empat kemauan yang harus ditumbuhkan dalam diri kita agar kita terhindari dosa dan kesalahan.

Pertama, kita harus mau ber'doa maka dia tidak terhalang dari dikabulkannya doa itu.

ادعوني استجب لكم

"Mintalah kamu sekalian kepadaKu, niscaya Aku kabulkan"

Kedua, Kita harus mau memohon ampun, maka dia tidak akan terhalang dari ampunan Allaah SWT.

إِنَّهُ كَاتٌ خَفَارًا

"Sesungguhnya Dia (Allah) maha memberi ampun"

Ketiga, kita harus mau bersyukur/berterima kasih, maka dia tidak akan terhalang dari tambahan/nikmat Allah SWT.

إِن شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ

"Sesungguhnya apabila kamu sekalian mau bersyukur, pasti akan kami tambah (nimkat)"

Keempat, kita harus mau bertaubat, maka dia tidak terhalang dari terkabulnya"

وَالَّذِي يَقْبَلُ تَوْبَةَ بَنِي آدَمَ وَيَعْفُو عَنِ السَّيِّئَاتِ

"Dan Dia (Allah) yang maha menerima taubat para hambanya dan memaafkan segala kejahatannya"



Renungan

Taubat dari dosa yang terlanjur dilakukan karena khilaf/disengaja, bisa dilakukan dengan melaksanakan Sholat Taubat. Fungsinya untuk memohonkan agar Allah SWT mengampuni dosa-dosa yang pernah kita lakukan dan mencegah diri dari perbuatan dosa-dosa semacam itu dimasa mendatang. Caranya segeralah laksanakan Sholat Taubat dua rakaat sebagai bukti kita bertaubat kepada Allaah SWT agar dosanya diampuni. Kemudian setelah selesai sholat dilanjutkan dengan membaca

lafazh istiqlahar minimal 100 kali sebagai berikut :

أَسْتَغْفِرُ اللَّهَ الْعَظِيمَ

Artinya : "Aku memohon ampun kepada Allah Yang Maha Agung"

Semoga dosa dan kesalahan kita diampuni oleh Allah SWT. Amiiiiin.

(H. Denny Tharzomun – Balittro)



restasi luar biasa biasanya dicapai dengan pengorbanan yang besar dan bukan hasil dari egois

Napoleon Hill (Pendiri Napoleon Hill Associates)



RAMUAN ALAMI UNTUK DEMAM BERDARAH

Untuk jaga-jaga kalau teman, anak, saudara dan lain-lain terkena demam berdasar, pengobatannya cukup gampang dan ini telah saya buktikan ke anak saya sendiri. Dua minggu yang lalu adik saya sendiri juga terkena demam berdarah, langsung saya minum obat ramuan saya sendiri dan dokter kaget kok begitu cepat trombositnya naik kata dokter, diminumi apa katanya lagi dijawab oleh adik saya dapat ramuan dari kakak saya dok. Dari kejadian ini menurut dokter paling tidak harus dirawat seminggu, tapi adik saya hanya dirawat 3 hari. Dan itu dirawat 3 hari karena saya dapat laporan sudah hari kedua di rumah sakit, kalau seandainya sebelum ke rumah sakit lapor ke saya tentunya tidak perlu masuk rumah sakit. Hal ini juga sudah pernah kejadian 2 tahun lalu menimpa istri saya sendiri, yang saat itu saya bawa ke rumah sakit Meiril di Tebet, kata dokter, ini harus di rawat dan sudah tidak boleh pulang, kalau pulang saya tidak tanggung jawab kata dokter, tetapi saya ngotot

biarkan dok saya akan rawat sendiri. Ketika itu mertua sayaapun marah, tapi saya mengatakansaya bertanggung jawab kalau terjadi apa-apa atas istri saya. Saat itu jam 12.00 istri saya, saya bawa pulang dengan waktu tempuh kurang lebih 30 menit, sampai dirumah saya minumi ramuan yang saya buat sendiri dan 4 jam kemudian istri saya sudah pulih dan minta makan.

Adapun ramuan itu adalah :

1. Daun pepaya tua = 2 lembar
 2. Kunyit = 3 - 4 buah
 3. Temu ireng = 2 - 3 buah
 4. Daun meniran = 3 - 4 pohon (banyak tumbuh ditempat yang lembab, daunnya mirip daun duri yang ketika tersentuh kemudian menutup, tapi dibalik daun itu ada bintik-bintik sebesar meniran (beras).
 5. Garam secukupnya.
- Dicuci bersih, diblender, berikan air segelas, diperas dan diminum setiap jam sampai pulih. Ramuan ini tidak ada efek sampingan.



Tahukah Anda

Fungsi masing-masing ramuan :

1. Daun pepaya, untuk membunuh virus
2. Kunyit sebagai anti biotik
3. Temu ireng menyembuhkan luka lambung, sekaligus menaikkan napsu makan
4. Daun meniran untuk menaikkan trombosit
5. Garam untuk menaikkan tekanan darah.

KUNJUNGAN KE BALITTRO

No	Pengunjung	Tanggal	Jumlah (orang)
1.	FMIPA UNPAK Bogor	2 Juli 2003	25
2.	Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya	21 Juli 2003	63
3.	BPSD Yogyakarta	6 & 7 Agustus 2003	20
4.	SPMA Gegerkalong Lembang	23 September 2003	80
5.	SMKF/SAA Bogor	24 September 2003	45
6.	SMF LPK Depok	2 Oktober 2003	58
7.	Yayasan Al Inayah Bogor	3 Oktober 2003	50
8.	UPTD SPP Negeri Padang	7 Oktober 2003	45
9.	SMF Bumi Siliwangi	9 Oktober 2003	82
10.	SLTP Al Inayah Bogor	14 Oktober 2003	50
11.	Indonesian Heritaga Society	15 Oktober 2003	18
12.	Disbun Bangka Belitung	16 Oktober 2003	33
13.	Fakultas Pertanian - UNILA	16 Desember 2003	96
14.	SLTP Katolik Abdi Siswa Tomang Jakarta Barat	17 Desember 2003	103
15.	Pem. Kab. Sumedang, Dinas Kehutanan dan Perkebunan	30 Desember 2003	30



Tahukah Anda

Fungsi masing-masing ramuan :

1. Daun pepaya, untuk membunuh virus
2. Kunyit sebagai anti biotik
3. Temu ireng menyembuhkan luka lambung, sekaligus menaikkan napsu makan

4. Daun meniran untuk menaikkan trombosit
5. Garam untuk menaikkan tekanan darah.

KUNJUNGAN KE BALITTRO

No	Pengunjung	Tanggal	Jumlah (orang)
1.	FMIPA UNPAK Bogor	2 Juli 2003	25
2.	Fakakultas Pertanian Universitas Brawijaya	21 Juli 2003	63
3.	BPSD Yogyakarta	6 & 7 Agustus 2003	20
4.	SPMA Gegerkalong Lembang	23 September 2003	80
5.	SMKF/SAA Bogor	24 September 2003	45
6.	SMF LPK Depok	2 Oktober 2003	58
7.	Yayasan Al Inayah Bogor	3 Oktober 2003	50
8.	UPTD SPP Negeri Padang	7 Oktober 2003	45
9.	SMF Bumi Siliwangi	9 Oktober 2003	82
10.	SLTP Al Inayah Bogor	14 Oktober 2003	50
11.	Indonesian Heritaga Society	15 Oktober 2003	18
12.	Disbun Bangka Belitung	16 Oktober 2003	33
13.	Fakultas Pertanian - UNILA	16 Desember 2003	96
14.	SLTP Katolik Abdi Siswa Tomang Jakarta Barat	17 Desember 2003	103
15.	Pem. Kab. Sumedang , Dinas Kehutanan dan Perkebunan	30 Desember 2003	30



Pengalaman

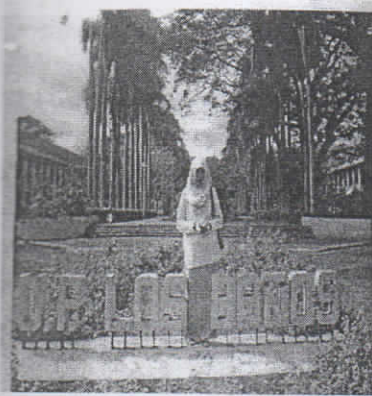
Menetap Sementara

Di Negeri Tetangga

Pada akhir bulan Oktober 2000, penulis berangkat ke Manila dengan pesawat Malaysia Airlines yang transit di Kuala Lumpur bersama Bapak Desi, Bapak Sobar dan Bu Bebet yang merupakan utusan dari Institusi masing-masing untuk melanjutkan pendidikan di negeri tetangga yaitu Philippines. Alhamdulillah, kami sampai dengan selamat di Kuala Lumpur terus menuju penginapan untuk istirahat dan besok pagi melanjutkan perjalanan ke Manila. Alangkah besar dan megahnya bandara di Kuala Lumpur, kami semua begitu terpesona.

Besok hari jam 6 pagi, kami sudah siap-siap untuk sarapan dan menuju bandara Kuala Lumpur, mengejar pesawat yang berangkat ke Manila pada jam 8. Kemudian pada jam 1 siang pesawat mendarat di bandara NAIA (Ninoy Aquino

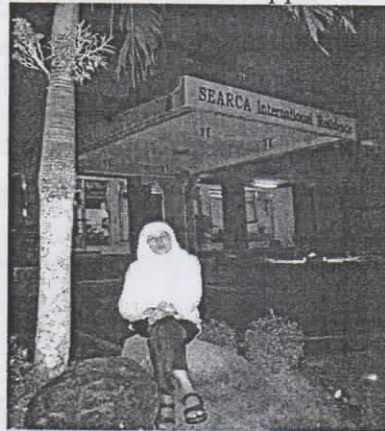
International Airport) Manila, setelah beres mengurus barang-barang kami bergerak keluar dan ternyata tidak ada yang menjemput maka kami menyewa taksi untuk menuju kampus UP Los Banos. Dengan hanya berbekal alamat kampus UP Los Banos, menunjukkan alamat kampus ke supir taksi, maka mobil bergerak menuju tujuan. Kami dan supir taksi sama sekali tidak mengenali lokasi kampus dengan tepat, sehingga beberapa kali harus bertanya pada penduduk setempat. Jam sudah menunjukkan angka jam 5 sore, akhirnya sampailah kami di kampus UP Los Banos dari perjalanan yang sangat melelahkan.



Penulis sedang berpose di pintu masuk kampus UP Los Banos Philippines

Memasuki pintu gerbang kampus keadaan terlihat sembrawut sekali, daun-daun dan patahan pohon, dahan dan ranting banyak berserakan di jalanan dan direrumputan kampus. Saat itu kampus masih terlihat sepi, karena masih liburan semester dan perkuliahan belum dimulai. Mobil terus bergerak memasuki kampus, terus menuju SEARCA International Residence, tempat kami menginap sementara. Disini kami disambut oleh teman-teman Indonesia yang juga sedang melanjutkan pendidikan di UPLB. Dari beliau-beliau kami tahu bahwa badai *TAIFUN* (yang

sangat terkenal di Philippines dan membuat kita merinding) baru saja mereda, oleh sebab itu daun-daun berserakan dan juga pohon tumbang. Taifun adalah hujan beserta angin topan yang sangat kencang sekali, sanggup mencabut pohon sampai keakar-akarnya dan juga menerbangkan rumah. Selama 2 malam kami menginap di SEARCA International Residence tanpa lampu dan air. Kemudian kami mencari rumah kontrakan di luar kampus, tapi tidak terlalu jauh dari kampus. Inilah pengalamam pertama kami di Philippines.



Penulis sedang berpose di depan SEARCA International Residence



Melanjutkan studi di Philippines bukanlah hal yang gampang, banyak kendala yang dihadapi dari segi budaya dan makanan terutama dalam soal bahasa. Perkuliahan sangat padat sekali terutama di Penyakit Tanaman/Plant Pathology (bidang yang ingin penulis pelajari). Alhamdulillah dengan izin Allah SWT, satu persatu dapat terlewati dengan selamat dan akhirnya selesai. Hambatan yang paling terasa adalah pada akhir penulisan thesis karena berkaitan dengan orang lain, terutama soal schedule. Kita tidak bisa menetapkan sendiri, jadi kesabaran benar-benar teruji dan juga dengan adanya dukungan dari teman-teman disini maka semua kesulitan dapat terlewati. Terimakasih buat semuanya, tiada kata yang dapat terucap dalam mengungkapkan kebahagiaan ini.

Disela-sela kegiatan perkuliahan yang padat, kami juga punya kegiatan ekstra yang tergabung dalam organisasi ISA (International Student Association), IMSA (International Moeslim Student Association), PPMIP (Perhimpunan Pelajar dan

Mahasiswa Indonesia di Philipina) Cabang Los Banos dan ICMI (Ikatan Cendekiawan Muslim Indonesia) Orsat Philippines. Masing-masing organisasi tersebut di bina oleh badan yang berbeda seperti ISA yang seluruh kegiatannya di bina oleh ISS (International Student Services) dan OSA (Office of Student Affairs) UPLB dan juga IMSA. Begitu juga PPMIP dan ICMI, di bina oleh ATDIKBUD KBRI di Manila-Philippines.

Setiap organisasi dipadati oleh berbagai kegiatan contohnya ISA, setiap tahunnya menggelar acara FESTIVAL FOOD dan CULTURAL NIGHT. Pada acara Festival Food, setiap negara (Country Representatif) yang tergabung di ISA diwajibkan menyiapkan menu makanan yang spesifik di negara masing-masing dan kemudian dilombakan. Indonesia selalu menjadi juara pertama dalam hal penyajian, rasa dan menunya. Suatu acara yang sangat menarik sekali, kita bisa mengenal masakan dari berbagai negara dan juga cara



memasaknya. Begitupun halnya dengan acara Cultural Night, setiap mahasiswa mempersiapkan seni dan budaya dari negara masing-masing. Disini setiap mahasiswa berlomba-lomba memperagakan budaya negara mereka masing dengan sangat berani, padahal waktu latihan sangat singkat sekali. Begitu juga dengan mahasiswa Indonesia. Ini juga merupakan suatu pengalaman yang sangat menarik. Kita bisa melihat dan mengenal seni dan budaya dari negara-negara lain seperti Jepang, China, Thailand, Myanmar, Kamboja, Laos, Vietnam, Bangladesh, Nepal, Pakistan, India dan sebagainya.



Berpose bersama teman-teman International Student, pada acara

CULTURAL NIGHT

Organisasi IMSA, juga mempunyai berbagai kegiatan yang dilakukan di Mesjid, yang juga merupakan Islamic Center di Los Banos. Mesjid Los Banos semakin semarak dengan Ta'lim yang dilakukan setelah sholat Magrib.



Berpose bersama teman-teman International Student, pada acara FESTIVAL FOOD



Berpose bersama teman-teman muslim dari beberapa negara pada HARI LEBARAN IDUL FITRI



Ada pendidikan membaca dan menulis Al Quran untuk seluruh anak-anak muslim, membina muallaf-muallaf, melakukan seminar-seminar dan dakwah yang berbau Islam, berbuka dan shalat tarawih bersama selama bulan Ramadhan, memperingati Hari Raya Idul Fitri dan Idul Adha. Banyak yang berurai airmata pada hari lebaran Idul Fitri, karena jauh dari keluarga. Penulis sudah merasakan tiga kali lebaran Idul Fitri dan Idul Adha di negeri orang, tapi Alhamdulillah pada setiap lebaran Idul Fitri selalu ditemani suami tersayang.

Begitupun dengan PPMIP, mempunyai banyak kegiatan dengan dukungan KBRI Manila. Seperti peringatan hari-hari Besar Negara Indonesia, semua student diundang ke KBRI. Dua kali dalam setahun, PPMIP mengadakan seminar ilmiah, bekerjasama dengan KBRI, IMSA dan ISS. Penulis selalu terlibat dikepanitiaan konsumsi, semua ibu-ibu bersatu mempersiapkan menu makanan yang akan disajikan karena sangat sulit untuk mendapat makanan yang halal di Philippines jadi semuanya harus dimasak

sendiri. Hal itu tidak menghalangi kami bekerja dan berkarya, semua kegiatan dapat disukseskan berkat kerjasama semuanya.



Berpose bersama ibu-ibu yang sedang sibuk mempersiapkan konsumsi untuk acara SEMINAR PPMIP



Berpose bersama teman-teman anggota PPMIP dalam acara peringatan ULTAH Kemerdekaan Republik Indonesia yang ke 58



Kami sebagai mahasiswa asing (Foreign Student) mempunyai seorang pembimbing (Foreign Student Adviser) yang berkantor di ISS. Setiap masalah yang kami punya di luar masalah akademik, maka kami wajib konsultasikan terlebih dahulu kepada beliau sebelum bertindak lebih jauh, untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan. Beliau seperti seorang ibu bagi kami disini, tempat kami mengadukan setiap persoalan yang ada. Beliau sangat baik dan sabar mendengarkan setiap keluhan kami, sungguh sangat menyenangkan dan tidak bisa kami lupakan.

Hari berganti hari, bulan berganti bulan dan tahun berganti tahun, maka sampailah penulis di pengujung masa tugas belajar di Philippines. ALHAMDULILLAH dengan mengucapkan syukur kepada ALLAH SWT, semua kewajiban dalam bidang akademik sudah diselesaikan dan saatnya saya kembali ke kampung halaman. Pada detik-detik terakhir kepulangan saya ke Indonesia, **Madam Dr. Tricita H. Quimio** (pembimbing akademik/thesis) mengadakan suatu acara perpisahan dengan seluruh

staff Departemen Plant Pathology sebagai tanda perpisahan dengan penulis. Penulis sangat terharu dan bahagia sekali, "Terima Kasih Ma'am, Jasamu dan budi baikmu tak pernah bisa dilupakan".



Penulis berpose bersama Madam Dr. Tricita H. Quimio, pada acara Farewell Party



Pada acara Farewell Party tanggal 2 September 2003 di Mycology Laboratory Dept. Plant Pathology, UPLB



Tiada siang tanpa malam dan tiada kesan tanpa pesan, penulis persembahkan tulisan ini kepada Balitro sebagai tanda terima kasih yang sebesar-besarnya atas kesempatan yang telah diberikan kepada penulis untuk menimba ilmu pengetahuan dan pengalaman di Philippines.

Mudah-mudahan ilmu dan pengalaman yang diperoleh selama melanjutkan studi di UPLB Philippines ini akan bermanfaat bagi BALITTRO tempat penulis bekerja. Wassalam. Sampai jumpa.....
(Rita Noveriza - Peneliti penyakit tanaman pada Kelti Hama dan Penyakit Balitro)

PELATIHAN KOMPUTER

Pelaksanaan kursus komputer program *SoftWare* dan *HardWare* di GENZI KOMPUTER COURSE Bogor pada tanggal 3 Oktober sampai dengan 5 Nopember 2003, dengan peserta sebanyak 14 (empat belas) orang dengan nama peserta sebagai berikut :

No.	Nama	Jabatan
Program SoftWare		
1.	Neneng Norma	Staf Urusan Umum, Sub Bagian Tata Usaha
2.	Linda Maryani	Staf Urusan Umum, Sub Bagian Tata Usaha
3.	Deni Hedian	Staf Urusan Umum, Sub Bagian Tata Usaha
4.	Tini Mardiana Rulianti	Staf Urusan Keuangan, Sub Bagian Tata Usaha
5.	Marsaulina Manurung	Staf Urusan Keuangan, Sub Bagian Tata Usaha
6.	Sugianto	Staf Urusan Kepeg., Sub Bagian Tata Usaha
7.	N. Miming	Ka Inst. Perpustakaan, Seksi Jasa Penelitian
8.	Drs. Yusairin Abu Hujus	Staf Sub Seksi Informasi, Seksi Jasa Penelitian
9.	Saeiful Batir	Staf Sub Seksi Ev-Lap, Seksi Pelayanan Teknis
10.	Miftahudin	Staf Sub Seksi Ev-Lap, Seksi Pelayanan Teknis
11.	Komara Abdul Gani	Staf Sub Seksi Perencanaan Seksi Pel. Teknis
Program HardWare		
12.	Syafril, SE.	Karus Kepegawaian, Sub Bagian Tata Usaha
13.	Undang Tahzudin	Staf Sub Seksi Perencanaan, Seksi Pei. Teknis
14.	Anggi Sugiman	Sekretaris Kelompok Peneliti Ekofisiologi



Tiada siang tanpa malam dan tiada kesan tanpa pesan, penulis persembahkan tulisan ini kepada Balittro sebagai tanda terima kasih yang sebesar-besarnya atas kesempatan yang telah diberikan kepada penulis untuk menimba ilmu pengetahuan dan pengalaman di Philipines.

Mudah-mudahan ilmu dan pengalaman yang diperoleh selama melanjutkan studi di UPLB Philippines ini akan bermanfaat bagi BALITTRO tempat penulis bekerja. Wassalam. Sampai jumpa.....
(Rita Noveriza - Peneliti penyakit tanaman pada Kelti Hama dan Penyakit Balittro)

PELATIHAN KOMPUTER

Pelaksanaan kursus komputer program *SoftWare* dan *HardWare* di GENZI KOMPUTER COURSE Bogor pada tanggal 3 Oktober sampai dengan 5 Nopember 2003, dengan peserta sebanyak 14 (empat belas) orang dengan nama peserta sebagai berikut :

No.	Nama	Jabatan
	Program SoftWare	
1.	Neneng Norma	Staf Urusan Umum, Sub Bagian Tata Usaha
2.	Linda Maryani	Staf Urusan Umum, Sub Bagian Tata Usaha
3.	Deni Hedian	Staf Urusan Umum, Sub Bagian Tata Usaha
4.	Tini Mardiana Rulianti	Staf Urusan Keuangan, Sub Bagian Tata Usaha
5.	Marsaulina Manurung	Staf Urusan Keuangan, Sub Bagian Tata Usaha
6.	Sugianto	Staf Urusan Kepeg., Sub Bagian Tata Usaha
7.	N. Miming	Ka Inst. Perpustakaan, Seksi Jasa Penelitian
8.	Drs. Yusairin Abu Hujus	Staf Sub Seksi Informasi, Seksi Jasa Penelitian
9.	Saeful Batir	Staf Sub Seksi Ev-Lap, Seksi Pelayanan Teknis
10.	Miftahudin	Staf Sub Seksi Ev-Lap, Seksi Pelayanan Teknis
11.	Komara Abdul Gani	Staf Sub Seksi Perencanaan Seksi Pel. Teknis
	Program HardWare	
12.	Syafril, SE.	Karus Kepegawaian, Sub Bagian Tata Usaha
13.	Undang Tahzudin	Staf Sub Seksi Perencanaan, Seksi Pei. Teknis
14.	Anggi Sugiman	Sekretaris Kelompok Peneliti Ekofisiologi



Peserta pelatihan dibagi tiga kelompok; 2 kelompok untuk program soft ware dan 1 kelompok untuk program hard ware. Pelaksanaannya untuk program soft ware 1 kelompok pagi mulai pukul 10⁰⁰ WIB, 1 kelompok siang mulai pukul 13⁰⁰ WIB dan 1 kelompok untuk program hard ware pagi mulai pukul 10⁰⁰ WIB, masing-masing kelompok mendapat kesempatan sepuluh kali pertemuan (\pm 20 jam).

Pelatihan komputerisasi ini sangat menunjang pada kegiatan kerja kami sehari-hari, karena setiap kegiatan pekerjaan kami pada umumnya selalu menggunakan komputer, hanya saja dalam hal ini waktu pelatihan sangat terbatas, terutama untuk kelompok pemula pada soft ware dirasakan masih minim. Oleh karena itu kami perlu untuk meningkatkan kemampuan dalam menangani tugas pekerjaan yang dibebankan yang selalu berkaitan erat dengan komputerisasi dan kiranya Bapak berkenan dapat melanjutkan, untuk pengadaan pelatihan komputer tersebut.

Selain itu selama pelatihan kami happy-happy saja, berkat TRO dengan *back to nature*, hanya saja

barangkali dalam hal ini kami sarankan setiap ada pelatihan, bagi setiap peserta dapat diberi insentif tambahan, baik untuk uang transport maupun uang makan sebagai support bagi kami, sehingga kami akan lebih semangat dan mudah-mudahan hasilnya pun dapat dipertanggung jawabkan.

Bicara mengenai perkembangan komputerisasi secara global, kami sebagai karyawan di BALLITTRO merasa jauh ketinggalan dibanding lembaga-lembaga lainnya. Oleh karena itu kami sebagai unsur penunjang di lingkup BALITTRO, mengusulkan pada setiap tahun bisa diadakan pelatihan serupa untuk setiap bagian unit kerja, agar SDM BALITTRO dapat dioptimalkan, sehingga bisa mengisi, mencapai sasaran target untuk **TRO Peluang Pasar Menganga Lebar.**



KWI HIGHLIGHT

Makin sempitnya lahan yang tersedia di Kebun Raya Bogor akibat bertambahnya jumlah koleksi tanaman baru yang dilakukan oleh kurator J.E. Teysman antara 1831 – 1869 oleh Direktur Kebun Raya Bogor, Dr. R.H.C. Scheferer, berkebangsaan Inggris dibentuk sebuah *afdeling* baru kebun atau taman koleksi tanaman industri yang spesifik dibandingkan dengan Kebun Raya Bogor, baik tanaman perkebunan, industri, pangan, hortikultura bahkan hijauan pakan ternak atau dengan nama *Culturtuin* atau *economic garden*. Pembangunan taman ini bertujuan untuk menjadi kebun koleksi tanaman lokal maupun introduksi daerah tropis, introduksi tanaman berguna baru dan meneliti tanaman bersangkutan untuk perbanyak dan perbaikan mutu genetik sebelum direlease ke petani atau perkebunan-perkebunan milik pemerintah saat itu menjadi program awal *culturtuin*.

Tanggal 14 Pebruari 1876 menjadi momentum keberadaan *culturtuin* yang terletak di daerah segi tiga Cikeumeuh, Bubulak dan Cimanggu atau sekarang Jalan RE. Martadinata dan Tentara Pelajar-Kompleks Pertanian saat ini. Lahan seluas 105 bahu atau 72,5 ha milik **Andre Loas**, asal Vietnam yang dimanfaatkan untuk percobaan peternakan ulat sutera dibeli oleh Direktur Kebun Raya ditandai dengan ditanamnya 2 pohon karet introduksi. Bibit karet ini berasal dari Tapojos lembah Amazon Brazil, yang diambil oleh Wickham dan berkembang di Kew Garden sebelum bibitnya dibagikan ke daerah koloni Inggris, termasuk Indonesia. Sehingga tanggal tersebut ditetapkan menjadi hari berdirinya *Culturtuin* atau Kebun Percobaan Tanaman Dagang, Kebun Wisata Ilmiah sekarang ini era penelitian tanaman industri di Indonesia. *Culturtuin* menjadi



Serba-Serbi

dibangun Kebun Raya Bogor, kemudian dibagi-bagi untuk membangun lembaga penelitian seperti : Lembaga Penelitian Hama dan Penyakit Tumbuhan, Lembaga Penelitian Penyakit Hewan dan Sekolah Pertanian. Tahun 1909 lahan dikurangi lagi untuk Stasiun Penelitian Tanaman Setahun, sehingga mandat *culturtuuin* terbatas ada penelitian tanaman peras, *perennial crops* dengan luas lahan 47,5 ha.

Oleh pemerintah Inggris dilanjutkan pemerintahan Hindia Belanda hingga Pemerintah Republik Indonesia selama 65 tahun pertama, misi, *culturtuuin* berjalan seperti awal dibangun dan menjadi cikal-bakal Pusat-pusat dan Balai-balai Penelitian di Tanah Air hanya dua, yaitu : mengintroduksi tanaman yang bermanfaat dan melakukan penelitian terhadap tanaman tersebut. Pada masa kolonial Belanda, berdiri perkebunan besar yang memanfaatkan benih dari *culturtuuin*, sehingga baik plasma nutfah dan penelitiannya akhirnya dialih ke perkebunan besar tersebut demikian juga penelitian rumput pakan ternak dialihkan ke

Balai Penelitian Peternakan pada tahun 1961. Sementara mandat dan tanggung jawab tanaman perkebunan yang dikelola oleh perkebunan besar seperti : karet, kopi, kakao, kelapa sawit dan lainnya tidak lagi menjadi tanggung jawab Pusat Penelitian Tanaman Rempah dan Obat sejak tahun 1995.

Misi, fungsi dan tujuan Kebun Wisata Ilmiah sedikit berbeda dengan *Culturtuuin* dibangun, lebih spesifik dan terbatas sesuai mandat Balitro dan perannya lebih sebagai bank plasma nutfah dan show window hasil-hasil perbaikan mutu genetik. Hal ini tidak terlepas karena adanya fragmentasi mandat dan berkembangnya Pusat-Pusat dan Balai-Balai Penelitian Lingkup Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian. Hal ini ditunjukkan dengan berdirinya Balai Penyelidikan Tanah tahun 1890, Balai Penyelidikan Teknik Pertanian (BPTP) dan Balai Penyelidikan Tumbuh-Tumbuhan tahun 1905 dan untuk koordinasi kegiatan tersebut dibentuk lembaga dengan



nama Balai Besar Penyelidikan Pertanian di bawah Departemen Ekonomi, *Departement voor Economische Zaken* tahun 1918.

Luas areal Kebun Wisata Ilmiah saat ini tinggal 4,0 hektar, jauh lebih kecil dibandingkan awal didirikan. Menyempitnya luas lahan ini selain fragmentasi mandat juga karena kawasan tersebut dimanfaatkan untuk kompleks perkantoran, perumahan pegawai dan kebun-kebun percobaan dan laboratorium serta fasilitas jalan.

Kebun Wisata Ilmiah mempunyai misi :

- Pelestarian plasma nutfah sumberdaya genetik tanaman perkebunan tropis.
- Wadah pembelajaran, riset dan pengembangan teknologi perbenihan serta perbaikan mutu genetik tanaman perkebunan lokal dan introduksi. Untuk meningkatkan nilai tambah pengetahuan tanaman perkebunan dan komersial bagi stake holder atas informasi komoditas, teknologi budidaya dan pasca panen serta pasar komoditas.
- Kebun Wisata Ilmiah menjadi salah satu aset dalam

mewujudkan Kota Bogor sebagai Kota Taman Internasional dan Daerah Kunjungan Wisata Ilmiah.

Tujuan yang ingin dicapai dengan keberadaan Kebun Wisata Ilmiah di Kota Bogor dan Lingkup Badan Litbang Pertanian, Departemen Pertanian antara lain :

- Plasma nutfah lokal dan introduksi berpotensi sebagai tanaman perkebunan tetap lestari fungsi, manfaat dan genetiknya.
- Menjadi wadah pembelanjaan, riset dan rekayasa perbaikan genetik dan perbenihan melalui penelitian eksplorasi dan eksploitasi genetik, budidaya dan pasca panen serta prosesing yang dapat memberikan nilai tambah ilmiah serta ekonomi.
- Kota Bogor menjadi Kota dalam Taman menuju Kota Internasional dan Kebun Wisata Ilmiah menjadi salah satu tujuan wisata di Kota Bogor.

EDITORIAL

Para Pembaca Warta Yang Budiman

Katuk dari jaman dulu sudah di kenal oleh masyarakat, ampuh untuk menyuburkan Air Susu Ibu (ASI). Tanaman ini biasanya diperbanyak dengan setek. Tapi apabila bahan tanaman terbatas, apa ada cara lain untuk memperbanyaknya ?.

Jawabannya ada pada Artikel Ilmiah Populer yang ditulis oleh salah satu teknisi dari Kelompok Peneliti Ekofisiologi.

Pada Rublik yang sama ada juga Artikel lain mengenai Teknik pembuatan manisan pala kering yang ditulis oleh Teknisi dari Kepala Kebun Cicurug.

Pada Rublik Oleh-Oleh salah satu teman kita berbagi pengalaman mengenai suka duga hidup di negeri orang.

Selain itu masih ada Rubrik-Rubrik yang lain yang menarik untuk disimak, rugi kalau dilewatkan.

Selamat membaca.

Redaksi.



DAFTAR ISI

	halaman
REDAKSI	i
EDITORIAL	ii
DAFTAR ISI	iii
ARTIKEL ILMIAH POPULER	
• Teknik Pembibitan Katuk Dari Biji (<i>Saurropus androgynus</i> L. Merr.)	1
• Tehnik Pembuatan Manisan Pala Kering	7
ARTIKEL POPULER	
• Potensi Guano Kelelawar Sebagai Pupuk Organik Alternatif Pada Budidaya Tanaman Rempah dan Obat	20
KETATAUSAHAAN	
Perkembangan Keadaan Pegawai	23
RENUNGAN	
• Taubat	30
TAHUKAH ANDA	
• Ramuan Alami Untuk Demam Berdarah	34
• Kunjungan Ke Balitro	35
OLEH-OLEH	
• Pengalaman Menetap Sementara di Negeri Tetangga	36
• Pelatihan Komputer	42
SERBA-SERBI	
• KWI Highlight	44
SI KRODIT	47