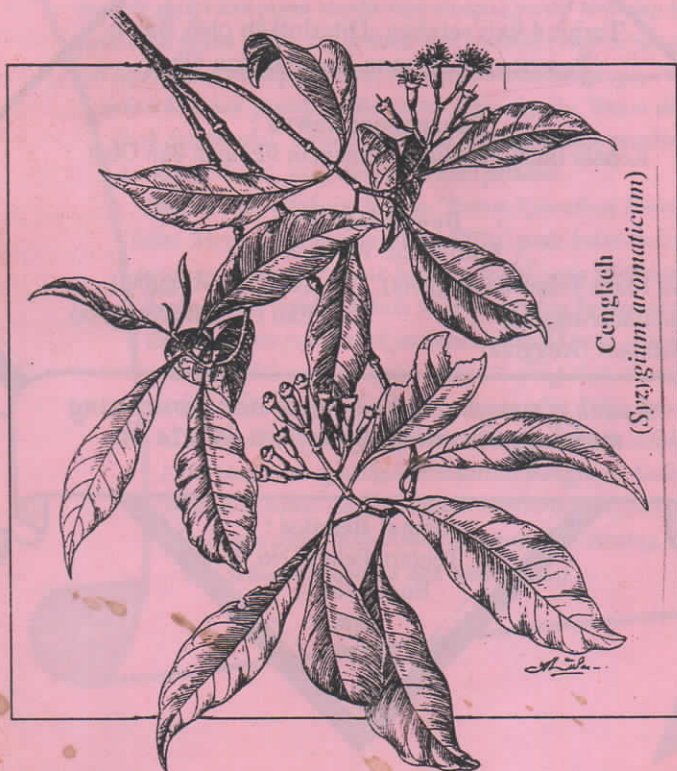




Warta BALITRO

MEDIA KOMUNIKASI DARI KARYAWAN UNTUK KARYAWAN

No. 34 dan 35



**Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
BALAI PENELITIAN TANAMAN REMPAH DAN OBAT
Maret 1996**

F.ditorial

Beberapa topik dalam seminar Internasional mu'jizat Al-Quran dan As-Sunnah di Bandung (29 Agustus sampai 1 September 1994) membicarakan i'jaz atau mu'jizat yang menyangkut segi ibadat dalam islam seperti shalat dan puasa. Kedua jenis ibadat ini juga ibadat-ibadat yang lain, selama ini sering dipandang sebagai usaha ta'abbudi belaka untuk mengharapkan pahala dari Allah SWT dan keselamatan di hari akhirat.

Namun yang menakjubkan adalah bahwa para scientist menemukan praktek shalat dan puasa memberikan dampak positif terhadap kesehatan fisik pada daya tahan tubuh. Ini terbukti dari penelitian empiris yang mereka lakukan di lapangan. Dari topik di atas, redaksi mencoba mengangkat topik ini kembali dalam halaman Santapan Kesegaran Rohani yaitu "Puasa dari Sudut Kesehatan Fisik dan Mental. Disamping berita tentang mutasi, pembinaan dan pengembangan kepegawaian yang menjadi urutan pertama.

Dengan akan dilaksanakannya "Forum Konsultasi Ilmiah Jambu Menté" pada bulan Maret 1996, kegiatan BALITTRO pada bulan-bulan ini sangat banyak, terutama dengan persiapan bahan makalah yang sebelumnya diadakan seminar lingkup balai terlebih dahulu yang merupakan bagian dari berita aktual kali ini. Disamping itu juga untuk persiapan makalah pada Seminar POKJANAS-TOI yang tidak kalah banyak makalah-makalah yang akan disampaikan oleh para peneliti kita yang endominasi-tanaman obat "Info Penting" masih membahas tentang peranan BPPC, dimana salah satu LSM sampai mengadakan demonstrasi menggugat badan ini. Namun akhirnya Bapak Presiden memberikan komentarnya selanjutnya dapat dibaca pada halaman Info Penting.

Ok! Selamat membaca dan mohon maaf.

Redaksi



DAFTAR ISI

Halaman

EDITORIAL	i
DAFTAR ISI	ii
KEPEGAWAIAN	1
A. Tata Mutasi Kepegawaian	1
B. Pembinaan dan Pengembangan Kepegawaian	5
C. Tata Usaha Kepegawaian	5
D. Upacara Kesadaran Nasional	6
AKTUALITA	7
Rapat Rutin Balai	7
Seminar Bulanan	11
Seminar Nasional	34
Pelatihan	39
INFO PENTING	41
• Kumis Kucing Tanaman Obat Pemanis Taman	41
• Daun Katuk Dari Asi Sampai Diare	42
• Sebagian Besar Obat Berasal Dari Tumbuhan Tropis	45
• Indonesia Berpeluang Jadi Penghasil Tanaman Obat Terbesar Di Dunia	46
• Hutan Tropis Hasilkan Obat Milyaran Dollar	47
• Kulit Mentol Bahan Pelumas Ekonomis Tinggi	50
• Hangat Jahe Untuk Penawar Penyakit	51
• Aksi Memprotes BPPC di DPR	52
• Presiden : BPPC Masih Di Butuhkan	53
PENYEJUK JIWA	55
• Internet	55
• Puasa Dari Sudut Kesehatan Fisik Dan Mental	60
SERBA SERBI	63
• Kunjungan Tamu	63
• Menikah	64
• Yang berbahagia bulan ini	65
SI KATRO	68

Pendahuluan :

Pada berita kepegawaian Warta edisi ini, kami tetap merekam kegiatan Urusan Kepegawaian yang terjadi dari bulan Oktober 1995 sampai Maret 1996. Mungkin nama pembaca terdapat di dalamnya, silahkan menyimak.

A. Tata Mutasi Kepegawaian

1. Kenaikan Pangkat

Dalam periode Oktober 1995 melalui BAKN Pusat Jakarta, telah diusulkan kenaikan pangkat sebanyak 9 orang, dan melalui BAKN wilayah III Bandung untuk golongan II/d ke bawah sebanyak 15 orang, Perincian dapat dilihat pada Tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Daftar pegawai Balitro yang mendapatkan kenaikan pangkat III/a ke atas. Periode Oktober 1995.

No.	Nama/NIP	No/Tgl. Pengesahan	No/Tgl. SK Terbit	Keterangan
1.	Ir. Rosihan Rosman, MS. 080069839	KP.420.502.7.1.748/Rhs 21-2-1995	1/K Tahun 1996 8-2-1996 (IV/b)	
2.	Anggraeni Dipl.Kim. 080037063	KP.420.507.7.1.657 14-7-1995	KP.420/2950/B2-3/XI/95 9-11-1995 (III/c)	
3.	Ir. Moh. Ismail Wahab 080104376	KP.420.507.7.1.657 14-7-1995	KP.420/285/B2-3/1/1995 29-1-1995 (III/b)	
4.	Rudi Suryadi 080107675	KP.420.507.7.1.657 14-7-1995	-	SK. belum turun
5.	Hedi Mediansyah, SE. 080084184	KP.420.507.7.1.657 14-7-1995	KP.420/1653/SK/X/1995	Penyesuaian Ijazah
6.	Ir. Wiratno 080099917	KP.420.507.7.1.780 25-8-1995	KP.420/3138/B2-3/X/95 22-11-1995 (III/c)	
7.	Ir. DT. Sitorus	KP.420.507.7.1.780 25-7-1995	KP.420/1785/SK/X/95 24-10-1995 (III/d)	
8.	Dr.Ir. Ika Mustika, SU. 080026640	KP.420.411.7.1.1379 11-11-1994	13/K.Th.1995 23-11-1995 (IV/b)	
9.	Dr.Ir. Maharani Hasanah 080026628	KP.420.502.7.1.168 21-2-1995	11/K.Th.1995 16-10-1995 (IV/d)	

Tabel 2. Daftar pegawai Balitro yang mendapatkan kenaikan pangkat II/d ke bawah, Periode Oktober 1995

No.	Nama/NIP	Nomor SK	Tanggal SK	Gol.
1.	Agus Nurodin 080031069	III.08-10/00002/Kep/X/95	1-9-1992	II/d
2.	Komarudin 080031349	III.08-10/00002/Kep/X/95	1-9-1992	II/a
3.	Jusuf Djunaedi 080031026	III.08-10/00002/Kep/X/95	1-9-1992	II/d
4.	Mohamad Rasjum 080031103	III.08-10/00002/Kep/X/95	1-9-1992	II/c
5.	Misbah 080031213	III.08-10/00002/Kep/X/95	1-9-1992	II/a
6.	Rohman Al Hudori 080031084	III.08-10/00002/Kep/X/95	1-9-1992	II/a
7.	Mawin 080031105	III.08-10/00002/Kep/X/95	1-9-1992	II/a
8.	Mad Sanih 080031216	III.08-10/00002/Kep/X/95	1-9-1992	II/a
9.	E. Ruslani 080031135	III.08-10/00004/Kep/X/95	1-9-1992	II/a
10.	Warlan 080031131	III.08-10/00003/Kep/X/95	1-9-1992	II/a
11.	Rasta 080031062	III.08-10/00003/Kep/X/95	1-9-1992	II/a
12.	E. Supriatna 080031037	III.08-10/00001/Kep/X/95	1-9-1992	II/a
13.	Ita Tarma 080031073	III.08-10/00001/Kep/X/95	1-9-1992	II/a
14.	Darso 080031076	III.08-10/00001/Kep/X/95	1-9-1992	II/a
15.	Zainal Arifin 080031081	III.08-10/00001/Kep/X/95	1-9-1992	II/a

2. Kenaikan Gaji Berkala

Pegawai Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat yang telah mendapatkan kenaikan gaji berkala bulan Januari 1996 - Maret 1996, sebagaimana terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Daftar pegawai Balitro yang mendapatkan kenaikan gaji berkala. Bulan Januari 1996-Maret 1996

No.	Nama/NIP	Realisasi		Golongan
		Nomor SK	Tanggal SK	
Januari 1996				
1.	Drs. M. Hadad EA. 080020207	KP.410/399/UP/XI/95	17-11-1995	IV/a
2.	Ir. Supriadi, Msc. 080068442	KP.410/396/UP/XI/95	17-11-1995	III/c
3.	Syamsul Bachri 080019948	KP.410/401/UP/XI/95	17-11-1995	III/a
4.	Kosasih 080031222	KP.410/400/UP/XI/95	17-11-1995	II/d
5.	E. Ruslani 080031135	KP.410/487/UP/II/96	08-01-1996	II/a
		Jumlah		5 orang
Pebruari 1996				
1.	Dr.Ir. Djiman Sitepu, APU. 080017294	KP.410/404/UP/XI/95	29-11-1995	IV/e
2.	Dra. Ny. Ratna Hasan 080026873	KP.410/403/UP/XI/95	29-11-1995	IV/a
3.	Ir. Ireng Darwati 080079020	KP.410/441/UP/XI/95	29-11-1995	III/d
4.	Ir. Agus Wahyudi, MS. 080072478	KP.410/404/UP/XI/95	29-11-1995	III/c
5.	Tjitjah Fatimah 080035065	KP.410/405/UP/XI/95	29-11-1995	III/a
6.	Anay Suryana 080017376	KP.410/410/UP/II/96	08-01-1996	III/a
7.	Srijono Bambang Sudarto 080035063	KP.410/412/UP/XI/95	29-11-1995	II/d
8.	Moh. Rasjum 080031103	KP.410/476/UP/II/96	08-01-1996	II/c
		Jumlah		8 orang

Kepegawaian

Maret 1996					
1.	Ir. Rosihan Rosman, MS. 080069839	KP.410/413/UP/XII/95	12-12-1995	IV/a	
2.	Ir. I Wayan Laba, Msc. 080053645	KP.410/420/UP/XII/95	12-12-1995	IV/a	
3.	Ir. Mariyam Januwati, MS. 080069910	KP.410/414/XII/1995	12-12-1995	III/d	
4.	Ir. Rosita Sri Muljati, MS. 080055441	KP.410/406/UP/II/96	04-01-1996	III/d	
5.	Ir. Moch. Syakir, MS. 080069578	KP.410/408/UP/II/96	04-01-1996	III/c	
6.	Ir. Tatang Hidayat 0800101862	KP.410/407/UP/II/96	04-01-1996	III/c	
7.	Rita, SH. 080110342	KP.410/409/UP/II/96	04-01-1996	III/a	
8.	Ir. Eddi Imanuel	KP.410/419/UP/XII/95	12-12-1995	III/b	
9.	Ir. Sri Wahyuni 080101680	KP.410/421/UP/XII/95	12-12-1995	III/b	
10.	Ir. Hermanto 080110697	KP.410/415/UP/XII/95	12-12-1995	III/a	
11.	Chotib Denny S. 080027073	KP.410/418/UP/XII/95	12-12-1995	III/a	
12.	Ir. Fathktul Arifin 080117429	KP.410/417/UP/XII/95	12-12-1995	III/a	
13.	Ir. Gusmaini	KP.410/42/UP/XII/95	12-12-1995	III/a	
14.	Dra. Yelnititis 080109762	KP.410/423/UP/XII/95	12-12-1995	III/a	
15.	Ir. Tri Marwati 080110172	KP.410/424/UP/XII/95	12-12-1995	III/a	
16.	Drs. Ali Husni 080109874	KP.410/425/UP/XII/95	12-12-1995	III/a	
17.	Ir. Christina Winarti 080118114	KP.410/426/UP/XII/95	12-12-1995	III/a	
18.	Ir. Sri Yuliani 080118942	KP.410/427/UP/XII/95	12-12-1995	III/a	
19.	Sutini 080017311	KP.410/416/UP/XII/95	12-12-1995	III/a	
20.	Tata Sasmita 080031032	KP.410/485/UP/XII/95	12-12-1995	II/a	
Jumlah				20 orang	
Jumlah Total				33 orang	

3. Pensiun/Pemberhentian

Pegawai yang pensiun pada Triwulan IV adalah sebagaimana pada Tabel 4.

Tabel 4. Daftar pegawai Balitro yang pensiun/pemberhentian dalam Triwulan IV

No.	Nama/NIP	TMT	Glo/Ruang	SK Pensiun	Keterangan
1.	Ede 080031078	01-01-1996	II/a	C.00060/Kep.III/08/1995 18-10-1995	Instalasi Penelitian Cibinong
2.	Onih	01-01-1996	II/a	C.00058/Kep.III/08/1995 09-10-1995	Instalasi Penelitian Cimanggu

B. Pembinaan Pegawai

Training jangka pendek dalam negeri pada Triwulan IV sebanyak 1 orang, sedangkan untuk jangka panjang ke luar negeri tidak ada.

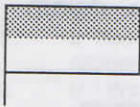
Saudara Ir. Wiratno (080099917) untuk jenis training bahasa Inggris, mulai Januari 1996 sampai Maret 1996 di Pusdata Jakarta.

C. Tata Usaha Kepegawaian

Mulai bulan Oktober 1995 sampai dengan bulan Desember 1995 pengusulan KARPEG/KARSU/KARIS melalui BAKN Pusat Jakarta tidak ada. Sedangkan pengusulan KARSU/KARIS melalui BAKN wilayah II sebanyak 2 orang, sebagaimana terlihat pada Tabel 5 berikut :

Tabel 5. Daftar pegawai yang mendapatkan KARSU/KARIS bulan Oktober s/d Desember 1995

No.	Nama/NIP	Realisasi		Gol.
		Nomor SK	Tanggal SK	
1.	Ir. Agus Kardinan, MSc. 080079813	KP.120.511.7.1.1226	06-11-1995	III/c
2.	Dra. Natalini Nova Kristina 080102872	KP.120.511.7.1.1226	06-11-1995	III/b



UPACARA KESADARAN NASIONAL

Beberapa hal yang tercatat di meja redaksi yang penting kita ketahui bersama berupa pesan dari Bapak Pembina Upacara/Kepala Balai pada Upacara Kesadaran Nasional, dalam upaya meningkatkan disiplin dan loyalitas pegawai negeri sipil adalah :

1. Diingatkan kembali agar setiap kegiatan seminar di luar Balitro, harus sepengetahuan dan persetujuan Kepala Balai dan naskah telah diseleksi oleh Dewan Naskah. Khusus untuk Simposium Nasional tumbuhan obat dan aromatik agar makalah dipersiapkan lebih matang. Disamping itu panitia seminar agar menyediakan piagam/sertifikat untuk peserta seminar.
2. Diinstruksikan kepada para peneliti/pakar agar mengadakan ceramah ilmiah pada setiap rapat Instalasi Penelitian.
3. Kembali ditegaskan masalah kebersihan (K3) merupakan tanggung jawab bersama, penanganannya perlu dukungan dari semua pihak terutama pengontrolannya.
4. Dihimbau agar setiap peneliti memperhatikan dan memikirkan manfaat penelitian yang dilakukan untuk petani, penyerapan oleh BPTP dan umpan balik yang kembali dari penelitian tersebut. Sesuai dengan himbauan BAPPENAS supaya diadakan penelitian yang betul-betul "Mengena" untuk mengangkat petani secara Nasional.
5. Diinstruksikan agar para atasan langsung betul-betul mengawasi bawahannya sejalan dengan usaha-usaha mendukung dan menegakkan disiplin nasional.

Kehormatan dan uang yang tidak dapat disatukan

Pepatah Spanyol



RAPAT RUTIN BALAI

Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat selama Triwulan ke III yaitu bulan Oktober, Nopember dan Desember 1995 dan Triwulan IV yaitu bulan Januari, Pebruari dan Maret 1996

Tanggal 5 Oktober 1995

1. Diingatkan kembali kepada para peneliti yang belum membuat juklak penelitian agar segera menyelesaikannya dan langsung diserahkan kepada Pimbagpro dan tembusan kepada Instalasi terkait.
2. Seksi Pelayanan Teknik supaya mengevaluasi label-label ganda pada satu lokasi petak penelitian untuk satu komoditi yang sama. Untuk penelitian yang sudah tidak ada dananya disarankan agar memberitahukan kepada peneliti nya untuk dihentikan.
3. Kepala Balai mengingatkan kembali agar setiap kegiatan seminar di luar balai, harus sepengetahuan dan persetujuan Kepala Balai dan naskah telah diseleksi terlebih dahulu oleh Dewan Naskah.

4. Urusan Rumah Tangga supaya melaksanakan pemasangan papan nama di ruangan Kelti/Karus dan penyediaan kotak untuk kartu pengenalan dan kartu cekclock.
5. Diingatkan oleh Kepala Balai agar semua unit kerja di lingkungan BALITTRO mempunyai catatan-catatan penilaian pegawai sebagai bahan mengisi penilaian DP3.
6. Kepala Balai mengingatkan kepada peneliti terkait bahwa untuk simposium nasional tumbuhan obat dan aromatik, makalahnya agar segera dibahas untuk dipersiapkan lebih matang.
7. Panitia seminar dihimbau agar menyediakan piagam/sertifikat untuk peserta seminar.

Sesuatu yang kita kerjakan dengan senang hati sama sekali tidak menyusahkan

Jefferson

Tanggal 5 Desember 1995

1. Kepala Balai menginformasikan bahwa forum komunikasi ilmiah akan diisi dengan komoditas Jambu Mente dan akan dilaksanakan pada tanggal 5 - 6 Maret 1996 di BALITTRO.
2. Ditegaskan oleh Kepala Balai, untuk kegiatan penelitian rumah kaca yang ditempatkan di luar, pemeliharannya bukan tanggung jawab instalasi rumah kaca tetapi instalasi penelitian yang terkait.
3. Kepala Balai menugaskan Kepala Urusan Kepegawaian dan Rumah Tangga untuk memperbaiki dan menata Sound-System yang ada di Aula.
4. Kepala Urusan Kepegawaian dan Rumah Tangga, ditugaskan untuk memperbaiki salah satu ruangan di kantin agar dapat digunakan untuk menyimpan peralatan musik Atsiri Band dan peralatan lainnya.
5. Sub Seksi Laboratorium, supaya mengkonsultasikan Lab. Pasca Panen dengan keberadaan Lab. Service ke Badan Litbang Pertanian.
6. Kepala Seksi Pelayanan Teknik supaya membuat uraian tugas untuk pejabatan instalasi yang baru.
7. Kepala Urusan Kepegawaian dan Rumah Tangga agar meningkatkan keamanan tanaman penelitian yang berdekatan dengan wilayah kantor.
8. Kepala Balai menginstruksikan kepada para peneliti/pakar untuk mengadakan Ceramah Ilmiah para

peneliti/pakar pada setiap rapat Instalasi Kebun.

Tanggal 3 Januari 1996

1. Ditegaskan oleh Kepala Balai, judul kegiatan penelitian yang akan datang harus memenuhi angka yang telah ditetapkan oleh Badan Litbang Pertanian.
2. Kepala Balai menginformasikan, bila Pemimpin Program berhalangan hadir sebagai pengganti adalah wakil Pemimpin Program. Begitu pula dalam peminjaman sesuatu, bila tidak ada Pemimpin Program dapat diputuskan oleh wakil Pemimpin Program.
3. Kepala Balai menginstruksikan kepada seluruh Ketua Kelti untuk memonitor kehadiran SKJ dan pemakaian kartu nama kepada stafnya.
4. Disarankan oleh Kepala Balai agar setiap rapat rutin untuk memakai pakaian seragam safari.
5. Ditegaskan oleh Kepala Balai untuk kegiatan penilaian DP3 agar setiap atasan menilai secara objektif dan bagi setiap pegawai yang tidak disiplin, nilai DP3 diturunkan.

Tanggal 2 Pebruari 1996

1. Ditegaskan kembali oleh Kepala Balai masalah kebersihan (K3) merupakan tanggung jawab ber sama, penanganannya perlu dukungan dari semua pihak terutama untuk pengontrolannya.

2. Kepala Balai menghimbau agar setiap penelitian memperhatikan dan memikirkan berapa besar manfaat untuk petani dan diserap oleh BPTP, seberapa banyak umpan balik yang kembali dari hasil penelitiannya. Hal ini harus menjadi patokan/tolok ukur perencanaan.
3. Kepala Balai menetapkan pada tahun anggaran mendatang Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat hanya akan mengusulkan penelitian yang mendapat rekomendasi saja.
4. Kepala Balai meminta para peneliti untuk mempersiapkan laporan penelitiannya karena akan diadakan evaluasi hasil penelitian Tahun Anggaran 1995/1996 secara lengkap dengan mengundang Tim Pakar, direncanakan Triwulan ke II tahun anggaran 1996/1997.
5. Seksi Rencana Kerja agar menindak lanjuti himbauan BAPPENAS yaitu adanya penelitian yang betul-betul "menggema" untuk mengangkat petani secara nasional untuk tahun ini.

Tanggal 11 Maret 1996

1. Kepala Balai menginstruksikan agar para atasan langsung betul-betul mengawasi bawahannya sejalan dengan usaha-usaha mendukung dan menegakkan disiplin nasional.
2. Para Ketua Kelti dan Peneliti supaya membina tenaga Litkayasa sesuai dengan profesi. Pekerjaan untuk litkayasa agar dilengkapi dengan surat tugas dari kelti atau peneliti.
3. Kepala Balai mengharapkan tidak ada pemberhentian tenaga harian yang ada di Balitro maupun di Instalasi, tetapi tenaganya dimanfaatkan secara baik dan terarah.
4. Seksi Rencana Kerja dihimbau untuk menjajaki biaya cetakan ke Pustaka berkaitan dengan pembuatan highlight penelitian yang lebih baik dan dapat ditampilkan pada ajang-ajang pertemuan.
5. Kepala Sub Bagian Tata Usaha diminta untuk menyiapkan blanko penyelesaian pekerjaan setiap personil. Para atasan langsung supaya mengawasi setiap uraian tugas bawahannya dan memberikan penilaian setiap satu bulan sekali, kemudian diserahkan kepada Urusan Kepegawaian dan Rumah Tangga.

6. Subsidi untuk makan karyawan dari Balai untuk tahun anggaran 1996/1997 tidak akan ada lagi, kecuali untuk golongan I akan diusahakan. Golongan lainnya diserahkan ke Kelti masing-masing dan struktural yang ada.
7. Kepala Balai menginstruksikan agar hasil rapat rutin disampaikan oleh setiap pejabat kepada stafnya melalui rapat rutin kelti/unit kerja.
8. Tim Monitoring untuk tahun anggaran yang akan datang diharapkan terjun ke lapangan 2 kali dalam setahun yaitu pada awal dan akhir tahun anggaran untuk mengantisipasi penyimpangan sedini mungkin dan dapat memberikan saran-saran perbaikan.
9. Kepala Tata Usaha agar merencanakan pemerataan penyebaran tenaga litkayasa pada setiap Kelti.
10. Ketua KORPRI lingkup Puslitbangtri menginformasikan antara lain : (a) akan ada perubahan pengurus, (b) akan diadakan Apresiasi KBG B dengan batas akhir bulan April 1996 di lingkungan Puslitbangtri yang akan diikuti sekitar 400 orang, dan (c) akan segera menempati kantor kesekretariatan yang baru di bekas lokasi Pimpro Puslitbangtri dan membutuhkan tenaga serta sarana.
11. Seruan Kepala Balai agar pemilik Kapling yang sudah mempunyai SK harap membangun sendiri-sendiri.

←-- TU --→

Karir terbuka bagi orang-orang yang berbakat

Napoleoni



Seminar Bulanan BALITTRO

FEBRUARI 1996

Penelitian Jamur *Fusarium* Asal Tanaman Jambu Mete Yang Terserang Penyakit Busuk Akar Di Kubu, Bali

M. Tombe, Sukanto, A. Rahmat, A. Nurawan dan S. Mogi

Uji patogenitas terhadap tanaman jambu mete dan morfologi jamur *Fusarium* sp. telah dilaksanakan di laboratorium dan rumah kaca Fitopatologi, BALITTRO Bogor. Isolat FM-3, FM-4 dan FM-7 yang digunakan diisolasi dari tanaman jambu mete yang terserang penyakit akar di Kubu, Bali. Disamping itu telah diteliti beberapa aspek yang berperan terhadap pertumbuhan jamur uji yaitu, suhu, kelembaban, eugenol, minyak cengkeh dan beberapa jenis fungisida. Penelitian ini menunjukkan bahwa isolat FM-4 dan FM-1 patogenik terhadap jambu mete yang diuji. Pengamatan morfologi jamur FM-4 dan FM-1 dapat diketahui bahwa kedua isolat tersebut sama dan diidentifikasi sebagai *Fusarium solani*. Jamur tersebut dapat tumbuh pada suhu 13 - 36° C dan pada kelembaban 20-80%. Pertumbuhan jamur optimum pada suhu 28-32° C dan kelembaban 60%. Eugenol dan minyak cengkeh toksik terhadap pertumbuhan jamur FM-4 dan FM-1 dan dapat memati

kan jamur uji pada konsentrasi 400 ppm. Enam jenis fungisida yang diuji ternyata dapat menghambat pertumbuhan jamur FM-4 secara *in vitro*, tetapi yang paling efektif adalah benomil 50% dan mancozeb 80%.

Budidaya Tanaman Jambu Mete Spesifik Lokasi

Muhd. Yacub Lubis

Tanaman jambu mete di Propinsi Sulawesi Tenggara adalah komoditas primadona kedua setelah kakao. Hal ini terlihat dari luas areal yang sudah berkembang, peranannya dalam usaha tani jambu mete. Program penghijauan dalam pengembangan jambu mete di masa lalu menyebabkan kerapatan tanamannya sangat tinggi (400 - 600 pohon/ha), menyebabkan produktivitas rendah. Sangat sulit untuk meningkatkan produksi dari pertanaman yang sangat rapat tanpa adanya penjarangan tanaman, meskipun dilakukan pemupukan dan pemeliharaan tanaman, hal ini disebabkan karena sifat tanaman jambu mete, dimana bunga dan buahnya terdapat pada permukaan tajuk. Pada waktu tajuk bertautan satu sama lain, maka bunga dan buah tidak akan terbentuk pada tajuk yang terlindung sinar matahari, jadi bunga dan buah hanya terbentuk pada

permukaan tajuk yang terkena sinar matahari. Untuk meningkatkan produksi/ha tanaman tersebut harus diberi perlakuan teknik budidaya penjarangan dan pemupukan yang tepat. Penjarangan 50% pada kebun dengan jarak tanam tetap dan diberikan pemupukan N = 270 g, P₂O₅ = 160 g dan K₂O = 270 g/pl/th dapat meningkatkan produksi dan memberi nilai tambah pendapatan petani sebesar ± 52,24%. Kerugian akibat penjarangan 75%, dikompensasi dengan hasil tanaman sela sebesar Rp. 306.000,- dapat meningkatkan pendapatan petani ± 66,7% yang diikuti dengan pemupukan N = 450 g, P₂O₅ = 225 g dan K₂O = 330 g/pl/th. Perbaikan teknik pembudidayaan tanaman jambu mente dari tanaman pasca penghijauan menjadi tanaman perkebunan yang produktif, merupakan upaya nyata di Sulawesi Tenggara, terutama di Pulau Muna.

Peningkatan Produktivitas Jambu Mente secara Terpadu

Muhd. Yacub Lubis dan M. Mansur

Volume ekspor mente Indonesia tiap tahun semakin meningkat, sejalan dengan semakin meluasnya pasaran ekspor mente Indonesia pada akhir-akhir ini. Pada tahun 1994 ekspor jambu mente mencapai ± 38.620 ton dengan nilai USD. 43,400,736. Selain itu pasar dalam negeri pun cukup kuat. Luas areal tanaman jambu mente nasional sampai pada tahun 1994, ± 70.833 ton. Rata-rata tingkat produktivitas masih

tergolong rendah dibanding negara penghasil lainnya, yaitu ± 411 kg/ha/th gelondong. Upaya peningkatan produksi (secara intensifikasi) antara lain perlu pemanfaatan dan penerapan teknologi budidaya terpadu, seperti : penggunaan bahan tanaman unggul mutu, penerapan kultur teknis yang tepat, yang sesuai dengan kondisi lingkungan setempat yaitu kesesuaian lahan dan iklim untuk pengembangan, pemupukan yang tepat dan berimbang, pengelolaan hama dan penyakit secara terpadu, dll. dan sistem pengelolaan yang tepat dan berkelanjutan.

Studi Pasar Dalam Negeri Komoditas Jambu Mente

Ludi Mauludi dan D.T. Sitorus

Walaupun produktivitas rata-rata per hektar tanaman jambu mente di Indonesia masih tergolong rendah, namun perkembangan budidaya komoditas ini cukup pesat dengan tingkat pertumbuhan produksi sebesar 9,4% per tahun. Dan bahkan dewasa ini ada informasi/issue bahwa budidaya tersebut sedang dikembangkan besar-besaran khususnya di Indonesia Bagian Timur (IBT). Untuk mengantisipasi kemungkinan peningkatan (kelebihan) produksi di masa datang, perlu dipelajari aspek pasar domestik komoditas ini, terutama mengenai : struktur pasar dan bentuk-bentuk pasar tingkat efisiensi dan prospek pemasarannya. Penelitian dilakukan pada tahun 1994/1995 di Jawa Tengah

dan Jawa Timur mengingat bahwa daerah ini sekaligus sebagai sentra produksi dan perdagangan jambu mente. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode survey. Pendekatan yang dipakai adalah pendekatan serba komoditas (*Commodity approach*), serba lembaga (*Institutional approach*) dan serba fungsi (*Functional approach*), dengan menggunakan metode analisis deskriptif dan tabulasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari buah mente dapat diperoleh bentuk komoditas yang bernilai ekonomis antara lain : buah semu (jambu), gelondong, kernel (kacang), kulit biji dan CNSL. Sistem tanian yang berlaku sekarang untuk setiap bentuk produksi tersebut ternyata cukup baik, oleh karena tingkat efisiensi taniananya termasuk relatif efisien dengan margin taniananya hanya berkisar antara (9-29%) tergantung bentuk produknya dan penyebaran margin keuntungan dari masing-masing lembaga taniananya hanya berkisar antara 5-6%, struktur pasar hanya terdiri dari 1-3 strata (relatif pendek). Bentuk pasar dari masing-masing produk pada umumnya adalah *Oligopsoni* hingga *Oligopoli* namun harga yang diterima produsen masih tetap wajar dan relatif tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat produksi nasional belum sampai ke tingkat jenuh (*Over supply*). Dengan kata lain prospek pasar dan pemasaran komoditas khususnya untuk kacang mente masih cukup baik (prospektif), namun pengembangan budi daya secara besar-besaran harus tetap diwaspadai dan terencana.

Uji Tingkat Kesukaan Konsumen terhadap Selai Ampas Buah Semu Jambu Mente pada Konsentrasi Gula yang berbeda

Eddi Imanuel, Tri Marwati dan Sintha Suhirman

Telah dilakukan penelitian pembuatan selai dari ampas buah semu jambu mente di Laboratorium Pasca Panen BALITTRO, Bogor. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan konsumen terhadap selai ampas buah jambu mente pada konsentrasi gula yang berbeda. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap dengan dua perlakuan (konsentrasi gula 30% dan 40%) dan tiga kali ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari segi warna dan penerimaan keseluruhan, konsumen lebih menyukai selai dengan penambahan konsentrasi gula 40%, sedangkan dari segi rasa lebih menyukai selai dengan penambahan konsentrasi gula 30%. Dari segi tekstur dan aroma, selai dengan penambahan konsentrasi gula 30% dan 40% mempunyai tingkat kesukaan konsumen sama.

Peningkatan Mutu Fisiologi Benih dalam rangka Menunjang Pengembangan Jambu Mente

Moh. Ismail Wahab, D. Rusmin, Sukarman, Rumiati dan M. Hasanah

Jambu Mente merupakan salah satu tanaman industri yang mendapat prioritas di dalam pengembangannya, khususnya untuk daerah Kawasan Timur Indonesia.

(KTI). Perkiraan kebutuhan benih jambu mente selama Pelita VI adalah 2,5 juta butir benih/tahun. Untuk menunjang kebutuhan benih tersebut diperlukan mutu dan jumlah benih yang baik dan memadai. Mutu benih yang baik akan sangat memerlukan paket teknologi perbenihan yang mencakup aspek prapanen dan pasca panen. Aspek prapanen meliputi pene-tapan masak fisiologi, sedangkan aspek pasca panen meliputi pengolahan, penyim-panan dan invigorasi benih

Penyakit-Penyakit Utama Jambu Mente dan Strategi Penanggulangannya

Supriadi dan D. Sitepu

Dalam pengembangan di berbagai tempat, tanaman jambu mente mengalami banyak gangguan penyakit yang disebabkan oleh patogen. Beberapa patogen yang telah diidentifikasi dan yang berpotensi menimbulkan kerusakan besar adalah *Pseudomonas solanacearum*, *Botruodiplodia theobromae*, *Colletotrichum* sp., *Fusarium* sp., dan *Phythium* sp. Untuk menunjang pengembangan komoditas jambu mente, terutama di Kawasan Timur Indonesia, maka antisipasi terhadap pengenalan dan pengaruh serangan penyakit perlu dilakukan secara berkesinambungan dengan teknik-teknik identifikasi, uji patogenitas, dan epidemiologi dalam rangka penelitian komponen teknologi untuk merumuskan pengendalian secara terpadu yang efektif. Kajian ekono-

mis merupakan aspek yang sangat penting untuk menentukan status suatu patogen, sehingga untuk yang akan datang informasi tentang nilai kerugian akibat suatu patogen akan dikaitkan dengan strategi pengendalian masing-masing penyakit. Strategi penanggulangan penyakit masih dititikberatkan pada aspek pencegahan yang meliputi sanitasi, mencegah pelukaan jaringan tanaman, mengendalikan inokulum, dan lain-lain. Penelitian terhadap aspek varietas yang resisten/toleran adalah bagian program penting pada jambu mente, demikian pula penggunaan pestisida secara efektif.

Pengaruh Jenis Kemasan dan Suhu Penyimpanan terhadap Mutu Selai Buah Jambu Mente

Djajeng Sumangat, Ch. Winarti dan E. Prihatiningsih

Buah semu jambu mente selama ini belum dimanfaatkan secara optimal pada hal sangat potensial untuk diolah menjadi berbagai macam produk, diantaranya selai. Dalam penelitian ini ingin diketahui pengaruh jenis kemasan dan suhu penyimpanannya terhadap mutu selai jambu mente selama periode penyimpanan 12 minggu. Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial dengan dua perlakuan dan tiga kali ulangan. Faktor A adalah jenis kemasan yaitu *jar* (botol gelas)(A1) dan *retort pouch* (A2). Faktor B adalah suhu penyimpanan yaitu suhu kamar (28-31°C) (B1) dan suhu ruang pasar swalayan (20-22°C) (B2).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kemasan dan suhu penyimpanan tidak berpengaruh terhadap kadar vitamin C, nilai aktivitas air (aw), dan total mikroba sampai akhir penyimpanan (12 minggu). pH dipengaruhi oleh suhu penyimpanan pada minggu ke-3 dan ke-6, sangat dipengaruhi oleh jenis kemasan pada minggu ke-12. Total asam sangat dipengaruhi oleh jenis kemasan dan suhu penyimpanan pada minggu ke-6 dan ke-9. Hasil terbaik berdasarkan analisis total mikroba, kadar air dan uji organoleptik adalah perlakuan dengan jenis kemasan jar (botol gelas) dan penyimpanan pada suhu kamar.

Peranan Serangga Penyerbuk Jambu Mente dan Kemungkinan Pemanfaatannya untuk Meningkatkan Produksi Buah

Siswanto dan E.A. Wikardi

Pemanfaatan serangga penyerbuk dalam usaha pertanian/perkebunan belum banyak dilakukan di Indonesia, padahal serangga penyerbuk merupakan salah satu faktor penentu produksi buah disamping serangga hama. Tanaman jambu mente memerlukan bantuan serangga untuk penyerbukannya. Hal ini telah dibuktikan dengan percobaan pengerodongan bunga menggunakan kurngar berpori dimana tanpa kehadiran serangga menyebabkan jumlah bunga yang menjadikan buah turun 6 - 7 kali dibanding dengan bunga yang tidak dikurung di mana serangga dapat bebas mengunjunginya.

Keragaman serangga pada musim pembungaan jambu mente berhubungan erat dengan produktivitas tanaman. Jenis-jenis serangga yang ditemukan pada musim pembungaan jambu mente sangat banyak, namun jenis serangga yang potensial membantu penyerbukan belum banyak diketahui. Hasil pengujian sementara terhadap serangga-serangga yang di duga sebagai penyerbuk menunjukkan bahwa beberapa serangga uji mampu menyebabkan terjadinya penyerbukan, di antaranya *Nomia* sp. dan *Ceratina* sp. (Hymenoptera : Apidae); *Chalybion* sp. dan *Larra* sp. (Hymenoptera : Sphecidae); *Polyrharchis* sp. (Hymenoptera : Formicidae) dan *Tinda* (?) (Diptera : Stratiomyidae). Studi mengenai hubungan bunga dengan serangga dalam penyerbukan, yang meliputi pengetahuan tentang biologi bunga; perilaku, efisiensi dan karakteristik serangga penyerbuk serta hubungan/ interaksinya perlu dipelajari untuk pemanfaatannya dalam meningkatkan produksi buah.

Pengaruh Kadar Air dan Kondisi Pengorengan (*Oil Bath Roasting*) terhadap Rendemen dan Mutu Kacang Mete

Edy Mulyono, Sri Endang Agustina dan Cornel Haposan Siregar

Biji atau kacang mete mempunyai prospek cerah karena kebutuhan biji dari tahun ke tahun selalu meningkat. Namun demikian penanganan pasca panen yang dilakukan oleh petani masih relatif sederhana

na sehingga rendemen dan mutu hasil olahannya masih rendah. Kendala utama yang dihadapi dalam pengolahan tersebut adalah sulitnya cara pengupasannya. Hal ini karena bentuk mete gelondong dan ukuran yang tidak seragam serta kulit yang ulet. Disamping itu terdapatnya cairan kulit biji yang bersifat iritan, pengupasan mete gelondong akan relatif mudah dan efisien apabila terlebih dahulu dilakukan penggorengan dalam media cairan kulit biji mete (roasting) pada tingkat kadar air tertentu, karena cara tersebut akan membuat kulit mete menjadi rapuh dan kering. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tingkat kadar air buah mete gelondong serta derajat pemanasan dan lama waktu penggorengan terhadap rendemen dan mutu kacang mente yang dihasilkan. Percobaan dilakukan dalam dua tahap yaitu tahap penelitian pendahuluan dan lanjutan, dengan rancangan acak lengkap pola faktorial. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa tingkat kadar air hasil rendemen kacang mente. Semakin tinggi kadar air mete gelondong, suhu dan lama penggorengan akan menurunkan rendemen kacang mente utuh. Tingkat kadar air 15% dengan penggorengan selama 90 detik pada suhu 185°C menghasilkan rendemen kacang mente yang optimum, yaitu 81,25%. Tingkat kadar air yang cukup tinggi akan mempengaruhi tumbuhnya jamur selama penyimpanan satu bulan.

Hama-hama Utama Tanaman Jambu Mente dan Usaha Pengendaliannya

E.A. Wikardi, Wiratno dan Siswanto

Hama merupakan salah satu kendala produksi yang dapat menyebabkan rendahnya produktivitas tanaman jambu mete. Telah dilakukan inventarisasi hama dan usaha pengendalian yang pernah dicoba pada beberapa propinsi di Indonesia tetapi hasilnya belum memuaskan. Hama-hama yang tergolong penting antara lain *Cricula trifenestrata*, *Helopeltis* spp., *Acrocercops* spp., *Aphid* sp., *Pseudococcus* sp., *Lawana* sp., *Nephoterix* sp., dan *Thrips* dan beberapa hama lainnya. Dua diantaranya yaitu *C. trifenestrata* dan *Helopeltis* spp. telah diketahui paling potensial menyebabkan kerugian hasil, sedangkan jenis lainnya sedang diteliti kerugian yang ditimbulkannya. Pemberantasan hama dan dengan cara kimiawi (insektisida) masih merupakan pilihan utama, pengendalian dengan cara lain masih bersifat uji coba.

Aspek Lahan dan Iklim untuk Pengembangan Tanaman Jambu Mente

Rosihan Rosman dan Muhd. Yacub Lubis

Dalam mendukung pengembangan tanaman jambu mete. Telah mengenai potensi lahan dan iklim suatu wilayah sangat lah perlu. Oleh karenanya aspek lahan dan iklim tidak terlepas dari kebutuhan persyaratan tumbuh tanaman itu sendiri. Studi kesesuaian lingkungan adalah merupakan jawaban bagaimana

tanaman ini tumbuh pada berbagai keadaan. Lahan dan iklim sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jambu mete. Lahan yang sesuai untuk pengembangan tanaman jambu mete adalah lahan yang sesuai dengan persyaratan tumbuh jambu mete.

MARET 1997

Pengaruh Naungan terhadap Produksi Rimpang, Kadar Serat dan Minyak Atsiri pada Tanaman Lempuyang Wangi (*Zingiber aromaticum* Vahl)

M. Syakir dan Joko Pitono

Melihat vigoritas tanaman jambu lempuyang wangi (*Zingiber aromaticum* Vahl) dengan toleransi yang cukup tinggi terhadap ragam intensitas radiasi, menjadi tanaman ini berpotensi untuk dikembangkan sebagai salah satu alternatif tanaman sela pada suatu usahatani intercropping. Untuk menunjang alternatif pola pengembangan tersebut perlu diketahui potensi produksi rimpang, kadar serat, dan minyak atsiri tanaman lempuyang pada berbagai tingkat naungan. Penelitian ini menggunakan metode pengambilan contoh tanaman pada umur 11 bulan di berbagai tingkat naungan, yakni N1 = 0%, N2 = 30-40% dan N3 = 60-70%, pada pertanaman lempuyang milik petani di daerah Sukabumi. Jumlah contoh tanaman setiap tingkat naungan adalah sebanyak 10 tanaman, dengan ulangan sebanyak 6 kali.

Analisis statistik menggunakan rancangan acak kelompok. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peubah bobot kering batang semu berdaun tertinggi diperoleh pada tanaman di bawah tingkat naungan 60-70% dengan rata-rata sebesar 53,25 g/rumpun, dan terendah berturut-turut adalah tanaman di bawah naungan 30-40% dan 0% masing-masing 25,63 g/rumpun dan 11,83 g/rumpun. Sedangkan pengaruh tingkat naungan terhadap produksi rimpang kering memperlihatkan pengaruh sebaliknya, dimana semakin tinggi tingkat naungan produktivitas rimpang semakin rendah. Produksi rimpang segar/kering pada masing-masing tingkat naungan berturut-turut adalah 601,7 g/rumpun (naungan 0%), 224,3 g/rumpun (naungan 30-40%) dan 137,4 g/rumpun (naungan 60-70%). Dari hasil analisis kandungan serat kasar menunjukkan bahwa kadar serat kasar pada rimpangan tertinggi didapatkan pada tanaman di bawah naungan 60-70% sebesar 14,07% dan 12,05% pada naungan 30-40%. Sedangkan kadar serat kasar yang terendah diperoleh pada tanaman tanpa naungan yaitu 7,04%. Naungan ternyata juga berpengaruh terhadap kadar minyak atsiri, yakni semakin besar tingkat naungannya menyebabkan kadar minyak atsiri rimpang semakin rendah. Kadar minyak atsiri rimpang pada masing-masing tingkat naungan berturut-turut adalah 2,99% (naungan 0%), 2,60% (naungan 30-40%) dan 2,24% (naungan 60-70%).

Pengaruh Naungan dan Pupuk Magnesium terhadap Pertumbuhan Lempuyang Wangi

Elza Surmaini dan M. Januwati

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh naungan dan dosis pupuk magnesium terhadap pertumbuhan tanaman lempuyang wangi (*Zingiber aromaticum* Vahl). Penelitian dilaksanakan mulai November 1995 sampai Maret 1996 di Instalasi Penelitian Cimanggu, Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat. Rancangan yang digunakan yaitu Rancangan Petak terbagi dengan petak utama adalah naungan (N) yang terdiri dari 3 taraf yaitu kontrol/tanpa naungan (N0), tingkat naungan 40% (N1) dan tingkat naungan 60% (N2). Sedangkan anak petak adalah dosis pupuk Mg (M) yang terdiri dari 4 taraf yaitu 0 g/tanaman (M0), 2 g/tanaman (M1), 4 g/tanaman (M2) dan 6 g/tanaman (M3). Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa terdapat interaksi yang nyata dari perlakuan terhadap tinggi tanaman, jumlah anakan, bobot segar batang, daun dan rimpang. Perlakuan yang diberikan ternyata tidak berpengaruh nyata terhadap panjang akar, bobot basah akar, dan jumlah daun. Kombinasi perlakuan tingkat naungan 40% dan dosis Mg 2 g/tanaman (N1M1) ternyata menghasilkan bobot segar rimpang tertinggi (196,16 g/rimpang). Sedangkan bobot segar rimpang terendah terdapat pada perlakuan naungan 60% dengan dosis Mg 0 g/tanaman (N2M0) yaitu 87,53 g/rimpang.

Pengaruh Perlakuan Rimpang dan Dosis Pupuk Kandang terhadap Pertumbuhan Lempuyang Wangi

M. Januwati, Elza Surmaini dan Taryono

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan rimpang sebelum tanaman dan dosis pupuk kandang terhadap pertumbuhan tanaman lempuyang wangi (*Zingiber aromaticum* Vahl). Penelitian dilaksanakan di Instalasi Penelitian Cimanggu, Bogor mulai November 1995 sampai Maret 1996. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok yang disusun secara faktorial. Faktor pertama adalah perlakuan rimpang (T) yang terdiri dari 3 taraf yaitu kontrol (T1), dijemur (T2), dan diberi 2,4-D (T3). Sedangkan faktor kedua adalah dosis pupuk kandang terdiri dari 4 taraf yaitu 0 ton/ha (P1), 5 ton/ha (P2), 10 ton/ha (P3) dan 15 ton/ha (P4). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat interaksi yang nyata antara perlakuan rimpang dan bahan organik terhadap tinggi tanaman, bobot rimpang, bobot basah daun, dan bobot basah batang. Sedangkan terhadap jumlah daun, panjang akar, bobot basah akar, dan jumlah anakan tidak terhadap perbedaan yang nyata dari perlakuan yang diberikan. Perlakuan rimpang yang dijemur dengan dosis pupuk kandang, 10 ton/ha (B2P2) ternyata memberikan bobot segar rimpang yang tertinggi (143,86 g/rimpang) dibandingkan dengan perlakuan kontrol (B1P1) dengan bobot segar rimpang 85,00 g/rimpang.

Pengaruh Penyimpanan Rimpang Lempuyang Wangi Segar terhadap Kandungan Minyak Atsiri, Pati dan Serat

So Yuliani, M. Januwati dan Tritianingsih

Telah dilakukan penyimpanan rimpang lempuyang wangi utuh segar dengan cara dikering-anginkan di laboratorium Pasca Panen Balitro, Bogor. Dari analisis mutu yang meliputi kadar minyak atsiri, pati dan serat menunjukkan bahwa penyimpanan selama 3 bulan terjadi penurunan kadar minyak atsiri dari 3,59% menjadi 3,37%, kadar pati dari 36,14% menjadi 35,27%, kadar serat dari 16,07% menjadi 13,13% dan perubahan fisik rimpang segar menjadi mengkerut, mulai bertunas dan warnanya lebih gelap.

Kemungkinan Pengembangan Tanaman Lempuyang di Lahan Pasang Surut Karang Agung Sumatera Selatan

Azmi Dhalimi dan Emmyzar

Tanaman obat adalah komoditi strategis terutama untuk daerah trans migrasi. Pengembangan industri obat tradisional di Indonesia harus ditunjang oleh sumberdaya alam seperti tanah, iklim, simplisia nabati dan kualitas dari sumber daya manusia. Kondisi ini cukup tersedia di Indonesia. Komoditi yang paling banyak digunakan adalah dari jenis temu-temuan termasuk lempuyang. Beberapa observasi dan hasil penelitian di lahan pasang surut Karang Agung Sumatera Selatan menun-

jukan bahwa pertumbuhan dan produksi temu-temuan memberikan hasil cukup baik dan memungkinkan untuk dikembangkan. Tipologi lahan pasang surut terdiri atas lahan potensial, lahan sulfat asam, lahan gambut dan lahan salin. Dari keempat tipologi tersebut, lahan potensial dan gambut berpeluang untuk dibudidayakan dengan tanaman obat termasuk lempuyang. Tulisan ini mengungkapkan tentang kondisi, kemungkinan untuk membudidayakan dan mengembangkan tanaman lempuyang, kendala-kendala dan usaha-usaha untuk mengatasinya pada lahan pasang surut.

Pengaruh Pemberian Asam Humat terhadap Pertumbuhan Lempuyang Wangi

Ireng Darwati dan Rosita SMD.

Penelitian dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian asam humat pada tanaman lempuyang. Percobaan dilakukan di rumah kaca Fisiologi Balitro, Bogor awal bulan November 1995 sampai dengan awal bulan Maret 1996 dengan menggunakan polybag. Bahan tanaman rimpang tua berasal dari Bogor. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok dalam 5 ulangan. Setiap perlakuan terdiri dari 5 tanaman. Perlakuan yang diuji adalah (1) kontrol (tanpa asam humat); (2) asam humat 300 ppm; (3) asam humat 600 ppm; (4) asam humat 900 ppm; (5) asam humat 1200 ppm. Parameter yang diamati adalah pertumbuhan tanaman dan berat kering tanaman. Hasil penelitian

Rimpang berkadar air 59 - 65% belum bertunas, yang berkadar air > 65 - 71% bertunas antara 33,3 - 93,3% dan yang berkadar air > 71 - 82,4% dapat bertunas 100%, dengan rataan jumlah tunas 1,8 - 2,5 dan jumlah tunas berakar 0-2,0 tiap rimpang. Perlakuan penyiraman tiap hari dengan tebal penutup 2, 3 dan 4 cm, dan tiap 2 hari dengan tebal penutup 4 cm adalah optimal untuk kondisi pertunasan rimpang lempuyang emprit, pada 15 HST mencapai kadar air 77,9 - 82,4% menghasilkan tunas berakar antara 1,2 - 2,0 tiap rimpang.

Pengaruh Bobot Kering dan Umur Tunas saat Tanam terhadap Pertumbuhan Lempuyang Emprit (*Zingiber americans* BL.)

Rumiati S. dan Hidayat Moko

Pada tanaman rimpang-rimpang termasuk emprit, bobot rimpang yang ditanam dan umur tunas saat tanam dapat mempengaruhi kondisi pertumbuhan dan hasil panen. Penelitian mempelajari bobot rimpang dan umur tunas yang optimal untuk menunjang pertumbuhan dan hasil panen yang baik dilakukan di Bogor pada Oktober 1995 sampai Maret 1996 pada pot polybag isi 3 kg tanah, di udara terbuka. Bahan tanaman berasal dari Godean Yogyakarta, panen awal Oktober 1995. Percobaan menggunakan perlakuan 2 faktor dalam rancangan petak terpisah, 3 ulangan. Petak utama adalah umur tunas saat tanam 3 tingkat, yaitu rimpang mulai

bertunas, satu minggu dan dua minggu sesudahnya. Anak petak adalah bobot rimpang saat ditunaskan 5 tingkat, yaitu 5, 10, 15, 20 dan 25 g. Tanaman pada umur 3 bulan dari mulai bertunas (3 BSB), mempunyai rataan jumlah anakan 6,5-12,0 tiap pot, tinggi tanaman 42,6-62,2 cm, bobot segar daun + batang 70,0 - 262,0 g, dan bobot segar rimpang muda 23,6 - 73,0 g tiap pot. Makin tinggi bobot rimpang yang ditanam makin tinggi jumlah anakan dan tinggi tanaman, berbeda nyata, dan makin tinggi bobot segar daun + batang dan rimpang muda, berbeda sangat nyata. Bobot rimpang bahan tanam 25 g tiap pot memberikan hasil panen tertinggi, yaitu 67,1 g rataan dari 3 tingkat umur tunas saat tanam.

Pengaruh Kasting terhadap Pertumbuhan Lempuyang Wangi Ireng Darwati dan Rosita SMD.

Penelitian dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian kasting pada tanaman lempuyang wangi. Percobaan dilakukan di Instalasi Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, Cimanggung, Bogor pada awal bulan Nopember 1995 sampai dengan awal bulan Maret 1996 dengan menggunakan media tanaman dalam polybag berisi \pm 5 kg tanah. Bahan tanaman berupa rimpang tua berasal dari Cikampek. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok dalam 5 ulangan. Setiap perlakuan terdiri dari 5 tanaman. Perlakuan yang diuji adalah (1) tanah (kontrol), (2) kasting 20%, (3)

kasting 40%, (4) kasting 60%, (5) kasting 80%, (6) kasting 100%. Parameter yang diamati adalah pertumbuhan tanaman dan berat kering tanaman. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa pemberian kasting dapat meningkatkan produksi rimpang dibanding kontrol.

Indikator Sosial Ekonomi tanaman

Lempuyang

Chandra I., Ludi Mauludi dan O. Udian Suryana

Lempuyang dalam bentuk simplisia banyak digunakan sebagai bahan baku jamu. Dua jenis lempuyang yang banyak digunakan adalah lempuyang gajah (*Zingiberis zerumbet* rhizoma) dan lempuyang wangi (*Z. aromaticae* rhizoma). Konsumsi simplisia kedua lempuyang ini menunjukkan adanya peningkatan. Konsumsi lempuyang gajah untuk kebutuhan bahan baku jamu meningkat sebesar 13,7% per tahun antara tahun 1984 sebesar 56 ton hingga tahun 1993 sebesar 155 ton, sedangkan konsumsi lempuyang wangi meningkat sebesar 19% per tahun antara tahun 1984 sebesar 22,3 ton hingga tahun 1990 sebesar 105,6 ton. Hasil survey di lapangan pada tahun 1994, menunjukkan bahwa pada umumnya petani di Jawa Tengah menanam lempuyang terutama hanya karena kebiasaan untuk keperluan keluarga dan sebagian dijual. Dengan demikian pengusahannya pun tidak intensif. Jenis lempuyang yang banyak di tanam adalah lempuyang gajah, dengan

dengan rata-rata pemilikan sebanyak 212 rumpun. Kecilnya rata-rata pemilikan dan tidak intensifnya pengusahaan lempuyang ini terutama disebabkan oleh rendahnya permintaan lempuyang. Panen dilakukan pada umur lempuyang sembilan bulan dengan hasil rata-rata 815 g/rumpun. Petani pada umumnya menjual lempuyang nya ke pedagang pengumpul di pasar terdekat dengan harga antara Rp. 300,- per kg hingga Rp. 350,- per kg lempuyang besar. Dengan keadaan ini tentunya kontribusi usahatani lempuyang dalam pendapatan keluarga sangat kecil.

Analisis Usahatani dan Tataniaga Lempuyang Gajah di Kecamatan Srandol Kabupaten Semarang Jawa Tengah

Agus Wahyudi dan O. Udian Suryana

Budidaya lempuyang di Kabupaten Semarang umumnya dilakukan petani sebagai tanaman sela di antara tanaman pepohonan seperti rambutan, nangka, kelapa, mangga dan sebagainya bersama tanaman kunyit, lengkuas dan temu-temuan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji tingkat pendapatan usahatani dan efisiensi tataniaga lempuyang di Kecamatan Srandol, Kabupaten Semarang. Metode yang digunakan adalah metoda survey dengan penarikan contoh secara acak sederhana baik untuk usahatani maupun pedagang yang terlihat dalam tataniaga lempuyang. Hasil analisis dari survey pada tahun 1994 menunjukkan

bahwa dengan rata-rata pemilikan tanaman lempuyang sebanyak 212 rumpun dapat menghasilkan pendapatan sebesar Rp. 43.000,-/tahun, selain itu petani dapat memperoleh harga sebesar 68% dari tingkat harga eceran di pasar Semarang, sehingga margin tataniaganya sebesar 32% yang 23% keuntungan pedagang dan 9% biaya penanganan dan transportasi, jadi dapat disimpulkan bahwa usahatani lempuyang dapat menambah pendapatan petani dan tataniaganya relatif efisien.

Kontribusi Pendapatan dan Pola Usahatani Lempuyang Gajah di Jawa Tengah

JT. Yuhono dan Sjafril Kemala

Survei mengenai keragaan sosial ekonomi dan budidaya lempuyang gajah (*Zingiber zerumbet*) di Kecamatan Srandol Kabupaten Semarang bertujuan untuk mengetahui kontribusi pendapatan dan pola usahatani. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metoda survei pada tahun 1994. Pemilihan lokasi ditentukan secara sengaja sedang penentuan petani responden ditentukan secara acak sederhana. Data dianalisis secara deskriptif dan tabulasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa umumnya lempuyang sudah dibudidayakan secara menetap, tetapi belum menggunakan pola tanam secara teratur dengan luas penanaman relatif sempit. Pola usahatani diusahakan dengan tanaman obat lainnya, tanaman perkebunan dan tanaman hortikultura pada lahan pekarangan.

Sumbangan pendapatan dari lempuyang terhadap pendapatan total sebesar 3,08% sedang sumbangan terhadap pendapatan dari tanaman obat sebesar 10,81%.

Profil Petani Lempuyang Gajah dan Lempuyang Pahit di Kodya Semarang

Puti Rosmeilisa, Sjafril Kemala dan Ludi Mauludi

Komoditas Lempuyang banyak digunakan untuk obat tradisional atau jamu. Usahatani nya merupakan usahatani pekarangan. Penelitian ini bertujuan untuk melihat profil petani lempuyang di Kodya Semarang sebagai salah satu daerah produsen tanaman temu-temuan. Metode yang digunakan adalah metode survei dan pengambilan contoh petani secara acak sederhana yang dilakukan pada tahun 1994. Hasil penelitian menunjukkan bahwa petani lempuyang merupakan petani yang melakukan usahatani secara sambilan dengan tingkat pendidikan rata-rata tamat SD, berumur rata-rata 54-55 tahun yang berarti umur produktif. Pemilikan total lahan petani rata-rata 3.371 meter persegi (100%) dan yang digunakan untuk tanaman obat (48,29%), sedang digunakan untuk menanam lempuyang hanya rata-rata 1,48% atau 50 sampai 100 meter persegi.

Pengaruh Jenis Arang dan Pupuk N terhadap Pertumbuhan dan Hasil Rimpang Gajah

Agus Ruhnayati dan Robber Zaubin

Telah dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh jenis arang dan pupuk nitrogen serta kombinasi keduanya terhadap pertumbuhan dan hasil rimpang muda lempuyang gajah. Penelitian dilakukan di kebun instalasi Cimanggu Balitro, Bogor, ketinggian tempat ± 250 m dpl., mulai bulan Nopember 1995 sampai dengan Pebruari 1996. Rancangan penelitian yang digunakan adalah acak kelompok dengan pola faktorial, diulang dua kali. Faktor pertama adalah jenis arang, terdiri atas : tanpa arang (a), arang sekam padi (a1), arang sabut kelapa (a2), arang serbuk gergaji (a3), dan abu sekam padi (a4). faktor kedua adalah pupuk N, terdiri atas : tanpa pupuk N (n0), 7,5 g urea/tanaman (n1), dan 15 g urea/tanaman (n2). Parameter yang diamati adalah jumlah anakan, jumlah daun, jumlah akar utama, tinggi tanaman, bobot biomas dan bobot rimpang segar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemupukan N dan interaksinya dengan jenis arang berpengaruh secara nyata terhadap jumlah anakan, jumlah daun, bobot biomas dan bobot rimpang muda segar. Sedangkan terhadap tinggi tanaman tidak nyata pengaruhnya. Pemupukan N secara mandiri sebesar 7,5 g urea/tan. adalah yang terbaik. Interaksi antara arang sabut kelapa dengan pupuk urea 7,5 g/ tanaman adalah yang terbaik, diikuti oleh arang sekam padi dengan pupuk urea 7,5 g/tanaman.

Pengaruh Kerapatan Populasi dan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Lempuyang Gajah

Gusmaini dan O. Trisilawati

Pengaturan kerapatan populasi dan pemupukan yang tepat sangat diperlukan dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman. Kerapatan populasi erat kaitannya dengan ketersediaan lahan, bahan tanaman, dan pupuk yang diberikan. Penelitian ini telah dilakukan di Instalasi Penelitian Tanaman Rempah dan Obat Cimanggu, Bogor, dengan tujuan untuk mengetahui kerapatan populasi dan dosis pupuk NPK yang tepat bagi pertumbuhan dan hasil lempuyang gajah. Penelitian ini menggunakan rancangan petak terbagi dengan 2 ulangan dan 2 faktor. Faktor kerapatan populasi sebagai petak utama meliputi 4 taraf yaitu 30 x 30 cm, 30 x 40 cm, 30 x 50 cm, 30 x 60 cm dan faktor pupuk NPK sebagai anak petak meliputi 4 taraf yaitu tanpa pupuk, 250, 500, 750 kg NPK/ha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh kerapatan populasi relatif sama untuk pertumbuhan dan hasil rimpang muda, sedangkan pemberian pupuk NPK nyata meningkatkan jumlah anakan dan daun dibandingkan tanpa pupuk. Terdapat interaksi antara kerapatan populasi dan pemberian pupuk NPK terhadap pertumbuhan tanaman. Kerapatan populasi 30 x 60 cm dan dosis pupuk NPK 250 kg/ha memberikan hasil tertinggi yaitu 248,55 g/rumpun.

Pengaruh Pupuk Kandang dan Pengapuran terhadap Pertumbuhan dan Bobot Rimpang Lempuyang Gajah

Octivia Trisilawati dan Dameria Tarigan

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk kandang dan kapur terhadap pertumbuhan dan bobot rimpang muda tanaman lempuyang pada tanah latosol, Cimanggu. Penelitian dilaksanakan di Instalasi Penelitian Tanaman Rempah dan Obat Cimanggu, Bogor dari bulan Nopember 1995 sampai Maret 1996. Rancangan yang digunakan adalah acak kelompok dengan 2 ulangan. Perlakuan yang diuji meliputi 4 taraf pupuk kandang, yaitu 0, 10, 15 dan 20 ton/ha dan 4 taraf kapur, yaitu 0, 1, 2 dan 3 ton/ha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang berpengaruh nyata meningkatkan tinggi tanaman, bobot rimpang muda segar per rumpun, dan bobot basah tanaman. Pemberian 10 ton pupuk kandang/ha sudah menunjukkan perbedaan yang nyata dibanding tanpa pupuk kandang, sedangkan dengan peningkatan taraf pemberian tidak berbeda nyata tetapi masih cenderung meningkatkan tinggi tanaman, bobot rimpang dan bobot basah tanaman. Pengapuran pada taraf 3 ton/ha nyata meningkatkan jumlah daun dan anakan dibandingkan tanpa kapur, sedangkan pada taraf yang lebih rendah tidak berbeda nyata.

Hasil Penelitian Komponen Teknologi Budidaya Lempuyang yang Memberikan Produktivitas Tinggi

Sudiarto, D. Sitepu dan A. Dhalimi

Telah dilakukan penelaahan hasil-hasil penelitian termasuk juga tinjauan mengenai aspek komponen budidaya ketiga jenis lempuyang, yakni lempuyang gajah (*Zingiber zerumbet* S.), lempuyang wangi (*Z. aromaticum* V) dan lempuyang emprit (*Z. americans* BL.) di Balai penelitian Tanaman Rempah dan Obat Bogor. Tujuannya mendapatkan pandangan menyeluruh mengenai aspek budidaya yang diteliti dan hasil yang diperoleh, yang difokuskan pada tingkat hasil rimpang yang dicapai. Dari 18 makalah yang ditelaah menunjukkan bahwa sebagian besar penelitian menyangkut aspek pemupukan, selebihnya mengenai bibit rimpang, karakter pertumbuhan tanaman, zat pengatur tumbuh, pola tanaman termasuk teksturnya. Fokus hasil rimpang sebagian besar baru ditujukan untuk panen muda. Untuk jenis lempuyang wangi, faktor naungan berpengaruh, baik terhadap tingkat produksi maupun kadar minyak atsiri. Tingkat produksi rimpang tertinggi pada panen umur 11 bulan dicapai pada kondisi tanpa naungan (601,79 g/rumpun) demikian juga kadar minyak atsirinya (2,99%). Kondisi naungan yang semakin besar memberikan hasil rimpang dan minyak atsiri yang rendah.

Untuk lempuyang gajah panen muda 3,5 bulan setelah tanam (BST), ternyata hasil tertinggi rimpang segar dapat dicapai antara lain dengan pemupukan 7,5 g urea + 150 g arang sabut kelapa, yaitu 24 g/rumpun, tanpa memakai pupuk kandang, dengan jarak tanam 30 x 40 cm dan ukuran bibit 30 - 40 g. Untuk lempuyang emprit, hasil rimpang segar dapat dicapai pada 3 BST dengan memakai bibit 25 g adalah 67,1 g/rumpun hampir 2,5 kali lipat dari pemakaian bibit 5 g (27,4 g). Casting 80% memberikan hasil rimpang segar pada 3 BST sebesar 96 g/rumpun dibandingkan tanpa casting (25,04 g/rumpun). teknologi yang memberikan hasil rimpang yang relatif lebih tinggi dari yang dicapai petani masih perlu dikaji lebih lanjut, dari aspek apakah lebih murah, mudah dan yang berkaitan dengan saprodi, sumbernya cukup melimpah agar petani mampu menerapkannya.

Karakterisasi Lempuyang Wangi

Cheppy Syukur, Taryono dan O. Udian SD.

Koleksi plasma nutfah lempuyang di Balitro telah dimulai sejak tahun 1968. Sampai saat ini Balitro memiliki 37 genus dari suku Zingiberaceae, salah satu diantaranya adalah lempuyang wangi (*Zingiber aromaticum*). Jenis tanaman ini termasuk kelompok yang paling banyak digunakan untuk bahan baku jamu. Karakterisasi sifat agoronomi menunjukkan pada umur 7 bulan tinggi tanaman 68-73 cm, jumlah anakan 7-9, produksi rimpang

segar 150-220 g/rumpun. Hasil ini masih dapat ditingkatkan sampai masa batas umur tanaman gugur daun, yakni 9-10 bulan dengan estimasi produksi 220-400 g/rumpun. Hasil karakterisasi ini menunjukkan adanya variasi sifat morfologi batang dan daun. Oleh karena itu penelitian lebih lanjut perlu dilakukan.

Penyakit Antraknosa pada Tanaman Lempuyang Pahit

Sukanto dan Mesak Tombe

Lempuyang merupakan salah satu tanaman temu-temuan yang banyak di gunakan sebagai tanaman obat. Penyakit antraknosa yang ditemukan pada tanaman lempuyang emprit di Kebun Percobaan Cimanggu, Bogor, belum pernah di laporkan sebelumnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui patogen penyebab penyakit dan beberapa sifat biologinya sebagai dasar dalam pengendalian. Penelitian dilakukan di laboratorium dan rumah kaca secara bertahap yaitu isolasi, iden tifikasi, uji patogenitas, pengaruh suhu dan kelembaban terhadap pertumbuhan jamur penyebab penyakit. Hasil identifikasi diketahui bahwa gejala antraknosa pada tanaman lempuyang emprit disebabkan oleh jamur *Colletotrichum* sp. Konidia jamur bersel satu, hialin berbentuk agak lonjong dengan ukuran 6-8,75 x 3-4 um. Aservulus berukuran 400-530 um dengan panjang seta 500-1100 um. Jamur dapat menginfeksi secara langsung melalui stoma dan kutikula maupun tidak langsung

melalui luka gejala timbul 20 hari setelah inokulasi dengan konidia dan 3 hari setelah inokulasi dengan miselium. Pertumbuhan optimum terjadi pada suhu 24-28 °C dan kelembaban 83%.

Efektivitas Pupuk Majemuk Lepas Lambat pada Tanaman Lempuyang Gajah di Tanah Bertekstur Pasir dan Lempung

Erythrina dan R. Suryadi

Lempuyang gajah (*Z. zerumbet*) mempunyai banyak kegunaan, terutama untuk rempah-rempah dan obat-obatan. Tujuan penelitian menguji efektivitas pupuk majemuk lepas lambat mengandung hara makro dan mikro dibandingkan pupuk tunggal terhadap pertumbuhan dan produksi rimpang muda lempuyang gajah yang ditanam pada tanah dengan tekstur berbeda. Percobaan rumah kaca dilaksanakan di Bogor menggunakan rancangan acak kelompok dua faktor. Faktor pertama adalah tekstur tanah yaitu lempung berpasir (liat: pasir = 1:2) dan lempung berliat (liat: pasir = 1:1). faktor kedua, takaran pupuk yaitu setara: (a) 45-45-67,5 kg/ha (N-P₂O₅-K₂O) dalam bentuk pupuk tunggal, (b) 45-45-67,5, (c) 30-30-45 dan (d) 15-15-25,5 kg/ha (N-P₂O₅-K₂O) dalam bentuk pupuk majemuk, serta (e) tanpa pupuk. Pupuk majemuk menggunakan Suburin 3, berbentuk tablet, mengandung 10-10-15-9-5-3-1 % N, P₂O₅, K₂O, Mgo, Cao, AS dan unsur mikro. Takaran pupuk yang diuji didasarkan pada kerapatan populasi 50.000 tanaman/ha, menggunakan 14 kg tanah

kering udara/pot. Hasil rimpang segar umur 14 minggu nyata lebih tinggi (160,3 g/rumpun) pada tanah bertekstur lempung berliat dibandingkan lempung berpasir (142,2 g/rumpun). Hasil rimpang segar pada tanah lempung berpasir, dengan pemupukan NPK setara 35 kg/ha N, 45 kg/ha P₂O₅ dan 67,5 kg/ha K₂O dalam bentuk pupuk tunggal tidak berbeda nyata dengan pupuk majemuk sampai 2/3 takaran dengan pupuk tunggal. Pada tekstur lempung berliat hasil rimpang segar nyata tertinggi (203,5 g/rumpun) pada takaran 45 kg/ha N, 45 kg/ha P₂O₅, 67,5 kg/ha K₂O dalam bentuk pupuk majemuk. Pemberian pupuk NPK setara dengan 45 kg/ha N, 45 kg/ha P₂O₅ dan 67,5 kg/ha K₂O dalam bentuk pupuk tunggal memberikan hasil yang sama sampai 1/3 takaran dalam bentuk pupuk majemuk.

Serapan N, P dan K tanaman Lempuyang Gajah pada Tanah Latosol, Podsolik dan Andosol

A. Arivin Rivaie dan Rudi Suryadi

Pupuk merupakan sarana produksi yang cukup mahal bagi petani lemah modal. Oleh karena itu pupuk harus digunakan secara efisien. Pemupukan se cara tepat waktu dan tepat takaran merupakan salah satu cara untuk meningkatkan salah satu cara untuk meningkatkan efisiensi pupuk. Kadar hara jaringan tanaman pada fase-fase tertentu dapat dijadikan salah satu tolok ukur untuk memperkirakan waktu pemupukan dan besarnya takaran yang dibutuhkan.

Berdasar pemikiran tersebut telah dilakukan percobaan di Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat (BALITTRO), Bogor, untuk mengamati serapan N, P, dan K tanaman lempuyang gajah (*Zingiber zerumbet* S.) pada tanah latosol, podsolik dan andosol. Hasil percobaan menunjukkan bahwa pola-pola serapan N, P dan K tanaman pada ketiga jenis tanah tersebut adalah relatif sama dan besarnya serapan berbeda antara bagian daun dan rimpang.

Pengaruh Jenis Tanah dan Pupuk Kandang terhadap Pertumbuhan Bobot Rimpang Lempuyang Gajah A. Arivin Rivaie dan Agus Sudiman

Tanaman lempuyang gajah (*Zingiber zerumbet* S.) di Indonesia ditanam secara luas pada berbagai jenis tanah. Tanah Andosol, Latosol dan Podsolik memiliki sifat kimia, fisik dan biologi yang berbeda. Pupuk kandang dapat memperbaiki sifat-sifat tanah tersebut yang kurang menguntungkan. Untuk itu telah dilakukan percobaan Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat (BALITTRO) Bogor, yang bertujuan untuk mengamati pengaruh jenis tanah dan pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan bobot rimpang muda lempuyang gajah. Percobaan disusun secara faktorial dalam rancangan acak kelompok (RAK) dengan 3 ulangan. Jenis tanah yang digunakan adalah Andosol asal Ciapus, Latosol asal Cimanggu dan Podsolik asal Jasinga. Pupuk kandang yang digunakan adalah kotoran sapi, ayam dan kambing, masing-masing dengan takaran 0, 10 dan 20 ton/ha.

Hasil percobaan menunjukkan bahwa pupuk kandang meningkatkan pertumbuhan dan bobot rimpang lempuyang gajah, sedangkan jenis tanah tidak berpengaruh.

***Pseudomonas solanacearum* pada Tanaman Lempuyang**

Supriadi, Debby Febriyanti dan Nuri Karyani

Pseudomonas solanacearum adalah bakteri patogen yang sangat berbahaya pada banyak tanaman penting, antara lain pada tanaman jahe, kentang, tomat, dan kacang tanah. Bakteri ini sangat sulit ditanggulangi karena banyak tanamannya inangnya terbawa dalam bibit (rim pang, umbi dan biji), dapat disebarkan melalui partikel tanah, air dan alat pertanian, serta bertahan dalam tanah dalam waktu yang lama dengan cara menginfeksi gulma atau berasosiasi dengan perakaran tanaman bukan inang. Baru-baru ini, beberapa tanaman lempuyang di Kebun Percobaan Cikampek dan Cimanggu, menunjukkan daun-daun tuanya menguning dimulai dari pinggir helai daun, layu dan akhirnya tanaman mati. Potongan batang dan rimpang lempuyang sakit dengan mudah mengeluarkan cairan kental berwarna putih seperti susu. Isolasi cairan putih tersebut pada medium agar menghasilkan koloni bakteri berwarna putih susu, bentuknya tidak beraturan dan berlendir (fluidal). Uji patogenisitas kultur murni bakteri tersebut pada tanaman lempuyang muda (berumur 1 bulan) menghasilkan gejala

penyakit yang sama seperti pada lem-
puyang sakit di lapangan dan bakteri yang
sama dengan mudah dapat diisolasi kem-
bali pada medium agar. Karakteristik mor-
fologi, fisiologi dan serologi isolat murni
bakteri menunjukkan bahwa bakteri yang
menyerang lempuyang adalah *P. solana-
cearum*. Hasil ini merupakan laporan
pertama tentang *P. solanacearum* yang
menyerang lempuyang. Mengingat patogen
ini sangat berbahaya, maka penelitian
pengendalian penyakit perlu segera di-
lakukan.

Serangan *Meloidogyne incognita* dan *Radopholus similis* pada Tanaman Lempuyang

Susilo B. Nazarudin, Rita Harni dan Ika
Mustika

Survei lapang mengenai serangan
nema-toda *Meloidogyne incognita* dan
Radopholus similis pada tanaman lem-
puyang emprit telah dilakukan di beberapa
daerah di Jawa Barat antara lain : Bogor
(Cimanggu dan Kebun Raya), Cianjur
(Gekbrong), Sukabumi (Cibadak, Suka-
mulya) dan Sumedang (Tanjung Hurip)
dari bulan Oktober 1995 sampai bulan
Pebruari 1996. Hasil ekstraksi nematoda di
laboratorium terhadap lempuyang sakit
tersebut ditemukan adanya nematoda *M.
incognita* dalam jumlah yang bervariasi
yakni : populasi *M. incognita* pada akar
berkisar 2-81 ekor nematoda/10 g akar,
pada rimpang berkisar 1-59 ekor nema-
toda/10 g akar, sedangkan popula-si *R.
similis* pada akar berkisar 14-87 ekor
nematoda/10 g akar, pada rimpang berkisar

6-52 ekor nematoda/10 g rimpang, dan di
dalam tanah berkisar 2-47 ekor nema-
toda/50 g tanah. Hampir di seluruh lokasi
dan jenis tanaman lempuyang terserang *M.
incognita* pada sistem perakarannya berupa
puru akar (gall), khusus di daerah perta-
naman lempuyang di desa Gekbrong (Cian-
jur) dan Sukamulya (Sukabumi) ditemukan
adanya serangan kedua patogen tersebut
dengan populasi nematoda yang cukup ting-
gi. Observasi patogenisitas *M. Incognita*
terhadap tanaman lempuyang emprit (*Z.
americans*) menunjukkan bahwa *M. incog-
nita* mampu merusak sistem perakarannya
berupa puru akar (gall) dan menyerang
rim-pang. Hasil inokulasi dengan 500 ekor
M. incognita menyebabkan jumlah puru
akar (gall) lebih banyak dari pada tanaman
yang diinokulasi dengan 50 ekor *M.
incognita*.

Potensi Pengembangan Lempuyang ditinjau dari Aspek Lahan dan Iklim

Rosihan Rosman dan Emmyzar

Lempuyang merupakan salah satu
tanaman dari keluarga Zingiberaceae. Hasil
tanaman ini bermanfaat sebagai bahan obat
tradisional. Pengembangan tanaman lem-
puyang sampai saat ini masih dalam taraf
skala kecil dan tersebar. Pengembangan
kearah yang lebih besar perlu dikaji lebih
mendalam baik dari segi kegunaannya
maupun aspek teknologi serta pasarnya.
Dukungan penelitian mengenai tanaman
inipun masih sangat kurang. Beberapa
hasil penelitian mengenai tanaman ini
terasa banyak yang belum terurai. Untuk itu
telah dipelajari aspek lahan dan iklim

tanaman lempuyang dan bagaimana potensinya. Metode yang digunakan adalah dengan mengamati keadaan lingkungan beberapa daerah pertanaman lempuyang. Hasil telaahan memperlihatkan bahwa cukup banyak lahan yang sangat potensial untuk pengembangan skala luas di Indonesia. Lahan dengan iklim curah hujan 2000-3000 mm/tahun, kelembaban 50-60% dan ketinggian 200-500 m di atas permukaan laut, tanah liat berpasir atau tanah berpasir lainnya adalah yang paling berpotensi.

Hubungan antara Parameter Pertumbuhan dengan Hasil pada Lempuyang Gajah

Agus Ruhnayat dan Herry Muhammad

Telah dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan langsung dan tidak langsung antara parameter pertumbuhan dan hasil rimpang muda pada lempuyang gajah. Penelitian dilakukan di kebun instalasi Cimanggu Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, ketinggian tempat \pm 250 m dpl., mulai bulan Nopember 1995 sampai dengan Maret 1996. Populasi tanaman yang diamati berjumlah 50 tanaman dengan jarak tanam 30 x 40 cm. Parameter pertumbuhan yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan, bobot biomas, dan bobot rimpang segar. Untuk mengetahui hubungan antara parameter pertumbuhan dan hasil digunakan uji korelasi, regresi dan analisis lintasan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bobot rimpang segar berkorelasi positif dengan tinggi

tanaman, jumlah daun, dan bobot biomas. Pengaruh tidak langsung jumlah anakan terhadap bobot rimpang paling besar adalah melalui jumlah anakan.

Peluang Rimpang Lempuyang sebagai Agen Pengendali Hayati beberapa Jamur Patogen Tanaman

Rita Noveriza, D. Manohara dan M. Tombe

Pengaruh tepung dan ekstrak dari 3 jenis lempuyang yang diuji terhadap jamur *Phytophthora capsici*, *Fisarium Oxy sporum*, *Rhizoctonia solani* dan *Sclerotium* spp. secara *in-vitro*. *P. capsici* merupakan patogen penyebab busuk pangkal batang pada tanaman lada, *F. oxysporum* dan *Sclerotium* spp. merupakan jamur patogen penyebab busuk batang dan busuk pangkal batang pada tanaman panili, sedangkan *R. solani* sebagai patogen busuk batang pada tanaman mentha. Rimpang lempuyang gajah dan emprit yang digunakan berumur 10 bulan (panen tua) dari petani di Jawa Tengah, sedangkan lempuyang wangi berasal dari KP. Cimanggu. Dari 3 jenis ekstrak rimpang lempuyang yang diuji ternyata ekstrak yang berasal dari lem puyang emprit paling baik sedang dalam bentuk tepung, tepung asal rimpang gajah yang paling baik menghambat pertumbuhan jamur patogen. Pertumbuhan koloni *P. capsici* dan *F. oxysporum* masing-masing terhambat sebesar 63,6% dan 36,9% dengan pemberian ekstrak lem puyang emprit pada konsentrasi 75%. tepung rimpang lempuyang gajah dengan konsentrasi 1,2% dapat menghambat pertumbuhan *P. capsici*, *F. oxysporum* dan *R. solani* masing-masing sebesar 33,8%, 30,6% dan 32,4%.

Pola Budidaya Lempuyang di Kab. Klaten

Hery Muhammad dan Azmi Dhalimi

Kabupaten Klaten merupakan salah satu kabupaten di Jawa Tengah yang banyak menghasilkan tanaman obat, khususnya dari jenis temu-temuan. Secara geografis wilayah di kabupaten ini dapat dikelompokkan ke dalam 3 bagian, yaitu bagian utara terdiri dari 6 kecamatan, bagian tengah terdiri dari 9 kecamatan dan bagian selatan terdiri atas 8 kecamatan. Berdasarkan informasi dari Dinas Perkebunan kabupaten Klaten, kecamatan yang banyak menghasilkan tanaman temu-temuan terutama adalah tiga kecamatan di bagian Selatan, yakni kecamatan Gantiwarno, Bayat dan Cawas. Survey tentang pola budidaya lempuyang telah dilakukan di dua kecamatan (Bayat dan gantiwarno). Kedua kecamatan ini dipilih berdasar informasi dari pemilik kios temu-temuan di Pasar Kota Klaten yang menyebutkan bahwa suplier temu-temuan terbanyak berasal dari kedua dari kedua kecamatan tersebut. Hasil survei terhadap 25 petani di kedua lokasi menunjukkan bahwa pada umumnya mereka menanam temu-temuan di lahan pekarangan dan tegalan secara tidak teratur. Tanaman lempuyang bahkan tidak ditanam secara khusus, melainkan tumbuh secara liar di bawah pohon-pohon besar, seperti bambu, jati, lamtoro, sengan, pete, jambu biji dan sebagainya. Tanaman tersebut dapat dijumpai secara sporadis di sudut-sudut pekarangannya. Tiap peka-

rangan terdapat 4 sampai 6 blok (kelompok tanaman), dan populasi tanaman setiap blok berkisar antara 30-50 rum-pun pada luasan areal berkisar antara 3-5 m²/ blok. Beberapa petani bahkan menanam lempuyang sebagai tanaman sisipan di pagar halaman rumahnya. Perbandingan populasi jenis lempuyang di kedua kecamatan tidak sama. Di kecamatan Gantiwarno, jenis lempuyang yang banyak dite-mukan adalah jenis lempuyang gajah (*Zingiber zerumbet*), sedangkan di kecamatan Bayat banyak dijumpai jenis lempuyang emprit/ pahit (*Z. americans*). Hasil rimpang segar setiap rumpun \pm 700 g untuk lempuyang gajah yang dipanen biasa-nya pada umur 10-12 bulan. Oleh karena tumbuh secara liar, maka tidak ada upaya pemeliharaan yang lebih intensif. Hal ini disebabkan selain harganya rendah, juga serapan pasarnya rendah dan temporer dibanding temu-temuan lain.

Uji Hayati Minyak Atsiri Lempuyang Emprit dan Lempuyang Gajah

Agus Kardinan, Hernani dan Sondang L. Tobing

Penelitian dilakukan di laboratorium Entomologi, Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, Bogor, dari bulan Oktober 1995 sampai dengan Januari 1996. Penelitian terbagi menjadi dua kegiatan, yaitu (1) pengujian pengaruh minyak atsiri lempuyang emprit dan gajah terhadap mortalitas serangga uji dan (2) pengujian prefe-rensi serangga uji terhadap minyak atsiri lempu- yang emprit dan gajah.

Pada kegiatan pertama penelitian dilakukan dengan cara menginfestasikan sebanyak 50 ekor serangga uji ke dalam cawan petri yang di dalamnya sudah terbagi menjadi 4 bagian, masing-masing berisi kertas saring yang telah diberi perlakuan minyak atsiri lempuyang. Penelitian dirancang dalam acak lengkap, masing-masing dengan 4 perlakuan dan 6 ulangan. Keempat perlakuan tersebut adalah minyak atsiri lempuyang emprit, gajah, kristal dari lempuyang gajah (masing-masing dengan konsentrasi 100 ppm (b/v) dan sebuah perlakuan perbandingan). Minyak atsiri lempuyang tersebut diperoleh dari hasil penyulingan yang dilakukan di laboratorium kimia, sedangkan serangga uji yang digunakan adalah serangga hama gudang *Sitophilus* sp. yang merupakan hasil perbanyakan di laboratorium Entomologi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sampai dengan hari ketiga setelah aplikasi, tidak terlihat adanya pengaruh semua minyak atsiri lempuyang terhadap mortalitas serangga uji, namun pengaruhnya terlihat pada pengujian preferensi serangga uji terhadap minyak atsiri lempuyang, dimana pada perlakuan kristal dari lempuyang gajah menunjukkan paling tidak disukai (dihindari) oleh serangga uji. Hal ini menunjukkan bahwa minyak atsiri lempuyang gajah emprit, gajah dan kristal dari minyak atsiri lempuyang gajah tidak memiliki daya bunuh terhadap serangga uji, namun kristal dari minyak atsiri lempuyang gajah mempunyai sifat sebagai anti serangga atau pengusir serangga (repellent)

Studi Pemanfaatan Simplisia Lempuyang dalam Industri Jamu Tradisional

Ch. Winarti, Bagem Sofianna S. dan Sudiarto

Telah dilakukan penelitian tentang pemanfaatan simplisia lempuyang dalam ramuan obat tradisional (jamu) produksi beberapa perusahaan yang beredar di pasaran. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui jenis-jenis jamu yang mengandung lempuyang berdasarkan golongannya disesuaikan dengan khasiat yang tercantum dalam literatur. Selain itu juga penggunaan simplisia lain yang mendukung khasiatnya. Metode yang digunakan adalah pendataan terhadap kemasan jamu yang beredar dan pengumpulan data sekunder dari instansi terkait. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 57 jenis jamu menggunakan simplisia lempuyang. Berdasarkan golongan jamu pengobatan, menjaga kesehatan dan menambah kekuatan menempati urutan terbesar: 31,58%, 29,82%, 21,05% dan sebagian besar sesuai dengan literatur. Jenis lempuyang yang banyak digunakan oleh perusahaan jamu adalah lempuyang wangi. Simplisia yang mendukung khasiat jamu yang diteliti yaitu jahe, kunyit, cabe jawa, lengkuas dan kencur



SEMINAR NASIONAL

Forum Konsultasi Strategi dan Koordinasi Pengembangan Agroindustri Tanaman Obat

Dilaksanakan pada tanggal 28 - 29 Nopember 1995. Materi yang disajikan dalam Forum ini adalah 2 Makalah Pengarahan, 5 Makalah Utama serta 14 Makalah Penunjang yang disajikan secara oral maupun poster. Seluruhnya dalam sidang pleno. Pada kesempatan tersebut juga dilaksanakan diskusi panel yang membahas agroindustri tanaman obat secara menyeluruh, sebagai bahan masukan bagi perumusan. Jumlah peserta yang hadir yaitu 120 orang dari berbagai kalangan yang terkait dengan tanaman obat dan obat serta peme-liharaan kesehatan.

Rumusan :

1. Forum Konsultasi diadakan selama dua hari pada tanggal 28-29 Nopember 1995 dengan tema "Pengembangan Agroindustri Tanaman Obat melalui Peningkatan Strategi dan Koordinasi dalam Era Globalisasi". Forum ini bertujuan untuk membuat rumusan strategi dan koordinasi tanaman obat di tingkat nasional dalam pengem-bangan tanaman obat sesuai dengan amanat yang ingin dicapai GBHN 1993.
2. Strategi pengembangan agroindustri tanaman obat didasarkan pada dua tujuan utama, yaitu:
 - a). Peningkatan pendapatan petani produsen/penambang di kawasan hutan
 - b). Peningkatan pelayanan kesehatan masyarakat.
3. Strategi pengembangan agroindustri tanaman obat untuk mencapai kedua tujuan tersebut harus dilakukan secara pendekatan sistem terpadu melalui program yang memungkinkan partisipasi dan kerjasama semua pihak yang terlibat dengan tanaman obat. Untuk menangkap peluang kerja sama dengan lembaga-lembaga internasional, baik di bidang penelitian dan pengembangan serta pemasaran, dapat dikembangkan aliansi yang bersifat strategis ("*strategic alliance*"). Peluang kerja sama kemitraan dengan lembaga-lembaga internasional demikian besar mengingat masyarakat internasional makin gandrung untuk kembali ke alam. Program pengembangan agroindustri tanaman obat diarahkan kepada:

KUMIS KUCING TANAMAN OBAT PEMANIS TAMAN

Anggota keluarga *Laminaceae* ini memang anggun. Warna bunganya putih bersih, kadang besemu merah bata. Satu tangkai kumis kucing, terdiri dari puluhan bunga kecil yang menempel disepanjang tangkai bunganya. Benang sarinya mencuat di antara bunga panjang mirip kumis "Si Belang" alias kucing piaraan kita. Itulah sebabnya tanaman yang merupakan anggota keluarga *Laminaceae* ini di Indonesia lebih dikenal dengan sebutan "Kumis Kucing"

Sebelumnya ada tiga macam warna bunga kumis kucing. Selain berwarna putih dengan tangkai merah bata, tanaman asal Afrika tropis ini mempunyai dua variasi warna lain; ungu dan putih dengan tangkai hijau. Tanaman ini berbunga sepanjang musim dengan bunga yang tanpa aroma jangan mencoba menciumnya, karena memang tak ada bau harum di sana. Sebenarnya kumis kucing mempunyai 60 jenis "penampilan". Tapi yang umumnya tumbuh dan berkembang di kawasan Asia hanya beberapa saja. Sebut misalnya *Orthosiphus gradiflorus* Bold,

Orthosiphus stami neus BHT dan *Orthosiphus spiralis* Lour Merril seperti yang banyak di sekitar kita. Di Indonesia, plasma nutfah tanaman ini terdapat di pulau Jawa. Itulah sebabnya mengapa sejak zaman dahulu kumis kucing telah ada dalam "kamus" pengobatan tradisional masyarakat Jawa.

Tanaman ini memang lebih populer sebagai tanaman obat di sini. Sejak abad lampau, leluhur kita sering memanfaatkannya untuk memper lancar pengeluaran air seni dan rematik. Caranya dengan membuat seduhan dari "Teh" daun kumis kucing yang di keringkan. Rasanya pahit memang, tapi terbukti ampuh mengobati "rasa sakit bila buang air kecil". Ini mengandung zat yang terdapat dalam tanaman ini, seperti saponin, tanin dan beberapa asam organik. Selain itu, kandungan orthosiphonin dan garam kalium membuat tanaman ini dapat digunakan untuk mengobati sakit batu ginjal, kantung kemih dan empedu. Karena kedua zat itu membantu melarutkan asam urat dan garamnya, sehingga mencegah terbentuknya endapan pada ginjal.

Info Penting

Teh kumis kucing - daun kumis kucing yang dikeringkan saat ini banyak dijumpai dalam bungkus-bungkus kecil. Biasanya di jual di toko-toko obat tradisional. Meski begitu menenemnya sendiri tentu lebih baik, karena seduhan daun kumis kucing segar akan cepat "Bereaksi" dalam tubuh. Apalagi tanaman ini selalu berbunga setiap musim. Maka tidak salah bila kita menghadirkan bunga ini di taman rumah kita. Ada dua manfaat yang dapat diambil; sebagai tanaman obat sekaligus mempercantik taman kita.

Apalagi menanamnya pun tidak sulit. Ia cocok di semua daerah, asal mempunyai ketinggian 500 - 900 m dari permukaan laut. Ia juga hanya mem butuhkan tempat yang terlin dung dan tidak teralu kering. Misalnya di sisi tembok pagar halaman kita atau di

sepanjang tepi parit. Dan yang pasti, akan tumbuh optimal bila mendapat sinar matahari yang cukup.

Kumis kucing termasuk jenis tanaman yang tak "Rewel" yang di butuh kannya pembersihan gulma dan reruputan di bawahnya serta pemberian pupuk secara berkala. Dia pun, sangat tahan terhadap hama, sehingga kita tidak perlu repot untuk menyemprotkan pestisida secara berkala.

Sebagai pagar taman, ia akan tampil memikat. Selang waktu enam bulan setelah penanaman dengan sitem setek atau rumpun induk bunga-bunga putih atau ungu akan bertaburan di sela rimbun daunnya. Sepanjang musim. Lambaian bunganya yang "menjulang" akan menahan anda untuk berlama-lama di taman. (KOMPAS, 11 Nopember 1995)

SEBAGIAN BESAR OBAT BERASAL DARI TUMBUHAN TROPIS

Banyak obat yang telah diketahui struktur molekulnya dan digunakan secara global, masih saja diekstraksi dari tumbuh-tumbuhan yang sebagian besar merupakan tumbuhan tropis. Potensi hutan tropis sebagai sumber bahan baku obat memang luar biasa dan perlu dimanfaatkan secara optimal.

Demikian dikemukakan Syamsul A. Achmad dari Jurusan Kimia Institut Teknologi Bandung, dalam Simposium Nasional I Tumbuhan Obat dan Aromatik di Puslitbang Biologi - LIPI, Bogor hari Selasa (10/10).

Simposium ini diselenggarakan Simpul Nasional APINMAP (Asian Pacific Information Network on Medicinal and Aromatic Plants), Puslitbang Biologi - LIPI, bekerja sama dengan UNESCO, APINMAP adalah suatu organisasi regional yang didirikan, dengan tujuan menyebarkan informasi penelitian tanaman obat dan aromatik dari dan ke negara anggotanya.

Menurut Syamsul Achmad, saat ini obat dari tumbuhan yang sudah diproduksi secara komersial baru puluhan spesies.

Dengan demikian, masih banyak yang bisa dieksplorasi dari lebih dari 250.000 spesies tumbuhan tinggi di muka bumi ini.

Pihaknya kini sedang melaksanakan penelitian tentang pengolahan data biologi dan kimia untuk menyeleksi dan meneliti sejumlah tumbuhan hutan tropis Indonesia yang diduga akan berguna dalam program pengembangan obat-obatan.

Pada simposium itu di tempat terpisah, Rahayu Chosdu dari Pusat Aplikasi Isotop dan Radiasi Batan Jakarta menyebutkan, masalah utama kerusakan pada tanaman obat dan produk olahannya adalah kontaminasi kapang dan bakteri patogen, serangan serangga, maupun pertunasan pada jenis umbi-umbian.

Suatu seri penelitian telah dilakukan untuk melihat kemungkinan pemakaian radiasi gamma guna memperpanjang daya simpan dan keberhasilan bahan baku obat.

(Kompas, 12 Nopember 1995)

INDONESIA BERPELUANG JADI PENGHASIL TANAMAN OBAT TERBESAR DI DUNIA

Pakar pengobatan tradisional Prof. H. M. Hembing Wijayakusuma mengatakan, Indonesia berpeluang besar untuk menjadi penghasil tanaman berkhasiat obat terbesar di dunia. Indonesia memiliki ribuan tanaman, namun belum dimanfaatkan optimal.

Hembing Wijayakusuma, disela-sela pameran hortikultura Senin mengatakan, ribuan jenis tanaman itu tumbuh subur di hampir setiap kepulauan di Indonesia, namun kebanyakan di antaranya belum dimanfaatkan.

Tidak hanya untuk kepentingan ekspor, tapi juga untuk mendorong produksi obat-obatan dalam negeri yang bahan bakunya justru cukup banyak tersedia di tanah air.

Dari hasil penelitiannya yang diterbitkan dalam buku tiga seri berjudul *Tanaman Berkhasiat Obat*, Hembing mengatakan, ada sekitar 6.000 jenis tanaman di Indonesia yang dapat dimanfaatkan sebagai obat.

Namun, ia sendiri baru berhasil melancarkan penelitian laboratoris terhadap 500 jenis tanaman yang manfaatnya justru sangat efektif untuk mengobati berbagai jenis penyakit.

Kurang Informasi

Hembing yang juga Ketua Umum Himpunan Pengobat Tradisional dan Aku-punktur se Indonesia (HIPTRI) mengatakan banyak anggota masyarakat tertarik untuk mulai memanfaatkan obat tradisional dari bahan tanaman ini yang relatif murah dan tidak menimbulkan efek sampingan dalam penggunaannya.

Namun karena masih kurangnya informasi, tak sedikit pula orang yang berminat memanfaatkan tanaman obat itu, tapi ia sendiri belum tahu jenis dan bagaimana menggunakannya.

Menurut Hembing, negara-negara maju berlomba-lomba memproduksi obat-obatan dari bahan tanaman yang didatangkan dari Indonesia dan menjualnya kembali ke Indonesia dengan harga yang berlipatganda.

Ia menyebut "Gotu Rola", obat anti-pikun dalam bentuk tablet yang diproduksi dengan hak paten Australia, bahan bakunya berupa tanaman "pegagn" justru diimpor dari Indonesia.

Begitu juga tablet anti radang dan infeksi yang diproduksi RRC, bahan bakunya "sambiloto" juga didatangkan dari Indone-

Info Penting

sia. Sedang Daun “cakar ayam” yang oleh RRC diolah menjadi obat anti kanker, juga diimpor dari Indonesia.

Indonesia yang dinilai sebagai “gudangnya” tumbuhan berkhasiat obat, hanya berada pada urutan papan bawah pada perolehan nilai ekspor tahun 1994 se besar 11,6 juta dolar AS, sementara India meraih 50,8 juta dolar, Korea 106,2 juta dolar dan RRC memperoleh 301,5 juta dolar dari hasil ekspor tanaman obat dalam bentuk simplisia itu.

Untuk mencegah Indonesia sebagai pemilik bahan baku tapi akhirnya menjadi “tamu” di negeri sendiri oleh obat-obatan yang diproduksi bangsa lain itu, perlu lebih serius dan secara intensif mengembangkan terus penelitian terhadap ragam tanaman yang berkhasiat obat untuk kemudian dipublikasikan kepada khalayak.

(Republika, 5 Desember 1995).

HUTAN TROPIS HASILKAN OBAT MILYARAN DOLLAR

Para ahli farmasi Barat kini sibuk meneliti berbagai tumbuhan belukar khas hutan tropis yang diduga mengandung khasiat medis. Paling tidak kini sudah ada tiga temuan alami yang dapat menghasilkan produk medis yang bernilai sekitar 147 milyar dollar AS. Sementara negara berkembang pemilik hutan tropis belum berbuat apa-apa untuk menjaga agar harga alam itu tidak dikuras orang luar.

Menurut kantor berita *Inter Press Service* (IPS), temuan para ahli itu dinamai "Darah Naga" (*Blood of Dragon*), "Rumput Asap" (*Smokebush*)

dan "Endod" kering, yang merupakan sebagian dari ramuan obat temuan terakhir dari hutan tropis, padang pasir dan lembah sungai. Ketiga temuan ini merupakan kunci untuk menemukan obat-obatan penyembuh berbagai penyakit, mulai dari demam keong (*snail fever*) sampai AIDS.

Taruhannya pun tinggi. Diperkirakan obat temuan alami itu dapat menghasilkan produk medis bernilai sekitar 147 milyar dollar AS atau lebih Rp. 300 trilyun. Sementara menurut Michael Balick dari Taman Botani New York, terdapat sedikitnya 328 jenis pohon hutan tropis yang bisa diolah menjadi obat bernilai 148 milyar dollar AS.

Tapi waktu untuk mengembangkan obat-obatan alami ini juga lama, bisa memakan waktu sampai 25 tahun. Biaya uji coba rata-rata 231 juta dollar, dan waktu percobaan mencapai 12 tahun untuk mengembangkan setiap jenis obat. Tahun 1985 saja misalnya, hasil penjualan obat di Eropa, Jepang dan AS yang berasal dari produk hutan alami diperkirakan mencapai 43 milyar dollar.

Keadaan ini mencemaskan para aktivis lingkungan, karena masyarakat dimana tumbuhan itu terdapat dikawatirkan tidak mendapat bagian keuntungan. Sementara para pemburu obat-obatan tradisional yang dijuluki sebagai *bio-prospektor*, umumnya datang dari universitas. Ekspedisi mereka dibiayai pemerintah atau perusahaan besar.

Tak dapat apa-apa

Sangre de Drago atau Darah Naga adalah getah berwarna merah benih yang disarikan dari kulit pohon jarak (*croton* atau pohon *castor oil*). Penduduk Quichua, Ekuador, menggunakan kannya antara lain untuk menghentikan pendarahan akibat luka.

Tumbuhan ini menarik peneliti dari perusahaan farmasi Shaman di California, AS. Saat ini pabrik farmasi tersebut menjelajah berbagai hutan agar tidak sepenuhnya tergantung pada Ekuador. Baru-baru ini perusahaan tersebut membeli ribuan kilogram bahan baku dari rakyat Aguaruna dan Huambisa yang mendiami timur lereng Pegunungan Andes di Alto Maranon, bagian dari Lembah Amazon, Peru.

Industri farmasi besar lainnya, Eli Lilly, saat ini tengah mencari pepohonan yang mengandung khasiat

obat setelah menemukan *rosy periwinkle* (*Vinca rosea*), sejenis tumbuhan berdaun hijau, berbunga biru dan putih, di Madagaskar.

Rakyat setempat mengenalnya sebagai obat berciri *antineoplastic*, yang mampu menghambat dan mencegah pertumbuhan neoplasma atau sel-sel ganas alias kanker. Menurut penelitian para ahli farmasi, sari tumbuhan ini dapat mengatasi kanker darah pada anak-anak.

Smokebush berasal dari Australia Barat, mulai dikumpulkan Departemen Pertanian AS tahun 1980. Mereka membawa sampel ini ke Institut Kanker Nasional (NCI) di Washington, memisahkan unsur obatnya, yang dinamakan Conocurvone yang dibuktikan dalam tabung percobaan dapat menghentikan pembiakan virus HIV. Penemuan ini juga telah dipatenkan.

Sedikit bermanfaat

Perjanjian membagi hak paten sebenarnya hanya bermanfaat bagi segelintir orang. Contohnya, "Endod" yang juga dikenal sebagai pohon *soapberry*, telah ratusan tahun digunakan rakyat di Afrika sebagai sampo, sabun cuci dan racun pemabuk ikan. Pohon ini yang juga dikenal sebagai *Sapindus*, dari famili Sapinaceae, merupakan tumbuhan berkayu khas tropik.

Tapi hasil penelitian ahli biologi asal Etiopia, Aklilu Lemma, yang mendapat gelar doktor kehormatan dari Universitas Toledo, Ohio, AS, menunjukkan buah yang dipecah dan dikeringkan tidak membahayakan manusia atau hewan lain.

Universitas tersebut mendaftarkan *endod* untuk memperoleh hak paten setelah terbukti dapat membasmi

remis dan kepah zebra atau *barnacle*, jenis hama perusak dinding kapal. Tapi masyarakat tradisional yang menemukan obat-obat alami itu tidak mendapatkan apa-apa.

Menurut Chris Joyce dalam buku *Earthly Medicine*, perusahaan farmasi Shaman baru memberi beberapa ribu dollar kepada rakyat setempat yang menemukan pohon-pohon itu.

Pabrik farmasi Merck yang menandatangani perjanjian dengan Pemerintah Kosta Rika tahun 1992 saat

ini baru "menyumbang" satu juta dollar kepada Pemerintah Kosta Rika. Janji bagi untung akan menyusul, tapi perjanjian itu sendiri berakhir tahun 1996.

Menurut Jose Esquinas Alcazar dari Organisasi Pangan dan Pertanian PBB (FAO) di Roma, perjanjian itu tidak menutup kemungkinan bagi Merck untuk menolak membagi keuntungan bila pohon-pohon obat yang ditemukan di satu negara, bisa didapat pada banyak negara lain, seperti Nikaragua. (mh) (KOMPAS, 10 Maret 1996).



Brotowali (*Tinospora crispa*)

KULIT MENTE BAHAN PELUMAS EKONOMIS TINGGI

Kulit biji mete hingga saat ini belum dimanfaatkan secara optimal, padahal produk itu memiliki nilai ekonomis tinggi jika diolah sebagai bahan pelumas untuk mesin-mesin yang memiliki temperatur yang cukup tinggi.

Kepala Badan Litbang Pertanian, Dr. Faisal Kasryno, pada pembukaan lokakarya nasional jambu mete yang diselenggarakan forum komunikasi ilmiah jambu mente di Bogor, Selasa mengatakan bahwa banyak negara saat ini memanfaatkan kulit biji mete sebagai bahan pelumas, karena itu Indonesia perlu melakukan pengembangan terhadap tanaman itu.

Dalam sambutan tertulisnya pada lokakarya yang akan berlangsung dua hari, yang dibacakan Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri, Dr. Pasril Wahid, ia mengatakan, kebutuhan jambu mete dunia saat ini cenderung me-

ningkat dan ini merupakan peluang bagi Indonesia untuk memanfaatkan kekurangan stok itu.

Untuk itu, katanya, diperlukan strategi dalam peningkatan produksi jambu mete nasional baik melalui perluasan areal tanaman maupun peningkatan produktivitas secara intensif.

Saat ini pengembangan jambu mete di Kawasan Indonesia Timur Indonesia sedang ditangani secara serius melalui pembukaan areal perkebunan baru yang mencapai 35 ribu hektare lebih, ujarnya.

Untuk meningkatkan produktivitas tanaman itu, lanjutnya, perlu dilakukan penelitian yang terpadu dan terarah, karena itu Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat Bogor dapat menyusun program dan rencana penelitian yang baik dalam mendukung program itu. (Ant/3.3). (Angkatan Bersenjata, 6 Maret 1996)

HANGAT JAHE UNTUK PENAWAR PENYAKIT

Jahe bukanlah rempah langka. Jahe nyaris ada di semua dapur Indonesia. Maklumlah, rempah berbau segar, pedas, dan menghangatkan ini biasa dijadikan bumbu untuk banyak masakan. Selain itu jahe juga biasa digunakan untuk mengobati berbagai macam penyakit.

Di Malaysia, jahe sejak dulu kala biasa digunakan sebagai ramuan untuk menghangatkan perut wanita yang baru melahirkan. Jahe segar ini direbus lalu airnya diminum. Selain itu air jahe hangat juga diyakini sebagai obat masuk angin.

Dalam *Medical Book of Malayan Medicine* jahe direkomendasikan sebagai obat untuk mengatasi gangguan usus dan hati, infeksi yang menyebabkan demam, sakit kepala, dan menghilangkan pegal-pegal di tubuh. Di situ juga tertulis, jahe bisa menyembuhkan batu.

Bahkan, bukan umbi jahenya saja, menurut buku tersebut yang digunakan sebagai obat, melainkan juga daunnya. Daun-daun itu dihancurkan lalu campur dengan air dan diusapkan ke perut yang sakit. Sepotong jahe disebut-sebut bisa pula mengobati rematik. Sedangkan di Indonesia jahe dikenal sebagai obat penawar beragam penyakit. Parutan jahe bisa jadi campuran minuman hangat seperti bandrek atau bajigur, jahe campur santan.

Rempah yang serba guna ini ternyata berasal dari India. Jahe lalu melancong ke berbagai negeri dan berganti nama. Jahe tiba di Yunani dan Roma di abad pertama. Sementara masuk ke Eropa di abad ke-3.

Jahe bukanlah rempah yang mahal dan sulit diperoleh. Dengan uang seratus rupiah sepotong jahe sudah bisa diperoleh. Bisa diperoleh di warung sayur kecil hingga ke supermarket. Sayangnya, khasiat jahe yang begitu banyak, belum disadari betul.

Jahe lebih banyak digunakan sebagai bumbu masakan. Di musim hujan kadang-kadang saja jahe segar diseduh dengan gula jawa ditambah sedikit kayumanis. Jahe instan yang tinggal seduh pun kini banyak tersedia.

Adalah Dr. Morten Weidner yang sejak tahun 1991 meneliti jahe secara intensif untuk menemukan khasiatnya di Insitute of Drug Analysis Symbion Science Park Copenhagen, Denmark. Dengan metode khusus dan teknologi modern Weidner memperoleh komponen aktif jahe melalui proses ekstraksi.

Dalam penelitian yang dilakukan selama empat tahun tersebut ditemukan suatu komponen aktif jahe yang disebut gingerolis. Kompleks gingerol telah di patenkan dengan nama HMP 33 (Methoxy-

Phenyl Compounds). HMP 33 ini tersedia dalam bentuk kapsul gelatin yang mengandung 255 miligram ekstrak yang setara dengan 6600 miligram jahe kering, ungkap Dr. Morten Weidner dalam jumpa pers di Hotel President, baru-baru ini.

Manfaat HMP 33 adalah sebagai makanan kesehatan tanpa efek samping yang dapat mencegah atau mengatasi pembengkakan yang berhubungan dengan kelainan rematik.

Menurut Linda Poerwoko, Managing Director PT. Berumas Libera Corpora, HMP 33 ini telah terdaftar di Indonesia melalui nomer registrasi ML 862723001007 dengan nama Zinak dalam kemasan 30 kapsul gelatine per boxnya. (■/nri) (REPUBLIKA 7 April 1996)

AKSI MEMPROTES BPPC DI DPR

Sejumlah pemuda yang menamakan dirinya Front Penyelamat Petani Cengkeh (FPPC) melakukan aksi protes ke DPR. Di ruang tunggu gedung DPR, Selasa (23/4) mereka membenteng poster menentang Badan Penyangga dan Pemasaran Cengkeh (BPPC), serta meminta agar badan ini dibubarkan karena semakin mempersulit petani cengkeh, dan gagal meningkatkan kesejahteraan petani.

Setelah menunggu beberapa jam, para pengunjung rasa ini akhirnya diterima oleh anggota DPR RI Aberson Marle Sihalohe di ruang kerjanya.

Dalam keterangan yang diberikan secara tertulis, para pengunjung rasa menyatakan, pada awal kehadiran BPPC, petani cengkeh memang menaruh harapan besar terjadinya perbaikan tataniaga cengkeh.

Namun ternyata fungsi penyanggah itu berubah menjadi lembaga monopoli tata niaga cengkeh, termasuk dalam monopoli harga, "ujar Alamsyah - juru bicara para pengunjung rasa". Alamsyah yang menjadi juru bicara pengunjung rasa mengemukakan, dalam pelaksanaannya BPPC ternyata menjadi lembaga monopoli tata niaga dan harga

Phenyl Compounds). HMP 33 ini tersedia dalam bentuk kapsul gelatin yang mengandung 255 miligram ekstrak yang setara dengan 6600 miligram jahe kering, ungkap Dr. Morten Weidner dalam jumpa pers di Hotel President, baru-baru ini.

Manfaat HMP 33 adalah sebagai makanan kesehatan tanpa efek samping yang dapat mencegah atau mengatasi pembengkakan yang berhubungan dengan kelainan rematik.

Menurut Linda Poerwoko, Managing Director PT. Berumas Libera Corpora, HMP 33 ini telah terdaftar di Indonesia melalui nomer registrasi ML 862723001007 dengan nama Zinak dalam kemasan 30 kapsul gelatine per boxnya. (■/nri) (REPUBLIKA 7 April 1996)

AKSI MEMPROTES BPPC -DI DPR

Sejumlah pemuda yang menamakan dirinya Front Penyelamat Petani Cengkeh (FPPC) melakukakan aksi protes ke DPR. Di ruang tunggu gedung DPR, Selasa (23/4) mereka membenteng poster menentang Badan Penyangga dan Pemasaran Cengkeh (BPPC), serta meminta agar badan ini dibubarkan karena semakin mempersulit petani cengkeh, dan gagal meningkatkan kesejahteraan petani.

Setelah menunggu beberapa jam, para pengunjuk rasa ini akhirnya diterima oleh anggota DPR RI Aberson Marle Sihalo di ruang kerjanya.

Dalam keterangan yang diberikan secara tertulis, para pengunjuk rasa menyatakan, pada awal kehadiran BPPC, petani cengkeh memang menaruh harapan besar terjadinya perbaikan tataniaga cengkeh.

Namun ternyata fungsi penyanggah itu berubah menjadi lembaga monopoli tata niaga cengkeh, termasuk dalam monopoli harga, "ujar Alamsyah - juru bicara para pengunjuk rasa".

Alamsyah yang menjadi juru bicara pengunjuk rasa mengemukakan, dalam pelaksanaannya BPPC ternyata menjadi lembaga monopoli tata niaga dan harga

cengkeh. "Bukan lagi untuk kesejahteraan petani cengkeh, tapi meraih keuntungan bisnis sebesar-besarnya bagi kepentingan BPPC, "ujarnya".

Dalam keterangan tertulis yang ditandatangani antara lain oleh, WALHI Jakarta, Humanika Jakarta, Infid Jakarta, dan para petani cengkeh, disebutkan, perubahan tataniaga cengkeh yang disebabkan karena ketentuan-ketentuan yang dibuat BPPC membuat pendapatan petani menurun secara drastis dari tahun ke tahun.

Menanggapi keluhan para pengunjung rasa Aberson menyatakan, sudah sejak lama Fraksi Partai Demokrasi Indonesia (FPDI) mengamati bahwa BPPC telah gagal memakmurkan para petani cengkeh. "Oleh karena itu, FPDI sudah lama meminta agar BPPC dibubarkan saja", tegasnya.

Ketidakmampuan petani memenuhi standar ini diakui oleh BPPC, yang anggota-anggotanya sering melakukan advokasi terhadap para petani cengkeh. "Petani semakin sulit memenuhi standar mutu cengkeh yang ditetapkan oleh Keputusan Presiden No 20/1992 dan Inpres No. 4/1996, karena keterbatasan fasilitas prosesing yang dimiliki petani, ungkap Alamsyah.

Dikatakan, ketatnya standar yang ditetapkan menyebabkan hanya 20-30 persen cengkeh petani yang lolos setelah diayak. "Kalau petani menjual cengkeh asalan, maka harga yang diterima turun 30 hingga 40 persen dari harga yang ada", tambah Alamsyah. (ely) (KOMPAS, 24 April 1996)

PRESIDEN : BPPC MASIH DIBUTUHKAN

Presiden Soeharto mengemukakan, saat ini Badan Penyangga dan Pemasaran Cengkeh (BPPC) dan tata niaga cengkeh masih dibutuhkan. Bukan hanya oleh pemerintah tapi juga para petani cengkeh, karena masih adanya kelebihan penawaran (*over supply*) produksi cengkeh. Sehingga bila dibiarkan,

cengkeh bisa tidak ada harganya. Pada saatnya nanti, bila antara tingkat penawaran dan permintaan sudah seimbang, KUD (Koperasi Unit Desa) dan Puskud (Pusat Koperasi Unit Desa) sudah bisa berjalan dengan baik, serta Inkud (Induk Koperasi Unit Desa) sudah mampu menjalankan tata niaga cengkeh, maka

BPPC dan tataniaga cengkeh bisa dibubarkan dan ditiadakan.

Pernyataan Kepala Negara tersebut diungkapkan Menteri Koperasi dan Pembangunan Pengusaha Kecil (Menkop dan PPK) Subiako Tjakrawerdya kepada pers se usai diterima Presiden di Istana Merdeka, Rabu (24/4). "Apakah mereka itu tahu masalahnya", demikian tanya Presiden Soeharto tentang aksi protes sejumlah pemuda Front Penyelamat Petani Cengkeh di DPR Selasa (23/4). Aksi protes itu menuntut agar BPPC dibubarkan (*Kompas* 24/4).

Menjawab pers, Subiako menyebutkan, produksi cengkeh yang ideal sekarang adalah 60.000 ton per tahun. "Itu yang kira-kira akan bagus sekali, enak mengaturnya. Pada saat itulah nanti tidak diperlukan tata niaga lagi. Tidak diperlukan BPPC. Presiden mengatakan seperti itu", katanya.

Dijelaskan pula, bila BPPC dibubarkan sekarang dan tata niaga cengkeh dihentikan sekarang pula, cengkeh tidak ada harganya. "Karena nggak ada yang beli". Ini yang kadang-kadang saya nggak tahu, apakah demonstran itu, yang unjuk rasa, tahu masalahnya, "Subiako menandakan".

Ditambahkan, pembeli terbesar cengkeh adalah pabrik rokok dan mereka sudah punya stok 28.000 ton, cukup untuk kebutuhan tiga tahun. "Pasti mereka nggak beli, dan kalau nggak beli, nggak ada harganya. Sekarang masih dihargai Rp. 5.000/kg. Nah, coba ini kan bagus, dari pada nggak ada harganya", tutur Subiako.

"Ini tolong dijelaskan kepada masyarakat, karena tadi ada berita itu, seakan-akan kita ingin hanya mempertahankan monopoli saja. Padahal, monopoli sepanjang justru menguntungkan masyarakat banyak, tidak dilarang dalam GBHN mau pun di dalam ketentuan-ketentuan kita yang lain.", lanjut Menteri.

SWKP

Kepala negara juga berpesan agar pengertian SWKP (Simpan Wajib Khusus Petani) dijelaskan kembali agar sungguh-sungguh dimengerti. Dikatakan, SWKP itu sekarang sudah dihapuskan, tapi yang lalu masih ada, dan ini masih terus diselesaikan. "SWKP itu memang ada yang menjadi milik petani, tapi ada yang bukan milik petani. Itu yang dimiliki oleh KUD, tapi bukan SWKP namanya, melainkan biaya pengolahan, ujar Subiako.

Dijelaskan, petani yang memperoleh SWKP ialah mereka yang telah menyeter cengkeh dengan kualitas kadar airnya di bawah 15 persen dan kotoran 10 persen. Kebanyakan petani itu setor asal-asalan saja. Kadar airnya di atas 15 persen dan kotorannya di atas 10 persen. Nah, uang yang kemudian dikembalikan BPPC kepada koperasi itu sebenarnya ada yang namanya biaya pemrosesan.

(Kompas, 25 April 1996)

INTERNET



يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِن جَاءَكُمْ فَاسِقٌ بِنَبَأٍ فَتَبَيَّنُوا أَن
تُصِيبُوا قَوْمًا بِجَهَالَةٍ فَتُصِحُّوا عَلَىٰ مَا فَعَلْتُمْ نُدْمِينَ
الحجرات: ٦

“ Hai orang-orang yang beriman. Jika datang kepadamu orang fasik membawa suatu informasi, maka periksalah dengan teliti, agar kamu tidak menimpakan suatu musibah kepada suatu kaum tanpa mengetahui keadaannya yang menyebabkan kamu menyesal atas perbuatanmu itu “ (S.Al-Hujurat, 6).

Para ahli di dunia menyebutkan perjalanan peradaban manusia sekarang ini tengah memasuki era yang ketiga, yakni era informasi. Di antara ciri-cirinya ialah makin meluasnya jaringan informasi di hampir seluruh permukaan bumi. Sehingga nyaris tidak ada lagi bagian dari bumi ini yang tidak dijangkaunya. Hal ini terjadi karena munculnya berbagai temuan di bidang teknologi informasi dan komunikasi, seperti “Internet” yakni suatu jaringan komunikasi antar komputer di seluruh dunia yang dihubungkan melalui saluran telepon dan satelit.

Seseorang yang memiliki jaringan internet, akan dengan mudah mendapatkan berbagai tayangan informasi sekali-

gus komunikasi, baik yang positif maupun yang negatif, dari segala macam kalangan yang datang dari berbagai negara di dunia. Dan sekarang diperkirakan ada 30 juta pemakai internet di seluruh dunia yang dihubungkan oleh sekitar 30 ribu jaringan yang tersebar di hampir 150 negara.

Di Indonesia, para pemakainya telah mencapai ribuan orang dan diperkirakan dalam tahun-tahun mendatang akan menjadi kecenderungan bukan hanya di kantor-kantor besar (pemerintah maupun swasta) tetapi juga di lingkungan perumahan secara perorangan, seperti yang terjadi di negara-negara maju.

Informasi Global

Melalui internet siapa saja bisa memasukkan segala informasi kedalamnya. Dan dalam waktu yang hampir bersamaan informasi itu sudah bisa dilihat oleh para pelanggannya yang tersebar di seluruh dunia, dalam bentuk tulisan, gambar, foto yang indah dan bagus, mudah dan gampang, terbuka dan tanpa sensor.

Tayangan informasi dan juga komunikasi itu bersifat global dan multi dimensional. Artinya seseorang dapat memasukkan atau mengirimkan informasi kepada siapa saja yang dikehendaki, termasuk melanglangbuana ke tempat-tempat yang indah mempesona atau ke tempat-tempat yang sedang dilanda pertempuran yang sangat brutal menegangkan seperti di Bosnia, Chechnya, Afganistan, Palestina, dan sebagainya.

Melalui internet kita pun tayangan berbagai hal tentang peradaban umat manusia, termasuk berbagai tayangan tentang Islam, ajaran-ajarannya yang bersumber kepada Al-Qur'an dan Al-Hadist, serta berbagai hasil penelitian, seminar, diskusi dan berbagai tempat di penjuru dunia yang tidak bisa kita jangkau.

Tayangan sangat negatif

Akan tetapi akhir-akhir ini, dalam internet kita temukan aneka ragam tayangan yang sangat negatif, yang merusak fikiran dan jiwa seseorang, seperti tulisan, gambar, dan foto-foto porno (*cyberporn*) yang disajikan dalam berbagai bentuk.

Cyberpon ini menurut lembaga riset *Carnegie Mellon University* di Pittsburgh, Pennsylvania (yang telah melakukan penelitian selama 18 bulan di Amerika), jumlahnya hampir sejuta tayangan dan diperkirakan akan terus bertambah dengan sangat cepat. Digambarkan, jika setiap tayangan memakan waktu satu menit, maka panjang tayangan itu akan memakan waktu satu tahun delapan bulan secara nonstop.

Selain itu, seperti dilaporkan oleh Polisi Federal Australia (Juli 1995), di tayangkan pula dalam internet berbagai bentuk kejahatan lain, seperti tata cara mem perkosa orang, mamalsukan kartu kredit membobol bank, membuat obat bius yang murah praktis tapi ampuh, membuat bom ukuran keil tetapi memiliki daya ledak tinggi, cara-cara membunuh orang dan membunuh diri juga dengan cara yang mudah dan aman.

Walhasil dalam jaringan internet itu terdapat dua bentuk yang berlawanan, yaitu bentuk *amar ma'ruf-nahi munkar* (ajakan kepada kebaikan dan penganjuran terhadap kemunkaran) serta sebaliknya bentuk *amar munkar-nahi ma'ruf* (ajakan kepada kemunkaran dan penganjuran terhadap kebaikan dan kebenaran).

Dapat Menjerumuskan Seseorang

Dari itu kalau tidak pandai-pandai memanfaatkannya seseorang akan mudah terjerumus ke lembah kerusakan. Apalagi jika diingat tekad dan upaya setan untuk menjerumuskan manusia begitu kuat sekali (S.Al-A'raf 16-17). Mereka dapat mengamati kita secara cermat sedang kita tidak melihat mereka.

"Sesungguhnya syaitan dan para pengikutnya melihat kamu dari suatu tempat yang kamu tidak dapat melihat mereka" (S.Al-A'raf, 27).

Mereka akan mendatangi kita dari segala macam arah, dari muka dan dari belakang, dari kanan dan dari kiri (Al-A'raf, 17). Kemudian mereka rubah pandangan kita sehingga yang bathil di kesankan seolah-olah tidak bathil, sedang yang benar dan halal di kesankan seolah-olah bathil dan haram.

Iblis berkata : "Ya Tuhan-ku, oleh karena Engkau telah menetapkan bahwa aku sesat, pasti aku akan menjadikan mereka memandang baik (perbuatan maksiat) di muka bumi dan pasti aku akan menyesatkan mereka semuanya, kecuali hamba-hamba Engkau yang mukhlis" (S.Al-Hijr 39-40).

Kemudian syaitan dan para pengikutnya juga memberikan janji-janji yang indah tetapi kosong (S.An-Nisa, 120), sehingga banyak di antara manusia yang terpedaya (S.Al-A'raf 17).

Dunia Menjadi Cemas

Internet sebagai suatu hasil dari kemajuan merupakan suatu realitas yang tidak bisa dielakkan. Keberadaannya yang mampu menghemat tenaga, pikiran, waktu dan dana oleh sebagian orang dianggap sebagai suatu kebutuhan bagi ummat manusia dewasa ini. Dan itulah awal mula ketika internet ditemukan (th.1986), atau ketika masih bernama *Arpanet* (1969).

Internet pada hakekatnya adalah suatu benda yang netral, bisa digunakan oleh siapa saja dan bagi kepentingan apa saja, baik yang positif menunjang jati-

diri manusia selaku makhluk Allah yang paling mulia (S.Al-Isra, 70), seperti pada awal mula internet dimanfaatkan, maupun yang negatif yang akan memperlemah posisi manusia yang mudah terkecoh oleh indahnya dunia seperti pada perkembangan dewasa ini.

Hal ini lantaran di dalam internet itu di perlihatkan secara terbuka, mudah dan jelas segala macam bentuk kemaksiatan tanpa sensor.

Dari berbagai tayangan yang demikian itulah, kini masyarakat dunia, tak terkecuali di negara-negara Barat yang sekuleris pun menjadi cemas. Namun untuk menutup berbagai tayangan yang sangat negatif kendati pun cuma sedikit saja mereka tidak mampu, karena jaringan internet sudah menjangkau dunia.

Dari itu mereka terpaksa harus menelan buah yang pahit dan bertambah pahit. Yaitu makin suburnya segala bentuk kriminalitas yang berakhir pada munculnya kecemasan, ketakutan, kegelisahan yang makin bertambah, baik dalam kehidupan orang-perorangan, keluarga, maupun masyarakat. Inilah kenyataan yang terjadi di negara-negara maju.

Kita Harus Waspada

Islam mengajarkan kepada ummatnya agar kita jangan sampai mengulang

kembali kesalahan yang dilakukan orang lain, baik mereka yang hidup zaman sekarang atau zaman yang lampau. Untuk itu jika kita akan tetap mempergunakan alat-alat teknologi informasi dan komunikasi yang sangat canggih seperti internet, hendaklah benar-benar diperuntukkan bagi kemaslahatan ummat manusia, bukan untuk merusak harkat manusia.

Dari itu berbagai perangkat yang di berikan Allah kepada kita, seperti mata, telinga dan hati haruslah digunakan sesuai dengan proporsinya yakni untuk melihat, mendengar dan memahami serta mengamalkan kebenaran dari Allah. Bukan disia-siakan untuk kepening sesaat dengan memuaskan hawa nafsunya semata. Sebab jika kita sampai terjebak untuk kepening seperti itu, maka peringkat kita akan jatuh, setara dengan binatang bahkan lebih buruk lagi. Allah berfirman : *"Dan sesungguhnya Kami ciptakan untuk (isi neraka Jahanam) kebanyakan dari jin dan manusia. Mereka mempunyai hati tapi tidak dipergunakan untuk memahami (ayat-ayat Allah), mempunyai mata tidak dipergunakan untuk melihat (tanda-tanda kekuasaan Allah), mempunyai telinga tidak dipergunakan untuk mendengar (ayat-ayat Allah). Mereka itu seperti binatang ternak, bahkan lebih sesat lagi. Mereka itulah orang-orang yang lalai"* (S.Al-A'raf 179).

Kemudian untuk menghindari jatuhnya derajat manusia, sudah pada tempatnya jika kita membentengi diri dengan berbagai informasi yang benar tentang Islam, baik ajarannya, pemahamannya, gerakannya dan amaliahnya. Hal ini dilakukan lantaran banyak informasi yang diakses dalam internet sekarang ini berasal dari kalangan yang tidak selamanya memiliki rasa tanggung jawab untuk mengangkat harkat manusia, apalagi memiliki komitmen kepada Islam.

Dari sinilah terasa pentingnya peringatan dari Allah seperti yang dikutipkan dalam permulaan tulisan ini (S.Al-Hujurat, 6) yaitu agar kita harus kritis dan waspada terhadap setiap informasi yang datang dari luar. Sebab tidak sedikit tayangan informasi yang datang dari luar itu mengecahkan dan

menjerumuskan kita kelembah kenistaan. Dari itu pulalah maka bagi para pemimpin, khususnya para pengambil kebijaksanaan dalam masalah informasi, seyogyanya menyadari tugas dan tanggung jawabnya dalam mengemban amanah yang diberikan Allah maupun sesama manusia kepadanya. Yaitu agar setiap kehadiran teknologi canggih itu dian tisipasi sedini mungkin, sehingga tidak terjadi penyalahgunaan dalam pemanfaatannya.

Semoga Allah S.W.T. senantiasa akan memberi kekuatan serta bimbingan kepada kita semua. Amin ya Rabbal alamin.

H. Badruzzaman Busyairi

Dalam Buletin DAKWAH

No. 41 Thn. ke-XXII, Oktober 1995



PUASA DARI SUDUT KESEHATAN FISIK DAN MENTAL

قَالَ اللَّهُ تَعَالَى: وَأَنْ تَصُومُوا خَيْرٌ لَكُمْ، وَقَالَ النَّبِيُّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: صُومُوا تَصِحُّوا.

Firman Allah :

*Bila kamu berpuasa, itu lebih baik bagimu!"Nabi s.a.w.bersabda:
"Puasalah,kamu akan sehat!!!"*

Puasa untuk Ibadat dan Kesehatan!!!"

MANFAAT puasa meliputi aspek keagamaan, spiriual dan material. Dari sudut keagamaan, puasa adalah perintah ALLAH untuk mendapatkan ketakwaan, keampunan dan berkat dari Allah. Dalam hal ini, sebagai ibadat, puasa harus di landasi dengan niat yang ikhlas karena Allah.

Niat membedakan antara perbuatan pembunuhan kriminal dan perbuatan pembunuhan kepahlawanan untuk menegakan kebenaran yang di ridhai oleh Allah. Niat juga membedakan antara puasa karena anjuran dokter dan puasa karena perintah Allah.

Dari segi spiritual, Faedah puasa dibuktikan oleh pengalaman manusia. Bila sebuah indera atau alat tubuh tidak dipungsikan, biasanya ia akan menguatkan fungsi indera atau tubuh yang lain. Ini berlaku secara khusus untuk orang

yang kehilangan nikmat penglihatan (buta). Orang buta sering mempunyai ingatan yang lebih kuat dibanding dengan orang normal biasa. Ini juga berlaku dalam hubungan tubuh dengan jiwa. Dengan melemahkan tubuh kebatas tertentu akan menguatkan fungsi jiwa, mirip dengan tindakan memotong sebagian dahan dari pohon tertentu, yang dapat menambah bunga, daun dan buahnya.

Bila seseorang berpuasa, pikirannya akan terkenang untuk melakukan perbuatan terlarang ia akan bersikap lebih tangguh dalam menghadapi rayuan nafsu jahat. Selanjutnya ia akan banyak berpikir tentang Tuhan dan agama serta usaha untuk mengembangkan potensi berbuat kebajikan dan merasakan nikmat kedekatan dengan Allah.

Dari segi material, puasa memberikan faedah yang dapat dipahami oleh otak manusia. Semua kegiatan memerlukan istirahat. Ada waktu untuk bekerja dan ada waktu untuk istirahat. Allah berfirman",

وَجَعَلْنَا اللَّيْلَ لِبَاسًا وَجَعَلْنَا
النَّهَارَ مَعَاشًا.

"Kami jadikan malam sebagai pakaian (waktu untuk istirahat) dan kami jadikan siang untuk mencari penghidupan."

Fisik manusia membutuhkan untuk istirahat dan tidur setiap hari libur setiap pekan, bulan atau tahun, serta masa-masa relaksasi. Perut besar dan alat-alat pencernaan juga memerlukan waktu untuk libur dan istirahat guna mengembalikan fungsinya secara wajar.

Ilmu kedokteran moderen juga sampai kepada kesimpulan diatas. Menurut Prof. Hamiddullah dari Paris, sejumlah dokter di Swiss, Jerman dan Negara-negara Barat lainnya memberi resep menahan lapar dan haus dalam waktu tertentu kepada pasien mereka sesuai dengan ketahanan tubuh dan jenis penyakit yang diderita.

Puasa dan Percobaan Ilmiah.

Beberapa topik dalam seminar Internasional mu'jizat Al-Quran dan As-Sunnah di Bandung (29 Agustus sampai 1 September 1994) membicarakan i'jaz atau mu'jizat yang menyakut segi ibadat dalam islam seperti shalat dan puasa. Kedua jenis ibadat ini, juga ibadat-ibadat yang lain, selama ini sering

dipandang sebagai usaha ta'abbudi belaka untuk mengharapakan pahala dari Allah dan keselamatan di hari akhirat. Namun yang menajubkan adalah bahwa para saintis menemukan praktek shalat dan puasa memberikan dampak positif terhadap kesehatan fisik yang daya tahan tubuh. Ini terbukti dari penelitian empiris yang mereka lakukan di lapangan. Dr. Taufik Muhammad'Alawan dari Saidi Arabia, misalnya melakukan penelitian tentang dampak shalat untuk penyembuhan beberapa penyakit. Dari penelitian yang dilakukan terhadap sejumlah pasien yang melakukan shalat secara teratur dan yang tidak melakukannya, ia sampai kepada kesimpulan ilmiah bahwa shalat yang teratur dapat menyembuhkan penyakit parises yang banyak diderita oleh kaum wanita. Berbagai gerakan dalam shalat memberikan tekanan yang berbeda dalam darah sehingga memberikan dampak tertentu kepada jaringan tubuh, antara lain dapat mencegah dan menyembuhkan penyakit paries.

Sedangkan Dr. Ahmad Al'Qadhi dari Lembaga Pendidikan dan Penelitian Kedoteran Islam di Panama City, Amerika Serikat, melakukan penelitian terhadap orang yang melakukan puasa Ramadhan. Tepat yang hendak dicapai adalah untuk mengetahui tingkat per porma fisik dan keletihan dari orang

yang melakukan. Pendapat yang ter bentuk selama ini di kalangan umat Islam ialah, bahwa performa fisik orang yang berpuasa cenderung menurun dalam berpuasa dan sering memperlihatkan tanda-tanda keletihan. Berdasarkan asumsi ini, sementara orang mengira bahwa tingkat produksi orang yang berpuasa cenderung menurun. Dalam melakukan penelitian ini Dr. Al' Qadhi menggunakan dan bejalan yang di lengkapi dengan alat-alat cang gih untuk untuk mencatat performa otot, jantung, tekanan darah, detak jan tung dan lain-lain. Parvoluter diminta berlari diatas alat tersebut dalam jangka waktu yang telah ditentukan. Ia melaku kan beberapa kali pengujian terhadap beberapa orang valun ter, baik sebelum puasa dalam keadaan berpuasa, maupun selepas berpuasa Ramadhan. Hasil yang di capai oleh Dr. Al-Qadhi ternyata ada lah kebalikan dari asumsi masyarakat selama ini yang mengatakan bahwa puasa mengurangi produksi.ia menemukan secara umum bahwa performa otot dan fisik ternyata lebih baik dalam bulan puasa, dan sebagainya mencapai lebih dari duakali kali lipat dari performa pada hari-hari biasa tidak berpuasa. Ditemu kan juga bahwa tingkat keletihan rata-rata rendah dikalang orang berpuasa. Salah satu penyebabnya adalah tersimpunya Flaucous dalam darah, yang merupakan sumber energi dalam tubuh manusia. Keadaan berpuasa itu melahirkan energi khusus sehingga dapat menghemat energi yang bersumber dari glaucous.

Percobaan ini, menurut Dr.Al-Qadhi, didukung oleh pengalaman sejarah. Pada masa lalu, di awal pertumbuhan islam, umat islam dengan jumlah yang sedikit dapat mengalahkan pasukan kafir qurisy di badar, karena umat islam sedang menjalankan ibadah puasa. Pada sejarah islam modern, umat islam dalam perang Oktober1973 berhasil menghancurkan benteng barlev di tepi Timur Terusan Suez karena mereka sedang melaksanakan puasa Ramadhan.

Penelitian Dr.Al'Qadhi ini juga dibandingkan dengan penelitian-pene litan lain yang pernah dilakukan di dunia terhadap hewan dan manusia. Pada penelitian yang di lakukan oleh orang lain terhadap manusia ternyata tingkat performa tubuh dan otot menurun. Penjelasan ter hadap hal ini tampaknya adalah karena pada penelitian ini, masa puasa yang dilakukan melebihi dari masa puasa ummat islam (yang lebih dari tiga puluh hari). Pada penelitian yang lain itu, sample yang di analis berasal dari valunter yang mela kukan puasa selama berbulan-bulan. Jadi, bila puasa dilakukan terlalu lama, maka ia akan menurunkan per forma otot dan fisik sehingga menim bulkan keletihan, tetapi bila di lakukan dalam waktu yang tidak terlalu lama, seperti pada puasa Ramadhan, maka ia meningkatkan performan fisik. Sebab lainnya adalah bahwa pada puasa Ramadhan ummat islam mengharapkan keridhaan dari Allah yang membuat mereka bersikap optimis dalam hidup sehingga juga berperan dalam menambah

semangat kerja dan tahan dalam menerima ujian. Inilah yang menjadikan ayat dan hadits tentang puasa sebagai suatu mujizat ilmiah. Dalam hal ini Nabi Muhammad s.a.w. pernah bersabda :
"Puasalah, kamu akan sehat !". Sedangkan Allah berfirman : Berpuasa itu lebih baik bagimu!".

(H.Rifyal Ka'bah, M.A.)



Daun dewa
(*Gynura procumbens*)