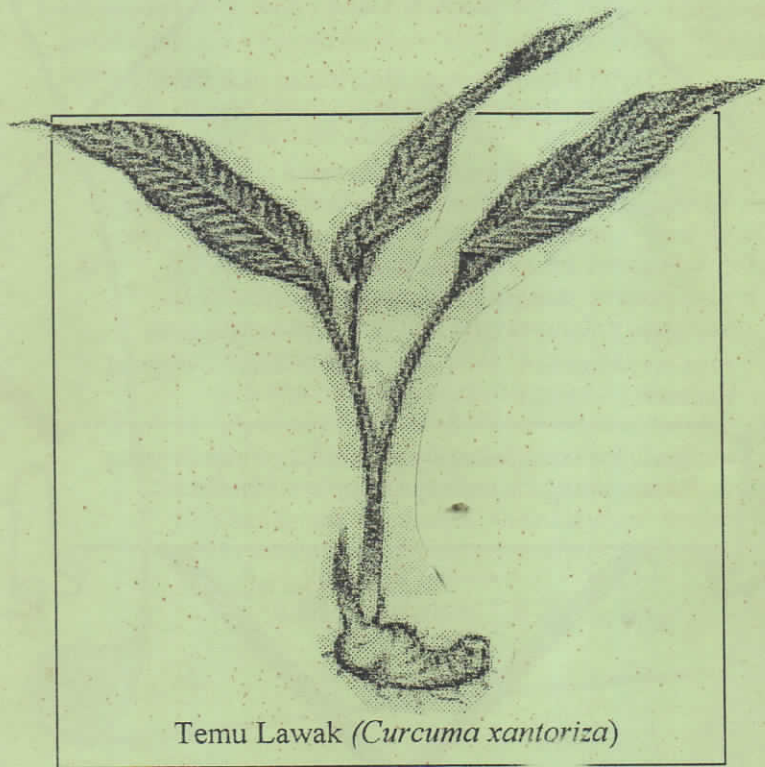




Warta BALITRO

MEDIA KOMUNIKASI DARI KARYAWAN UNTUK KARYAWAN

No. 32 dan 33



Temu Lawak (*Curcuma xanthoriza*)

**Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
BALAI PENELITIAN TANAMAN REMPAH DAN OBAT
Oktober 1995**

MENGENAL "CNSL" JAMBU METE

(Sumber : Sinar Tani , 26 April 1995)

Buah jambu mete, terdiri atas buah sejati yang bentuknya menyerupai ginjal dan buah semu yang sebenarnya merupakan pembesaran dari tangkai buah. Buah sejati yang masih muda (buah muda) terbentuk satu minggu setelah proses penyerbukan terjadi dan kemudian tumbuh dengan cepat dan mencapai tingkat pertum buhan maksimum dalam waktu 30 hari.

Buah yang masih muda mula-mula ber warna hijau kemerahan, selanjutnya per warna hijau dan menjadi agak keras setelah sepuluh hari berikutnya.

Pada minggu kelima, pertumbuhan buah sejati (gelondong) terhenti sama sekali. Sedangkan tangkai buah (buah semu) mulai tumbuh dengan cepat sehingga melampaui buah sejati.

Selanjutnya buah sejati ini berangsur menurun ukuran besarnya dan menjadi padat karena terjadinya penimbunan karbohidrat (pati) dan lemak serta senyawa-senyawa lain penyusun buah. Baik buah sejati maupun buah semu akan masak total setelah umur buah mencapai 60-70 hari yang ditandai dengan perubahan warna. Untuk buah sejati (gelondong) berwarna abu-abu pucat mengkilap sedang buah semunya berwarna kuning atau merah tergantung jenis/varietasnya.

Gelondong (buah sejati) mengan- dung daging buah (kacang mete) berbiji tunggal yang dibungkus oleh kulit ari. Kulit gelondong terdiri dari dinding luar (eksocarp) yang berwarna abu-abu pucat mengkilap dan dinding dalam (endocarp) yang keras dan agak rapuh serta jaringan sarang lebah (mesocarp) yang mengandung minyak atau cairan kulit biji mete yang lazim disebut dengan Cashew Nut Shell Liquid (CNSL).

Pada waktu buah sejati masih muda, kandungan minyak mete ini relatif sedikit dan agak meningkat seiring dengan tingkat kematangan buah. Semakin masak buah sejati, maka kandungan minyak (CNSL) akan semakin tinggi.

Sifat-sifat CNSL

CNSL atau bisa juga disebut dengan CKBM (Cairan Kulit Biji Mete) adalah suatu minyak atau lemak tidak jenuh yang terdapat (diperoleh) dari kulit biji

Info Penting

mete gelondong dan merupakan hasil limbah (by product) dalam pengolahan biji mete gelondong menjadi kacang mete.

CNSL mempunyai sifat korosif dan toksik pada kulit manusia, sehingga akan dapat menyebabkan radang kulit dan gatal-gatal. Hal ini disebabkan oleh kandungan urusiol nya (sejenis catechol) tetapi dengan dekarboksilasi dan pemurnian sifat toksik nya dapat dihilangkan.

Sifat kimia CNSL, yaitu mempunyai derajat polimerisasi dan kondensasi yang tinggi serta tahan asam dan basa, sehingga CNSL banyak digunakan sebagai bahan baku industri pelapisan rem. Termasuk pula digunakan sebagai bahan pembuatan minyak rem pesawat terbang karena adanya sifat kondensasi (tidak mudah membeku) pada suhu dingin. CNSL juga mempunyai sifat mudah menyerap panas dan dapat melunakkan gesekan, sehingga di India CNSL lebih banyak digunakan dalam industri pelapisan rem.

Komposisi kimia

Kandungan bahan kimia utama dari CNSL adalah asam anakardrat 90% dan kardanol 10%. Kedua senyawa ini merupakan campuran dari senyawa fenolik masing-masing mempunyai rantai cabang dengan 15 atom C dengan derajat ketidajenuhan yang berbeda-beda.

Dari hasil analisis CNSL dengan gas kromatografi, diketahui bahwa komponen fenolnya mengandung asam anakardrat, kardanol, 2 metilkardanol dan kardanol. Kandungan bahan kimia CNSL ini berbeda-beda tergantung dari jenis/varietas serta daerah tempat tumbuh tanaman jambu mete.

Pada ekstraksi CNSL secara komersial (dengan pemanasan) dihasilkan produk yang dikenal dengan kardanol. Sedangkan asam anakardrat akan mengalami proses dekarboksilasi atau kehilangan CO₂ menjadi senyawa anakardrat. Sehingga dengan demikian hasil ekstraksi CNSL yang diperdagangkan tersusun dari senyawa kardanol, kardanol sebagai kandungan utamanya serta asam anakardrat dan glukosida dalam jumlah yang sedikit. Sebaliknya ekstraksi dengan prosedur dingin kandungan utamanya adalah asam anakardrat, kardanol, serta 2 metil kardanol dan kardanol dalam jumlah yang sedikit.

Kegunaannya

Kadar CNSL di dalam kulit biji mete gelondong berkisar antara 25-30% dari berat kulitnya. Berdasarkan sifat-sifat dan komposisi kimia CNSL banyak

sekali gunanya. Selain disebutkan diatas, CNSL juga digunakan sebagai bahan dasar pembuatan cat, lak, vernis dan email. Sedangkan derivat-derivatnya banyak digunakan dalam industri pelapisan permukaan yang meliputi bahan anti karat, sebagai emulsi dalam industri baja, industri kimia dan perkapalan.

Pemakaian yang lebih jauh dari derivat CNSL ini diantaranya adalah hasil sintesa kardanol dan hidrogenasi kardanol, dimana kardanol hasil isolasi ini mampu memberikan warna yang lebih bagus pada pembuatan lak, vernis dan email. Sedangkan hidrogenasi kardanol (3-pertadecil fenol) yang diperoleh melalui proses hidrogenasi rantai olifinat dari kardanol, digunakan sebagai bahan dasar dalam pembuatan resin, pengawet kayu dan kopleng.

Untuk meningkatkan dayaguna CNSL dan derivat-derivatnya, di India telah dilakukan penelitian yang mengarah pada penggunaan CNSL di bidang obat-obatan dan pestisida.

Pengolahan

Karena CNSL merupakan hasil samping atau limbah dari pengolahan biji mete gelondong maka proses pengolahannya tidak dapat dipisahkan dari pengolahan biji mete. Ada dua cara pengolahan CNSL yang sudah dilakukan yaitu cara adisional dan modern.

Cara tradisional

Dengan cara tradisional ini, mula-mula kulit mete gelondong dimasukkan dalam bak penangas yang berisi cairan CNSL panas, selanjutnya terjadi ekstraksi CNSL. Dengan cara ini cairan yang terekstrak dari kulit mete gelondong sekitar 50 persen.

Ekstraksi dengan pemanasan dapat juga menggunakan kual dari tanah liat yang mempunyai leher panjang. Ujung leher ditutup kain dan diikat. Kual atau wadah tersebut diletakkan terbalik di dalam lubang diletakkan kaleng untuk menangkap minyak yang keluar. Kual dipanasi dengan menggunakan bahan bakar pas kulit mete.

Karena pemanasan, maka CNSL akan larut (terekstraksi) dan keluar dari kulit gelondong mengalir ke bawah melalui kain penutup kual yang berfungsi sebagai saringan serta tertampung dalam kaleng. Proses pemanasan ini berlangsung beberapa jam sampai CNSL keluar semua.

Info Penting

Cara lain yang telah dilakukan adalah ekstraksi dengan uap, keuntungannya dengan cara ini yakni kulit gelondong mete dapat diekstrak dalam jumlah besar tetapi kelemahannya mutu CNSL yang diperoleh lebih rendah.

Cara modern

Dengan cara modern, merupakan modifikasi/pembaharuan cara tradisional dimana telah ditemukan cara ekstraksi yang lebih baik yaitu dengan cara pengepresan dan pelarutan.

Dengan cara pengepresan, kulit mete gelondong yang akan diproses sebelumnya dilunakkan dalam bak pelem- bab selanjutnya dimasukkan di dalam alat pengepresan (ekspeller). Karena adanya tekanan dari alat peras ini, maka CNSL akan terperas keluar. Ekstraksi dengan cara ini akan diperoleh CNSL 90 % dari kulit mete gelondong.

Ekstraksi dengan pelarutan merupakan cara yang paling efisien, karena rendemen CNSL yang dihasilkan cukup tinggi. Sebelum dimasukkan dalam ekstraktor, terlebih dahulu kulit mete gelondong disortir, digiling dan dipanaskan. Disamping untuk mengurangi kadar air, pemanasan ini juga bertujuan merusak jaringan selnya sehingga memudahkan proses ekstraksi CNSL.

Selanjutnya CNSL didestilasi (disuling) sehingga pelarutnya menguap dan dialirkan kembali ke dalam ekstraktor dan pada akhirnya diperoleh CNSL. Baik cara pengepresan maupun pelarutan CNSL yang dihasilkan selanjutnya disaring dan dipanaskan untuk menghilangkan air dan CO₂. Setelah itu dikemas dalam drum untuk dipasarkan.

Aspek pemasaran

Dari segi pemasaran CNSL, sebenarnya mempunyai prospek pasar yang cukup baik. Volume perdagangan minyak kulit mete (CNSL) sekitar 16.000-24.000 ton/tahun dengan negara tujuan Amerika Serikat, Jepang, Eropa dan Korea. Harga CNSL tersebut relatif setabil yaitu sekitar US \$ 500/ton. Sampai pada saat ini CNSL dari Indonesia masih kurang kompetitif di pasar dunia. Hal ini disebabkan karena mutu produk CNSL masih rendah sebagai akibat kondisi bahan baku (kulit mete) yang tidak seragam kemasakan dan daerah asalnya. Untuk itu perlu dilakukan upaya intensif secara terpadu baik petani jambu, pengusaha (swasta) dan pemerintah.



ANTI KANKER, ANTI HIV, DAN RAHASIA KURKUMIN

(Sumber : Republika, 27 Agustus 1995)

Kunyit, kunir, temulawak dan tanaman temu lainnya, tidak hanya berkhasiat untuk ramuan tradisional. Tanaman tropis yang masuk dalam keluarga tanaman temu (*Curcuma longa* atau *Curcuma xanthorrhiza*) itu ternyata menyimpan khasiat luar biasa. Ini terutama karena adanya kandungan bahan aktif kurkumin dalam tanaman tersebut.

Upaya menyingkap rahasia kurkumin terus dilakukan oleh para ahli melalui penelitian farmakologik modern. Menurut Dr. Umar Anggoro Jennie, staf PAU Bioteknologi UGM, penelitian kurkumin akhir-akhir ini lebih menekankan kepada aspek farmakologinya. Berbagai metode baru yang canggih, seperti QSAR, drug design, sintesis organik, bahkan pendekatan biomolekuler digunakan oleh para pakar.

Penelitian tersebut terutama 10 tahun terakhir ini menurut Umar A. Jennie, mengarah kepada penggunaan kurkumin atau turunan/analognya sebagai obat anti kanker, anti virus HIV, bahkan juga untuk pengobatan thalassemia. Selama ini kurkumin sebagai bahan aktif pada tanaman kunyit dan temulawak, banyak digunakan untuk mengusir pegal linu. Dalam bentuk yang lebih maju, ekstrak kunir dan temulawak dipakai dalam obat-obat tradisional antirematik.

Kunyit dan temulawak sudah digunakan lebih dari 2000 tahun lalu, sebagai (tanaman) obat tradisional oleh masyarakat Asia Tenggara dan Asia Timur, terutama di daerah tropis. Penelitian farmakologik dari tanaman jenis ini yang diawali pada dekade 60-an, menunjukkan bahwa kandungan zat aktifnya kurkumin, mempunyai spektrum aktivitas biologik yang luas.

Menurut Umar A. jennie, kurkumin merupakan pigmen kuning dan kandungan terbanyak rimpang spesies *Curcuma*. Yang disebut terakhir ini, tidak lain dari golongan tanaman panghasil empon-empon, yang merupakan komoditas primer cukup besar di daerah tropis. "Kurkumin dan berbagai turunan maupun analonya sangat prospektif untuk dikembangkan di sini". ujar Dra. Retno S. Sudibyo, MSc, sejawat Umar yang tengah meneliti kurkumin untuk disertai doktornya di UGM.

Kurkumin terbukti tidak saja sebagai antirematik. Tetapi juga sebagai anti radang, anti-hepatotoksik, berkhasiat menurunkan kolestrol darah (hipokolestelomia), menurunkan kadar gula darah, menurunkan tekanan darah (hipotensif), antibakteria, spasmolitik, dan kloreitik.

" Penelitian farmakologik, modern kurkumin telah banyak dilakukan oleh pakar di India, Amerika, dan Belanda, " ujar Umar A. Jennie.

Karena strukturnya yang tersusun dari beta-diketone simetris-dimana gugur karbonilnya dalam posisi terkonjugasi dengan parahidroksi dari cincin aromatikanya (lihat gambar), maka kurkumin mempunyai sifat anti-oksidan ini, menurut Umar, sebanding atau bahkan lebih aktif daripada antioksidan alami lain seperti vitamin E, beta karoten, asam lipoar, dan sebagainya.

Lantaran sifat anti-oksidan tersebut, lanjut Umar A. Jennie, kurkumin dapat berlaku sebagai potent scavenger atau penangkal kuat terhadap radikal hidroksil, anion superoksida, oksigen tunggal, dan beberapa radikal bebas stabil lainnya. Inilah yang menyebabkan kurkumin berpotensi sebagai sitoprotektor terhadap gejala keracunan akibat pengaruh obat (drug induced toxicity) dan penyakit degeneratif.

"Sifat anti-oksidan juga mendasari potensi kurkumin sebagai anti kanker," lanjut Dr. Umar A. Jenie. Umar selaku koordinator penelitian tentang kurkumin di UGM, sangat yakin terhadap potensi kurkumin untuk bahan baku berbagai penyakit. Penelitian tim kurkumin UGM, kata Umar, telah berhasil membuat berbagai turunan (derivat) maupun analog kurkumin.

Yang dimaksud analog kurkumin, adalah suatu bahan sangat mirip kurkumin yang dibuat sepenuhnya dari sintesa bahan-bahan kimia di laboratorium. Saat ini setidaknya 7 analog kurkumin telah berhasil, dibuat oleh tim ini. Yang menggembirakan, lanjut Umar, analog kurkumin oleh tim UGM ini memiliki khasiat yang lebih besar (poten). Beberapa peserta S-3 UGM, kini menekuni penelitian mengenai kurkumin. Salah satunya Nurfina Aznam, yang lulus doktor tahun lalu. Nur membuat turunan kurkumin dari daun vanili.

Umar mengatakan penelitian kurkumin di UGM, tergolong paling leading. Ia berani mengatakan itu, karena beberapa penelitian di UGM telah melangkah ke modifikasi struktural dari kurkumin. Sedangkan penelitian yang lazim dilakukan, menurutnya, baru pada aspek farmakologi. Untuk pemanfaatan temuan terbaru

tentang kurkumin ini, Umar A. Jennie mengharapkan peran swasta. Kami menunggui peranserta kalangan industri, : ujanya.

Mengingat banyaknya variasi dan besarnya potensi aktivitas biologik dari kurkumin, serta mudahnya untuk mendapatkan bahn mentah kurkumin di Indonesia, Umar mengatakan perlu dilakukan penelitian dan pengembangan kurkumin sebagai obat maupun model obat. Laboratorium Kimia Medisinal, Fakultas Farmasi UGM bekerjasama dengan Departement of Pharmacochemistry, Vrije Universiteit, Amsterdam, telah mengadakan penelitian bersama tentang farmakokimia kurkumin.

Penelitian bersama itu dimulai sejak 1989, mencakup pembuatan jenis kurkumin baru atau analognya, studi mekanisme aksi Farmakokimia, serta studi QSAR. Pimpinan proyek penelitian ini adalah Prof. Dr. M. Samhoedi Reksihadiprodjo (Indonesia) dan Prof. Dr. H. Timmerman (Belanda). Penelitian Farmakokimia kurkumin melibatkan 6 orang mahasiswa S-3 (program doktor) yang semua dari Indonesia, serta pakar pembantu lain, baik dari Indonesia maupun Belanda.

Enam tahun sejak dimulainya penelitian bersama, telah dicapai hasil-hasil yang menjanjikan. Beberapa turunan baru kurkumin telah berhasil disintesis, dan menunjukkan aktivitas anti-inflamasi yang lebih baik dibandingkan senyawa asalnya. Begitu pula telah berhasil dibuat beberapa analog kurkumin, seperti siklovalon dan benzyledene acetofenon, yang mempunyai khasiat jauh lebih baik dibanding kurkumin alam.

Studi mekanisme kerja farmakologik kurkumin maupun turunan serta analognya, juga tlah dilakukan dengan pendekatan modern. Antara lain, melibatkan penggunaan antibodi monoklonal untuk mengetahui tempat reseptor spesifik, serta rekayasa plasmid untuk menyingkap mekanisme kerja kurkumin. "Tidak berlebihan, apabila dibilang kita cukup leading." tukas Umar A. Jennie.



" Pengetahuan yang dipergunakan secara pandai akan mengundang pengetahuan yang lebih besar lagi "

(Intisari Kewiraswastaan)

EKSPOR TANAMAN OBAT INDONESIA MASIH KECIL

(Sumber : Kompas 6 September 1995)

Ekspor tanaman obat Indonesia masih sangat kecil, walaupun perkembangan ekspor menunjukkan peningkatan dari US\$ 1,7 juta pada tahun 1990 menjadi US\$ 3,6 juta pada tahun 1994. Jenis tanaman obat yang diekspor masih terbatas pada beberapa jenis tanaman seperti kumis kucing, temu lawak, trengguli, kemukus dan akar ginseng.

Demikian Arifin Lumban Gaol, pengganti sementara Kepala Badan Pengembangan Ekspor Nasional (BPEN), pada peresmian Asosiasi Produsen dan Ekspertir Tanaman Obat Indonesia (APETI).

Menurut Arifin, pasar utama tanaman obat Indonesia adalah Hongkong, Singapura, Jerman, Taiwan, Jepang, Korsel dan Malaysia. Di jajaran negara pengeskor tanaman obat, dunia, Indonesia berada di urutan ke-39 dari 107 negara pengespor. "Sebenarnya peluang komoditas tanaman obat di pasaran internasional cukup besar," ujarnya.

Koordinasi antar Departemen

Untuk meningkatkan ekspor tanaman obat Indonesia, saran Arifin, perlu adanya koordinasi antar Departemen. Dari aspek pemasaran, Depdag bisa membantu dalam memberikan informasi pasar dan bimbingan serta membantu dalam kontak dagang dengan mempertemukan antara pengusaha dengan pembeli dan bagaimana mendapatkan order.

Sementara itu, pengganti sementara Kepala Pusat Pengembangan Pemasaran Hasil Pertanian Deptan, Dra Ary Wahyuni mengatakan, hambatan yang selama ini dihadapi ekspertir tanmana obat adalah kurangnya informasi pasar yang reguler dan merata. Selain itu, ekspor tanaman obat umumnya masih menggunakan angkutan laut yang biayanya mahal sehingga sulit bersaing dengan negara lain.



PRODUKSI JAMU HARUS DIPIMPIN AHLI JAMU

(Sumber : Kompas 21 Agustus 1995)

Produksi jamu seyogyanya dipimpin dan diawasi para ahli jamu, bukan ahli farmasi yang dididik dengan metode dan falsafah obat barat, karena itu diperlukan suatu jalur pendidikan akademis khusus untuk melahirkan para ahli jamu ilmiah tetapi sesuai tetapi sesuai dengan metode dan falsafah obat tradisional Indonesia sendiri.

Demikina Jaya Suprana (46) preskom kelompok perusahaan Jamu Jago dan Wakil Ketua Umum Gabungan Pengusaha Jamu & Obat Tradisional Indonesia, ketika menjadi penceramah tamu mahasiswa MMA (Magister Manajemen Agribisnis) IPB, Sabtu (19/8) siang di Bogor.

Menurut Jaya, kalau di Cina, Korsel dan India, jalur pendidikan dan profesi akademi antara ilmu farmasi dan ilmu obat alami dapat dipisahkan, kenapa di Indonesia tidak.

" Marilah kita belajar menghargai kebudayaan bangsa kita sendiri, jangan senantiasa terkesima gemarlap kebudayaan Barat yang berakar nun jauh di sana," kata Jaya Suprana. Ia sangat mengharapkan adanya pendirian Lembaga Pendidikan Pengobatan Tradisional.

Peran industri obat tradisional Indonesia dalam upaya memberikan pelayanan kesehatan masyarakat Indonesia, menurut Jaya Suprana, saat ini cukup potensial. Hanya ada beberapa gejala perlu diperhatikan antara lain menurut Jaya Suprana, yang dalam ceramahnya penuh semangat selingan humor sehingga mengundang gelak ketawa, pendidikan pelayanan kesehatan cenderung bertumpu pada paham Budaya Barat, lambat dan pasti mengikis kesadaran dan keyakinan masyarakat Indonesia terhadap kejayaan khasiat karsa dan karya ahli pengobatan tradisional bangsa sendiri.

Cara berpikir yang meremehkan karya Bangsa Indonesia yang diwariskan kaum penjajah secara tidak langsung malah dilestarikan oleh gaya pendidikan pelayanan kesehatan formal oleh Bangsa Indonesia sendiri," tambahnya.

Selain itu tambahnya, tidak semua produsen obat tradisional memiliki rasa tanggung jawab terhadap mutu produk yang mereka olah dan jual. Industri jamu skala kecil dan informal akibat kekurangan pengetahuan dan keterampilan sering tidak mampu melaksanakan Cara produk Obat Tradisional yang baik sehingga tidak mampu memproduksi jamu yang bermutu baik.

Dan tidak ada mekanisme sistem pelayanan sistem pelayanan kesehatan nasional yang secara tegas dan langsung mendukung martabat obat tradisional Indonesia sejajar dengan obat farmasi Barat, "katanya.



HIDUP SEHAT CARA ALAMI

Menurut Prof. Hembing

(Sumber : Republika, 18 September 1995)

Kalau kita lihat kecenderungan di dunia akhir-akhir ini, orang ingin kembali ke alam (ke cara Timur). Hal ini terjadi karena justru di negara Barat yang sudah maju, banyak ditemuio orang yang belum waktunya pikun, meerasa sudah pikun. Mereka banyak yang stres dan menderita penyakit saraf karena salah makan.

Sebagai contoh : formalin yang biasanya dipakai untuk mengawetkan mayat , tapi kini banyak dipakai untuk bahan pengawet tahun. Boraks yang berbahaya , dipakai untuk mebuat bakso supaya enak dan kenyal.

Padahal formalin dan boraks tersebut dapat menambah (mempercepat) kepikunan yaitu daya otak menurun, rabun, pendengaran berkurang, sering lupa, tidak kreatif, sering bengong, dll.

Obat pikun bisa kita dapatkan di New York (Amerika) dan Australia. Namanya GOTO COLLA. Bahannya berasal dari tanaman Indonesia, yaitu tanaman pegangan/kaki kuda/antanan. Dengan adanya kasus terakhir itu hikmah yang bisa dipetik : negara kita sangat kaya akan tanaman obat dan kita harus memanfaatkannya untuk kepentingan warga negara Indonesia.

Di bawah ini beberapa resep obat-obatan yang dibuat dari tanaman yang tumbuh di Indonesia.

Resep Membuat Obat Penyembuh Pikun

- 30 s/d 60 gram antanan
- ditambah air sedikit
- Kemudian di juice
- Diminum setiap hari

Rambut Rontok

Yang menyebabkan rambut rontok dan tipis antara lain :

- Terlalu banyak makan lemak dan asin
- Ketombe
- Stress
- Gangguan gizi

Disini, kami sajikan resep membuat hair tonic untuk menghilangkan ketombe

- Jahe diiris-iris, direndam dengan alkohol yang kedarnya 40 % atau 30 %.
- Dioleskan dan dipijit (ditekan-tekan) gunanya supaya merangsang sirkulasi darha untuk mensuplai darha ke permukaan kulit kepala sehingga rambut memperoleh makanan. Bisa juga digunakan royal jelly yang dihsilkan lebah. Ia menyuburkan rambut dan menyembuhkan obat liver

Mengencangkan Kulit Wajah

Untuk mengencangkan kulit wajah agar tampak cantik dipakai bivolon (serbuk bunga). Bivolon, disamping untuk mengencangkan kulit wajah, juga bisa untuk meningkatkan intelegensia. Namun begitu : yang penting dari cara hidup sehat yang alamiah adalah kita dapat mencari makanan yang seimbang (4 sehat 5 sempurna). Jangan berlebihan juka makan. Sebab terlalu banyak makanan lemak, asin, atau terlalu tinggi protein (kelebihan gizi) bisa mengakibatkan diabetes, jantung koroner, dan kolesterol tinggi. Terlalu banyak makan bayam pun (berlebihan), dapat menyebabkan asam urat dan ginjal. Ini karena zat besinya terlalu tinggi.

Cara Makan yang Sehat :

- Makanan harus bervariasi (berkeseimbangan).
- Kalau yang semestinya dimakan yang metah, makan metahnya saja seperti seledri, tomat.

Wortel bisa direbus dulu bisa langsung mentahnya, jamur harus direbus dulu sebentar. Kerang dapat dipakai untuk kesehatan kulit dan mengobati buta malam (mata rabun).

Konsep mengolah kerang ala orang Hongkong :

1. Potong kerang panjang-panjang, dumsukan dalam air yang mendidih sebentar.
2. Kemudian diangkat
3. Dimasukan air es
4. Dimasukan air panas lagi
5. Sop siram dituangkan, atau dengan adonan minyak salad bawang merah, bawang putih, dan jahe (bawang merah digongseng dulu sebentar). Sementara itu, jahe dapat untuk menghilangkan bau (pewangi), dan bawang putih untuk membunuh racun.
 - Siapkan jamur (5 lembar)
 - Digongseng sebentar
 - Kasih kecap
 - Kasih air 200 cc
 - Ditutup
 - Dimasukkan daging cincang
 - Garam, air sagu dan minyak salad satu sendok makan,

Makanan yang sehat : hindarkan yang goreng dan bakar, kalau terlalu banyak makan sate kemungkinan bisa kanker.



Merenung Kejadian Manusia

وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلَالَةٍ مِنْ طِينٍ. ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَكِينٍ. ثُمَّ خَلَقْنَا النَّطْفَةَ عَلَاقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَاقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَامًا فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ. ثُمَّ إِنَّكُمْ لَأُنتَوْنَ بِعَدَدِ ذَلِكَ لَمَيِّتُونَ. (الزُّمُّورُ ١٢-١٤)

"Dan sesungguhnya Kami telah menjadikan manusia dari suatu saripati (berasal) dari tanah. Kemudian Kami jadikan sari pati itu air mani (yang disimpan) dalam tempat yang kokoh (rahim). Kemudian air mani itu Kami jadikan segumpal darah, lalu segumpal darah itu Kami jadikan segumpal daging, dan segumpal daging itu Kami jadikan tulang-belulang, lalu tulang-belulang itu Kami bungkus dengan daging. Kemudian Kami jadikan dia makhluk yang (berbentuk) lain. Maka Maha Suci Allah, Pencipta Yang Paling Baik. Kemudian sesudah itu, sesungguhnya kamu sekalian akan mati. Kemudian sesungguhnya kamu sekalian akan dibangkitkan (dari kuburmu di hari kiamat)" (Al-Mu'minun 12 - 16)

Dunia ramai hiruk pikuk karena manusia. Dunia sepi tak bergairah ulah manusia juga. Manusialah yang berperan penting dalam kehidupan ini. Karenanya, manusia pulalah yang setiap saat yang menjadi buah bibir, buah mulut, gosip dan fitnah di mana-mana.

Manusia ini adalah makhluk yang mulia lantaran kelebihan akal dan pikirannya. Tidak ada makhluk lain di bumi ini yang dapat mengatasi dan melebihi kepintaran dan kecerdasan manusia.

Dengan ilmu pengetahuan yang dimilikinya, manusia dapat meletakkan dan menginjakkan kakinya di puncak gunung, melintasi ruang angkasa, mengetahui yang ada di dasar lautan dan dapat mengeluarkan barang tambang di dalam bumi lalu di manfaatkan untuk kemakmuran manusia.

Tetapi sebaliknya, manusia jugalah yang memutar balik dan menjukir balikan

hukum Allah, sehingga kebenaran menjadi kesalahan dan yang salah dibenarkan. Ulah manusia juga, sehingga banyak yang tidak bertuhan dan yang bertuhan banyak. Manusia jugalah yang melakukan perkoasaan, pembantaian manusia atas manusia.

Manusia memang mulia, tapi tidak berarti kemuliaan itu boleh menghina orang lain. Manusia mahluk yang kuat dan berkuasa, tapi tidak berarti bahwa kekuatan dan kekuasaan itu boleh dan seandainya saja menginjak dan menghina orang lain. Manusia kaya, tapi tidak berarti dengan kekayaan itu boleh saja mengobrak-abrik, merampas dan mengambil hak orang-orang lemah. Dan lebih lebih tidak boleh lagi, apabila segala kelebihan yang tersebut itu di pergunakan untuk menolak, menyangkal dan menentang Allah dan Rasulnya serta hukum-hukumnya.

Itulah sebabnya, kita diperintah dan dituntut *muha-sabah* (membuat

Penyejuk Jiwa

perkiraan) dan *muraqabah* (meneliti diri pribadi supaya jangan sampai ber-prilaku jahat, zalim, dengki dan segala sifat tercela lainnya. Allah berfirman :

فَلْيَنْظُرِ الْإِنْسَانُ مِمَّ خُلِقَ . خُلِقَ مِنْ مَّاءٍ دَافِقٍ .

"Maka hendaklah manusia itu memperhatikan diri dari apa ia dijadikan. Diciptakan dari air mani yang tertumpah" (Ath-Thariq 5-6).

Kemudian Allah berfirman :
Bukankah telah datang atas manusia satu waktu dari masa, sedang ia ketika itu belum merupakan sesuatu yang dapat disebut ? Sesungguhnya kami telah di ciptakan manusia dari setetes mani yang bercampur yang kami hendak mengujinya (dengan perintah dan larangan), karena itu kami jadikan ia mendengar dan melihat. Sesungguhnya Kami telah menunjukinya jalan yang lurus: ada yang bersyukur dan ada pula yang kafir". (Al-Insan 1-3).

Mari kita merenung sejenak, bahwa menurut suatu hadis sahih Bukhari Muslim:

"Kejadian manusia itu dalam rahim ibunya 3 x 40 hari, 40 hari pertama berupa nuthsah (air mani), 40 hari kemudian berubah menjadi segumpal darah dan 40 hari kemudian berubah menjadi segumpal daging kemudian ditiupkan roh oleh malaikat kedalamnya".

Penciptaan ini dilengkapi dengan alat-alat lainnya seperti, jantung paru-paru, darah, hati, usus, urat saraf, kepala, mata, hidung, telinga, mulut, lidah, gigi, kaki, tangan dan lainnya. Allah pun berfiman

dalam surat Al-Mu'minun ayat 12 sampai dengan 16 seperti pada awal tulisan ini.

Setelah kandungan sempurna lahirlah kedunia sebagai seorang manusia (bayi), Allah berfirman :

هُوَ الَّذِي يَصَوِّرَكُمْ فِي الْأَرْحَامِ كَيْفَ يَشَاءُ لَإِلَهِ الْأَمْوَالِ الْعَزِيزِ الْحَكِيمِ .

"Dia (Allah) yang membuat rupamu dalam perut ibumu menurut kehendaknya. Tidak ada Tuhan selain dia yang Maha Gagah lagi Maha Bijaksana". (Ali Imran 6).

Berdasarkan ayat di atas, jelaslah bahwa tidak sedikitpun intervensi dokter, bidan dan kedua ibu dan ayah di dalam proses penciptaan manusia dalam perut ibu itu. Dari awal sampai akhir Allah yang menetapkannya.

Manusia lahir di dalam kondisi yang seimbang dan harmonis. Dan kita lahir ke dunia tanpa bayaran (gratis). Coba hitung kalau dibayar dua mata berapa harganya, dua telinga, hidung, mulut, lidah berapa harganya. Dua tangan, dua kaki, berapa pula harga pasarannya. Jantung, hati darah, paru-paru, urat saraf, dan daging berapa harganya. Semua tulang-belulang, kulit pembungkus dan lainnya berapa pula harganya di pasaran internasional. Coba hitung semuanya berapa US \$, terus kalikan/dikurs dengan uang rupiah kita, berapa triliun dan biliun rupiah semuanya itu.

Masih ada lagi satu yang belum dimasukkan yaitu "roh". Roh ini adalah urusan Allah dan tidak seorang juga yang mengetahuinya. Coba hitung dengan kalkulator, berapa total jendral seluruhnya.

Lahir ke dunia polos tidak membawa apa-apa. Coba kita merenung sejenak. Kita sudah tahu bahwa manusia itu terjadi dari air mani yang kotor. Bila dijual di pasaran tidak laku. Lihat pula anggota tubuh kita, semuanya terdiri dari kotoran belaka. Mari kita hitung, hidung ada tahinya, kepala ada dakinya, mulut berbau busuk, gigi dan tahinya, kaki dan tangan ada tahi kuku, kulit ada keringat yang tidak enak baunya. Bagian depan tempat buang air kecil (kotor), bagian belakang tempat buang air besar (kotor), bagian dalam perut ada darah dan nanah yang menjijikkan. Bukankah semuanya itu kotor belaka? Ditambah lagi dengan sifat-sifat batiniyah yang tercela, seperti sombong, dengkim, dendam, curang, ria, bohong (dusta) dan sebagainya. Ditambah lagi dengan pekerjaan anggota tubuh yang suka kasar semberono, seperti tangan suka menampar orang, kaki suka menyepak orang, mulut kasar dan suka membentak-bentak orang, mata suka mengintip dan melihat yang haram/terlarang, perut suka diisi dengan makanan yang haram dan sebagainya dan sebagainya. Kalau sudah demikian halnya; *Apa-lagi yang dibanggakan manusia dalam hidup ini.*

Bila manusia sering-sering merenung secara jujur dan sadar, tentang siapa iri pribadinya yang sebenarnya, akan terasalah kecil dan lemahnya kita. Akan terasa pula sangat kecilnya prestasi dan reputasi yang pernah kita raih, jika dibandingkan dengan keangungan dan kebesaran Allah SWT. Bagi orang yang benar-benar imannya telah mantap setelah mengetahui siapa diri pribadinya, akan semakin besarlah Allah dalam pandangan lahir dan batinya, sehingga bertambah mantap kuat keimanan dan ketakwaannya kepada Allah SWT. Allah berfirman :

وَفِي الْأَرْضِ آيَاتٌ لِّلْمُؤْمِنِينَ. وَفِي
أَنفُسِكُمْ أَفَلَا تُبْصِرُونَ.

"Dan di bumi terdapat tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang yang yakin. Dan (juga) pada dirimu sendiri. Maka apakah kamu tiada memperhatikan?"
(Ad-Dzariyat 20).

Atas dasar ayat tersebut di atas, kalau memang manusia itu mau memperhatikan, mengambil pelajaran, teladan di bumi ini banyak hal-hal yang dijadikan ibarat, pedoman untuk meresap dan menyerap keimanan dan ketaqwaan kepada Allah sehingga tunduk dan taat kepada-Nya. Bahkan pribadi manusia itu sendiri ada tanda-tanda dan pelajaran untuk menjadikan dirinya beriman dan bertaqwa. Itulah gunanya kita sering-sering mengkaji ulang diri pribadi sendiri.

Hendaknya, jangan hanya merenung ingin mendapat kemewahan duniawiyah, tapi melupakan keberadaan dirinya di hadapan Allah Maha Pencipta dan Maha Perkasa.

Amirul Mukminin Ali bin Abi Thalib karramallahu wajhah berkata :

"Sungguh tak pantas seseorang membanggakan dirinya sendiri sedangkan -- pada awalnya -- ia adalah setetes nuthfah (sperma) dan -- pada akhirnya -- ia menjadi bangkai. Tiada ia mampu menolak kematian yang akan menimpanya.

Mahyudin Ibrahim, Dalam Buletin Dakwah No. 26 Th. ke-XXII, Juni 1995

CENDIKIAWAN SEJATI

هَذَا رَحْمَةٌ مِنْ رَبِّي فَإِذَا جَاءَ وَعْدُ رَبِّي جَعَلَهُ دَكَّاءً وَكَانَ وَعْدُ رَبِّي حَقًّا. (الكهف: ٩٨)

"Ini adalah rahmat dari Tuhanku, maka apabila sudah datang janji Tuhanku, Dia akan menjadikannya hancur luluh, Dan janji Tuhanku itu adalah benar. (S. Al-Kahfi, 98).

Zaman sekarang merupakan zaman kemajuan. Banyak ilmu baru bermunculan. Ilmu-ilmu dasar yang telah tumbuh dan berkembang, kini telah beranakpinak menjadi bermacam cabang dengan segala macam spesialisasinya.

Zaman sekarang juga merupakan zaman teknologi tinggi, *high technology* (hi-tech). Dalam zaman seperti ini juga banyak temuan baru bermunculan. Dan hampir di setiap temuan yang baru selalu saja lebih unggul dari sebelumnya.

Dengan ditemukannya mesin komputer generasi mutakhir misalnya, manusia dapat melakukan pekerjaan yang sangat berat, besar dan rumit yang tidak bisa dilakukan oleh orang-orang sebelumnya, dengan cara yang jauh lebih mudah, hemat dan praktis, baik dari segi tenaga, biaya, tempat maupun waktu yang digunakan.

Begitu rupa canggilnya temuan-temuan itu, sehingga jika salah mempergunakannya, dapat menimbulkan bencana yang lebih besar. Perhatikan saja kerusakan yang sangat besar akibat Perang teluk (yang digelar dengan teknologi tinggi) beberapa tahun yang lalu, yang tidak bisa diperbaiki oleh satu generasi, dengan biaya bermilyar dollar sekalipun.

Semua itu terjadi karena ilmu dan kemajuan teknologi digunakan bukan

untuk kemaslahatan umat manusia, tetapi untuk kepentingan pemuas nafsu belaka. Dari itu seseorang yang memiliki dan mengendalikan ilmu dan teknologi, harus memiliki rasa tanggungjawab yang lebih tinggi ketimbang orang biasa, yang berupa kehatian-hatian dan kerendahan hati.

Dua sifat itu, di samping sifat-sifat lainnya, hanya akan muncul pada diri ilmuwan atau cendikiawan muslim yang beriman. Yaitu ilmuwan yang menyadari hakekat ilmu yang sesungguhnya ; dari mana ilmu itu berasal, dan untuk apa digunakan

Allah adalah pemilik ilmu

Asal semua ilmu adalah dari Allah dan manusia diberi-Nya hanya sedikit saja. Allah memberitakan selain dalam surat Al-Isra ayat 85 juga dalam firman-Nya yang lain :

"Dan pada sisi Allah-lah kunci-kunci yang ghaib, tak ada yang mengetahui kecuali Dia sendiri. Dia mengetahui apa yang di daratan dan di lautan. Dan tidak sehelai daun pun yang gugur melainkan Dia mengetahuinya, dan tidak sebutir biji pun yang jatuh di dalam kegelapan bumi, atau yang kering, melainkan tertulis dalam kitab yang nyata". (S. Al-

AN'am, 59).

Ilmu yang diberikan Allah kepada hamba-Nya dimaksudkan bukan untuk melawan ciptaan-Nya, sebab akan sia-sia belaka. Tetapi untuk memahami kebesaran dan kekuasaan ciptaan-Nya agar dapat mendorong proses pengabdian kepada-Nya, sesuai dengan diciptakannya manusia, yaitu untuk mengabdikan dan beribadah kepada-Nya.

"Dan Aku tidak menciptakan jin dan manusia kecuali supaya mereka menyembah-Ku" (S. Ads-Dzariat, 56).

Ciptaan Allah itu sangat luas dan sempurna (As-Sajadah 7, Al-A'al 2-3). Indah, penuh keseimbangan dan keteraturan (Al-Mulk 3, An-Naml 88, Al Qashash 71-72). Tak ada yang sia-sia terbuang (S. Shad, 27), kendatipun hanya sebuah bakteri yang sangat kecil yang bisa dilihat dengan mata biasa bahkan dianggap sebagai sumber penyakit, atau sebuah ongkongan batu raksasa yang bisa ditumbuhi tanaman persu sekalipun, dan dikesankan hanya menimbulkan kegersangan belaka. Dari itulah ilmuawan atau cendekiawan sejati akan selalu memuji Allah jika menyaksikan ciptaan kekuasaanNya, seraya berdoa seperti yang diajarkan Allah kepadanya :

"Ya Tuhan kami, sungguh tiada sia-sia Engkau menciptakan ini semua. Maha Suci Engkau, maka peliharalah kami dari siksa api neraka" (S. Ali' Imron, 191).

Cendekiawan Sejati

Seseorang yang menyadari kekerdilan dirinya di hadapan Allah inilah yang sangat diperlukan dalam kehidupan manusia dewasa ini dan sampai akhir zaman. Seorang cendekiawan yang di dalam hatinya memancarkan cahaya Ilahi, yang akan mengantarkan umat manusia menemukan sentuhan keagungan dan kebesaran-Nya.

Itulah cendekiawan yang berkualitas yang akan mengantarkan kehidupan ini menjadi aman sentosa penuh limpahan kesejahteraan dan kebahagiaan. Dari cendekiawan yang seperti itu wajar ia, mendapatkan derajat yang lebih tinggi ketimbang lainnya dari Allah SWT.

يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنكُمْ وَالَّذِينَ
أَتَوْا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ (المجادلة : ١١)

"Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat" (Al-Mujadilah, 11).

Wujud konkrit dari cendekiawan yang demikian, ialah ilmu yang dimilikinya akan diabdikan bagi kepentingan agama Allah. Ia akan menyampaikan kepada orang-orang disekitarnya. Bukan sebaliknya, menjadi kikir apalagi menyengsarakan orang atau makhluk Allah lainnya. Ia terjatuh dari sikap sombong atau congkak, malah sebaliknya sangat merendah hati, lantaran menyadari bahwa ilmu atas jerih payahnya semata melainkan sumbangan dari semua filhak.

Dirinya bagaikan matarantai yang saling berkaitan dengan mata rantai lainnya sehingga membuat roda bisa berputar.

Hatinya menjadi luluh di hadapan Allah, seperti luluhnya Iskandar Dzulkarnain dan Sulaiman a.s., dua cendekiawan besar yang pernah muncul dipermukaan bumi ini.

Dzulkarnaen dan Sulaiman a.s

Sebagaimana diketahui, Dzulkarnaen adalah seorang cendekiawan dunia sekaligus raja yang gagah perkasa yang

memiliki kekuasaan yang tiada tara. Ketika ia melakukan perjalanan yang sangat jauh, ia menjumpai bangsa - Ya'juj dan Ma'jud - yang selalu dirundung perang saudara yang berkepanjangan.

Hati Dzulkarnaen menjadi pilu, tapi fikirnya terus berupaya mencari pemecahan. Melalui suatu inovasi yang dibimbing nur Ilahi, ia menemukan suatu cara untuk menghilangkan pertempuran diantaranya dua bangsa itu dengan membangun tembok pemisah yang kokoh terbuat dari besi dan tembaga. Tembok itu harus tinggi dan memanjang mengitari wilayah kedua bangsa yang saling bertikai.

Dengan bantuan rakyatnya, tembok itu berhasil dibangun, dan selesai tepat pada waktunya. Banyak orang yang kagum dan memuji ciptaan Dzulkarnaen. Akan tetapi semua pujian itu tidak menjadikan ia pongah dan sombong. Dengan tulus ia berkata :

"(Tembok yang dibangun) ini adalah rahmat dari Tuhanku, maka apabila sudah datang janji Tuhanku, Dia akan menjadikannya hancur luluh. Dan janji Tuhanku itu adalah benar "

Sejajar dengan peristiwa di atas, ditempat lain dalam waktu dan kasus yang berbeda, dialami pula oleh cendekiawan besar lainnya, yang sekaligus juga seorang raja yang gagah perkasa, Sulaiman a.s namanya.

Sewaktu Sulaiman dihadapkan oleh kepandaian dan kekuasaan Raja Balqis yang congkak, beliau memerintahkan para jin untuk memindahkan singgasana Balqis kedalam istananya sebelum sang ratu yang sedang melakukan kunjungan ke istana Sulaiman sampai.

Dalam tempo sekejap mata, singgasana ratu Balqis sudah berada di dalam istana Sulaiman. Ratu Balqis terperanjat

melihat singgasananya berada di istana Sulaiman yang sedang dikunjunginya.

Meskipun prestasi yang dicapai Sulaiman sangat luar biasa, dan belum pernah tertandingi oleh generasi manapun juga, tapi beliau tetap rendah hati, dan berkata kepada Ratu Balqis, tamunya :

هَذَا مِنْ فَضْلِ رَبِّي لِيَبْلُوَنِي أَأَشْكُرُ
أَمْ أَكْفُرُ وَمَنْ شَكَرَ فَإِنَّمَا يَشْكُرُ
لِنَفْسِهِ وَمَنْ كَفَرَ فَإِنَّ رَبِّيَ عَزِيزٌ
كَرِيمٌ
(النمل : ٤٠)

" Ini termasuk karunia dari Tuhanku untuk mengujiku, apakah aku bersyukur atau mengingkari (nikmatNya). Dan barangsiapa yang bersyukur untuk kebaikan dirinya. Dan barangsiapa yang ingkar, maka sesungguhnya Tuhanku Maha Kaya lagi Maha Mulia "
(S.AAn-Naml, 40).

Ilmu adalah Amanat

Ilmu pengetahuan yang dimiliki seseorang merupakan amanat dari Allah, yang akan dimintai pertanggungjawaban dalam pengadilan yang maha adil di akhirat kelak : Apakah diperoleh dengan jalan yang baik dan benar atau dengan cara yang salah. Kemudian, apakah ilmu itu digunakan sesuai dengan ketentuan Allah atau tidak.

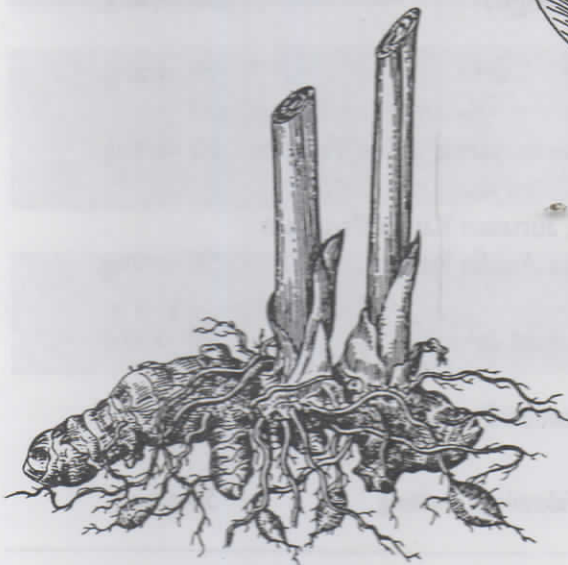
Jika diperoleh dengan cara yang benar, maka akan memberikan manfaat kepada orang banyak sampai di akhirat kelak. Sebaliknya jika tidak, maka akan menjadi sia-sia bahkan akan menimbulkan berbagai mudharat.

Kemudian, jika ilmu yang diperoleh dari jalan yang baik dan benar itu digunakan dengan baik dan benar pula, maka Allah akan mengangkat derajat ilmuwan itu kejenjang yang lebih tinggi.

Sebaliknya bila digunakan untuk membuat kerusakan demi kerusakan, seperti membohongi atau membodohi orang, membobol bank, kolusi, korupsi, merampas hak orang lain, membunuh yang tidak benar, dan berbagai jenis kejahatan lain yang kini semakin marak, maka ia telah melakukan penghianatan yang besar kepada Allah. Dalam hubungan ini Rasulullah mengingatkan kepada ummatnya :

'Hendaknya kalian saling menasehati dalam hal ilmu. Sesungguhnya penghianatan seseorang terhadap ilmunya lebih berbahaya daripada penghianatan terhadap harta-bendanya. Dan sesungguhnya Allah akan menanyai kalian semua pada hari kiamat nanti'
(HR Thabrani dari Ibnu Abbas r.a.).
Allahu a'lam

H. Badruzzaman Busyairi. Bulein Dakwah, No. 37, Th. ke-III, 1995



Temugiring
Curcuma heyneana

Minat Masyarakat Pada "Obat Hayati" Menggembirakan (Sumber : Kompas, 13 Mei 1995)

Kembalinya masyarakat kepada obat-obatan tradisional yang terlihat pada meningkatnya penggunaan bahan tanaman untuk kosmetika dan obat, patut disambut gembira. Apalagi sikap industri farmasi juga mulai berubah dengan banyak melakukan penelitian ilmiah mengenai efek biologi tanaman pada manusia.

Demikian antara lain dikemukakan Prof Dr Sudarman Brotosisworo Apt (64), dalam pidato pengukuhannya sebagai guru besar Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta, Jumat (12/5).

Menurut Sudarman, ada tiga faktor yang menunjang kebangkitan kembali minat orang terhadap produk tanaman sebagai obat. Pertama, karena adanya kemandirian klinik berapapun produk alamiah untuk obat kanker.

Pencarian molekul sintetik yang aktif terhadap HIV (*Human Immunodeficiency Virus* - Virus penyebab AIDS) yang dilakukan pada tanaman juga menghasilkan *reverse transcriptase inhibitor*, tetapi penelitian pada ekstrak tanaman telah menghasilkan bermacam-macam senyawa dengan berbagai corak daya kerja yang mampu menghalangi berkembangbiaknya virus.

Kedua, kelahiran kembali minat orang terhadap produk tanaman juga dipacu oleh penggunaan ekstrak tanaman untuk dapat diatasi oleh obat konvensional, seperti misalnya Herba Cina untuk *atopic eczema* yang parah.

Keadaan lain yang sulit dijelaskan secara klinik adalah obat herba dinyatakan dapat menyembuhkan dan laku keras, misalnya seperti ginseng untuk tonika dan kelelahan. Penelitian terhadap sementara tanaman semacam ini telah menghasilkan senyawa dengan aktivitas yang unik.

Ketiga, karena adanya kecemasan masyarakat sebagai akibat bencana karena racunan obat, yang terkenal sebagai tragedi talidomid pada akhir tahun 50-an dan awal tahun 60-an.

Menurut Sudarman, dalam ilmu pengobatan obat hayati sejak zaman purba hingga sekarang merupakan sumber daya obat yang sangat penting baik secara kualitatif maupun kuantitatif.

Obat hayati yang bermula dari obat alamiah telah berkembang menjadi obat modern dalam berbagai bentuk. Di samping itu, obat hayati menjadi tumpuan harapan masyarakat manusia dalam upayanya menemukan obat-obat baru untuk menanggulangi penyakit-penyakit yang belum dapat disembuhkan secara baik.

"Oleh karena itu, obat hayati mempunyai prospek yang sangat cerah meskipun tidak terlepas dari permasalahan yang mencemaskan, misalnya ancaman kepunahan jenis-jenis tanaman obat karena tempat tumbuhnya tergusur oleh permukiman dan budidaya tanaman pangan", papar Pengelola Program Studi S2 Ilmu Farmasi itu.



Minuman "Teh"

Mencegah Kanker

(Sumber : Kompas, 24 Juni 1995)

Minum teh sangat akrab dalam kehidupan masyarakat Indonesia yang berjumlah sekitar 190 juta jiwa. Kendatipun demikian, teh yang dikonsumsi ternyata sangat rendah, hanya 200 gram per kapita/tahun. Ini sangat mencolok kalau dibandingkan dengan konsumsi teh di beberapa negara. India dengan penduduk 853 juta (estimasi UNFPA tahun 1990) mengkonsumsi 600 gram/kapita, Kenya

(24 juta jiwa) 650 gram, Pakistan (123 juta) 970 gram, Sri Lanka (18 juta jiwa) 1.200 gram, Turki (56 juta jiwa) 2.250 gram, Inggris (57 juta jiwa) 2.560 gram, dan Irlandia (37 juta jiwa) 3.000 gram/kapita.

Memang, Asosiasi Teh Indonesia (ATI) pernah memelopori "Gerakan Gemar Minum Teh" untuk meningkatkan konsumsi nasional. Akan tetapi, ternyata kurang bergema dan masyarakat kurang apresiatif. Masyarakat mungkin merasa "aneh", kok, ada gerakan untuk gemar minum teh, padahal sudah menjadi konsumsi sehari-hari.

Di kalangan kawula muda di perkotaan sering terdengar olok-olok, minum teh kampung, tidak bergensi. Yang lebih gawat, minuman beralkohol dianggap sebagai gaya hidup "manusia modern". Bagi mereka yang suka *teler*, ada semacam kebanggaan kalau dijuluki "menenggak minuman keras seperti minum teh".

Kehadiran air mineral dalam botol plastik pun telah semakin mendesak teh botol pada acara-acara keramaian. Risiko botol pecah atau hilang sehingga harus membayar uang jaminan botol, merupakan alasan yang dapat ditampilkan. Pedagang asongan di lokasi strategis persimpangan jalan, tidak lagi menjajakan teh botol atau teh dalam kotak. Seiring dengan mmerebak nya tindakan brutal penonton dalam pertandingan sepak bola, minuman dalam botol dilarang dibawa masuk ke stadion, termasuk teh botol.

Teh sebagai minuman, konon sudah dikenal di Cina sekitar 3.000 tahun sebelum Masehi, di Jepang sekitar tahun 800 Masehi. Tumbuhan tropika dan subtropika pada daratan dengan ketinggian an 1.200-1.800 meter ini berasal dari Asia Selatan-Timur, dimasukkan ke Nusantara pada tahun 1690 menurut *Ensiklopedi Indonesia*. Teh hijau dibuat dengan mengukus dan mengeringkan daun tanpa fermentasi (peragian), sedangkan teh hitam dengan fermentasi dan pengeringan.

Daun teh mengandung *polifenol* (25 persen), *vafein* (2,5-4,5 persen) dan minyak atsiri yang menentukan rasa dan aroma. Kualitas terbaik diperoleh dari pucuk dengan daun-daun termuda. Hasil berbagai penelitian menunjukkan, teh

berkhasiat mencegah penyakit kanker yang sangat ditakuti, khususnya kanker di perut (pankreas, usus), payudara, dan pembuluh darah.

Sifat antikanker itu karena teh memiliki kandungan senyawa *polifenol*, *teofilin*, vitamin C, E, K dan elemen seng, *molibdenium*, *selen-ium*, *germanium*, dan mangan. Vitamin C dan E merangsang pening katan fungsi kekebalan tubuh, sedangkan vitamin K punya perandalam pembekuan darah. Teh juga bersifat anti-mutagen karena kandungan *poli-fenol*-nya bisa menetralisasi radikal bebas, jika dibiarkan dapat mengubah materi genetik DNA sehingga sel tumbuh tak beraturan.

Majalah *Asiaweek* edisi 10 Agustus 1994 dalam kolom. Kesehatan memberitakan sebuah substansi pada teh hitam maupun teh hijau berkemampuan menghambat unsur yang menyebabkan kanker di dalam pembuluh darah. Demikian hasil penelitian oleh sejumlah ilmuwan AS dipimpin Prof. Allan Conney dari Universitas Rutgers. Penelitian dilakukan setelah mendapat inspirasi dari *Cancer Research* edisi Juli 1994, yang mem publi-kasikan penemuan di Jepang bahwa teh hijau mengurangi risiko terkena kanker usus besar.

Pertemuan ke-11 FAO IGG on Tea 10-13 April 1995 di Roma juga menelurkan keputusan menarik dalam kaitan promosi teh. Organisasi pertanian dan Pangan PBB ini berani merekomendasikan agar kegiatan promosi teh jangka panjang sampai dengan tahun 2005, menonjolkan segi kesehatan. Sidang juga menugaskan Sekretariat FAO melakukan *econometric analysis*, mempelajari reaksi pasar internasional seandainya produksi teh secara bertahap dikurangi.

Keputusan di bidang promosi itu ternyata banyak melibatkan Indonesia. Antara lain, melaksanakan promosi umum di empat negara yaitu Indonesia, India, Sri Lanka dan Banglades. Untuk itu Indonesia akan men dapat bantuan hibah 500.000 dolar AS dari dana bersama, dengan ketentuan Pemerintah RI menyediakan dana pendamping 76.000 dolar AS.

Dana bersama juga akan dimanfaat- kan untuk kegiatan penelitian dan pengem- bangan industri teh di Indonesia dan di Banglades. Promosi meningkatkan konsum- si teh nasional akan dilaksanakan di negara-negara produsen yang punya peluang tinggi (Indonesia, India, Kenya), maupun di negara konsumen seperti Arab Saudi dan Jerman.

“Jika Anda minum teh enam cangkir setiap hari, Anda akan terlindung dari kanker”, kata John Weisburger, peneliti kanker kawakan dari America Health Foundation. Tentulah bukan air teh yang diseduh berkali-kali sehingga berwarna bening bisa buat *ngaca*, tapi minuman teh yang rasa aslinya *sepet*.

Hasil penelitian dan ucapan John Weisburger, kiranya sangat pas dijadikan moto oleh Asosiasi Teh Indonesia dalam kampanye intensif “Gerakan Gemar Minum Teh”.



Editorial

Maaf.... Kata itu barangkali yang dapat kami sampaikan kepada pembaca setia Warta Balitro. Kenapa? karena kami merasa bersalah. Bersalah karena Warta Balitro di bawah komposisi redaksi yang lalu sempat tidak terbit. Hal ini salah satunya disebabkan oleh kesibukan dari setiap redaksi warta. Maaf, bukan kami membela diri, tetapi kami akan tetap eksis dengan tanggung jawab kami. Oleh karena itu kami tetap akan membayar "hutang" kami tersebut.

Ok! sebagai hutang yang wajib dibayar, maka nomor warta yang sempat tidak beredar akan kami hadirkan kembali ke tengah pembaca yang budiman. Karena nomor warta yang "tenggelam" tersebut berjumlah 8 nomor (mulai No. 32 - 47), maka pemunculannya akan kami gabung setiap 2 nomor dalam satu penerbitan.

Edisi warta yang kami terbitkan ini, merupakan gabungan nomor 32 dan 33. Rubrik warta tetap tidak berubah seperti warta-warta sebelumnya, hanya istilah beberapa rubrik yang kami ganti seperti rubrik Berita Aktual menjadi "Aktualita".

Beberapa info penting dapat pembaca simak dalam edisi warta ini "Apakah Anda Sudah Pikun? Bagaimana cara mengatasinya? Kemudian apakah Anda sudah merenung bagaimana sebetulnya Anda diciptakan sebagai manusia? Jika sudah, apa yang akan Anda lakukan? Semua pertanyaan di atas, jawabannya dapat Anda cari di dalam warta edisi ini.

Ok! Selamat membaca dan mohon maaf.

Redaksi



3.	Ratminah	Pelatihan Bimbingan Teknis	4 hari	Balittan, Sukamandi
4.	Drs. Iwa Mara T.	sda	2 hari	sda
5.	Sarijono	Pendidikan dan pelatihan Administrasi Keuangan (B) Kelas Reguler Th 95/96	2 bulan	Kantor Perbendaharaan dan Kas Negara
6.	Ir. I. Made Tasma	Gene Manipulation for	6 bulan	Jepang

2. Tugas belajar

Sampai dengan bulan Juni 1995 pegawai Balittro yang sedang mengikuti tugas belajar sebanyak 7 orang, terdiri dari 3 orang S3 4 orang S2 seperti pada Tabel dibawah ini.

No.	Nama	Program	Univ.	Jurusan	Mulai	Selesai	Unit Kerja
1.	Ir. Agus Wahyudi, M.S.	S3	IPB	Sosial Ekonomi	1-9-90	1-9-93	Balittro
2.	Ir. Octivia T.	S2	Philip.	Soil Science	1-11-91	1-11-94 ^{*)}	sda
3.	Ir. Karden Mulya	S3	Jepang	Plant Pathologi	1-4-93	1-4-96	sda
4.	Ir. Setyowati RD.	S2	Jepang	Plant Pathologi	1-4-92	1-4-95	sda
5.	Ir. E. Rini Pribadi	S2	Jepang	Agro Cultured	8-10-93	30-9-95	sda
6.	Ir. Marsusi N, M.Sc	S3	Australia	Hama Tanaman	29-2-94	28-2-97	sda
7.	Dra. Otih Rostiana	S2	Jepang	Pemuliaan tan.	18-1-95	18-1-97	sda

^{*)} perpanjangan tugas belajar

3. Data fungsional

Pada triwulan I dan II pegawai Balittro yang sudah mengajukan fungsional ke P2JP sebanyak 128 orang yang terdiri dari : 18 orang yang sudah terbit SK Fungsional, 21 orang masih dalam proses SK di Biro Kepegawaian, 31 orang sedang diproses di LIPI dan 37 orang masih diproses di P2JP Deptan dan 21 orang untuk diproses di P2JP Puslitbangtri dapat dilihat pada Tabel-tabel berikut ini.

Kepegawaian

Yang sudah terbit SK Fungsional.

No.	Nama	Jabatan	T.M.T	Tgl. SK	Unit Kerja
1.	Ir. M.Prama Yufdy, MSc.	Pen. Muda	1-3-94	16-1-95	Sub Balitro Natar
2.	Ir. Yang Nuryani	Pen. Muda	1-9-94	31-1-95	Balitro
3.	Ir. Ireng Darwati	Ajun Pen. Madya	1-6-94	2-2-95	sda
4.	Ir. Sri Kurniati, MS.	As. Pen. Madya	sda	sda	sda
5.	Ir. Ujang S, M.Sc.	Ajun Pen. Madya	1-7-94	14-3-95	KP. Petaling
6.	Dra. Herwita Idris	Ajun Pen. Muda	1-6-94	31-1-95	Sub Balitro Solok
7.	Ir. Junita Barus	As. Pen. Muda	1-8-94	14-3-95	Sub Balitro Natar
8.	Drs. E.M. Rachmat	Ajun Pen. Muda	sda	14-3-95	Balitro
9.	Drs. Alan Rachmat	Ajun Pen. Muda	sda	sda	sda
10.	Ir. Eddy Mulyono, MS.	As. Pen. Madya	sda	sda	sda
11.	Drs. Endjo Djauhariya	Ajun Pen. Muda	sda	sda	KP. Sukamulya
12.	Ir. Sukamto	As. Pen. Muda	sda	sda	Balitro
13.	JT. Yuhono, B.Sc.	Ajun Pen. Muda	1-10-94	sda	sda
14.	Ir. Amrizal Nazar	Ajun Pen. Muda	sda	sda	Sub Balitro
15.	Dr. Ir. Maharani H.	Ahli Pen. Utama	1-1-95	12-9-95	Balitro
16.	Dr. Ir. Ika Mariska	Ahli Peneliti Muda	1-1-95	12-9-95	Balitro
17.	Ir. Djayeng Sumangat	Ass. Pen. Madya	1-2-95	12-9-95	Balitro
18.	Ir. Emmyzar	Peneliti Madya	1-1-95	18-10-95	Balitro

Yang masih diproses di Biro Kepegawaian

No.	Nama	Jabatan	T.M.T	Nilai	Unit Kerja
1.	Ir. Ika Mustika	Pen. Madya	1-9-94	679,8	Balitro
2.	Ir. M. Januwati, MS.	Pen. Muda	sda	480,5	sda
3.	Drs. Iwa Mara Trisawa	Ajun Pen. Muda	sda	231,6	Balitro
4.	Ir. Agus Ruhnayat	As. Pen. Madya	1-7-94	157,9	sda
5.	Ir. Robet Asnawi	Ajun Pen. Madya	1-8-94	326,6	Sub Balitro Natar
6.	Ir. Emmyzar	Peneliti Madya	1-1-95	675,70	Balitro
7.	Drs. Machdar Mahruf	As. Pen. Muda	1-11-94	121	KP. S. Monterado
8.	Dr. Ir. Maharani Hasanah	Ahli Pen. Utama	1-1-95	1 074,20	Balitro
9.	Dra. Hasanah	Ajun Pen. Muda	1-11-94	215	Sub Balitro Natar
10.	Ir. Puti Rosmeilisa	Ajun Pen. Madya	1-7-95	316,20	Balitro
11.	Ir. Rosihan Rosman, MS	Ahli Peneliti Muda	1-6-95	770,70	Balitro
12.	Ir. Risfaheri	Peneliti Madya	1-6-95	568,10	Balitro
13.	Ir. Siswanto Dipl. MPhil	Ajun Pen. Muda	1-8-95	373,70	Balitro
14.	Ma'mun, BSc.	Ass. Pen. Madya	1-8-1995	174,12	Balitro
15.	Joko Pitono	Ass. Pen. Muda	1-8-95	127	Balitro

16.	Ir. Tatang Hidayat	Ajun Pen. Muda	1-8-95	227,60	Balittro
17.	Siti Sufiani, Msc	Ass. Pen. Madya	1-8-95	150,50	Balittro
18.	Ir. Agus Wahyudi, MS	Ajun Pen. Muda	1-6-95	249	Balittro
19.	Ir. Ismail Wahab	Ajun Pen. Muda	1-4-95	245,30	Balittro
20.	Dra. Yelnititis	Ass. Pen. Muda	1-7-95	113,50	Balittro
21.	Drs. Sudiartha, B.BA	Ahli Pen. Utama	1-7-95	1070,70	Balittro

Yang masih diproses di LIPI.

No.	Nama	Tgl. Usul	Jabatan	Nilai	Unit Kerja
1.	Drs. Ludi Mauludi, MS.	26-8-94	Ajun Pen. Muda	208	Balittro
2.	Ir. Sofyan Rusli	28-6-94	Ahli Pen. Utama	1.091,3	sda
3.	Ir. Rusli Kasim	15-1-94	Ahli Pen. Muda	709,5	Sub Balittro Natar
4.	Ir. Hilma Syamsu	21-11-94	As. Pen. Madya	166,5	Sub Balittro Solok
5.	Ir. Tufail I. Alam	2-11-94	As. Pen. Madya	169,3	KP. Bacan
6.	Ir. Wiratno	23-1-95	Ajun Pen. Madya	318	Balittro
9.	Dra. Hernani	23-1-95	Ajun Pen. Madya	341,93	Balittro
10.	Ir. M. Syakir, MS.	16-3-95	Ass. Pen. Madya	205,9	Balittro
11.	Ir. Rosita,	26-12-95	Peneliti Muda	426,19	Balittro
12.	Dra. Oti Rostiana	19-12-95	Ajun Pen. Madya	407,4	Balittro
13.	Ir. Linda Yanti	8-12-95	Ass. Pen. Muda	128	Balittro
14.	Ir. Edy Mulyono, MS	29-3-95	Ajun Pen. Muda	252	Balittro
15.	Ir. Agus Kardinan, MS	26-12-94	Peneliti Muda	474	Balittro
16.	Ir. Ellyda Abas W., MS	26-26-94	Ahli Pen. Muda		
17.	Ir. Tri Lestari	3-1-95	Ajun Pene. Muda	245,2	Balittro
18.	Ir. Sri Kurniati, MS.	3-1-95	Ajun Pen. Muda	235	Balittro
19.	Dra. Sri Yuliani	20-2-95	Ajun Pen. Muda	335,2	Balittro
20.	Dr. Ir. Azmi Dhalimi, SU	4-5-95	Peneliti Madya	570	Balittro
21.	Ir. Sofyan Rusli	19-4-95			
22.	Dr. Ir. Supriadi	4-5-95			
23.	Ir. Nanan Nurjanah	28-3-95	Peneliti Madya	616	Balittro
24.	Ir. Robert Zaubin	24-10-95			
25.	I. Budi Martono	29-3-95	Ass. Pen. Muda	148,1	Balittro
26.	Ir. Hermanto	29-3-95	Ass. Pen. Muda	126,3	Balittro
27.	Ir. Yacub Lubis	3-4-95	Ass. Pen. Madya	275,4	Balittro
28.	Dra. Ratna Hasan, F.	7-8-95	Ajun Pen. Muda		
29.	Ir. Tri Marwati	7-8-95	Ajun Pen. Muda	223,3	Balittro
30.	Ir. Sinta Suherman	7-8-95	Ajun Pen. Muda	117,3	Balittro
31.	Dra. Natalia Krisna	7-8-95	Ajun Pen. Muda	227,5	Balittro
32.	Ir. Edi Imanuel	7-8-95	Ajun Pen. Muda	216,4	Balittro
33.	Dr. Ir. Syafril Kemala	11-1-95			Balittro

Kepegawaian

Yang sedang diproses di P2JP Deptan

No.	Nama	Tgl. Usul	Jabatan	Nilai	Unit Kerja
1.	Ir. Marsusi N, M.Sc.	24-2-94	-	-	Balittro
2.	Dra. Bariyah	4-9-94	Ajun Pen. Muda	-	sda
3.	Ir.E.Rini Pribadi	21-4-94	-	-	sda
4.	Dra. Dewi Rumbaina	25-8-94	-	-	sda
5.	Ir. Robber Zaubin	1-2-94	Peneliti Muda	555,5	Balittro
6.	Ir. Firdausil A.Ben	sda	-	-	Sub Balittro Natar
7.	Ir. Moch.Ismail Wahab	4-10-94	-	-	Balittro
8.	Ir.Puti Rosmeilisa	sda	-	-	sda
9.	Ir. Rosihan Rosman,MS	sda	Ahli Pen.Muda	768,7	sda
10.	Ir. Agus Wahyudi, MS.	4-11-94	-	-	sda
11.	Ir. Risfaheri	4-10-94	Peneliti Madya	567,7	sda
12.	Drs. Suprpto, SU.	26-12-94	-	-	Sub Balittro Natar
13.	Drs. M. Hadad. EA.	sda	-	-	Balittro
14.	Ir. Agus Kardinan, MS.	sda	-	-	sda
15.	Ir. Ellyda Abas W,MS.	sda	-	-	sda
16.	Dr.H.Syafril Kemala	11-1-95	-	-	sda
17.	Ir. Hayani	16-2-95	-	-	Sub Balittro Natar
18.	Ir.Yudarfis	23-9-94	-	-	sda
19.	St. Sufiani, M.Sc.	28-2-95	-	-	Balittro
20.	Ir.Rodiah Balfas,M.Sc.	10-1-95	-	-	sda
21.	Ir. Rosita SM, MS.	26-12-95	-	-	sda
22.	Ir. Panji Laksmanahardja	19-10-95	-	-	sda
23.	Ir. Mariam Januwati, MS	29-10-95	-	-	sda
24.	Ir. Deciyanto Soetopo	11-10-95	-	-	sda
25.	Dr. Djiman Sitepu, APU	27-9-95	-	-	sda
26.	Ir. Sumanto	15-8-95	-	-	sda
27.	Dra Ester M. Adhi	24-7-95	-	-	sda
28.	Drs. Mono Rahardjo	28-6-95	-	-	sda
29.	Ir. Saraswinarbawa	12-7-95	-	-	sda
30.	Ir. Kendrianto	12-7-95	-	-	sda
31.	Ir. Sumanto	12-7-95	-	-	sda
32.	Ir. Mesak Tombe	11-9-995	-	-	sda
33.	Ir. Azri	13-9-95	-	-	sda
34.	Dra Asnimar Alwi	13-9-95	-	-	sda
35.	Drs. M. Hadad EA	7-5-95	-	-	sda
36.	Ir. I. Made Tasma	16-3-95	-	-	sda
37.	Dr. Ir. Supriadi	21-5-95	-	-	sda

Yang sedang diproses di P2JP Puslitbangtri

No.	Nama	Tgl. Usul	Jabatan	Nilai	Unit Kerja
1.	Dra. Hernani, MSc	23-1-95	-	-	Balittro
2.	Ir. Wiratno	sda	-	-	sda
3.	Ir. Ida Dwiwarni	26-12-94	-	-	Sub Balittro Natar
4.	Ir. Suherdi	sda	-	-	Sub Balittro Solok
5.	Dra. Oti Rostiana	sda	-	-	Balittro
6.	Ir. Tri Lestari, M.Sc	sda	-	-	sda
7.	Ir. Sri Koerniati, M.Sc	sda	-	-	sda
8.	Muchlas, SE.	31-1-95	-	-	Sub Balittro Natar
9.	Ir. Siswanto Dipl.MPhil	sda	-	-	sda
10.	Ir. Joko Pitono	sda	-	-	sda
11.	Ma'mun, B.Sc.	2-2-95	-	-	sda
12.	Ir. M. Syakir, MS.	16-3-95	-	-	sda
13.	Ir. Joko Pramono	20-3-95	-	-	sda
14.	Ir. Muhd. Yacub Lubis	sda	-	-	sda
15.	Drs. Budi Martono	sda	-	-	sda
16.	Drs. Agus Nurawan	23-1-95	-	-	KP. Cicurug
17.	Ir. Andarias MM.	22-9-94	-	-	Sub Balittro Natar
18.	Ir. Djayeng Sumangat	23-10-95	-	-	-
19.	Drs. Ali Husni	11-10-95	-	-	-
20.	Drs. Deden Sukmajaya	25-9-95	-	-	-
21.	Ir. Susilo M.	17-10-95	-	-	-

C. Ketatausahaan Kepegawaian

1. Kartu Pegawai (Karpeg)

Telah diusulkan Karpeg melalui BAKN Jakarta sebanyak 8 orang dan melalui BAKN Wilayah III Bandung 10 orang dapat dilihat pada Tabel di bawah ini

Kepegawaian

No. Unit Kerja	Jakarta		Bandung		Jumlah		Sisa
	Usul	Realisasi	Usul	Realisasi	Usul	Realisasi	
1. Balitro	-	-	10	10	10	10	-
2. Sub Balitro Natar	2	-	-	-	2	-	2
3. Sub Balitro Solok	2	-	-	-	2	-	2
4. KP. Petaling	-	-	-	-	-	-	-
5. KP.S.Monterado	1	-	-	-	1	-	1
Jumlah	5	-	10	10	15	10	5

2. Kartu Suami/Kartu Isteri (Karsu/Karsi)

Telah diusulkan Karsu/Karsi melalui BAKN Jakarta sebanyak 8 orang dan melalui BAKN Wilayah III Bandung sebanyak 6 orang dapat dilihat pada Tabel dibawah ini.

No. Unit Kerja	Jakarta		Bandung		Jumlah		Sisa
	Usul	Realisasi	Usul	Realisasi	Usul	Realisasi	
1. Balitro	-	-	6	-	6	-	-
2. Sub Balitro Natar	4	-	-	-	4	-	-
3. Sub Balitro Solok	2	-	-	-	2	-	-
4. KP. Petaling	-	-	-	-	-	-	-
5. KP.S. Monterado	2	-	-	-	2	-	-
Jumlah	8	-	6	-	14	-	-

DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
KEPEGAWAIAN	1
A. Mutasi Kepegawaian	1
B. Pembinaan dan Pengembangan Kepegawaian	2
C. Ketatausahaan Kepegawaian	7
D. Upacara Kesadaran Nasional	9
AKTUALITA	11
Rapat Rutin Balai	11
Seminar Bulanan	16
INFO PENTING	19
• Mengenai CNSL Jambu Mete	19
• Minat Masyarakat pada Obat Hayati Menggembirakan	23
• Minuman Teh Mencegah Kanker	24
• Ekspor Tanaman Obat Indonesia Masih Kecil	26
• Produksi Jamu Harus Dipimpin Ahli Jamu	27
• Anti Kanker, Anti HIV, dan Rahasia Kurkumin	28
• Hidup Sehat Cara Alami Menurut Prof. Hembing	31
PENYEJUK JIWA	33
• Merenung Kejadian Manusia	33
• Cendekiawan Sejati	36
SERBA SERBI	40
• Kunjungan Tamu	40
• Yang berbahagia di bulan ini	41
• Menikah	43
SI KATRO	44

Dalam Triwulan I (April-Juni 1995) dan Triwulan II (Juli-September 1995) informasi tentang kepegawaian yang dapat kami laporkan adalah sebagai berikut :

A. Mutasi Kepegawaian

1. Kenaikan Pangkat

Dalam periode bulan April 1995 melalui BAKN Pusat Jakarta telah diusulkan kenaikan pangkat sebanyak 65 orang, sedangkan kenaikan pangkat melalui BAKN Wilayah III Bandung untuk Golongan II/d kebawah sebanyak 43 orang, seperti pada Tabel di bawah ini.

No. Unit Kerja	Jakarta								Bandung								Jumlah				Sisa					
	Usulan				Nota Bakn				Usulan				Nota Bakn													
	IV	III	II	I	IV	III	II	I	IV	III	II	I	IV	III	II	I	IV	III	II	I						
1. Balitro	6	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26	17	-	-	-	-	6	20	26	17	-	-	-	-
2. Subbalai Natar	-	4	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	2	-	-	-	-
3. Subbalai Solok	-	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	4	2	-	-	-	-
4. KP. Petaling	-	1	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	2	-	-	-	-
5. KP.Sp. Montrado	-	1	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	1	-	-	-	-
Jumlah	6	32	20	7	-	-	-	-	-	-	-	-	26	17	-	-	-	-	6	32	46	24	-	-	-	-

2. Pengangkatan pegawai baru

Dalam tahun 1994/1995 tenaga honorer Balitro yang diusulkan mengikuti ujian saringan pengadaan Calon Pegawai Negeri Sipil (CPNS) sebanyak 2 orang, masing-masing S1 dan SLTA.

3. Kenaikan gaji berkala

Pegawai Balitro yang telah mendapat kenaikan gaji berkala pada triwulan I dan II berjumlah 70 orang yang terdiri dari 3 orang golongan IV, 28 orang golongan III, 33 orang golongan II dan 6 orang golongan I.

Kepegawaian

4. Aktif bekerja kembali

Pada triwulan I, terdapat satu orang petugas belajar Balitro (Ir. Chandra Indrawanto) yang telah aktif kembali bekerja setelah menyelesaikan tugas belajar program S2 di Inggris dari tanggal 30 Agustus 1992 sampai 30 September 1994.

5. Pensiun

Pegawai Negeri Sipil (PNS) lingkup Balitro yang akan pensiun pada tahun 1994/1995 sebanyak 11 orang yaitu :

No.	Nama/NIP	Usul	Tgl. SK	TMT	Gol/Ruang	Keterangan
1.	Sunarya	15-5-94	-	1-5-95	II/b	KP. Manoko
2.	Sutarja Al Tarja	sda.	22-2-95	sda.	II/b	KP. Cikampek
3.	Tarwa	sda.	21-2-95	sda.	II/b	KP. Cimanggu
4.	M. Sakim	sda.	20-3-95	sda	II/b	sda
5.	Emur	11-7-94	dlm proses	sda	II/b	sda
6.	Sardiwan	sda	sda	1-7-95	II/b	Balitro
7.	Djubaedi	sda	sda	1-8-95	II/b	KP. Cimanggu
8.	Soelaiman Oe	15-8-94	sda	1-10-95	III/b	Balitro
9.	Ipat Patimah	sda	sda	sda	III/b	KP. Cimanggu
10.	Onih	19-1-95	sda	1-1-96	II/b	sda
11.	Ede	19-1-95	sda	1-1-96	II/a	KP. Cibinong

B. Pembinaan dan pengembangan kepegawaian

1. Kursus/Latihan

Sebanyak 6 orang pegawai Balitro telah mengikuti berbagai jenis pelatihan yaitu :

No.	Nama	Jenis Pelatihan	Lama latihan	Tempat
1.	Dr.Ir.Ika Mustika	Pelatihan redaksi ilmiah	12 hari	BLPP Cihea
2.	Dra.Endang HP, MS.	Pelatihan "Gene Manipulation for Agriculture"	4 bulan	Jepang BLPP Cihea