



**WORLD ASSOCIATION OF SOIL &
WATER CONSERVATION
(WASWC)**

NEWSLETTER

Reporting global SWC news quarterly since 1983
In English, Spanish, French, Chinese, Portuguese, Bahasa Indonesia,
Russian, Vietnamese, Arabic, Thai
VOLUME 24, NUMBER 3 (JULY – SEPTEMBER 2008)

Conserving Soil and Water Worldwide – [Join WASWC](#)

- Visi WASWC:** Menciptakan dunia dimana semua sumberdaya tanah dan air dimanfaatkan secara produktif, terpelihara dan ramah lingkungan.
- Misi WASWC:** Untuk mempromosikan kepada dunia luas tentang penerapan pe-ngelolaan tanah dan air secara bijaksana yang akan meningkatkan dan menjaga kualitas sumberdaya air dan tanah sehingga dapat terus memenuhi kebutuhan pertanian, masyarakat dan alam.

WASWC Council

President: Miodrag Zlatic, Serbia **Deputy President:** Machito Mihara, Japan
Treasurer: John Laflen, USA **Executive Secretary:** Henry Lu Shunguang, China
Immediate Past President: Samran Sombatpanit, Thailand

And other 18 councilors

Editorial Board

Editor: Surinder S. Kukal, India (sskukal@rediffmail.com)
Associate Editors: Sanjay Arora, India (aroraspau@yahoo.co.in);
Richard Fowler, South Africa (rmfowler@iafrica.com)

[Members/Contributors](#)

WASWC Secretariat: Monitoring Center for Soil and Water Conservation, Ministry of Water Resources, Beijing, PR China, sglu@mwr.gov.cn, <http://www.cnscm.org>

Photo websites: <http://community.webshots.com/user/waswc> and <http://community.webshots.com/user/waswc1>

WASWC Japan: www.waswc.org (for J&P of WASWC)

WASWC China: <http://waswc.soil.gd.cn> (for Newsletter)

Publishing Partner: Science Publisher, Inc., P.O. 699 Enfield, NH 03748, USA. info@scipub.net, www.scipub.net

Newsletter Composing, Layout and Sending: Punjab Agricultural University, India, WASWC Thailand and NRM Program, AIT, Bangkok, Thailand. **Advisors:** William C. Moldenhauer, David W. Sanders and Samran Sombatpanit

Daftar Isi

- ▶ Sambutan Pimpinan 2
- ▶ Sambutan Editor 2
- ▶ Penghargaan 3
 - Penghargaan Norman Hudson kepada Prof Hans Hurni 3
 - Penghargaan Norman Hudson kepada Prof Michael Stocking 4
- ▶ Forum Anggota
 - ITK dalam konservasi air dan tanah 5
 - Pendapat anggota tentang No-Till Bak & Co 5
- ▶ Berita organisasi
 - Juara lomba foto 13 8
 - Apa yang baru dalam website kami 8
 - Petugas baru, Bolivia & Taiwan (Warga China Taipei) 9
 - Obituary (riwayat hidup orang yang sudah meninggal) – Prof G.S. Scechan dari PAU 9
- ▶ Kontribusi anggota
 - Perubahan lahan penggembalaan menjadi kebun buah-buahan dan pakan ternak 9
 - Catatan kegiatan dari China II bagian I 10
- ▶ **Advertensi (iklan), SONTEK 15**
- ▶ **Advertensi (iklan), SEMEATO 16**
- ▶ **Fitur 17**
 - CC & C Highlight 17
 - SWAT Highlight 17
 - Kesuburan tanah Highlight 19
 - Vetiver Highlight 19
 - Australian Landcare Highlight 19
 - Agroforestry Highlight 20
 - WOCAT Highlight 21
- ▶ **Iklan Eijelkamp 23**
- ▶ Ringkasan Laporan 23
 - Terpeliharanya kelangsungan produksi zaitun 23
 - Peran kehutanan dalam pengembangan dataran tinggi 24
 - Pameran Nasional Vetiver I untuk India 25
 - Konferensi Internasional II dalam Ground Bio & Eco-engineering 26
- ▶ Rain-lain 27: Days, Seasons and Years 27
 - Tips & Trik: Petunjuk yang bermanfaat untuk menulis artikel teknis 29; mouse tips 30
 - Zona Humor 31; Kata-kata bijak/menarik 31
- ▶ Anggota/ kontributor dari newsletter WASWC 31

Newsletter WASWC berupaya agar para koservationis seluruh dunia tetap mendapat informasi tentang perkembangan baru dalam bidang konserasi tanah dan air, serta hasil pengelolaan lahan. Mohon kirimkan kontribusi editorial anda kepada editor melalui: sskukal@rediffmail.com

Sambutan Pimpinan



Kepada anggota WASWC, sahabat dan rekan kerja,

Dalam sambutan ini saya ingin mempersempatkan kegiatan terkini dari organisasi kami. Dengan memandang/ mengacu organisasi yang lebih baik dalam kegiatan WASWC telah disusun ulang strukturnya dan telah menambah keanggotaan hingga meliputi lebih dari 100 negara, dengan ribuan aktivis konservasi tanah & air dari semua kategori keanggotaan berkomunikasi dengan organisasi saat ini. Kami menambah jumlah penasehat dari 9 menjadi 23, masing-masing bertanggung jawab dengan isi berita antara lain sekretaris, keanggotaan, pengoreksian (newsletter, jurnal, dan proceeding, publikasi khusus), penghargaan, penerjemahan newsletter ke bermacam-macam bahasa, masalah-masalah khusus (undang-undang, tanpa proses), dll. Demi meningkatkan peran dari asosiasi dan untuk meningkatkan kontribusi kepada kegiatan WASWC kami sedang masih dalam proses dari pengubahan perwakilan negara mejadi wakil pimpinan dari WASWC selama jangka waktu hingga Desember 2010, menunda keinginan mereka karena kami semua melakukan aktivitas di WASWC dalam basis sukarelawan dan menanggung beban pikiran bahwa kami semua cukup sibuk dengan tugas akademik dan profesi kami, saya ambil kesempatan ini untuk berterimakasih kepada anda semua yang telah menerima peran penting ini.

Salah satu aktivitas utama dari WASWC saat ini, disamping lainnya, adalah menyusun kongres, konferensi, pameran, simposium dan seminar. Kami saat ini sedang mempertimbangkan tentang pedoman untuk keberhasilan meeting dalam menyusun pertemuan teknis dan ilmiah, baik lokal maupun internasional, dan nama-nama yang tergabung dari beberapa pertemuan yang diadakan oleh WASWC dan pihak-pihak yang bekerjasama. Kami akan melaporkan penemuan kami kepada anda di berita berikutnya dari newsletter WASWC.

Memberikan penghargaan dari WASWC tiap tahun pada tingkat yang berbeda adalah tugas penting dari WASWC dan diarahkan oleh komite penghargaan dari WASWC di pimpin oleh Prof. Stanimir Kostavonich salah satu dari penghargaan penting adalah Penghargaan Norman Hudson Memorial. Komite ini telah membuat keputusan tentang penghargaan NH untuk th 2008. Kami selalu menggunakan peluang untuk memberikan penghargaan NH pertemuan penting tertentu saja. Selama konferensi Internasional pada penelitian untuk pengembangan (ICRD), diadakan di Universitas Berne di Swiss pada tanggal 2-4 July 2008 saya memberikan penghargaan NH untuk th 2008 kepada Prof. Michael Stocking untuk kontribusi yang mengagumkan pada penelitian tanah, pengelolaan lahan, biodiversity pertanian dan keberhasilan program WOCAT untuk mendokumentasikan pengolahan lahan produktif seluruh dunia yang telah dia rintis sejak th 1992. Saya telah menunda presentasi dari penghargaan NH th 2007 seperti yang saya harapkan dan memberikannya secara pribadi kepada Hans, yang tidak memungkinkan di th 2007.

Saya meminta semua anggota WASWC untuk berpartisipasi aktif di beberapa kegiatan dari WASWC dan terutama untuk berkontribusi pada newsletter dan jurnal pelaksanaan. Ijinkan kami untuk membuat asosiasi ini berkembang dengan baik saat ini dan seterusnya sehingga kami dapat secara kolektif memelihara sumberdaya nasional dan melayani kemanusiaan secara proporsional.

Miodrag Zlatic

Prof. Miodrag Zlatic, DSc, President of the World Association of Soil and Water Conservation
Faculty of Forestry, Belgrade University, Kneza Viseslava 1, 11090 Belgrade, Serbia
Phone: +381 11 3553 122, Fax: +381 11 2545 485, miodrag.zla@sbb.rs, mizlatic@yahoo.com

SAMBUTAN EDITOR

Yth. Saudara-saudara,



Idi newsletter ini, saya telah menyebutkan tentang kepedulian saya untuk menanggulangi banjir di India bagian timur yang memakan korban ribuan orang dan jutaan kehilangan tempat tinggalnya. Saya berusaha memotret gambar penanggulangan ini dengan berbagai bentuk foto. Bagaimanapun saya terkejut karena tidak mendapat tanggapan apapun atas kepedulian saya dari rekan-rekan WASWC. Saya mengakui bahwa anggota kami sangat sibuk sehingga mereka tidak punya banyak waktu untuk membaca newsletter atau mereka tidak merasa peduli tentang bencana semacam itu, yang menurut saya itulah kemungkinan penyebabnya. Sejak itu saya yakin bahwa newsletter tersebut tidak sedang dibaca oleh anggota kami mungkin karena keterbatasan waktu. Saya tidak perlu menyebutkan disini tentang manfaat yang dapat diperoleh anggota WASWC ketika anda menanggapi beberapa berita yang menarik perhatian anda saja. Bagaimana kami dapat meningkatkan hal yang serupa jika kami tidak mendapat tanggapan anda. Perlu saya sebutkan disini bahwa untuk menyiapkan newsletter perlu kerja keras dan memakan waktu yang berharga dan setelah menyelesaikannya, kami mengetahui bahwa hanya sedikit orang yang membacanya cukup menyinggung

perasaan kami karena kerja keras dan waktu kami yang berharga terbuang sia-sia. Kalau anda telah membacanya dan tidak memberikan tanggapan, bagaimana kami tahu bahwa anda telah membacanya?

Rekan-rekan, saya merasa bahwa newsletter ini adalah sebagai wadah bagi semua konservasionis air dan tanah untuk saling berinteraksi sehingga orang-orang non teknis dapat memperoleh manfaat dari interaksi dan pengalaman-pengalaman anda. Seperti koran yang memberikan kepada anda dengan gambar kota, negara, daerah atau dunia, begitu pula dengan newsletter yang menjanjikan kepada anda dengan gambar aktivitas konservasi tanah dan air se dunia. Penjelasan kami masih panjang dalam melayani masyarakat dan newletter ini melayani sebagai sarana pengikat dalam merekrut para ilmuwan untuk melayani kemanusiaan.

Oleh sebab itu teman-teman, saya menyanggupinya sebagai tugas saya untuk meminta kepada anda semua agar meluangkan sedikit waktu berharga anda untuk mencermati newsletter ini dan beritahu kami bagaimana pandangan anda tentang tulisan kami atau apa yang orang lain telah lakukan tentang SWC (soil and water conservation). Juga kirim tulisan kepada kami tentang kegiatan SWC yang mengambil lokasi di daerah anda agar yang lainnya dapat mengambil manfaat dari pengalaman-pengalaman anda.

Rekan-rekan, saya memutuskan untuk memulai perbincangan dalam topik Indigenous technology, apakah akan kita adopsi atau abaikan dalam newsletter kami di bawah kolom forum anggota saya mengajak anda semua untuk ambil bagian dalam pembicaraan yang saya harap dapat berlanjut sampai kita memerlukan solusi yang logis. Sebagian komentar saya dalam topik ini dan mengapa saya ingin membicarakannya, dijelaskan di forum anggota. Saya mengharapkan pembicaraan yang baik dalam hal itu. Maka, mohon bantu saya dalam memenuhi harapan saya.

SURINDER S KUKAL

Professor of Soil Conservation

Department of Soils

Punjab Agricultural University, Ludhiana, India

Phone: 91-98727-77626; sskukal@rediffmail.com

AWARDS (PENGHARGAAN)

NORMAN HUDSON MEMORIAL AWARD for 2007 and 2008

Prof. Hans Hurni, penerima penghargaan Norman Hudson Memorial WASWC untuk tahun 2007

- *Miodrag Zlatic*, miodrag.zla@sbb.rs

Mungkin alasan yang paling mendesak untuk merekomendasikan Hans Hurni untuk penghargaan Norman Hudson Memorial adalah usaha kecil dalam konservasi tanah. Diluar alasan profesional maupun teknis, yang lebih baru tetapi yang mana anda sedang berada disana ketika Hans meminta plenary session pada konferensi ISCO di Bonn tahun 1996: Berapa banyak ilmuwan sosial yang hadir? Beberapa sukarelawan berdiri. Pimpinan dari WASWC saat itu Hans menggarisbawahi kelemahan dasar dari profesi kami. Dan itu adalah obsesi kami dengan teknik-teknik untuk menyelamatkan tanah dan ketidak pedulian kami atas fakta bahwa pengguna lahan adalah inti dari semua solusi.

Dengan semangat kerja keras dan kewenangan yang terhormat, Hans Hurni telah membantu mengubah bentuk konservasi tanah dan air dari fokus myopic pada teknologi dan kehilangan tanah menjadi pandangan luas secara holistik pada pengolahan lahan. Buku-bukunya ditulis untuk ISCO'96 berjudul: Bumi yang Berharga: Dari Konservasi Tanah dan Air menuju Pengolahan Lahan yang Terpelihara", menghadirkan kembali dalam topik SWC dan SLM.



Karir Hans telah menjadi teladan. Lahir di Switzerland pada bulan Desember 1950, dia memperoleh gelar MSc (Geografi) di Universitas Berne 1975. Dia tinggal di Ethiopia selama 10 tahun dimana dia bekerja untukWWF dan melakukan studi lapang untuk PhD, yang diselesaikannya tahun 1980. Dia telah menetap di Universitas Berne, menjadi Wakil Direktur Pusat Pengembangan Lingkungan tahun 1987. Dia menjadi Profesor tahun 1997. Diantara beberapa jabatan internasionalnya, Hans telah ditunjuk sebagai Pimpinan WASWC pada tahun 1991, dan dijabatnya hingga tahun 1997.

Selama kepemimpinannya di WASWC, Hans menghadirkan konsep tentang WOCAT – World Overview of Conservation Approaches and Technologies. Visinya untuk WOCAT adalah kesuksesan dokumen dalam menjaga pengolahan lahan di saat dunia telah menetapkan pada desertifikasi, “marching deserts” dan masalah bencana alam. Peta GLASOD tentang degradasi tanah telah diterbitkan. Seruan Hans adalah untuk meyakinkan kita untuk mencontoh pengelolaan lahan yang baik yang ada diseluruh dunia. Saat itu di akhir tahun 2006 WOCAT telah menghasilkan output terbesarnya – sebuah buku “When the Land is Greener” (Dimana tanah tampak lebih hijau). Hans tentu bangga atas apa yang dia rintis lebih dari satu dekade yang lalu.

Diantara jabatan internasional lainnya – dimana ia telah menggunakan pengaruhnya yang nyata. Hans pernah menjadi anggota panitia IBSRAM sejak tahun 1994, anggota panitia ISCO sejak tahun 1988, anggota WCPA (World Commission on Protected Areas) dari IUCN sejak tahun 1997; dan jabatan di IUSS Working Group pada perjanjian tanah (Soil Convention) yang diajukan. Lebih jauh lagi, ia memegang jabatan editorial dengan menghormati ke berbagai jurnal akademik: Land Husbandry, International Journal of Soil and Water Conservation; AMBIO, jurnal tentang lingkungan manusia, dan Mountain Research and Development – yang mana ia menjadi Editor-in-Chief (Ketua Editor). Koneksi profesionalnya yang khusus adalah pada Ethiopia. Dari pengalaman awalnya sebagai penjaga taman di Simen National Park, hingga menjadi pencetus Proyek Penelitian Konservasi Tanah (Soil Conservation Research Project) seluruh negeri, Hans telah menjadi sahabat Ethiopia.

Pengaruh Hans telah benar-benar mendunia, dan kontribusinya kepada dunia menyebabkan terpeliharanya pengelolaan lahan sangat mengagumkan. Hans Hurni sangat pantas mendapat penghargaan Norman Hudson Memorial.

Prof. Michael Stocking, penerima Penghargaan Norman Hudson Memorial dari WASWC untuk tahun 2008- *David Sanders, dsanders38@btinternet.com*

Prof. Stocking mempunyai prestasi akademik yang luar biasa, dengan Honours Degree dari Universitas Oxford dan Mphil dalam erosi tanah dan PhD pada proses dan pembentukan jurang (gully forms) dari Universitas London. Michael Stocking adalah Profesor Pengembangan Sumberdaya Alam dan Dekan School of Development Studies, University of East Anglia, Norwich, Inggris. Sejak tahun 1969 dia pernah terlibat di SWC, pengembangan pertanian tropik, penetapan sumberdaya lahan dan konservasi biodiversity. Dia telah membuat banyak kontribusi terhadap kelestarian manfaat sumberdaya alam, mengembangkan praktek konservasi diterapkan pada sosial ekonomi lokal dan kondisi pertanian. Prof. Stocking telah membuat kontribusi yang luar biasa pada penelitian tanah, pengolahan lahan, biodiversity pertanian dan hubungan antara pengikisan tanah dan produktivitas tanaman. Pekerjaan ini telah membawanya ke banyak negara di sub-Saharan Africa, Asia Selatan dan Tenggara, serta Amerika Selatan.



Prof. Stocking saat ini sebagai Vice-Chair of the Scientific and Technical Advisory panel of the Global Environment Facility (GEF). Dia bertanggung jawab untuk forum ilmiah pada pengikisan lahan (degradasi lahan). Dia pernah menjadi konsultan penasihat kepada beberapa agensi internasional, meliputi FAO, UNDP, UNEP, Bank Dunia, ADB, IUCN, WWF-UK, DFID, DANIDA, Sida, dan NORAD. Sebagai anggota dari advisory and management boards to DFID, the United Nations University dan CGIAR, dia terlibat dekat dengan pengembangan bantuan internasional dan promosi penelitian dengan negara-negara sedang berkembang. Dia duduk di komite Scientific Advisory to CIAT-TSBF, sebagaimana proyek GEF-UNEP pada biodiversity dataran rendah. Dia pernah menjadi koordinator perkumpulan ilmiah untuk proyek multi nasional GEF dan

biodiversity pertanian yang pertama; the People, Land management and Environmental Change – PLEC (1996-2002) project. Dia pernah menjadi penyelenggara dan konsultan senior untuk proyek GEF dalam jumlah besar, termasuk AO-UNEP Land Degradation and Assessment for Drylands (2004-2010) dan the World Bank International Assessment of Agricultural Science and Technology for Development (2005-2007). Sampai penunjukannya sebagai wakil pimpinan STAP, dia pernah menjadi reviewer STAP Roster reguler dari proyek-proyek GEF. Pelatihan telah menjadi bagian terbesar dalam pekerjaannya dan dia pernah terlibat dalam kursus-kursus bidang pertanian, pengelolaan dan penetapan sumberdaya, pengendalian degradasi lahan dan kelestarian kehidupan pedesaan.

Prof. Stocking adalah penulis utama lebih dari 130 paper ilmiah, buku dan laporan ilmiah, termasuk 7 buku pada berbagai aspek lingkungan dan pengembangan. Bukunya berjudul *Handbook for the Field Assessment of Land Degradation*, diterbitkan dalam bahasa Inggris dan Spanyol, dan untuk bahasa Arab masih dalam proses. Dua buku terbarunya adalah *Agricultural Biodiversity of Smallholder Farms in East Africa* and *Renewable Natural*

Dengan hormat.

Terimakasih untuk buku yang datang beberapa hari yang lalu. Dalam sekejap saja, nampak bahwa buku ini adalah karya yang sangat baik dan salah satu anggota WASWC boleh bangga karenanya. Selamat!

David Sanders dsanders38@btinternet.com

080513

Dear Samran,

Saya telah menerima bukti lahan non-olah di Spanyol, Kerja hebat!!

Emilio Gonzalez, European Conservation Agriculture Federation (ECAAF), Spain. egonzalez@aeac-sv.org

080513

Dear Samran,

Saya sedang menulis untuk berterimakasih atas fotokopi buku latihan lahan non-olah yang anda kirim. Tercover dengan bahan yang menarik dan nampak sangat bagus, saya benar-benar mengira ini sangat berharga dan saya meneruskan salinan tersebut ke sekitar sekolah disini dan berharap bahwa mereka akan memesannya di perpustakaan. Ini adalah publikasi yang tepat pada waktunya, telah memberi peningkatan pengenalan bahwa penambahan materi tanah organik, keduanya adalah merupakan taktik adaptasi dan mitigasi untuk perubahan iklim.

Mike Robbins, University of East Anglia, Norwich, UK. (Author of *SPII, Carbon Trading, Agriculture and Poverty*) mike.robbins@uea.ac.uk

080512

Dear Samran:

Sekali lagi saya ucapkan selamat atas pekerjaan anda. CD dan bukunya sangat bagus dan bermanfaat. Mohon terima ucapan selamat dan hormat dari saya untuk pekerjaan yang selalu anda lakukan selama ini.

Roberto Peiretti, AAPRESID, Rosario, Argentina. sdrob@idi.com.ar

080506

Dear Samran,

Salam dari "Down Under"

Saya menerima buku anda tentang sistem pertanian tanpa pengolahan lahan (*No-Till Farming System*) hari ini dan betapa bagusnya publikasi ini. Mohon terima ucapan selamat dari saya kepada anda dan rekan penerbit, bukan hanya untuk penelitian tapi juga cara anda menggabungkan informasi ini. Referensi hebat untuk komunitas pertanian dunia.

Doug Wimble, Managing Director, Spraygrass Landscapes Australia Pty Ltd, Riverstone, Australia.

dougwimble@spraygrass.com.au, www.spraygrass.com.au

080422

Dear Samran:

No Till book sudah saya terima dengan ucapan terima kasih dan selamat atas selesainya pekerjaan ini. Informasinya sangat berguna.

Tom Dahmer, Wildlife Biologist/Deputy Team Leader, ADB-GEF Sanjiang Plain Wetland Protection Project, Forestry Department of Heilongjiang Province, No. 10 Hengshan Road, Nangang District, Harbin, China.

ecosys@pacific.net.hk

080421

Dear Samran:

Saya ingin memberitahu anda bahwa saya telah menerima buku anda "Sistem Pertanian Tanpa Pengolahan Lahan (*No-Till Farming System*)". Bukunya sangat hebat dan tentunya pasti banyak membantu untuk siapapun yang ingin belajar tentang "no tillage" di seluruh dunia.

Carlos Crovetto, Concepción, Chile. crovetto@entelchile.net

080417

Dear Khun Samran:

Terima kasih telah mengirim saya satu buku yang bagus tentang "no-till farming systems" dan menunggu perkembangan untuk kelanjutan kerjasama ini.

Jeff McNeeley, Chief Scientist, IUCN, Gland, Switzerland. JAM@iucn.org

080417

Dear Dr. Sombatpanit,

Kami baru saja menerima paket dengan 30 copy buku. Menurut saya dua dari tiga paket lainnya sedang dalam proses untuk melengkapi 100 seri. Setelah melihat keseluruhan dari serinya, saya harus menyatakan ini adalah yang terbaik. Anda telah berhasil dalam menggabungkan naskah dari banyak negara dan institut/universitas dengan hasil pada konservasi pengolahan (conservation tillage). Untuk menjadikan naskah ini dikondisikan dengan baik dan sebagaimana untuk memberi dosen status yang terbaru dan lengkap dari seluruh dunia dari masalah yang paling aktual pada ketertarikan untuk ilmuwan tanah, orang-orang lingkungan hidup dan ergonomis. Saya sangat senang anda telah menerima kontribusi melalui buku ini.

Terima kasih untuk bantuan anda dan menunggu perkembangan selanjutnya untuk kerjasama berikutnya.

Andrei Canarache, National Research and Development Institute for Soil Science, Agrochemistry and Environmental Protection, Bucharest, Romania. andrei.canarache@yahoo.com

080414

Dear Samran,

Hari ini saya memperoleh buku "no-till" – KERJA YANG HEBAT!!!! SELAMAT! Bagus, saya harus banyak membacanya! Saya hanya ingin untuk menanyakan kapan kira-kira kita dapat memperoleh naskah lainnya. Secara keseluruhan, kami memesan 50 copy dengan CD. Saya menanyakan karena ketika orang-orang membaca buku ini, mereka juga ingin memilikinya. Terima kasih dan sekali lagi selamat.

Beata Houskova, Institute for Environment & Sustainability, European Commission - DG JRC, I-21027 Ispra (VA) Italy. <http://eusoiils.jrc.ec.europa.eu/>, beata.houskova@jrc.it

080407

Dear Samran,

The no-till books, all 40 copies, arrived last week. So your staff worked very well.

Birkás Márta, Szent Istvan University Dept. of Soil Management, Gödöllő 2103, Hungary.

<http://www.mkk.szie.hu/dep/fmtt/english.htm>, Birkas.Marta@mkk.szie.hu

080404

Samran,

Buku "no-till" 40 copy, telah tiba minggu lalu. Jadi staf anda telah bekerja sangat baik.

John M. Laflen (WASWC Treasurer), Buffalo Center IA 50424, USA. laflen@wctatel.net

080402

Hello Samran,

Saya telah menerima pengiriman buku-buku dari anda beberapa minggu lalu. Saya berterima kasih atas pengiriman tersebut. Saya belum punya waktu untuk membaca seluruh edisi tetapi saya telah melewati beberapa bab dan ternyata memang buku yang sangat bagus.

Lindsay Coulthard, Manitoba Zero Till Research Association (MZTRA), Manitoba – Canada, mztra@mts.net

080328

Hello Samran,

Saya telah menerima copy buku "no-till". Bukunya nampaknya hebat karena telah dibentuk seperti buku saku bukan buku teks. Terima kasih telah mengirim saya versi terakhir CD nya.

Manuel Reyes, North Carolina Agricultural and Technical State University. Greensboro, NC, USA.

reyes@ncat.edu

080327

Dear Samran,

Terima kasih banyak atas 70 salinan yang semuanya telah datang dalam keadaan baik. Kami telah memberikannya beberapa dan tanggapan pertama benar-benar positif.

Saya telah memberikan salinan ke berbagai orang di Cina dan luar negeri. Kemudian saya memberikan 2 salinan ke distributor yang mampu dan saya juga memberi 2 salinan dari tempat penerbitan kami, Popular Science Press yang akan menerbitkannya tapi tidak menanggung resiko dan ingin dibayar dimuka untuk membantu pemasaran dan distributor. Langkah berikutnya yaitu membuat terjemahan bahasa Cina. Tapi pertama-tama kami perlu mengetahui darimana dana untuk itu.

Beberapa hasil melalui sifat buku tersebut menjadi koleksi pada artikel beberapa informasi diulang-ulang. Disisi lain, dapat membaca artikel yang paling diminati dan yang menemukan cara sendiri melalui berbagai sudut pandang di pertanian No-Till.

Komentar lain yang baru ada, "Tapi mengapa orang-orang pernah membajak?"

Kosima, EEMP, Beijing, China. www.eempc.org, kosima@mac.com

080326

Dear Samran,

Saya menerima buku sistem pertanian No-Till dengan Cdnya minggu lalu. Terimakasih banyak saya membaca tentang museum tanah yang baru saja selesai di negara anda. Saya berharap dapat mengunjungi Thailand dan melihat-lihat museum tanah anda. Sekali lagi terimakasih untuk buku-bukunya yang informatif.

Concepcion Payapaya, Bohol – Philippines. cbpayapaya@yahoo.com

... dan tentang No-Till CD

April 6, 2008

CD No-Till telah tiba dengan aman, banyak item bagus disitu, sangat bermanfaat. Terimakasih.

Arie Shahar, Israel, a-shahar@inter.net.il



April 9, 2008

Halo! Saya telah menerima CD anniversary yang ke- 25. Terimakasih banyak. Saya senang menonton isi dari Cdnya, sangat informatif.

Concepcion Payapaya, Philippines, cbpayapaya@yahoo.com

April 17, 2008

Dear Samran,

Terimakasih untuk CD-Rom yang telah tiba 2 hari yang lalu. Saya menyukainya karena memiliki banyak berbagai informasi seputar No-Till. Saya akan membuat salinan dan mengirimnya ke departemen pertanian di negara tersebut. *Michael Zoebisch*, Ethiopia, Michael.Zoebisch@gtz.de

Buku No-Till Farming Systems, dengan CD, tersedia untuk dijual. Kirimkan pesan anda ke Samran Sombatpanit di sombatpanit@yahoo.com. Baca informasi lebih lanjut dari http://homepage2.nifty.com/waswc/201_publications.htm

ASSOCIATION NEWS

▲ **Winner of Photo Competition 13** <http://good-times.webshots.com/album/560965420YNzztn?start=60>

Sekitar 118 foto telah dikirim oleh Prof. Marta Birkas DSc, head of department, Szent Istvan University, Dept. of Soil Management, Institute of Crop Production Science, H-2103 Gödöllő, Hungary. Tel: +36-28-522-000/1674; mobile: +36-20-4283-425, Birkas.Marta@mkk.szie.hu, <http://www.mkk.szie.hu/dep/fmtt/english.htm>, <http://mtt.szie.hu>

Kami akan umumkan 3 pemenang foto pada berita selanjutnya.

▲ **Apa yang baru pada website kami?**

Abstrak-abstrak konperensi: Simposium Internasional ” “Preventing and Fighting Hydrological Disasters” (Mencegah dan Mengatasi Bencana Hidrologi),

- **CONFERENCE ABSTRACTS: International Symposium “Preventing and Fighting Hydrological Disasters”**, Timisoara, Romania, June 29-July 1, 2006 (posted 081020)
<http://waswc.soil.gd.cn/conferences.html>
- **POSTER: Farmers' Participation in Water Conservation Program in NE Thailand, by Rungsun Im-Erb, Kasem Thongpan and Samran Sombatpanit (2008)**
- **MEMBERS' VOICES**
 - [Voice from Nonoy Oplas, Pangasinan, The Philippines](#)
 - [Voice from Vir Singh, Uttarakhand, India](#)
 - [Voice from Nahid Elbezzaz, Rabat, Morocco](#)
- **Travelogue: My China Diary II, Part 1** by Samran Sombatpanit <http://waswc.soil.gd.cn/TRAVELOGUES.html>

▲ New Officers

- **Mauricio Azero**, WASWC Vice President for Bolivia mazero@ucbcba.edu.bo

Mauricio lahir di Buenos Aires, Argentina, berdarah keturunan Bolivia, pada tanggal 8 April 1966. Dia lulus sarjana pertanian di Universidad Nacional del Sur, Argentina, in 1991, spesialisasi Ilmu Tanah. Dia telah menempuh post-graduate courses in Rural Economy at Universidade Federal de Vicosa, Brasil (1994), dilanjutkan dengan MSc dalam Agrarian Economy at Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile (1995-1997), dan MSc dalam Environmental Engineering at Universidad Mayor de San Simón, Bolivia, and another MSc in Environmental Engineering at Universidad Mayor de San Simón, Bolivia. Mr. Azero dosen mata kuliah Ilmu Tanah dan Manajemen Tanah sejak 1998, di the Faculty of Engineering, Department of Environmental Engineering, Universidad Católica Boliviana San Pablo. Sejak tahun 2003, Mr. Azero menjadi Ketua Jurusan. Penelitian-penelitian yang telah dilakukannya adalah Erosi Tanah dan Konservasi, Imbangan Karbon Tanah, Studi Lingkungan dan Urban Agriculture. Dia adalah anggota Soil Science Society of Bolivia dan World Association of Soil and Water Conservation. Hobi Mr. Azero adalah berkebun, bepergian dan membaca. Dia dan isterinya Daniela mempunyai dua anak, Sabrina dan Luciano.



- **Su-Chin Chen**, Profesor dan Ketua, Departemen Konservasi Air dan Tanah, National Chung-Hsing University, Taichung, 402, TAIWAN (Chinese Taipei). Tel: +886-4-2285-1558; Fax: +886-4-2285-3967, scchen@nchu.edu.tw

Profesor Chen adalah pakar dalam morfologi sungai, laju endapan, aliran reruntuhan dan mitigasi area bencana gunung dan sebagai ketua di Departemen Konservasi Tanah dan Air, National Chung Hsing University. Dia meraih gelar PhD dari Departemen Teknik Sipil, National Taiwan University, 1990. Dia berturut-turut telah mengunjungi UC Berkeley, USA dan Univ. of Trento, Italy. Professor Chen juga sebagai Editor-in-Chief of Journal of Chinese Soil and Water Conservation periode tahun 1992-2006. Dia telah menulis lebih dari 100 paper jurnal ilmiah, sebagian besar dalam bahasa China, dan mendapat penghargaan "Outstanding Research Award" dari National Chung Hsing University dan Chinese Soil and Water Conservation Society.



▲ Obituary - An End of a Chapter for ISSS



Seorang pensiunan ilmu tanah ber reputasi internasional, Dr. G.S. Sekhon telah meninggal dunia minggu yang lalu pada usia 76 tahun. Dengan demikian chapter penelitian ilmu tanah telah ditutup. Dia meninggalkan Profesor dan Ketua Jurusan pada Punjab Agricultural University, Ludhiana, Direktur "Indian Potash Research Institute", New Delhi dan Presiden "Indian Society of Soil Science". Dia sebagai ilmuwan, guru, dan administrator yang bekerja secara aktif hingga hari terakhirnya untuk "the Indian Society of Soil Science", dia akan selalu dikenang tidak hanya antara para pakar tanah bangsa tetapi juga pada level internasional. Pada kenyataannya dia adalah satu dari para penemu Ilmu Tanah di India dan perintis terbentuknya the Indian Society of Soil Science dan mengelolanya hingga akhir hayatnya. Dia tinggal bersama seorang anak laki-laki dan perempuannya. Dengan kematiannya, maka chapter sejarah "Indian Society of Soil Science" telah berakhir.

MEMBERS' CONTRIBUTIONS

▲ Konservasi padang penggembalaan menjadi kebun buah dan petak-petak pakan (Tajikistan)

– Навизамудани замини чарогоҳ ба боғот (Tajikistan)

Kemiringan sekitar 30% umum digunakan di Varzob valley of Tajikistan dan menyebabkan penggembalaan berlebih yang mereduksi vegetasi penutup permukaan tanah, pemadatan tanah dan erosi. Suatu inovasi petani memulai setengah hektar kebun vineyard fruit pada tahun 1982 dengan produksi intensif rumput pakan untuk "cut-and-carry" (dipotong dan diberikan ternak dikandang) dan untuk pembuatan hay. Dalam kurun waktu 5 tahun, suatu daerah erosi air telah di konversi menjadi berdaya guna dengan mengembangkan rumput pakan dan buah-buahan tanpa terjadi erosi tanah lagi. Dia memulai proses tersebut dengan memasang pagar besi setinggi 1.5 m, untuk mencegah gangguan binatang. Dia membangun terasering yang sempit dan miring untuk mengatasi dan menahan aliran air, masing-masing dengan selokan retensi air sepanjang keliling. Bermula ketika terasering tidak cukup menahan aliran air, dia memberi irigasi tambahan dengan teknik penggunaan bekas ban dalam roda mobil. Dia membuat terasering dengan pupuk kandang yang dikoleksi dari pastura selama musim panas, untuk memperbaiki kesuburan tanah.

Buah-buahan yang dibudidayakannya adalah anggur, apricot, almond, dan plum. Sejak mengusahakan pohon buah-buahan tersebut, dia telah mempertimbangkan 40% tingkat keamanan yang dapat dipertanggungjawabkan. Buah yang dipanen dimanfaatkan terutama untuk konsumsi rumahtangga kecuali selama musim berlimpah anggur dan apricot dijual di pasar. Cabang-cabang ranting pohon anggur yang dipangkas dikumpulkan dan digunakan sebagai kayu bakar. Walaupun berdirinya sistem ini intensif tenaga kerja, tetapi dalam 5-6 tahun sistem tersebut menjadi lestari bermanfaat dan produktivitas lahan ditingkatkan beberapa kali. Sistem ini menjadi populer dengan para petani lainnya.

Ed.: Saudara-saudara, ini adalah kisah keberhasilan dari Tajikistan yang mungkin dapat diterapkan untuk tempat lain dengan karakteristik lahan yang sama.



▲ **My China Diary II, Part 1** (Catatan perjalanan Dr. Samran Sombatpanit untuk menghadiri “Bio- and Ecoengineering Conference” di Beijing pada bulan Juli 2008 yang ditulis sebagai catatan harian, versi lengkap telah ditulis pada “webpage <http://waswc.soil.gd.cn/TRAVELOGUES.html>).

July 14, 2008. Hari ini konperensi akan dimulai. Pembukaan konperensi baru beberapa menit berlalu. The National Center for International Research in LIAMA (Sino-French Laboratory for Computer Science, Automation, and Applied Mathematics) (atau Institute of Automation) yang berada dalam “Chinese Academy of Sciences” yaitu pada lantai 11 dan 12 di gedung

yang indah (lihat dibawah) dan ruang untuk pertemuan “bio- and eco-engineering meeting” pada lantai 13 (China tidak ada masalah dengan angka 13), yang merupakan lantai paling atas. Ini adalah pertama kali saya akan bertemu dengan Alexia Stokes alexia.stokes@yahoo.fr, jadi ini merupakan saat-saat yang menggembirakan ketika kami bertemu pagi ini. Sebenarnya kami telah saling berkorespondensi selama 4 tahun yang lalu sejak “1st meeting of eco-engineering” di Thessaloniki, Perancis, pada tahun 2004 dan kami mempunyai ketertarikan yang sama dalam menggunakan tanaman untuk stabilisasi lereng, terutama di daerah-daerah non-pertanian, yang mana lebih murah dan ini terlihat lebih bersahabat secara nyata.

Utusan asing merupakan peserta terbesar hari ini, sedangkan rekan-rekan China termasuk minoritas kecil. Kedadaan yang sebaliknya apabila ini dilaksanakan di Thailand. Saya sebelumnya bertemu sejumlah utusan asing, misalnya Alex Watson dari New Zealand dan Doug Wimble dari Australia sejak “Bioengineering conference” di Manila pada tahun 1999, Gernot Fiebiger dari Austria sejak konperensi “Debris Flow” di Taipei pada bulan October tahun lalu, dan Jean Poesen ketika konperensi “BORASSUS” di Chiang Mai, Thailand awal tahun ini. Reuni dengan teman-teman membuat persahabatan semakin teguh dan bertemu dengan teman-teman baru yang akan menciptakan sesuatu yang baru!

Dalam pembukaan konperensi: Alexia bekerjasama dengan rekan sekerjanya dari China di institut ini lebih dari 2 tahun dan nampaknya pada konperensi ini menjadi pertemuan akhir proyek. Setelah dia memberikan kata pengantar mengenai konperensi, Direktur Tianzi Jiang memberikan pidato pembukaan, yang diikuti oleh Doug Wimble yang berbicara atas nama IECA (International Erosion Control Association). Gernot memberikan pidato atas nama IUFRO.



Dari kiri: Gedung modern “National Center for International Research” di LIAMA (Sino-French Laboratory for Computer Science, Automation, and Applied Mathematics) (or Institute of Automation) yang termasuk dalam “Chinese Academy of Sciences” pada lantai 11 dan 12 dan sebuah ruang yang luas untuk pertemuan Bio- and Eco-engineering kami di lantai 13 (lantai paling atas).

Saya kemudian berpidato tentang peran WASWC dalam mempromosikan konservasi tanah dan air ke seluruh dunia, terutama dengan menggunakan tanam-tanaman, dan diikuti dengan presentasi PPT tentang gempa baru-baru ini di Sichuan Province dan pidatonya disiapkan oleh Prof. Peng Cui (pengcui@imde.ac.cn) dari "Institute of Mountain Hazards and Environment (CAS)" di Chengdu, Sichuan, yang tidak dapat hadir. PPT menunjukkan dengan jelas tentang lokasi-lokasi gempa dan akibat yang ditimbulkannya dalam bentuk kerusakan-kerusakan dan kerugian, dengan lonceng kematian hampir 70,000 dan jutaan rumah rusak. Sekarang PPT dapat dibaca pada website WASWC <http://waswc.soil.gd.cn/SoilErosionNSWC.html> dalam versi bahasa Inggris dan China.



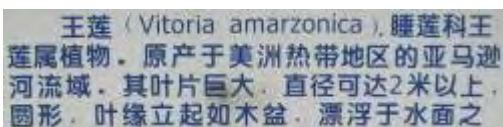
Gambar gempa Sichuan pada tanggal 12 Mei 2008, juga diperlihatkan pada saat pembukaan konperensi. Sekarang PPT dapat dibaca di website WASWC.

Selama konperensi, masing-masing mendapat waktu 20 menit untuk bicara dan menjawab beberapa pertanyaan. Saya kira semua, termasuk saya sendiri sudah menggunakan program komputer Powerpoint untuk presentasi. Saya perlu ucapkan selamat kepada Bill Gates sekali lagi atas keberhasilan dalam komunitas akademik untuk menghargai pernyataan-pernyataan mereka. (Saya selalu kagum dan berterima kasih padanya, karena inovasinya tentang Windows and Microsoft Office sehingga asosiasi kami dapat mengerjakan untuk melayani anggota dalam 10 bahasa. Seorang lagi yang dikagumi (dan sekarang ini selain Bill Gates) adalah Mr. Ray Tomlinson "the US computer engineer", yang menciptakan internet-based e-mail yang telah digunakan sejak 37 tahun yang lalu <http://inventors.about.com/od/estartinventions/a/email.htm>. Dapat dikatakan bahwa setiap inovasi dan benturan yang diakibatkan – sama sekali tidak ada selama dia hidup aktif dapat membatalkan penggunaan internet dan e-mail – sudah sepatasnya untuk mendapat penghargaan Nobel!)

Selama 53 menit video tentang "Lessons of the Loess Plateau" ditayangkan kepada para peserta pada hari pertama sesudah istirahat. Ini hadiah dari Environmental Education Media Project (EEMP), Beijing, John Liu (johnliu@eempc.org) sebagai direktornya, datang dan mempresentasikannya sendiri. Video menunjukkan bahwa personil pengembangan akan mengerjakan pekerjaannya di Chinese Loess Plateau, yang mana dapat digunakan untuk semua pekerjaan pengembangan. Video dengan screen kecil dapat dilihat pada www.earthshope.org.

Siang hari pada tanggal 15 Juli, kami pergi ke Beijing Botanical Garden, yang terletak di sebelah barat kota, sebuah kisah pendek terlihat dibawah. Saya telah merencanakan untuk mengunjungi Beijing Botanical Garden sejak beberapa waktu yang lalu. Sekarang, dengan program konperensi mengakomodasikan perjalanan ini menjadi seperti perjamuan yang megah dan saya sangat menghargai penyelenggaranya.

Kami telah tiba di Institute of Botany (CAS). Kami melewati gedung-gedung yang digunakan sebagai kantor dan herbarium dan berkeliling melihat arboretum, kebun dan rumah kaca. Berikut ini beberapa foto yang diambil selama kunjungan singkat tidak lebih dari 1 jam.



Dengan fotografi digital, kami dapat mengumpulkan banyak informasi dalam waktu singkat. Dalam suatu gedung selama wisata singkat saya mengambil foto bunga lili air Amerika Selatan dan uraiannya dan kemudian menemukan bahwa kesalahan mengeja kata-kata dalam bahasa Inggris masih mengerikan di China, sebagai contoh Vitoria amarzonica (salah) dibanding Victoria amazonica (benar). Sebuah foto V. amazonica di rumah kaca Institute Botany ditunjukkan disini, dan anda dapat membandingkan dengan yang di Jepang, bahwa seorang anak kecil dapat duduk dengan nyaman diatas daun (tetapi memerlukan sesuatu untuk membantu menahan berat badannya)

Ringkasan Tentang Kebun Botani di Beijing

Kebun Botani Beijing bertempat di dekat Kuil Dunia di daerah perbukitan Barat, didirikan th 1956 dengan pengesahan oleh Konsul negara. Meliputi area 400 hektar dengan lebih dari 10000 taxa atau lebih dari 1500000 tanaman, kebunnya berhubungan dengan pengoleksian peragaan dan konservasi sumber daya tumbuhan. Dlm mengusahakan sumber daya tanaman yang melimpah, BBG melayani beberapa fungsi termasuk penelitian dan pendidikan ilmiah, wisata dan rekreasi konservasi benih plasma, pembiakan dan pengujian tanaman ornamen. Beijing Botanical Garden (BBG) adalah terdiri dari 4 bagian penting, area pameran tanaman area penelitian ilmiah, pusat bagian sejarah dan pelestarian alam.

Area pameran tanaman dibagi menjadi bagian tanaman hias, pohon-pohonan dan konservasi. Bagian tanaman hias terdiri dari kebun bunga, kebun pir hias, kebun pohon Peony, Herbaceous peony garden. Kebun Lily, apel, dan kebun kapas, kebun magnolia, kebun bambu, kebun tanaman tahunan dan kebun bunga Mei. Kebun mawar. Sejauh ini adalah terbesar dari jenisnya di China, dimana hampir 1000 cultivar sedang tumbuh. Kebun pir hias telah mengoleksi varietas yang lebih pada pembungaan buah pir agar diketahui seluruh dunia. Tiap musim semi, kebun menyponsori festival Beijing Ornament Peach menarik jutaan pengunjung. Arboretum merumahkan koleksi conifer, koleksi Rosidae, koleksi Caryphyllidae, koleksi Magnolia dan koleksi Asteridae.

Tropical Conservatory telah digolongkan bersamaan dengan 10 bangunan terkenal di Beijing pada tahun 1980an dan merumahkan corak yang berbeda pada Penjing diperlihatkan di Kebun Penjing.

Pusat bagian sejarah termasuk Kuil Wofo, Bukit Cherry, Monumen Cao Yueqin, makam Liang Qichao dan letak kuil Longjiao. Kuil Wofo dahulu dibangun di awal dinasti Tang dan merupakan bangunan sejarah yang dilindungi oleh negara. Tempat ini menyimpan reclining patung Sakyamuni terbuat dari perunggu pada jaman Dinasti Yuan. Bukit Cherry dilimpahi dengan bermacam-macam pohon dan tempat pendidikan penting untuk perlindungan alam bersama dengan luar kota Beijing.

Di Monumen Cao Xueqin cerita riwayat hidup penerbit disampaikan dan pengalamannya selama menulis "The dream of the Red Mansions" di ceritakan kembali.

BBG telah terdaftar diantara grup pertama dari AAAA Nasional Scienic Area pada Januari 2000. Dan pada bulan Maret 2002 telah lulus baik ISO 9000 Quality System maupun ISO14000 sertifikasi system manajemen lingkungan. Dan juga terdaftar diantara Pioneer grup dari Taman Pilihan dan Taman Nasional terkenal di Beijing. BBG selalu menerima pengunjung dari domestik maupun mancanegara dengan lingkungan yang indah, pelayanan terbaik dan budaya yang menarik.



Dari kiri: Gedung kantor Institute Botany – CAS, sebagian besar gedung tersebut sebagai ruang herbarium; pilar-pilar batu Institute; Jalan setapak yang menyenangkan dalam arboretum; Jenever yang besar, Bunga-bunga crepe myrtle; Daylily, bunga yang dapat dimakan; Victoria lily, suatu tanaman air Amazonian daunnya dapat menggondong bobot badan seorang anak kecil, foto terakhir dari Jepang.

Selanjutnya, kami berhenti di suatu rumah kaca dan teman kami kebangsaan Austria, Gernot Fiebiger, mengatakan kepada kami bahwa di negaranya kaktus yang sangat panjang, keras dan duri tajam disebut 'mother-in-law's stool'. Banyak dari kami yang tertawa ketika mendengarnya tetapi setuju bahwa nama tersebut tepat! Saya ingat barangkali kami mempunyai ratusan tanaman



tersebut di rumah kaca Queen Sirikit Botanic Garden di Chiang Mai, Thailand Utara. (Catatan: Di Thailand kami menyebutnya 'Botanic Garden', BUKAN 'Botanical Garden' seperti di China.)

Kami menyeberang jalan dan disini kami disamping Botanical Garden. Disana banyak kebun-kebun didalam dan saya berpikir ini lebih baik meluangkan waktu sehari penuh disini. Bagaimanapun saya telah mengambil sejumlah foto-foto untuk ditunjukkan kepada teman-teman sebagai berikut:



Dari kiri: Batu besar dengan nama Beijing Botanical Garden pada pintu masuk; Zhuo (Tumbuh Kuat)- seni pahat awalnya diciptakan oleh seorang pemahat Jepang Mitsuki Sora membuat tanda hari peringatan ke 30 formalisasi hubungan diplomatik China – Jepang pada tahun 2002. Ini sudah diperluas pada tahun 2007 untuk lambang persahabatan lima kontingen dibawah bendera Olympic; Jalan kecil yang menyenangkan untuk para pejalan kaki didalam kebun, dengan banyak pictureque pohon-pohon Salix matsudana (atau Pendula) yang; Sebuah jembatan istimewa yang dibangun dengan rancangan klasik; Glazed Arch (lengkung diglazir) yang dibangun selama pemerintahan Kaisar Qianlong yang mempunyai empat pilar dan tiga lengkung, dengan selapis atap tunggal terbuat dari atap yang diglazir kuning; Monumen yang menunjukkan garis 40°N latitude yang melintasi dunia.



Dari kiri: Berjalan sepanjang jalan untuk pejalan kaki “Wangfujing” dimalam hari, seberang jalan banyak toko-toko; Century-old gift shop; toko busana; penjual segala macam makanan jalanan “Wangfujing”, terutama dari area khusus dan beberapa “strange food” yaitu kalajengking panggang

Kami tidak terlambat pulang, maka saya punya kesempatan untuk pergi jalan-jalan sendiri di “Wangfujing walking street”, lihat-lihat di “century-old giftshop”, membeli oleh-oleh, mencicipi beberapa makanan lokal di simpang jalan, membeli beberapa buku berbahasa Inggris di “Beijing Foreign Language Bookshop” – Saya

mendapat beberapa buku bagus saat itu, berisi uraian tentang “World Heritage Sites of China” (kecuali yang terakhir – the clayhouses in Fujian Province) – kemudian pulang ke hotel.

Sore hari tanggal 16 Juli kami diberitahu bahwa “Yuejia Garden Restaurant” untuk “conference banquet” hanya 7 minutes ditempuh dengan mobil atau 25 minutes jika jalan kaki. Meski saya lebih suka jalan kaki tetapi saya tidak ingin tersesat dan kehilangan peluang untuk hadir di acara utama tersebut; maka saya pergi bersama kelompok dalam salah satu dari dua bus yang telah disiapkan. Sepanjang jalan, kami melihat banyak perusahaan teknologi digital, dan mendapat sebutan “the Silicon Valley of Beijing”.



Dari kiri: Pintu masuk ke “Yuejia Garden Restaurant”; Setiap peserta terlihat membawa kamera; Memotret beberapa pertunjukan; pelayan cantik sedang memeriksa fotonya di kamera temannya, kami dari Bhutan, Tshering Dorji ; bersulang untuk grup PanHellenic; pelayan berbagi suasana ceria dengan Alexia dan saya. Pidato ucapan selamat dari partisipan. Para pelajar tampil dalam kostum kuno warna – warni; “senyum” saat 2 teman lama mengambil foto bersama; Hans Bizhen dan Walter Chen sedang dilayani; perbincangan akrab antara 2 sahabat – sahabat Balkan; jalur keluar – masuk diterangi dengan indah pada malam hari.

Sebagaimana digambarkan pada brosur restoran, restoran ini punya komponen yang beragam tidak hanya perkakas dapur, tapi juga makanannya. Di akhir perjamuan, semua partisipan telah menikmati malam yang meriah dan kami meninggalkan hotel dengan penuh kepuasan.

Menjelang sore tanggal 17 Juli: Waktunya acara penutup dan perpisahan. Doug Wimble dan saya makan malam bersama malam itu. Kami berbagi rasa bahwa WASWC dan IECA kedua-duanya ketika bekerjasama akan memberi manfaat di banyak aspek yang akan membantu membuat konservasi pada lahan pertanian dan non pertanian berlangsung lebih cepat. Dengan demikian kami akan mengusulkan kepada tiap anggota dewan bahwa WASWC dan IECA harus kerjasama di ektivitas tertentu, misal : mengatur pertemuan teknis dengan kualitas yang bisa dipertanggungjawabkan. Saya sendiri melihat banyak kemungkinan dalam kerja keras ini sejak WASWC dan IECA punya mandat global dan jenis ruang lingkupnya dapat saling melengkapi dengan lebih baik.



(Pada hari pertama, saya mengikuti pertemuan makan siang dengan Henry Lu Shunguang, sekretaris eksekutif dan kami sepakat dalam menitikberatkan pada pekerjaan WASWC di Cina dilaksanakan di Beijing, Yangling dan Guangzhu dengan demikian kami menamakannya segitiga Cina, bersesuaian dengan segitiga India dari Delhi – Lidhiana Dehra Dun. Juga pada hari Selasa tanggal 15 Juli saya bertemu di Li Hui, mahasiswa cerdas dari Prof. Li Hong Wen dari Universitas Pertanian Cina di Beijing. Kami membahas beberapa hal. Masalah lainnya: Uang yang telah didonaturkan anggota WASWC untuk menolong korban gempa Sichuan diberikan kepada panitia konferensi).



Extreme Weather events require Extreme Monitoring Solutions

www.sontek.com

Sound Principles. Good Advice.

Issue 5

INSIGHT ON ULTRA-LOW SEDIMENT FLOW PROVIDED BY ARGONAUT-ADV®

LOUISIANA, USA.

Louisiana's coastal wetlands provide vital wildlife habitat and a strong buffer against storms. But they are threatened by subsidence and cut off from the historic floods that built the Mississippi River Delta. Using SonTek Argonaut-ADV®, a Louisiana State University team captured continuous streams of data on shallow, slow-moving currents (down to 1 mm/s) that are notoriously difficult to measure. Their findings are teaching stakeholders how releases of sediment-rich pulses of water through a diversion structure near New Orleans may be managed to help rebuild marshes while minimizing impacts on local fisheries.

> www.sontek.com/news/UltraLowFlow.pdf



ACOUSTIC DOPPLER TECHNOLOGY ENABLES FAST ASSESSMENT OF POST-QUAKE HYDRAULIC CONDITIONS



SICHUAN PROVINCE, China.

A 7.9 magnitude earthquake in China left millions homeless and susceptible to thirst and water-borne disease as it ravaged the country's hydrology monitoring stations. SonTek/YSI immediately responded with assistance and hydroacoustic equipment — allowing hydrologists to gauge the speed and strength of water flow, as well as monitor drinking water distribution. The advanced RiverSurveyor®



provided fast assessment of flood conditions and did in minutes what had taken hours for a field crew with conventional instruments.

> www.sontek.com/news/ChinaQuake.pdf

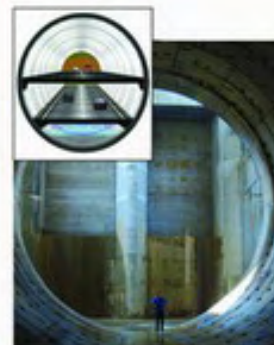
For FREE technical notes, access to web-based training and product information, visit www.sontek.com. Questions? E-mail: inquiry@sontek.com. Or call: +1.858.546.8327.

A SMART WAY TO HANDLE FLOODS

KUALA LUMPUR, Malaysia.

Devastating floods are common in crowded Kuala Lumpur, necessitating the massive Stormwater Management and Road Tunnel (SMART) project. Because accurate and timely information on discharge and velocity are vital for success, 16 SonTek Argonaut-SL and Argonaut-SW current meters were required. Says Bruce Sproule, Greenspan Technology's International Manager, "SonTek equipment...was the easiest and most accurate to incorporate into this project. The support is good and the equipment reliable."

> www.sontek.com/news/SmartTunnel.pdf



The most common and widespread of the world's natural hazards is the flood.

According to UNESCO, these disasters strike about 150 times, impact 500 million lives, and create at least \$60 billion in damages — each year. Providing fast and reliable flow data under unpredictable conditions is serious business at SonTek. And making a difference anywhere in the world means our instruments have to be accurate, reliable, and capable under extreme conditions.

This is a paid advertisement.

KEJADIAN CUACA EKSTRIM MEMBUTUHKAN SOLUSI MONITOR YANG EKSTRIM

KESADARAN AKAN ALIRAN SEDIMEN ULTRA RENDAH DIBERIKAN OLEH ARGONAUT-ADVISOR - LOUSIANA, USA

Daerah pantai lembab Louisiana menghasilkan habitat hewan liar yang vital dan penahan yang kuat terhadap badai. Tapi mereka terancam oleh subsidence dan terpisah dari banjir yang membentuk sungai delta Mississippi.

Dengan memakai Sontek Argonaut ADVs, tim Universitas Louisiana mendapatkan arus data secara terus menerus pada perairan dangkal, pergerakan arus yang pelan (hingga kurang 1 mm/s) yang bahayanya sulit untuk diukur penemuan mereka mengajarkan state holder bagaimana mengeluarkan air yang kaya akan sedimen, melalui diversifikasi susunan dekat New Orleans yang dapat diolah untuk membantu membanjiri kembali masshes sementara meminimalkan ledakan dari perikanan lokal. Teknologi Doppler Akustik mampu mempercepat perkiraan dari pemberitahuan kondisi hidrolis gempa.

Propinsi Sichuan-China

Gempa bumi dengan magnitudo 7,9 di China menyebabkan jutaan orang kehilangan rumah dan adanya penyakit water-borne sebagaimana telah merusak stasiun monitor hidrologi negara.

SONTEK/ YSI segera merespon dengan bantuan dan peralatan hidroakustik untuk membantu ahli hidrologi untuk mengukur kecepatan dan kekuatan aliran air sebagaimana mengawasi distribusi air minum.

Surveyor sungai yang maju, menghasilkan perkiraan kondisi banjir dengan cepat dan dilakukan dalam beberapa menit yang membutuhkan waktu berjam-jam untuk crew lapangan dengan peralatan konvensional www.sontek.com/news/ChinaQuale.pdf

CARA JITU MENGATASI BANJIR

Kuala Lumpur Malaysia

Banjir yang mematikan adalah hal biasa di Kuala Lumpur yang padat penduduknya, mengharuskan proyek storm water management dan Rode Tunnel (SMART). Karena keakuratan dan ketepatan waktu informasi dalam pelepasan dan kecepatan adalah penting untuk keberhasilan, 16 pengukur arus SonTek Argonaut ST dan Argonaut SW diperlukan. Kata Bruce Spronle, manajer Greenspan technology International, "Peralatan SonTek adalah yang termudah dan paling akurat untuk kerjasama dalam proyek ini, didukung dengan baik dan peralatannya dapat dipercaya. www.sontek.com/news/smarttunnel.pdf

Yang paling umum dan tersebar luas dari bencana alam dunia adalah banjir. Menurut UNESCO, bencana ini menyerang sekitar 150 kali menelan korban jiwa 50 orang dan menyebabkan kerugian sekurang-kurangnya 60 juta dollar-pertahun.

Menghasilkan arus data yang cepat dan terpercaya adalah usaha serius dari SonTek. Dan membuat perbedaan dimanapun di dunia berarti perlengkapan kita harus akurat, terpercaya dan mampu dalam kondisi yang luar biasa.

"Semeato and No-till, legacy for future generations."



SEMEATO
Since 1965

Adress: Rua Camilo Ribeiro, 190 - Bairro São Cristóvão - Cep. 99060-000
Passo Fundo - RS - Brazil - Phone: +55 54 3327-1811
Fax: +55 54 3327-3385 - semeato@semeato.com.br

www.semeato.com.br

FEATURES

CC & C Highlight

Perubahan iklim mengancam wilayah Himalaya.

International Centre for integrated Mountain Development (ICIMOD) dan World Agroforestry Centre China (ICRAF-China) memperingatkan komunitas global pada benturan dari perubahan iklim pada sumber air Himalaya dalam seminar Asian Water Towers at the WorldWater Week di Stockholm yang diadakan bulan Agustus 2008. Seminar itu diadakan sebagai bagian dari World Water Week di Stockholm untuk meningkatkan kewaspadaan antara komunitas internasional. Untuk mengenali pilihan kebijakan memperkuat adaptasi dan menenangkan kembali warga pegunungan.

Perwakilan tingkat tinggi dari Bangladesh, Bhutan, China, India dan Pakistan juga menghadirkan analisa dari respective points of view mereka menurut ICIMOD. Iklim global berubah menurut data yang dikeluarkan oleh ICIMOD menyebabkan pencairan yang cepat dari salju dan es di wilayah Himalaya dan air dari sistem aliran sungai Himalaya menjadi kolam air dengan populasi total mencapai 1,3 milyar.

"Pemanasan di wilayah Himalaya yang telah menjadi lebih besar daripada global average. Baik peningkatan atau penurunan rainfall patterns telah dideteksi di dalam area tersebut. Weather pattern menjadi lebih sulit diprediksi dan musim kemarau ekstrim menjadi lebih kering dan musim hujan menjadi lebih tinggi curah hujannya.

Fenomena ini menyebabkan perhatian melampaui pengurangan persediaan air jangka panjang, mempengaruhi kehidupan dan tempat tinggal dari penduduk Himalaya terutama dalam kegiatan pertanian dan keamanan bahan pangan untuk jangka panjang. Mengacu pada pernyataan mendesak yang dikeluarkan oleh organisasi, Dr. Andreas Schild Dirjen dari ICIMOD berkata bahwa tanda-tanda perubahan iklim global telah nampak, namun pengetahuan kedalaman dan data dari wilayah Himalaya telah menghilang. Ada kebutuhan mendesak untuk meningkatkan kerjasama ilmiah dan kolaborasi regional untuk mengurangi kekurangan informasi.

Dia berkata bahwa orientasi kebijakan untuk mengikuti jalur tindakan harus dipertimbangkan. Perlu menambah kapasitas untuk menangani resiko dan bahaya yang mempengaruhi penduduk yang sangat rawan dan meningkatkan kerjasama regional dan antar perbatasan untuk meningkatkan sistem peringatan lebih awal. Masyarakat harus mengajukan skema kolam sungai dan pengolahan air yang terintegrasi, memperkuat kebijakan yang mampu menyimpan surplus air selama monsoon dan meningkatkan tersedianya air disaat musim kemarau. Dia yang menyarankan bahwa masyarakat harus mengajukan pertukaran dari data ilmiah dengan demikian mengurangi ketidakpastian dan klarifikasi hubungan antara pertumbuhan ekonomi, polusi dan mengembalikan cryosphere di gunung Himalaya.

Daerah Hindu Kush Himalaya adalah yang tertinggi, wilayah pegunungan yang paling kompleks sedunia. Meliputi lebih dari 3500 km lebih dari 8 negara dari Afganistan di Barat Laut ke Myanmar di Tenggara. Daerah yang meliputi dari daerah plateau dan dari Tibet dan area pegunungan lainnya di Cina, ke sungai Gangga di India dan telah menumpahkan air di dataran tinggi pada 10 sistem sungai Asia yang terbesar, katanya.

Prof Xu Jianchu dari ICRAF Cina memberikan perspektif Cina pada Himalaya dan sumber daya airnya. Semakin luas daerah Himalaya – atap dunia terdiri area dengan ketinggian ekstensif dan tidak rata di bumi dan area terbesar tertutup oleh es dan permafrost diluar daerah kutub. Sumber air dari area ini mengalir melalui 9 sungai terbesar di Asia, yang menampung lebih dari 1,3 juta milyar orang menemukan tempat kehidupannya. Daerah tersebut dan sumber airnya memainkan peran penting dalam sirkulasi atmosfer global, biodiversity, pengairan pertanian, hydropower yang berpotensi sebagaimana untuk produksi dan komoditi diekspor ke pasar dunia. Sumber air dari daerah ini sedang menghadapi ancaman dari *multitude of driving forces*. Pemanasan global membentur keras pada sejumlah salju dan es dan karena itu dari persediaan aliran air bawah jadi sedikit dan dalam jangka waktu yang lama. Hingga 50 persen dari rata-rata aliran musiman dikontribusikan oleh salju dan pencairan *glacial*. Cerita ini dari <http://cafemanha.blogspot.com/2008/09/climate-change-threatens-himalayan.html>



Highlight

Latarbelakang Soil and Water Assessment Tool dan Konferensi Internasional ke-5 Tahun 2009

The Soil and Water Assessment Tool (SWAT), suatu model komputer domain umum, merupakan model canggih yang memprediksi pengaruh dari cuaca, tanah, penggunaan lahan, dan pengelolaan lahan pada pasokan air baik sumber polusi utama dan bukan utama pada irigasi kecil ke besar. Model ini dikembangkan oleh Departemen Pertanian Amerika Serikat – Agricultural Research Service (USDA-ARS) dan Texas AgriLife Research, yang merupakan bagian dari Texas A&M University System.

Model tersebut memprediksi berapa banyak air, sedimentasi, nitrogen, fosfat, pestisida, bakteri dan pencemar lain melewati lahan dan mengalir ke danau dan sungai serta pengaruh dari perbedaan keputusan pengelolaan air yang dilakukan. Berbagai informasi seperti jumlah curah hujan, jenis tanah, dan jumlah nutrisi dan pestisida yang digunakan pada lahan selama bertahun-tahun digunakan dalam model. Sistem informasi geografis (GIS) juga diintegrasikan dalam program komputer yang memiliki 400-500 persamaan matematis dengan lebih dari 50,000 sambungan pada kode komputer.

“Kami memberikan estimasi terbaik dari apa saja yang akan terjadi,” kata Dr. Raghavan Srinivasan, direktur Laboratorium Texas A&M University’s Spatial Sciences, “dan estimasi dari SWAT memberi pengambil-keputusan suatu alat untuk mengatasi masalah mutu air.”

“Untuk pengambil kebijakan, model seperti SWAT dapat berperan sebagai laboratorium maya untuk menguji efektivitas dari berbagai kebijakan alternatif tentang lingkungan dan program pengawasan polusi,” kata dia.

Faktor penting lainnya dari perkembangan penggunaan SWAT adalah menentukan dampak dari perubahan lingkungan di Amerika Serikat dan luar negeri. Model sirkulasi global memprediksi apa yang akan terjadi pada temperatur dan presipitasi. Informasi dari model-model tersebut dimasukkan dalam SWAT untuk melihat perubahan apa yang terjadi pada pasokan air, ketinggian waduk dan pengisian air lagi menurut perubahan iklim global.

Srinivasan dan para pengembang serta pengguna SWAT telah berkeliling dunia untuk melakukan workshop dan mengajar SWAT dan alat-alat yang terkait.

“Kami sangat ingin memberikan suatu alat yang dapat digunakan dan berguna serta dapat diterapkan untuk memecahkan penilaian dunia-nyata ketimbang alat dari riset murni,” kata Srinivasan. “Kami telah memutuskan untuk memberikan teknologi tersebut kepada para pengguna.”

Konferensi Internasional tentang SWAT di Asia Tenggara di Chiang Mai, Thailand dilakukan pada 5-8 Januari 2009. Untuk informasi lebih lanjut tentang konferensi tersebut, kunjungi: <http://www2.mcc.cmu.ac.th/swat/>.

Konferensi ke-5 tentang SWAT Internasional tahun 2009 akan dilakukan 5-7 Agustus 2009 di Universitas Colorado, Boulder, Colorado. Kegiatan workshop ditawarkan sebelum konferensi termasuk Pengantar SWAT, Pengembang SWAT, dan APEX/SWAT Terintegrasi dan akan dilakukan pada 3-4 Agustus 2009.

Untuk informasi lebih lanjut tentang konferensi atau workshop, dan untuk informasi pendaftaran, kunjungi laman konferensi pada: http://www.brc.tamus.edu/swat/conf_5th.html.

Jika berminat pada kursus pelatihan sumberdaya air lain yang ditawarkan oleh Texas A&M AgriLife Texas Water Resources Institute termasuk Workshop SWAT, Floodplain Delineation menggunakan GIS, dan Workshop APEX, silahkan kunjungi laman Water Resources Training Courses pada: <http://watereducation.tamu.edu/>.



Dr. Srinivasan pada kuliah SWAT

- Cortney Swyden, Texas A&M University, 1500 Research Parkway, Suite A240 College Station , TX 77843-2118, USA CMSwyden@ag.tamu.edu and SWAT Team

WASWC akan menerbitkan buku tentang SWAT yang menggambarkan bagaimana SWAT dikembangkan, diuji dan digunakan di berbagai negara selama 25 tahun terakhir. Institusi atau badan yang berminat dapat bergabung sebagai mitra-penerbit (co-publishers) dan membeli buku (pra-cetak) dengan harga yang rendah. Untuk lebih rinci, silahkan kontak sombatpanit@yahoo.com

KESUBURAN TANAH **Highlight** Debat Terkini tentang Kesuburan Tanah

David Hughes untuk Konsorsium Pertanian Masa Depan, D.Hughes@ids.ac.uk David Hughes / petugas bidang komunikasi dan jejaring Konsorsium Pertanian Masa Depan (Future Agricultures Consortium - FAC), IDS, M: +44 (0)7505 304104 | T: +44 (0)1273 877147 | www.future-agricultures.org

Terima kasih atas sumbangan anda dalam debat yang penting ini. Kami telah menerima lebih dari 30 sumbangan pemikiran untuk debat mengenai kesuburan tanah. Saya berharap anda akan setuju bahwa debat ini dilakukan tepat waktu, khususnya diskusi terkini tentang kenaikan biaya dalam usaha pertanian, yang memerlukan diskusi lebih lanjut mengenai cara pendayagunaan sumberdaya yang tersedia. Debat ini akan memberikan beberapa jawaban yang berarti bagi pembangunan masyarakat.

Silahkan ikuti jaringan ini untuk membaca sumbangan pemikiran yang sudah dikirimkan melalui: http://www.future-agricultures.org/soilfertility_responses.html dan ikuti jaringan untuk membaca telaah umum pemikiran dan ringkasan dari debat ini pada: http://www.future-agricultures.org/Soil_Fertility/SOILS_Frameworks.pdf.

Jika anda mempunyai komentar tambahan, FAC akan dengan senang hati menerimanya. Silahkan kirimkan ke: soils@ids.ac.uk. Dalam beberapa minggu mendatang, kami berharap dapat memanfaatkan beberapa pokok pikiran yang muncul dalam debat, untuk merumuskan Dfid, AGRA, dan lainnya tentang kesuburan tanah. Kami akan terus memperbaharui perkembangan yang terjadi untuk membawa berbagai isu tentang kesuburan tanah kedalam media massa dan berbagai diskusi mengenai kebijakan.

Terima kasih atas sumbangan pemikiran dan silahkan terus berkomunikasi dengan FAC, dengan mengunjungi laman (*web*) kami atau dengan mengontak anggota FAC secara langsung.

VETIVER Highlight

Publikasi Terbaru dari The Vetiver Network International (TVNI), oleh Richard Grimshaw, Ketua Dewan Direktur, The Vetiver Network International, Washington, DC, USA. r.grimshaw@comcast.net, www.vetiver.org

The Vetiver Network International (TVNI) menghasilkan serial buku-buku tentang *vetiver* untuk dijual dengan harga yang murah. Buku-buku tersebut adalah sebagai berikut:

1. Vetiver System Applications – Technical Reference Manual oleh Paul Truong, Tran Tan Van, Elise Pinners. Harga US\$20 + biaya pengiriman
2. The Vetiver System for Water Quality Improvement oleh Paul Truong, Tran Tan Van, Elise Pinners. Harga US\$15 + biaya pengiriman
3. The Vetiver System for Slope Stabilization oleh Paul Truong, Tran Tan Van, Elise Pinners. Harga US\$17 + biaya pengiriman
4. The Vetiver System for Agriculture oleh Paul Truong, Tran Tan Van, Elise Pinners. Harga US\$17 + biaya pengiriman
5. The Vetiver System for Soil and Water Conservation oleh John C. Greenfield. Harga US\$15 + biaya pengiriman

Buku-buku tersebut dijual melalui Amazon.com dan EBooks.com. Dapat juga dipesan dalam jumlah banyak - minimum 10 eksemplar – dengan harga US\$8 per buku + biaya pengiriman dari TVN (silahkan kontak Dick Grimshaw pada r.grimshaw@comcast.net). Sekarang, TVNI memiliki terjemahan (dibiayai oleh TVN) untuk buku "Vetiver Systems Applications – A Technical Reference Manual" dalam bahasa Perancis, Spanyol, Mandarin dan Swahili. Buku tersebut juga sudah dipublikasikan dalam bahasa Vietnam.

LANDCARE Highlight **Australian Landcarers looking beyond their shores**

Masyarakat Australia merasa bangga bahwa Landcare, yang dimulai sejak tahun 1986, telah menyebar ke lebih dari 15 negara. Akhir-akhir ini, sekelompok veteran Landcare membentuk Australian Landcare International (ALI) untuk melayani permintaan dari luar negeri dengan membantu proyek-proyek serupa di luar negeri, khususnya di negara-negara Pasifik. Kelompok tersebut telah mengunjungi Selandia



Baru (tahun lalu), dan Virginia dan Carolina Utara, USA, selama bulan Oktober 2008*. Ada 3 anggota yang bekerja dengan ICRAF's Delia Catacutan di Filipina untuk menghasilkan satu buku tentang Landcare di seluruh dunia. Publikasi-publikasi lanjutan juga akan dilakukan. Beberapa anggota Landcare lainnya mengkaji langkah-langkah untuk mendukung beberapa proyek serupa di negara-negara Asia dan Pasifik. Rancangan laman sedang dikerjakan, dan ALI menjalin jaringan yang kuat kelompok orang Australia lainnya yang bekerja pada proyek-proyek serupa di luar negeri.

Australia, Selandia Baru, Filipina, Afrika Selatan, Zimbabwe, Uganda, Kenya, Tanzania, Iceland, Jerman dan Amerika Serikat telah memiliki program Landcare. Ada juga proyek dan kelompok Landcare di Inggris dan Kanada. Koordinator Landcare Afrika Timur melaporkan, mereka sudah mulai bekerja di Rwanda dan Ethiopia. Program serupa juga dikenalkan di kawasan Pasifik Selatan dan sekitarnya.

- Rob Youl, Ketua ALI rob.youl@landcareaustralia.com.au

*Dibiayai oleh kelompok kecil di Melbourne, Victorian Landcare Travel Fellow, John Robinson, telah bekerja selama Oktober di Virginia dan Carolina Utara dan bertemu dengan kelompok Landcare dan mengunjungi proyek yang ada – terima kasih untuk pengagas program Landcare David Robertson dari Virginia Tech dan Jerry Moles dari Grayson Landcare atas segala bantuan yang diberikan.

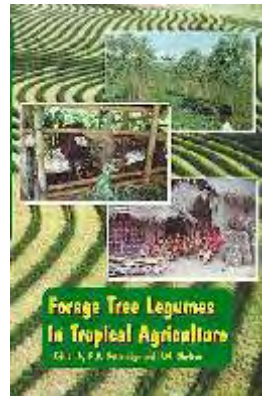
Agroforestry Highlight

Craig Elevitch, Permanent Agriculture Resources, P.O. Box 428, Holualoa, HI 96725 USA. Tel.: 808-324-4427; Fax: 808-324-4129 cre@agroforestry.net, agroforester@gmail.com

Alley cropping (hedgerow intercropping) (Artikel ini merupakan pengembangan dari artikel yang dipaparkan dalam WASWC Newsletter terbitan 24/2).

Budidaya lorong (alley cropping) atau pertanaman campuran tanaman pangan dengan tanaman semak dipinggir lahan (hedgerow intercropping) merupakan praktek dalam pertanian-hutan (agroforestry) dimana tanaman tahunan, biasanya tanaman legum atau semak tumbuh secara bersamaan dengan tanaman pangan. Tanaman-tanaman tersebut, yang digunakan sebagai pagar, tumbuh dalam baris-tanam yang lebar dan ditanam dalam jarak atau lorong di antara barisan pohon. Selama tahap penanaman, pohon-pohon tersebut dipangkas dan hasil pangkasan digunakan sebagai pupuk hijau atau mulsa tanaman untuk meningkatkan bahan-bahan organik tanah dan memberikan nutrisi

khususnya nitrogen pada tanaman. Tanaman pagar memungkinkan untuk tumbuh dengan mudah untuk naungan antar jalur bilamana tidak ada tanaman. Alley cropping diterapkan kembali dengan membajak semak (bush fallow) melalui daur-ulang nutrisi, regenerasi kesuburan dan penghambat gulma dan mengkombinasikan semuanya dengan penanaman tanaman pangan sehingga semua proses terjadi secara bersamaan pada lahan yang sama, sehingga memungkinkan petani membudidayakan tanaman dalam waktu yang lebih lama.



Beberapa manfaat sistem budidaya lorong (alley cropping) meliputi:

- * memperbaiki penampilan tanaman karena adanya tambahan nutrisi dan bahan organik pada sistem tanah/tanaman,
- * pengurangan dalam penggunaan pupuk kimia,
- * perbaikan sifat fisik dari lingkungan tanah. Penambahan mulsa dapat menurunkan temperatur tanah, mengurangi penguapan kandungan air (evaporasi), dan meningkatkan aktivitas fauna dari tanah dan struktur tanah, menghasilkan infiltrasi yang lebih baik, dan memperbaiki efisiensi penggunaan air.
- * pada lahan miring (lereng), adanya pohon dapat digunakan sebagai penangkal fisik dari pergerakan air dan tanah yang selanjutnya dapat mengurangi terjadinya erosi,
- * pemberian tambahan produk seperti hijauan pakan, kayu bakar, atau tonggak apabila legum pohon multiguna digunakan sebagai pagar, dan
- * perbaikan pengendalian gulma. Selama periode naungan tanaman dapat mengurangi tumbuhnya gulma, sedangkan dalam tahap penanaman, mulsa menghambat germinasi dan keberadaan gulma.

Manfaat penting dari pola pertanaman sistem lorong adalah adanya tambahan bahan-bahan dalam jumlah yang banyak dari pemangkasan seperti mulsa atau pupuk hijau yang dapat memberikan dampak yang baik pada

kondisi fisik dan susunan kimia tanah, pada aktivitas biologis dan selanjutnya berdampak pada produktivitas tanah. Beberapa studi menunjukkan dampak positif yang signifikan dari pola alley cropping pada parameter kesuburan tanah seperti level C organik, N total, dan level P tersedia pada rentang kondisi iklim dan tanah. Akan tetapi derajat pengaruh tersebut bervariasi menurut pengelolaan dan spesies tanaman pagar seperti pengaruh dari kuantitas dan kualitas dari hasil pangkasan. Beberapa faktor seperti rasio C:N, kandungan lignin dan polyphenol berpengaruh pada derajat dekomposisi dari mulsa, nutrisi yang dapat dihasilkan oleh tanaman. Jenis-jenis mulsa dari *Sesbania sesban*, *Gliricidia* dan *Leucaena* telah ditemukan sebagai sumber-sumber yang efektif bagi N untuk pertumbuhan jagung sedangkan yang berasal dari *Calliandra calothyrsus*, *Acacia cunninghamii* dan *A. fimbriata* tidak berpengaruh efektif dalam jangka pendek. Hal ini karena tingginya kandungan polyphenol dan/atau lignin pada beberapa spesies yang disebut terakhir. Ditemukan bahwa hanya sekitar 38% dari N dalam pangkasan *Leucaena* dapat tercakup oleh jagung yang tumbuh bersamanya sedangkan pemberian mulsa dengan daun *Leucaena* hanya 41% sehingga efisien dalam memasok N untuk jagung. Efisiensi penggunaan N dari pemangkasan dapat dikembangkan dengan pembenaman (incorporation). Pembenaman daun *Leucaena* menghasilkan serapan N lebih tinggi dibandingkan pemberian mulsa pada permukaan. Peningkatan efisiensi pemberian mulsa daun *Leucaena* mencapai 63% dibandingkan pemberian urea. Pembenaman daun legum meningkatkan produksi jagung dengan atau tanpa tambahan pupuk nitrogen. Penggunaan hasil pangkasan segar atau kering juga dapat meningkatkan N yang dibebaskan dan serapan N jagung.

Pemanfaatan tanaman semak dalam barisan (hedgerows) memiliki kemampuan untuk mendaur-ulang nutrisi, walaupun aspek ini belum banyak dikaji. Konsentrasi yang lebih tinggi dari N, K, Ca dan Mg ditemukan pada tanah permukaan dibandingkan pada sub soil di bawah tegakan tanaman semak. Hal ini terjadi pada daun yang jatuh dan memberikan nutrisi pada tanaman. Pada bagian tengah dari plot-plot lorong, situasi sebaliknya terjadi dengan level nutrisi pada yang lebih rendah pada tanah permukaan karena serapan tanaman dan derajat lebih tinggi pada subsoil karena pencucian. Hasilnya menunjukkan bahwa budidaya lorong dapat mengurangi penyediaan nutrisi.

Sejumlah besar hasil eksperimen menunjukkan peran yang nyata dari budidaya lorong dalam mengurangi aliran permukaan dan erosi tanah oleh *Gliricidia* dan *Leucaena* mencapai 73 dan 83%, dibandingkan dengan perlakuan kontrol. Barisan *Leucaena* yang ditanam pada interval 5 atau 10 m pada lereng adalah sama efektif seperti terasering dalam mengurangi erosi pada kemiringan 10% di Queensland tenggara. Dalam uji-coba 3 bulan terakhir pada Typic tropudalf, erosi dapat dikurangi dengan adanya tanaman semak *Desmanthus virgatus* yang ditanam pada interval 6 m. Jumlah curah hujan selama periode eksperimen adalah 1,424 mm. Jumlah lahan yang hilang adalah 127 t/ha pada perlakuan kontrol, 41 t/ha dengan tanaman semak *Desmanthus* dan kultivasi kontur, and 0.2 t/ha dengan tanaman semak dalam barisan, penerapan hasil pemangkasan sebagai mulsa dan tanpa pengolahan tanah.

Germination (perkecambahan) dan pertumbuhan sebagian besar spesies gulma biasanya di stimulasi oleh melimpahnya cahaya matahari. Pengendalian terhadap gulma mungkin efektif jika tertutup kanopi dapat dipelihara selama periode fallow dalam sistem alley cropping. Biomasa *Imperata cylindrica* mengurangi sekitar 80% di bawah tegakan semak tanpa pemotongan *Gliricidia* dan *Leucaena* di Nigeria. Produksi gulma menurun di bawah tegakan semak dari *Flemingia macrophylla*, *Gliricidia* dan *Cassia siamea* jika dibiarkan tidak dipotong selama 2 tahun.

Penerapan alley cropping ternyata bermanfaat menekan gulma. Perubahan yang signifikan terhadap gulma berdaun lebar terjadi setelah diteliti sesudah alley cropping dengan *Leucaena* dan *Dactyladenia* dibanding dengan perlakuan kontrol. Pada kebanyakan sistem alley cropping, efek penekanan gulma oleh tegakan tanaman semak tidak sepenuhnya dieksploitasi dan studi lanjut dari efek spesies hedgerow yang berbeda, pembajakan and manipulasi bagian pemotongan mungkin memperbaiki keefektifan sistem dalam pengurangan infestasi pemberantasan gulma.

B.T. Kang dan R.C. Gutteridge, Australia

<http://www.fao.org/ag/AGP/AGPC/doc/Publicat/Gutt-shel/x5556e00.htm>

WOCAT Highlight

Para WOCATeers

Kami mempunyai berita yang menggembirakan untuk mengumumkan bahwa NEPCAT lembar fakta akhirnya dapat dipublikasikan.

Peresmian NEPCAT dilakukan pada 25 April 2008, dan berlangsung dengan baik.

Anda dapat mengakses lembaran fakta pada laman (link) berikut.

<http://dev.icimod.org/elibrary/index.php/search/publication/518>

NEPCAT Fact Sheets

Pengelolaan Sumberdaya Alam – pendekatan dan teknologi di Nepal



Pada publikasi yang sekarang, 30 pendekatan dan teknologi dari basis data Nepal Conservation Approaches and Technologies (NEPCAT), terdokumentasi dengan menggunakan perangkat WOCAT, dipublikasikan sebagai cetakan lembar-fakta (fact sheets) untuk memfasilitasi adanya tukar-pikiran dengan khalayak yang lebih luas. Lembar-fakta dirancang untuk mendukung upaya-upaya pembangunan perdesaan, khususnya di Nepal, dan memberikan dorongan dan ide-ide untuk pengambil keputusan, pelaku pembangunan, dan pengguna lahan. Bahan tersebut mencakup adaptasi dari metode dan opsi baru dalam penggunaan dan rehabilitasi lahan, pertumbuhan dan pembudidayaan tanaman yang dapat meningkatkan produktivitas dan mendukung peningkatan pendapatan. Pengguna diharapkan dapat memperoleh bahan-cetak, mengkopi dan mendistribusikan lembar-fakta dalam berbagai bentuk yang dapat memfasilitasi tukar-pikiran. Lembar fakta tersebut juga tersedia dalam CD-ROM dan online. Silahkan kunjungi laman berikut: <http://dev.icimod.org/elibrary/index.php/search/publication/518> (Foto di atas menunjukkan saat peresmian NEPCAT pada Kantor Pusat ICIMOD oleh Direktur Jenderal, Dr. Andreas Schild.)

WOCAT, HIMCAT and NEPCAT

The World Overview of Conservation Approaches and Technologies (WOCAT, www.wocat.org) adalah jejaring global untuk spesialis konservasi tanah dan air (SWC) yang memfasilitasi saling-tukar pengetahuan pada manajemen tanah dan air, dan penggunaan yang efisien dari “know-how” yang ada. Jejaring Himalayan Conservation Approaches and Technologies (HIMCAT, www.himcat.icimod.org) adalah suatu cabang dari jaringan WOCAT – yang dirancang sedemikian rupa yang memungkinkan para anggotanya dan spesialis SWC lainnya dari seluruh Asia untuk saling-tukar informasi dan pengetahuan tentang pengelolaan air dan tanah. Nepal Conservation Approaches and Technologies (NEPCAT) didirikan dibawah HIMCAT pada tahun 2006 khususnya sebagai dasar untuk saling-tukar pengalaman dari Nepal dalam hal pengelolaan tanah dan air, dan pengelolaan sumberdaya alam pada umumnya. Pengalaman penyumbang terdokumentasi dengan menggunakan alat WOCAT, suatu format untuk merekam informasi secara konsisten dan dapat dibandingkan sebagai rujukan dan pemahaman yang mudah.

Semua sumbangan untuk basis data dan fact sheets di Nepal sangat diharapkan. Silahkan kontak kami dan bergabung pada the NEPCAT initiative. himcat@icimod.org

Tim HIMCAT / NEPCAT

Isabelle Providoli, Spesialis Konservasi Tanah dan Air (iprovidoli@icimod.org)
Program Perubahan Lingkungan dan Pelayanan Ekosistem
Integrated Watershed Management Action Area
International Centre for Integrated Mountain Development (ICIMOD)
Khumaltar, Lalitpur, GPO Box 3226, Kathmandu, Nepal
Tel: (+977 1) 500 32 22; Fax: (+977 1) 500 32 99



Wet sieving apparatus

Untuk menentukan stabilitas agregat tanah, 8 buah saringan di isi dengan sejumlah agregat tanah. Saringan tersebut ditempatkan dalam kaleng berisi air, yang akan bergerak naik dan turun dalam waktu yang tetap. Agregat yang tidak stabil akan jatuh dan menembus saringan dan dikumpulkan dalam penampung air dalam saringan. Prosedur pengujian menghasilkan suatu indeks untuk stabilitas agregat.

Keuntungan:

- Memudahkan penentuan percikan erosi
- Pekerjaan didasarkan pada sampel-sampel dengan gangguan sederhana
- Pre-programmed grain-wash time

[Baca lebih lanjut.](#)

Eijkelkamp Agrisearch Equipment BV

P.O. Box 4, 6987 ZG GIESBEEK (NL) / Nijverheidsstraat 30, 6987 EM GIESBEEK (NL); T: 0031 (0)313 880 282; F: 0031 (0)313 880 298; www.eijkelkamp.com

LAPORAN RINGKAS

A sustainable future for olive production on sloping land? (Prospek Produksi Minyak Zaitun di Lahan Lereng?), Lisbon, Portugal, 22 Maret 2006

Ada edisi khusus pada jurnal *the Journal of Environmental Management* memuat prosiding seminar proyek Olivero (2003-2006), yang diselenggarakan di Lisbon pada 22 Maret 2006. Proyek penelitian tersebut berjudul *"The future of olive plantation systems on sloping and mountainous land; scenarios for production and natural resources conservation"*. Kata Olivero berasal dari akronim 'Olive' and 'Erosion'. Proyek Olivero ini dibiayai oleh *the European Union* (Uni Eropa) dibawah program penelitian payung tahap ke lima dan dilaksanakan oleh 6 institusi mitra di 5 negara (Stroosnijder et al.), dengan alamat *the environmental and socioeconomic sustainability of Sloping and Mountainous Olive Production Systems (SMOPS)*. Di tanah permukaan dan berbatuan di lereng yang sering diamati oleh SMOPS, yang ditanami dengan tanaman tahunan menunjukkan bahwa perkembangannya kurang baik, tapi bila ditanami dengan tanaman zaitun maka akan lebih menguntungkan, terutama untuk daerah yang terpencil yang mempunyai keterbatasan pasar pertanian dan tanahnya sering erosi. Diperlukan teknik konservasi yang baik untuk pemanfaatan tanah yang langka, sumber air yang terbatas dan tanah terasering.



Dari kiri: mengunjungi pertanian zaitun di tanah berlereng dekat Mirandela, North-Portugal; Diskusi dengan petani zaitun tentang pola tanam zaitun di dekat Mascarenhas; Pola tanam dan cadangan air di tanah berbatu di dekat Mascarenhas, Portugal (Penelitian dilakukan oleh Tomás de Figueiredo and Luuk Fleskens).

Pertanian tradisional masih ada meski tren nya secara umum adalah berbeda. Ada perubahan demografis pada masyarakat pedesaan, integrasi ekonomi pasar dan inovasi teknologi merubah sistem produksi pertanian dan lingkungan secara drastis. Tegasnya, sistem produksi zaitun yang sudah menjelang tahap puncak (sustainable) dalam jangka pendek akan mengalami perubahan yang berarti sehingga mendorong terjawabnya pertanyaan sebagai berikut: apakah ada prospek yang berkelanjutan untuk pertanian zaitun di tanah lereng, bila ya maka apa tindakan yang harus dilakukan oleh para petani dan pembuat kebijakan untuk mampu mencapainya?

Inilah yang mendorong dilakukannya proyek penelitian Olivero yang untuk selanjutnya menjadi pertimbangan penting dalam kebijakan EU (Uni Eropa). Hingga tahun 2005, subsidi untuk intensifikasi dan ekspansi dari penanaman zaitun terutama di Spanyol (setelah bergabung dengan EU tahun 1986 (De Graaff and

Eppink, 1999). *The policy-driven expansion led to unsustainable farming practices* (Beaufoy, 2001). Kegagalan kebijakan EU dan masalah membengkaknya anggaran yang diperlukan membuat proposal perubahan kebijakan pada 1997. Bekerjasama dengan *the common market organization* untuk zaitun dalam skim pembayaran subsidi tunggal, kebijakan baru ini efektif mulai 2005 sampai 2013.

Banyak informasi proyek atau kegiatan yang dapat diunduh dari situs www.olivero.info.

Temuan kunci dari proyek kegiatan ini telah dipresentasikan dalam beberapa makalah pada edisi spesial ini. Ada 6 bahan hasil penelitian dan 1 komentar dalam edisi spesial tersebut, yaitu: dimulai dari pendahuluan tentang "*OLIVERO: the project analyzing the future of olive production on sloping land in the Mediterranean basin*" (Stroosnijder et al.). Tulisan ini merupakan tahapan ilmiah dari penerbitan dan mengulas tentang proyek ini. Ada 4 tulisan dengan topik utamanya SMOPS, yaitu:

- *Traditional olive orchards on sloping land: phasing out or enhancing biodiversity?* Oleh Duarte et al.
- *Organic olive orchards on sloping land: more than a specialty niche?* Oleh Gomez et al.
- *Semi-intensive olive orchards on sloping land: requiring good land husbandry for future development.* Oleh Xiloyannis et al.
- *Intensive olive orchards on sloping land: requiring good water and pest management.* Oleh Metzidakis et al.

Setelah makalah tersebut maka masih ada 6 makalah lainnya yaitu "*Prospects and scenarios for the future of olive production systems on sloping land*" (de Graaff et al.), *focusing on the target areas of the project: Trás-os-Montes (Portugal), Córdoba and Granada/Jaèn (Spain), Basilicata/Salerno (Italy) and West-Crete (Greece)*. Makalah yang terakhir adalah komentar atau tanggapan dari proyek ini termasuk refleksi personal yang disampaikan oleh Dr. G. Beaufoy. Informasi lebih lengkap untuk pembelian penerbitan ini dapat dilihat pada situs *Journal of Environmental Management* (www.academicpress.com/jem) of Elsevier. *The Special Issue is Volume 89, Issue 2, pp 73-142.*

- Luuk Fleskens and Jan de Graaff, Erosion and Soil and Water Conservation Group, Wageningen University, 6709 PA Wageningen, The Netherlands jan.degraaff@wur.nl

International Agroforestry Education Conference: The Role of Agroforestry in Upland Development, Chiang Mai, Thailand, 24-26 Oktober 2007

Kehidupan dan landscapes di dataran tinggi (uplands) di Asia Tenggara telah berubah sangat cepat dan mampu mengubah masyarakat serta isue lingkungan global, mengubah permintaan atau kebutuhan masyarakat hutan dan pertanian-hutan (*agroforestry*) serta pelaku baru dan susunan kelembagaan di pemerintahan dan kebijakan. Ini sesuai dengan hasil perdebatan dengan 130 ilmunan, pendidik dan praktisi dari Kenya, Kanada, Amerika, Belanda, Swedia, Italia, Jerman, Jepang, Indonesia, Filipina, Laos, Vietnam dan Thailand selama 3 hari di *International Agroforestry Education Conference*, 24-26 Oktober 2007 di Chiang Mai, Thailand guna menguji suatu transformasi dan identifikasi untuk menuju pembangunan/ pengembangan dataran tinggi (*upland*) melalui program *agroforestry*.

Mengambil tema "*Integrating Conservation in the Upland Agriculture in Southeast Asia*," maka konferensi ini sepakat mempunyai 3 sesi utama, yaitu: 1) *Striking a balance between food security and environmental conservation in the uplands* (Keseimbangan antara ketahanan pangan dan konservasi lingkungan di daerah pegunungan); 2) *Making more sense of past and present upland development programs and policies* (Meningkatkan keberartian pengembangan program dan kebijakan untuk upland); 3) *Redefining the niche of learning institutions in agroforestry education for upland development* (Mendefinisikan ulang institusi pembelajaran yang sesuai di bidang pendidikan *agroforestry* untuk daerah upland. Pembicara kunci hadir mengawali setiap sesi dan 37 orang peserta berkontribusi secara oral (16) and poster (21).

Dari konferensi ini menunjukkan bahwa *stakeholder* (pemangku kepentingan) *upland* mempunyai perbedaan perspektif pada keseimbangan antara ketahanan pangan dengan konservasi lingkungan. Kadang-kadang jalur intensifikasi yang berbasis pada pasar sayuran dan buah-buahan untuk ekspor untuk memfasilitasi alternatif pergeseran cara kultivasi. Di sisi lain, intensifikasi untuk produksi padi masih memegang peranan. Sedangkan untuk *agroforestry* (pertanian-hutan) yang kompleks mempunyai pendekatan jangka panjang dan masih mentolerir perubahan lingkungan pasarnya. Ekoturisme, pemberdayaan dari masyarakat tertentu dan penilaian kembali dari pengetahuan masyarakat lokal tentang konservasi merupakan faktor penting di daerah di Asia Tenggara. Pasar yang berorientasi pada kehidupan masyarakatnya akan merubah strata sosial, hal ini tergantung pada risiko, kemudahan akses dan transportasinya. Hak kepemilikan dan pemanfaatan sumberdaya merupakan isu dan akan menentukan efektifitas hubungan antara daerah rendah (*lowland*) dan daerah tinggi (*upland*), kongsi kemanfaatan, kemitraan investasi dan mekanisme pemberian kontra-prestasi.

Konferensi ini juga membahas tentang pengembangan dan penyelesaian kebijakan di daerah tinggi berkaitan dengan: (a) tantangan tentang pengetahuan, mitos kepercayaan dan beberapa pandangan/ persepsi masyarakat; (b) pergeseran fokus keberlanjutan dari dimensi ekologi ke sosial-ekonomi; (c) pengertian tentang perencanaan aset yang dimiliki oleh manajer rumah tangga dan masyarakat; (d) penerimaan masyarakat tentang diversifikasi minat dan kebutuhan kelompok masyarakat lokal; (e) tantangan untuk melakukan sistem ko-manajemen (kemitraan); dan (f) pengertian tentang proses menurut tingkatan atau skala interaksinya. Hal ini perlu ditegaskan bahwa penggunaan alat atau pendekatan ilmiah adalah penting di luar aspek pertanian dan kehutanan (misalnya: psikologi, ekonomi, geografi, antropologi, ekologi lanscape, ilmu politik, perencanaan

wilayah, dll) untuk menginvestigasi persepsi masyarakat lokal dan pengambilan kebijakan pembangunan dan strategi kerjasama antar pemangku kebijakan.

Ada beberapa pertanyaan penting yang dimunculkan pada forum ini berkaitan dengan pendidikan yang sesuai untuk agroforestry: Mengapa baru ada sedikit institusi pembelajaran di Asia Tenggara yang menawarkan program agroforestry? Mengapa banyak orang berpandangan bahwa agroforestry itu senantiasa masuk dalam lingkup disiplin kehutanan? Jadi apa benar bahwa kita memang memerlukan agroforestry? Bila iya, maka siapa sebenarnya yang memerlukannya? Ekspansi pengembangan lingkup agroforestri ini apakah karena berkaitan dengan pengembangan di bidang sosial, ekonomi dan lingkungan, jadi apa batasannya? Jadi apa sebenarnya yang didefinisikan dengan agroforestry sebagai bidang ilmu? Jadi nampaknya ilmu agroforestry ini masih lemah lingkungannya dan perlu ada pengkayaan dalam materi empirisnya.

Pada sesi kerja kelompok, peserta diharapkan memahami tentang hubungan agroforestry dengan 4 kebijakan: pembangunan ekonomi yang berbasis pada pasar, kemiskinan, perubahan iklim dan jasa lingkungan serta desentralisasi/ pemerintahan. Di 4 cakupan kebijakan ini maka agroforestry telah menjadi bagian yang potensial di pertaniannya, bentuk kontur tanahnya dan pengelolaannya. Adanya perbedaan pengetahuan, ketidakpastian dan kontroversi di masing-masing hubungan sebaiknya menjadi stimulan untuk pengembangan penelitian lain yang relevan. Untuk itu maka akan relevan bila dibentuk SEANAFE dan jaringan pendidikan lainnya yang dapat mensinergikan antara akademisi, pemerintah dan sektor swasta guna mempromosikan agroforestry di dataran tinggi (*upland*).

Konferensi ini disponsori oleh Sweden International Development Cooperation Agency (Sida), the German Research Foundation (DFG) and the United Nations Food and Agriculture Organization (FAO). Ini terselenggara atas kerjasama antara the World Agroforestry Centre-SEA, the Southeast Asian Network for Agroforestry Education (SEANAFE), Chiang Mai University (CMU) dan the University of Hohenheim-Uplands Program.

- Jesus Corpuz Fernandez, ICRAF, Indonesia j.c.fernandez@cgiar.org

FIRST NATIONAL VETIVER WORKSHOP FOR INDIA, Cochin, India, 21-23 Februari 2008

Lokakarya dilakukan di Kochi (Cochin) 21-23 Februari 2008 yang diselenggarakan oleh Indian Vetiver Network Dengan sponsor dari Tata Tea Co. Ltd., KDHP Co. Ltd. dan jaringan Vetiver International. Ada 300 peserta yang mengikuti pembukaan dan penutupan lokakarya. Hal ini menunjukkan indikasi partisipasi yang menggembirakan. Lokakarya diikuti oleh petani, insinyur, LSM, swasta dan wakil dari pemerintah di seluruh India dan juga di luar India.

India tengah menghadapi masalah yang serius untuk kualitas air baik di perkotaan maupun dipedesaan. Ini disebabkan karena tidak terkontrolnya dan tidak adanya pengolahan limbah cair rumah tangga dan industrinya. Untuk itu maka lokakarya ini dan ada satu lokakarya terdahulu yang diselenggarakan di Chandigarh yang memutuskan bahwa penerapan pengolahan limbah cair di Punjab and Haryana untuk bisa diteruskan. Mengingat cukupnya ketersediaan data dan pengalaman sehingga Vetiver System (VS) dapat mengatur limbah cair dan air buangan (*sewage*) dalam skala kecil dan sedang. VS dapat mengendalikan limbah cair yang mencakup areal tanah yang luas. Contohnya, mengendalikan limbah hingga standard EPA 1,5 juta liter per hari dari pabrik gelatin di Australia akan memerlukan 80 ha tanah. Ini memungkinkan untuk India bila "lahan tidur" juga dimanfaatkan.

Pada lokakarya ini telah mempertemukan petani minyak vetiver dengan pengguna potensial VS dan pasar informal menunjukkan bahwa produsen minyak tersebut akan menjual bahan mentah yang diperlukan pabrik. Bila hal ini ditindaklanjuti dengan serius maka mereka akan mampu memproduksi 15-30 trilyun lembar dalam setiap tahunnya dengan biaya yang dihitung sampai dengan pemotongan akar dan daunnya. Erosi bukan merupakan halangan dalam menghasilkan minyak kecuali bagi penanaman yang ada pada daerah lereng. Ini merupakan hal yang dapat dikontrol oleh para penanam vetiver. Ada 35 ha ladang minyak vetiver di Tamilnadu yang dikelola dengan baik, sehingga tidak sampai terjadi erosi, dan ini memproduksi kultivar vetiver tidak fertil yang telah di domestikasi yang dapat digunakan sebagai material tanaman untuk aplikasi vetiver



Erosi di pantai dan sungai merupakan masalah yang dapat dikurangi dengan menggunakan VS dan ini sudah diperlihatkan di Chennai (Madras) dan juga di beberapa sungai di negara Asia Timur. Penguasa di negara Kerala melihat pentingnya temuan ini untuk diterapkan di sana. India sedang merencanakan pembangunan prasarana jalan raya beton dan jalur kereta api. Kontraktor yang menginvestasikan akan bertanggung jawab untuk membuat desain konstruksi dan pemeliharaan untuk 20 tahun. Sehingga setiap insentif untuk teknologinya dapat memperbaiki kualitas dan akan mengurangi biaya pemeliharannya. Sistem Vetiver sangat cocok dipakai untuk menstabilisasi kemiringan tanah. Para insinyur jalan raya yang bekerja di Delhi juga menghadiri lokakarya ini dan memberikan antusias yang

tinggi atas penggunaan VS. Jaringan Vetiver India seharusnya dapat bekerjasama dengan perusahaan kontraktor untuk membuat lokakarya dengan target pesertanya adalah para insinyur. Ini karena sistem Vetiver dapat membantu merehabilitasi genangan air (*waterlogged*) dan mensalinasi beberapa daerah di Haryana tengah. Untuk itu maka di sana telah ditanam dan menghasilkan 70 tons/ha, sehingga hal ini dapat membantu perluasan industri susu. Begitu juga bila hal ini diterapkan di Punjab dan bagian dari UP yang mempunyai masalah salinitas.

India sebaiknya dapat melakukan penelitian kapasitas karbon dari rumput vetiver karena sistem perakarannya yang dalam dan menggerombol, ini akan memberikan atmosfer karbon yang bagus. Bila kriterianya sudah teridentifikasi dan termodelkan maka memungkinkan penanam vetiver akan mendapatkan manfaat dari pertukaran karbonnya. Untuk selanjutnya dapat menambah insentif bagi para petani yang menanam vetiver untuk tujuan konservasi tanah dan airnya. Jaringan vetiver India dapat mengambil peran untuk perluasan teknologinya di India. Jaringan ini juga dapat menghubungkan para pemasok vetiver dengan para pengguna potensialnya melalui pembentukan petunjuk untuk kualitas produksi, pensertifikasian penanamnya, mengatur training untuk kerajinan tangan dan menentukan prioritas riset. Selain itu juga perlu dilakukan lokakarya sehari secara lintas sektoral dengan fokus pada kebutuhan yang diperlukan seperti jalan raya, kereta api dan pengendalian polusi.

Saya percaya bahwa orang-orang memahami prinsip-prinsipnya dan kemanfaatannya. India memang sedang mengalami beberapa masalah besar termasuk erosi tanah, turunnya air bawah tanah dan polusi air. Sistem Vetiver telah terbukti sebagai teknologi yang handal bila dipakai secara tepat dan akan mampu menyelesaikan isu-isu secara serentak dan dengan biaya yang murah!

- Pottekad Haridas, pottekadharidas@gmail.com, haridas.p@kdhptea.co.in

2nd International Conference on 'Ground Bio- and Eco-engineering: The Use of Vegetation to Improve Slope Stability (Penggunaan Vegetasi untuk Memperbaiki Stabilitas Lereng)', Beijing, China, 14-18 Juli 2008

Konferensi internasional kedua pada 'Ground Bio- and Eco-engineering – Penggunaan Vegetasi untuk Memperbaiki Stabilitas Lereng' telah dilaksanakan di Beijing, China, 14-18 Juli 2008 dihadiri oleh lebih dari 100 peserta mewakili 22 negara. Para ilmuwan dan praktisi telah bertemu untuk mendiskusikan interaksi akar tanaman-tanah hingga pemrosesan limbah dan ukuran untuk memperbaikinya dalam arti yang luas. Di era semakin melimpah maraknya kerusakan sumberdaya alam seperti erosi tanah, tanah longsor, dll yang merugikan kehidupan manusia dan sarana-prasarana serta lingkungan. Tujuan pertemuan ini adalah untuk mempertemukan para peneliti ilmiah, praktisi, geoteknik and insinyur teknik sipil, ahli biologi, ahli ekologi dan hutan untuk mendiskusikan masalah-masalah terkini dalam penelitian tanah lereng/ miring dan bagaimana cara mengatasi masalah teknik *ground bio- and eco-engineering*. Prosiding dari konferensi ini telah dipublikasi dalam jurnal *Ecological Engineering and Plant and Soil*, tahun 2009.



Konferensi mendatang akan diselenggarakan di Vancouver, Kanada tahun 2012. Untuk informasi selanjutnya tersedia di: <http://icgbe2.cirad.fr/>. Bila ingin mengikuti trip sewaktu menghadiri konferensi ini maka dapat dilihat di My China Diary II, bagian 1 di <http://waswc.soil.gd.cn/TRAVELOGUES.html>.

- Alexia Stokes, CIRAD, Montpellier, France. alexia.stokes@cirad.fr, alexia.stokes@yahoo.fr

LAIN-LAIN

- ▲ Air merupakan segalanya dan seperti emas
Seperti cahaya di malam hari
Diantara yang lain, air lah yang mampu mengangkat derajat manusia
Tapi bila anda ingin merayakan agungnya dari suatu pertandingan, itulah makna
jiwanya, dan anda akan menemukannya di sana
Tiada bintang yang lebih bersinar dimanapun
Lebih dari matahari, karena yang pertandingan yang marak
Itulah Olympia--



[Pindar](#) menulis puisinya untuk merayakan kemenangan Olimpiade. Salah satu diantaranya berasal dari [first Olympian Ode](#), untuk merayakan pahlawan Syracuse, yang memenangkan pacuan kuda di tahun 476 sebelum masehi.

Talian Olympic

Situs resmi Olimpiade Beijing:
<http://en.beijing2008.cn/>


Jadual Olimpiade Beijing:
<http://en.beijing2008.cn/cptvenues/schedule/>

Liputan TV Amerika:
<http://www.nbcolympics.com/index.html>

Olimpiade Mendatang:

- 2010 Musim dingin di [Vancouver, Kanada](#)
- 2102 Musim panas di [London, Inggris](#)
- 2014 Musim dingin di [Sochi, Russia](#)

- dari F. X. Browne Newsletter (terbitan Agustus)



- ▲ **Hari, Tahun dan Musim: Fenomena alam yang mengendalikan Kalender Kita**
Oleh **Dave Canavan** (disadur dari Bangkok Post, 2 September 2008 dengan ijin dari penulisnya)



Bagaimana kita men-set waktu, menghitung umur atau berdandan sesuai dengan musim sebagai fenomena alam. Bagaimana bumi berputar dan hubungan bumi dengan matahari semua akan menentukan jam dan kalender kita.

Satu hari adalah waktu yang diperlukan dari suatu planet bumi berputar selama satu kali. Di bumi waktu menunjukkan 23 jam dan 56 menit dan 4,1 detik, meskipun bila dihitung dari perputaran matahari memerlukan waktu 24 jam.

Satu hari (*a day*) jangan dikacaukan dengan *daytime* (dimana matahari di atas horison memberikan cahaya kepada bumi). Tapi definisi satu hari adalah sudah termasuk *daytime*, ini bervariasi tergantung pada musim dan lokasinya. Sedangkan *nighttime* adalah waktu dimana kita berada di belakang matahari.

Lama nya hari adalah bervariasi dari satu planet ke planet lain. Planet yang paling dekat dengan matahari, Mercury,, memerlukan waktu 176 hari untuk berputar dari porosnya. Ini berarti 'satu hari' di Mercury adalah lebih lama dibanding dengan 'satu tahun' karena Mercury hanya memerlukan 83 hari bumi mengitari matahari.

Ini juga berarti bahwa Mercury pada 'daylight' mempunyai temperatur permukaan 467°C dimana temperatur 'night time' nya adalah -183°C karena rotasinya sangat lamban. Berdasarkan fakta bahwa bumi adalah sangat pendek untuk menghindari suhu yang sangat ekstrim untuk mengijinkan keberadaan suatu kehidupan.

Zona Waktu

Tinggal di Thailand, saya harus berhati-hati dalam berkomunikasi dengan keluarga saya yang tinggal di Inggris karena ada beda waktu 6 jam lebih lambat. Ketika saya harus menelpon ke ipar saya yang berada di Australia maka ada beda waktu 3 jam lebih cepat karena berada di belahan sebelah Timur/ Barat, dimana ini menentukan apakah bagian dari bumi ini menghadap matahari pada waktu yang ditentukan tersebut.

Bumi dibagi secara membujur menjadi 24 segmen dengan pembagian waktu masing-masing bagiannya, meski secara politis, geografis dan faktor daylight-saving membuat garis-garis ini tidak reguler. Sehingga hal ini memungkinkan bahwa semua daerah mempunyai waktu yang di standardisasi menjadi 24 jam per hari. Oleh karena itu, hal ini dapat memudahkan kita berkomunikasi ke seluruh penjuru dunia.

Satu Tahun

Satu tahun adalah jumlah waktu yang diperlukan planet untuk berotasi mengelilingi matahari selama satu kali. Ini memerlukan 365,25 hari mengelilingi matahari. Ini berarti bahwa bumi berputar pada porosnya secara terus menerus berlawanan dengan arah jarum jam.

Kita selalu diberi pelajaran bahwa satu tahun adalah 365 hari, tapi seharusnya ada 365 dan seperempat hari untuk memenuhi rotasinya. Seperempat hari tersebut kita kumpulkan selama 4 kali sehingga kita mendapat tambahan 1 hari di bulan Februari setiap 4 tahun.

Empat Musim dalam Satu Hari

Banyak faktor yang mempengaruhi musim-musim di muka Bumi ini, bergantung dimana kita bertempat-tinggal. Dimana-mana terdapat beberapa variasi dalam iklim dan cuaca, tetapi beberapa tempat lebih ekstrim dari yang lainnya.

Alasan adanya musim tersebut karena Bumi berada pada putaran (*a tilt*) yang berhubungan dengan orbitnya. Jika anda membayangkan Bumi mengorbit mengelilingi Matahari, dia memiliki axis dari utara and selatan, dimana Bumi berotasi. Jika dia tegak (*upright*) dalam orbitnya, maka akan menjadi nol derajat, tetapi akan dilingkup pada 23.5 derajat dari nol.

Putaran tetap berada pada posisi yang sama meskipun bumi berada pada orbitnya, yang berarti pada waktu yang sama dalam setahun pada bagian selatan hemisphere (dibawah katulistiwa) lebih memutar menuju Matahari pada bagian utara hemisphere (atas katulistiwa). Enam bulan kemudian sesudah Bumi berpindah separo orbit maka hemisphere bagian selatan bergerak menuju Matahari.

Matahari Tengah Malam

Bergantung di bagian Bumi mana anda berada, putaran dapat memiliki variasi yang tinggi pada cuaca dan suhu atau temperatur. Dalam kutub, dampaknya dapat menjadi dramatis. Pada beberapa titik di Arctic summer, dimana bagian utara hemisphere berputar menuju Matahari tanpa pernah berada di bawah horizon. Mereka memiliki 24 jam waktu yang terang dimana Matahari masih bersinar di tengah malam!

Sebaliknya, pada waktu yang sama di bagian selatan hemisphere adalah musim dingin (*winter*) di Antartika dan Matahari tidak pernah muncul di atas horizon. Ini tidak seluruhnya gelap selama 24 jam seperti dalam suasana senja, tetapi untuk melihat Matahari di tengah hari, tentulah merupakan hal yang langka!

Pada kawasan yang temperate seperti di Inggris, ada empat musim: summer, autumn, winter dan spring. Hal tersebut dicirikan oleh variasi yang besar dalam hal lamanya matahari bersinar dan suhu yang dapat sampai suhu minus dan 4 atau 5 jam sinar matahari pada musim winter, sampai suhu yang plus 20°C dan 17 jam lamanya matahari bersinar di musim summer, dengan periode transisi pada spring dan autumn.

Musim di Daerah Tropis

Musim yang ada di daerah tropis tidak menunjukkan adanya fluktuasi dalam terangnya sinar matahari dan perbedaan suhu yang ekstrim seperti yang ada di negara dengan empat musim (*temperate zones*). Oleh karena itu maka musim sering terbagi menjadi beberapa kategori berkaitan dengan cuaca dan iklim, seperti musim panas (*dry season*), musim hujan (*wet season*) dan musim dingin (*cool season*).

Di daerah tropis, apakah di bagian utara atau selatan hemisphere is tilted menuju Matahari tidak menjadikan banyak perbedaan dalam jumlah jam terangnya Matahari dan suhu. Hal ini mengakibatkan pada daerah katulistiwa biasanya bersuhu konstan dengan sedikit perbedaan dalam presipitasi.

Tentu saja pada musim kemarau (hot season) di Thailand, anda dapat menyatakan putaran menuju Matahari dan musim penghujan (rainy season) dikarenakan pola cuaca (weather patterns) sebagai hasil dari putaran pada kawasan tertentu dari muka bumi, tetapi setelah kembali dari

Skotlandia minggu lalu, saya berterima kasih karena tidak pernah merasakan cuaca sedingin itu!
Dave dan ular python



- Dave Canavan dapat dikontak pada davidc@gardenbangkok.com. Dia menyumbangkan artikel yang berkaitan dengan fenomena alam pada bagian Pendidikan pada The Bangkok Post setiap Kamis.

TIPS DAN TRIK

▲ Kiat (*Tips*) yang berguna untuk menuliskan artikel yang “menarik”

Menulis artikel teknis yang baik merupakan suatu tantangan dan menghabiskan curahan waktu yang lama dan memerlukan sejumlah riset. Anda harus memiliki kesabaran untuk menulis dan membaca dengan baik. Jika Anda tidak suka membaca, percayalah bahwa Anda tidak akan pernah dapat menulis. Dapatkan 5 saran (tips) sebagai berikut:

1. Pertama dan paling penting, Anda harus memiliki sejumlah keahlian (*expertise*) dalam topik yang akan ditulis. Jangan pernah menulis artikel untuk topik yang tidak Anda kuasai. Yakinkan Anda bekerja pada semua langkah dan berilah informasi pada pembaca untuk mengetahui kebutuhan apa yang harus dilakukan jika sesuatunya menjadi salah. Fokuskan pada satu topik dan pada poin tertentu. Ambillah beberapa contoh (*working samples*) dengan penjelasan yang jelas. Jika Anda sangat ingin menulis dan tidak memiliki clue untuk memulainya, tempat terbaik untuk memulai menulis adalah pada *blog* Anda sendiri.

2. Judul dan gaya (*style*) menulis. Karena Anda menulis artikel teknis, pastikan bahasa yang digunakan supaya sesederhana mungkin. Hal ini untuk menjadikan pembaca Anda yang tidak native English speakers dapat memahami artikel Anda dengan baik tanpa perlu membuka kamus. Buatlah artikel Anda dapat dipahami pembaca dengan baik (*reader friendly*). Judul yang mudah ditangkap (*catchy*) merupakan hal penting untuk mendapatkan perhatian pembaca. Tetapi hal ini tidak berarti Anda memiliki judul yang menarik perhatian tetapi isi artikel itu sendiri tidak sejalan dengan judulnya.

3. Tuliskan draf kasar (*rough draft*). Seperti sudah dipelajari dalam mata pelajaran Bahasa, setiap artikel harus memiliki tiga bagian; **pendahuluan**, **isi** and **kesimpulan**. Pastikan Anda membaca artikel 2-3 kali sebelum Anda mengirimkannya untuk dipublikasikan. Jika Anda mempunyai anggota keluarga atau teman (*colleague*), mintalah mereka untuk membacanya. Dua pasang mata kedua akan dapat melihat atau membaca lebih baik bukan?

4. Ulasan (*comments*). Pastikan jika pembaca Anda bertanya atau mengalami kesulitan, Anda dapat memberikan jawaban atau respon secepat mungkin. Berikan prioritas (*be on top*) untuk artikel Anda. Walaupun ulasan kurang tepat (*appropriate*), pastikan bahasanya tidak kontradiktif atau “perang kata” (*a war of words*). Usahakan untuk menyampaikan pesan dengan cara yang santun, dan jika Anda merasa tidak dapat bertindak sopan, lebih baik tidak memberikan jawaban.

5. Sumber (*resources*). Berikan links pada semua artikel yang Anda anggap penting bagi pembaca untuk mendapatkan tambahan informasi. Ini dapat dituliskan pada bagian akhir dari artikel atau pada setiap sumber rujukan yang Anda kutip. Jika Anda merujuk ke buku, cantumkan secara baik dan rinci. Ini akan memberikan ide bagi pembaca untuk menelusurinya secara lebih rinci (**Javalobby**).

▲ MOUSE TIPS (10 Tips untuk Penggunaan *Mouse* Komputer)

Tips berikut ini akan membantu anda menghindari kesalahan musculoskeletal akibat penggunaan *mouse*. Prinsip tampilan yang sama dapat digunakan untuk peralatan seperti *trackball*, *touchpad*, pulpen, *puck* sistem digital, dan sebagainya. Variasi tampilan merupakan faktor kunci untuk ergonomi yang baik. Cobalah mengambil posisi yang berbeda jika Anda menggunakan *mouse*, dan hal ini akan membantu Anda meminimumkan risiko dalam masalah ergonomi. Ingatlah, *mouse* ergonomis yang terbaik dirancang untuk memungkinkan Anda memiliki variasi postural selama bekerja dengan menggunakan *mouse*.

1. **Lapak mouse (*mouse grip*)** – jangan “mencekik” *mouse* Anda (ini sudah mati)! Peganglah *mouse* dengan pelan/santai untuk menggerakkannya ke permukaan layar komputer (*a mousing surface*).
2. **Mouse dari siku tangan (*mouse from the elbow*)** – jangan luncurkan atau menjentik *mouse* dengan pergelangan tangan anda. Kontrollah pergerakan *mouse* dengan menggunakan siku tangan anda sebagai titik sumbu dan jagalah pergelangan tangan anda tegak lurus dan netral.
3. **Posisi optimal *mouse*** – duduklah di bagian belakang dari kursi anda, rilekskan pergelangan tangan dan angkatlah *mouse*, poroskan siku sampai tangan anda sedikit lebih tinggi dari posisi siku. *Mouse* anda haruslah berada pada posisi menjangkau area seputarnya. Jangan menggunakan *mouse* dengan

meregangkan pada meja atau bagian luar dari *keyboard*. Dengan lapak mouse datar, posisi ini 1-2" di atas *keyboard* dan numeric keypad jika anda menggunakan tangan kanan (*right handed*) – Anda dapat dengan mudah menggerakannya keluar jika anda akan menggunakan tuts pada *keyboard*. Dengan lapak yang miring (***downward sloping***), posisi ini dekat dengan *keyboard* sehingga anda dapat menggunakan pada posisi netral. Lapak mouse yang mudah disesuaikan (*adjustable*) posisinya sudah tersedia secara komersial (misalnya Humanscale, Proformix, Flexrest, 3M, dll.)

4. **Lindungi pergelangan tangan anda** – jika anda melihat anatomi pergelangan tangan, ia berposisi di luar permukaan yang sering mengalami kontak (*contact surface*) (anda dapat dengan mudah melihatnya dengan mengistirahatkan tangan/lengan Anda pada posisi datar (*flat surface*) – Anda akan melihat cahaya di bawah pergelangan dan mungkin dapat dilewati pulpen tipis atau kecil.
5. **Hindari restricting circulation** – Bagi banyak orang, mungkin ada saluran darah berdekatan kulit pada pergelangan tangan, dimana sering terjadi tekanan. Setiap tekanan pada daerah ini dapat mengganggu sirkulasi darah pada tangan, dan akan meningkatkan risiko kekeliruan.
6. **Jangan menggunakan Wrist Rest** – hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pergelangan tangan menggandakan tekanan didalam saluran carpal, sebab dasar (*floor*) dari saluran (*tunnel*) adalah ligament yang lebih fleksibel yang memindahkan tekanan luar berubah ke saluran carpal (atap dari saluran adalah tulang sehingga tekanan tidak dapat berpindah (*transmitted*) pada semua lengan. Satu uji pada sindrom saluran carpal (CTS), dikenal dengan *Tinel's sign*, hanya melibatkan tapping pada permukaan palmar dari the wrist, dimana hal ini cukup untuk mengakibatkan tingling dan numbness pada pengembangan CTS seseorang.
7. **Hindari Pergerakan Pergelangan Tangan (Restricting Arm Movement)** – dengan padded wrist rest yang lunak, khususnya yang bundar, atau lengan-kursi yang lembut the forearm menjadi “terkunci” dalam posisi dan memudahkan orang untuk menggerakkan *mouse* dengan flicking the wrist, yang juga meningkatkan tekanan intracarpal.
8. **Jagalah Pergerakan Bebas Mouse** – Dasar dari the palm pada tangan merupakan bagian dari badan yang dirancang untuk mendukung tangan jika resting on a surface. Untuk *keyboard*, penggunaan dukungan a broad palm adlah yang terbaik. Bagaimanapun, penggunaan mouse adalah berbeda dengan penggunaan *keyboard*. Penggunaan *keyboard* terbaik bagi pengguna adalah to float tangan mereka di atas *keyboard* jika mengetik dan untuk rest on the palm mendukung microbreaks. Anda dapat menggunakan perangkat lunak rest-breaking (misal Magnitude ErgoManager, Break reminder, dsb.) untuk membantu langkah dan memberikan saran dalam penggunaan *mouse*. Suatu mouse digunakan dengan menggerakkan sesuai posisi dan permukaan, dan selebihnya pada umumnya terjadi bila pergerakan mouse berhenti tetapi dengan *mouse* masih tetap dipegang tangan. Pergerakan *mouse* hendaknya dilakukan dengan menggunakan siku tangan (*elbow*) sebagai titik (*pivot point*), dan bukan the wrist. Segala sesuatu that impairs gerakan bebas dari forearm/hand dan *mouse* akan meningkatkan risiko kesalahan.
9. **Mouse shape** – pilihlah rancangan *mouse* yang sesuai (fits) dengan tangan anda tetapi sedapat mungkin yang datar untuk mengurangi wrist extension. Jangan menggunakan *mouse* yang melengkung (curved mouse). Pergunakan shaped *mouse* yang simetris. Perhatikan *mouse* yang besar, dan ada beberapa produk baru yang menarik dan tersedia di pasar, seperti the Whale mouse atau the Perfit mouse, yang lebih mengutamakan pergerakan arm ketimbang wrist atau memperhatikan variasi tampilan fisik (postural variety) dalam one- atau two-handed use. Rancangan *mouse* yang berbasis pulpen (pen-based) juga memungkinkan grip yang lebih nyaman (comfortable). Beberapa jenis mouse palm support juga dapat disertakan pada mouse, seperti the Mouse Bean.
10. **Load sharing** – jika anda ingin membagi beban antara tangan kiri dan kanan anda, yakni menggunakan mouse di tangan kiri dan kanan untuk beberapa saat secara bergantian. Untuk hal ini Anda perlu memilih platform mouse yang dapat dirancang (configured) baik untuk tangan kiri dan/atau kanan, dan simetris untuk digunakan pada salah satu tangan..

Other input devices – apakah anda memilih rancangan *mouse* yang berbeda, a trackball, a joystick, a pen, a touchpad, a multitouch pad atau peralatan input lainnya, pastikan bahwa posisi anda nyaman, dan wrist Anda berada pada posisi netral.

Rekomendasi singkat untuk posisi mouse :

Jika Anda menggunakan mouse pada permukaan (surface) maka:

- **Best** arrangement untuk mouse adalah datar (platform) diatas bantalan/alas dan dekat diatas keyboard.
- **Good** arrangement adalah bantalan pada dataran sisi keyboard.
- **Poor** arrangement adalah permukaan yang datar pada sisi keyboard
- **Worst** arrangement adalah diatas meja pada sisi luar keyboard.

Other input options that don't cover the numeric keypad

Jika anda sering membutuhkannya, pergunakan the numeric keypad dengan pertimbangan berikut:

- Letak bantalan mouse dekat dengan sisi keyboard (contoh: Humanscale platform; Flexrest platform)
- keyboard yang memiliki touchpad dibangun dalam keyboard (contoh: Crystal vision; Cirque smooth cat)
- a minikeyboard with either a built-in pointing device or an adjacent mouse and a separate keypad

Sumber: Cornell University Ergonomics Web

Zona Humor..

Ayo tertawa

Ada orang India berjalan menuju bank di New York dan menanyakan kepada petugas bagian kredit. Dia mengatakan bahwa pergi ke Eropa untuk keperluan bisnis selama 2 minggu perlu pinjam uang sebesar \$5,000. Petugas di bank tersebut bilang bahwa pihak bank perlu jaminan untuk mengeluarkan pinjaman dan orang India itu langsung memberikan kunci mobil Rolls Royce nya yang baru.

Mobil yang akan di jaminkan tadi diparkir di depan bank. Pihak bank setuju menerima mobil sebagai jaminan utang. Kemudian direktur dan para pegawai bank tersebut tertawa gelak dan menikmati mobil Roll Royce yang seharga \$250,000 dengan hanya memberikan pinjaman sebesar \$5,000. Selanjutnya pegawai bank mengendarai mobil Rolls ke garasi bawah tanah dan memarkirnya disana.

Dua minggu kemudian, orang India tadi mengembalikan pinjaman beserta bunganya menjadi \$15.41. Petugas kredit bilang "Pak, kita jadi penasaran. Bapak ini seorang milioner tapi kenapa hanya pinjam uang sebesar \$5,000?" . Kemudian dijawab oleh orang India tadi "Di tempat mana di New York saya bisa memarkir mobil selama 2 minggu hanya dengan membayar \$15.41 saja?

Beberapa yang Menarik & Kata-kata Bijak

"Hanya dengan satu kapal tongkang (penarik) saja maka kita akan dapat melihat dunia" – John Muir

"Opie, kamu belum habiskan susu nya. Tahukah bahwa kamu, kita tidak bisa mengembalikan susu itu ke sapi nya lagi"- Aunt Bee Taylor, pada pertunjukan *The Andy Griffith*

"Untuk mengukur peran terkecil apapun yang pernah kita lakukan, ibaratnya seperti mengukur kekuatan lautan atas kesalahan yang kita lakukan". Memang untuk memberikan justifikasi atas kesalahan kita seperti menyalahkan musim yang tidak tepat waktu saja – Kahil Gibran, 1926 (diperkenalkan oleh Mike Fullen)

"Menjadi tua itu pasti. Tapi menjadi dewasa adalah pilihan" – Anonim

Anggota WASWC diminta untuk mengirim berita berkaitan dengan SWC, misal: dana, anugrah/ penghargaan, publikasi, websites, pameran, pertemuan teknis, dll. Utk mempublikasinya silahkan dikirim ke sskukal@rediffmail.com, aroraspau@yahoo.co.in, and rmfowler@iafrica.com

Anggota/ Kontributor WASWC Newsletter

Kontribusi yang telah diberikan oleh anggota penyelaras dan penyumbang lainnya adalah sangat dihargai.

Menachem Agassi, *Israel*, yeahu8666@gmail.com
Artemi Cerdà, *Spain*, acerda@uv.es
Sidney Clouston, *USA*, CloustonEnergy@aol.com
Will Critchley, *Netherlands*, wrs.critchley@dienst.vu.nl
Raymond D. Desjardins, *Canada*, desjardins@agr.gc.ca
Nahid Elbezzaz, *Morocco*, nahidelbezzaz@yahoo.fr
Wyn Ellis, *Thailand*, wynellis.gtzbkk@gmail.com
Mike Fullen, *U.K.*, m.fullen@wlv.ac.uk
Yantai Gan, *Canada*, gan@agr.gc.ca
Tom Goddard, *Canada*, tom.goddard@gov.ab.ca
Mohammad Golabi, *USA*, mgolabi@guam.uog.edu
Antonio J.T. Guerra, *Brazil*, antonioguerra@gmail.com
Christine Hauert, *Switz.*, christine.hauert@cde.unibe.ch
John Laflen, *USA*, laflen@wctatel.net
Yishan Liao, *China*, yishan_liao@163.com
C. Licon-Manzur, *Italy*, Clemencia.LiconManzur@fao.org
Li Dingqiang, *China*, dqli@soil.gd.cn
Li Rui, *China*, lirui@ms.iswc.ac.cn
Victoria Mack, *Australia*, vmack@silc.com.au
Machito Mihara, *Japan*, wascw@nifty.com
Prasanta K. Mishra, *India*, pkmbellary@rediffmail.com

Ted Napier, *USA*, Napier.2@osu.edu
Yuji Niino, *Thailand*, yuji.niino@fao.org
Franco Obando, *Colombia*, fobando1@yahoo.com
James O. Owino, *Kenya*, joowin@yahoo.com
Hiromu Okazawa, *China*, h1okazaw@nodai.ac.jp
Martin Parkes, *China*, martinpa@gn.apc.org
Sam Portch, *Canada*, sportch@ppi-ppic.org
Horrie Poussard, *Australia*, poussard@thereef.com.au
S.K. Sharma, *India*, sks105@rediffmail.com
T. Francis Shaxson, *UK*, FShaxson@aol.com
Vir Singh, *India*, drvirsingh@rediffmail.com
Rhodri P. Thomas, *UK*, rhodri_p.thomas@hotmail.com
Prakash Tiwari, *India*, pctiwari@yahoo.com
Takashi Ueno, *Japan*, erecon-hq@nifty.com
Willy Verheye, *Belgium*, wilverheye@telenet.be
Kristie Watling, *Australia*, kristie.watling@nrm.qld.gov.au
Alex Watson, *New Zealand*, watsona@landcareresearch.co.nz
X.Z. Xu, *China*, xz xu@dlut.edu.cn
Dan Yaalon, *Israel*, yaalon@vms.huji.ac.il
Rob Youl, *Australia*, rob.youl@landcareaustralia.com.au
Guo Zixing, *China*, zxquo@soil.gd.cn



SEBELUM MENCETAK BULETIN INI, SILAHKAN KITA MEMPERTIMBANGKAN LINGKUNGAN KITA

Anda dapat menghubungi kami, sombatpanit@yahoo.com untuk status keanggotaan, misal: hingga tahun berapa anda telah membayar iuran. Anda mungkin dapat mengirim iuran keanggotaan melalui Bill atau ke saya atau ke alamat di bawah ini:

- a. Dr. William (Bill) C. Moldenhauer, Wakil presiden (asisten bendahara), 2400 Sunrise Ridge Circle #107 Brookings SD 57006, USA. Phone: +1-605-6976470, Fax: +1-605-6279123 Attn: W.C. Moldenhauer, moldwc@itctel.com. Dia dapat menerima pembayaran dari anggota Amerika dan Kanada melalui cek pribadi, Money Order, or Bank Draft (**dibayarkan kepada WASWC**), dan juga menerima VISA and MasterCard credit cards dan Bank Draft (**dibayarkan kepada WASWC**) dari seluruh penjuru dunia. *****Bila anda mengirim uang melalui bank maka silahkan diberikan informasi sebagai berikut ke bank anda:** United Bankers Bank, St. Paul, MN, USA; Routing Number (ABA Number) 091 001 322; **SWIFT Code: UBBKUS41**, For Benefit of First National Bank of Volga SD, Account No. 250-2334; Further Credit World Soil, Account No. 703-488.
- b. Dr. Samran Sombatpanit, WASWC Immediate Past President, 67/141 Amonphant 9, Soi Sena 1, Bangkok 10230, Thailand. Phone/Fax: +66-25703641, sombatpanit@yahoo.com. Dia menerima Bank Draft dari semua negara. Silahkan berikan tanda pada draftnya sebagai berikut: "**dibayarkan kepada Dr. Samran Sombatpanit**". Dia menerima SWIFT melalui Bangkok Bank, Bangkok Branch, 2124 Phaholyothin Road, Jatujak, Bangkok 10900, Thailand. Phone: +66-25614091/ 25791146-8, Fax: +66-25791149. SWIFT CODE: **BKKBTHBK**, A/C No. 161-0-210864, silahkan diberikan indikasi "**dibayarkan kepada Dr. Samran Sombatpanit**".
- c. Thailand: Mrs. Nongkran Maneewan, Land Development Dept., Bangkok 10900, Thailand, untuk pengiriman anggota di Thailand Savings A/C No. 039-1-01371-8, Krung Thai Bank, Somyaek Kaset Branch. nongkran@idd.go.th, kaek_nong@yahoo.com.
- d. Japan: Dr. Machito Mihara, WASWC Deputy Presiden, c/o Institute of Environment Rehabilitation and Conservation (ERECON), 2987-1 Onoji Machida-shi, Tokyo 195-0064, Japan. Phone/Fax: +81-42-736-8972, hq-erecon@nifty.com. Dia dapat menerima semua bentuk pembayaran dari Jepang dengan kartu kredit Visa and MasterCard di seluruh negara (tanda di borang pembayaran dengan "**payable to ERECON Japan**"). Pembayaran di Jepang hanya menerima Yen saja; secara rinci silahkan lihat di www.waswc.org.
- e. Serbia: Prof. Miodrag Zlatic, WASWC President, Faculty of Forestry, University of Belgrade, Kneza Viseslava 1, Belgrade. Serbia. Phone: +381-11-3553122 (o), +381-11-3583280 (h), +381-63661549 (m). He can receive money from the Balkans Region through the Raiffeisen Banka AD, Beograd, Republic of Serbia, SWIFT code: **RZBSRSBG**, Customer's name: **Zlatic Miodrag**, A/C No. **RS3526505100004691675**. mizlatic@yubc.net, mizlatic@yahoo.com.
- f. United Kingdom: Dr. Mike A. Fullen, School of Applied Sciences, University of Wolverhampton, Wolverhampton WV1 1SB, U.K. Phone: +44-1902-322410, Fax: +44-1902-322680, M.Fullen@wlv.ac.uk. Pembayaran di UK hanya menggunakan pound sterling setara dengan tarif di atas. Cek harus dibayarkan kepada **University of Wolverhampton**. Silahkan gunakan nilai tukar yang terkini.
- g. Argentina: Eduardo Rienzi, Fac. of Agronomy, Univ. of Buenos Aires, Av. San Martin, Buenos Aires. **Banco Nacion, suc 0082 Nro 200388227 CBU 01100204-30002003882279**. rienzi@mail.agro.uba.ar
- h. Kenya: James O. Owino, Dept. of Agric Eng., Egerton University, P.O.B. 536 Njoro. SWIFT: **BARCKENXANKE**, Bank code: **003**, Branch code: **027**, Acc. No. **1214170**, P.O. Box **66**, Nakuru **20100**. joowin@yahoo.com
- i. Brazil: Antonio Guerra, Avenida Jose Luiz Ferraz, 250, apartamento 1706, CEP. 22.790-587, Rio de Janeiro – RJ BRAZIL. SWIFT: **BRASBRJRJO**, Banco do Brasil – conta **652291-2**; agencia **3652-8**. antoniotguerra@gmail.com
- j. The Netherlands: WRS Critchley, ABN AMRO Bank, Gelderlandplein, POSTBUS 87091, 1080 JB Amsterdam. Account number **549365478**, BIC number = **ABNANL2A**, IBAN = **NL28ABNA0470430559**. wrs.critchley@dienst.vu.nl
- k. Indonesia: Syaiful Anwar, WASWC Indonesia Chapter (Masyarakat Konservasi Tanah dan Air Indonesia, MKTI, c/o Ministry of Forestry, Jakarta) dengan rincian rekening: **Bank Mandiri cabang Jakarta Gedung Pusat Kehutanan; Account holders: Trisnu Danisworo, qq Zulfikar Ali; A/C No: 102-00-0437516-5**. sanwar@cbn.net.id

Tempat pembayaran lainnya, silahkan hubungi nama-nama di bawah ini.

- l. Spanyol: Artemi Cerdà, Departament de Geografia, Universitat de València, 46010-Valencia. acerda@uv.es
- m. Morocco: Mohamed Sabir, National School of Forest Engineers, BP 511 Salé. sabirenfi@wanadoo.net.ma
- n. Mexico: Aurora M. Galindo, Corazon de la Tierra, c/o Lloyd Carret, Chapala-Jocotepec # 40, Ajijic, Jalisco 45920. auroramichel@hotmail.com
- o. India: Surinder S. Kukal, Department of Soils, Punjab Agricultural University, Ludhiana 141004. sskukal@rediffmail.com
- p. India: Suraj Bhan, Soil Conservation Society of India (SCSI), G-3, Nat. Soc. Block, NASC Complex, Dev Prakash Shastri Marg, New Delhi-110012. bhan_suraj2001@yahoo.com
- q. Africa Selatan: Rinda van der Merwe, Institute of Soil, Climate and Water, Private Bag X79, Pretoria 0001. rinda@arc.agric.za
- r. Australia: Kristie Watling, Department of Natural Resources and Water, 203 Tor Street, Toowoomba Q 4350, (P.O. Box 318, Toowoomba Q 4350) Phone: +61-(0)7-4688 1092, Facsimile: +61-(0)7 4688 1487 Kristie.Watling@nrw.qld.gov.au, www.nrw.qld.gov.au

NB: untuk kenyamanan bersama disarankan untuk mendaftar sebagai anggota seumur hidup atau membayar beberapa tahun langsung (4 atau 5 tahun). Kontak sombatpanit@yahoo.com bila anda menemui kesulitan

- 1. Keanggotaan Individu:** US\$5/yr untuk negara sedang berkembang; US\$10 untuk negara maju dan seseorang yang bekerja di lembaga internasional. Pembayaran iuran langsung untuk 4 tahun akan dapat memberikan berlakunya keanggotaan menjadi 5 tahun.
- 2. Keanggotaan seumur hidup:** US\$80 untuk negara sedang berkembang; US\$160 10 untuk negara maju dan seseorang yang bekerja di lembaga internasional.
- 3-1. Keanggotaan organisasi (OM):** untuk universitas, institusi penelitian dan implementasi, pemerintah, LSM, asosiasi dan organisasi internasional, dll. Seseorang yang menjadi anggota organisasi akan menerima barang atau jasa online yang serupa dengan 2 kriteria di atas: \$100/ th untuk suatu organisasi dengan jumlah sd 150 orang; \$150/ th untuk organisasi yang anggotanya sd 300 orang; \$200/th untuk organisasi yang anggotanya sd 500 orang; dan \$10/ th untuk organisasi yang anggotanya sd 100 orang. Bagi yang berasal dari negara yang sedang berkembang dapat minta rate yang murah.
- 3-2. Langgan organisasi (OS):** ini adalah sama dengan keanggotaan organisasi tapi organisasi menginginkan keterlibatannya sebagai pelanggan
- 3-3. Organisasi Kerjasama (OC):** ini adalah sama dengan keanggotaan organisasi tapi organisasi menginginkan keterlibatannya sebagai cooperater, tanpa membayar iuran. Organisasi dapat menjadi cooperater for 1-2 tahun sebelum memutuskan apakah jadi ikut yang OM atau OS sesuai peminatan.
- 4. Keanggotaan Gift:** US\$5/ th untuk seluruh dunia, dapat dibeli dan dikadokan kepada kolega, teman, mahasiswa, dll.