



Pertanian Pasca Tsunami



Agriculture after the tsunami

Aceh dan di luar negeri Februari 2008



Welcome to edition four of the **Pertanian pasca Tsunami** email newsletter.

Pertanian pasca Tsunami is a roundup of news and information about rehabilitating crops and soils on tsunami-affected land in Aceh and other parts of the world.

We welcome news and information about activities underway to restore tsunami-affected agriculture and soils in other countries. Please email your news and stories and photographs to Basri A. Bakar at baskar_olin@yahoo.com or Gavin Tinning at gavin.tinning@dpi.nsw.gov.au.

To subscribe to this free newsletter, please send your email address to Gavin Tinning at gavin.tinning@dpi.nsw.gov.au.

Next edition – May 2008

Deadline for stories – 5 May 2008

Many thanks:

Many thanks to Dr. Malem McLeod and Dr. Anischan Gani for translations and editing, to Pak Basri A. Bakar and all the contributors and to Rebecca Lines-Kelly for tsunami-related news and editing.

Selamat datang pada edisi keempat **Pertanian pasca Tsunami**, laporan elektronik berkala.

Laporan berkala **Pertanian pasca Tsunami** ini adalah suatu kumpulan berita dan informasi tentang rehabilitasi tanaman pangan dan tanah pertanian yang rusak akibat tsunami di provinsi Aceh maupun di negara lain yang ikut terkena tsunami.

Kami juga dengan tulus hati menerima berita dan informasi tentang kegiatan-kegiatan yang sedang digalang untuk memulihkan tanaman pangan dan lahan pertanian yang rusak akibat tsunami dari negara lain. Kirimkan berita atau foto-foto anda yang ada hubungannya dengan tsunami dan proyek rehabilitasinya melalui email kepada Gavin Tinning: gavin.tinning@dpi.nsw.gov.au or Basri A. Bakar at baskar_olin@yahoo.com.

Untuk berlangganan newsletter ini, kirimkan alamat email anda kepada Gavin Tinning, gavin.tinning@dpi.nsw.gov.au.

Edisi berikutnya – Mei 2008

Waktu terakhir untuk memasukkan berita – 5 Mei 2008

Terimakasih banyak kepada:

Pak Anischan Gani dan Ibu Malem McLeod atas bantuan mereka dalam menterjemahkan tulisan-tulisan di dalam edisi ini.

Rebecca Lines-Kelly - berita tsunami dan redaktur di Aceh, Pak Basri A. Bakar dan semua penulis.



NSW DEPARTMENT OF
PRIMARY INDUSTRIES



Australian Government
Australian Centre for
International Agricultural Research



Australia Indonesia Partnership
for Reconstruction and Development
Program Kemitraan Australia Indonesia
untuk Rekonstruksi dan Pembangunan



Republik Indonesia
BPTP NAD. BPTP Sumut
Indonesian Soils Research Institute
Indonesian Rice Research Institute

Peatland soil in Aceh Barat requires good management

The tsunami event that damaged many of Aceh's paddy lands has created strong and growing interest in opening peat land for agricultural use. However, there is a concern that if it is not properly managed, this may cause environmental problems.

Most of the peat land in Aceh Barat is in the coastal area. This type of peat land is generally more fertile compared to inland peat soil because it contains a much higher amount of basic cations. In addition, much of the peat land area in Aceh Barat received tsunami deposits (sediments) which may contain minerals that can enrich peat soil.

Since the tsunami, many farmers in Aceh Barat have planted various vegetable crops such as cucumber, chilli, tomato and kangkung on peat land. These peat lands were originally occupied by natural rubber forest or *Imperata* grassland. The main factor that farmers need to be mindful when working with peat soil in Aceh is the rapid decomposition rate of peat soil when it is exposed. Excessive drainage can cause irreversible drying, and this was observed in a few locations. Burning practices that farmers in Aceh currently use to prepare the peat land can accelerate the loss of peat soil.

In light of the global efforts to reduce carbon emissions, peat land conversion for agriculture use should maintain a good balance between economic and environmental interests.

Dr Ai Dariah aidariah@yahoo.com

(Translation and editing - Malem McLeod)



There are significant areas of peat land already cleared in Aceh Barat that could be used for producing food without the need to clear new areas.

Terdapat daerah lahan gambut yang sudah dibuka di Aceh Barat yang dapat digunakan untuk menghasilkan pangan, tanpa perlunya pembukaan lahan baru.

Perlu Pengelolaan yang Bijaksana Gambut di Aceh Barat

Karena banyak lahan padi sawah yang rusak akibat tsunami di Aceh, maka timbul keinginan yang kuat untuk mengembangkan pertanian pada lahan gambut. Namun demikian harus dipikirkan resiko yang bisa terjadi, karena bila tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan masalah-masalah lingkungan.

Lahan gambut di Aceh Barat sebagian besarnya terdapat di daerah pantai. Gambut semacam ini relatif lebih subur dibanding gambut yang jauh dari pantai, karena mengandung kation-kation basa yang lebih tinggi. Selain itu, banyak lahan gambut menerima endapan tsunami yang mengandung bahan-bahan mineral dan cukup berarti dalam memperkaya struktur gambut.

Saat ini beberapa petani memanfaatkan gambut untuk bertanam sayur seperti mentimun, tomat, kangkung dan sebagainya. Lahan gambut yang dikelola saat ini, sebelum tsunami sebagian besar merupakan lahan penanaman karet atau rumput ilalang. Ditinjau dari teknik pengelolaan lahan gambut yang dilakukan petani di Aceh Barat saat ini, hal yang harus diwaspadai adalah peluang terjadinya dekomposisi yang cepat karena lahan sering dalam kondisi terbuka. Drainase yang berlebihan, bisa mengakibatkan terjadinya kondisi pengeringan yang tidak dapat balik/permanen, dan gejala ini sudah terlihat di beberapa lokasi. Kebiasaan petani melakukan pembakaran pada saat penyiapan lahan, juga akan mempercepat proses kehilangan gambut.

Selain dari aspek keberlanjutan pengelolaan lahan gambut, masyarakat dunia termasuk Indonesia bersama-sama berusaha menekan pelepasan karbon. Salah satunya yang dapat dilakukan adalah konservasi gambut dengan memperhatikan keseimbangan antara aspek ekonomi dan lingkungan.

Dr Ai Dariah aidariah@yahoo.com



Comments following Meulaboh farmers' visit to South Sumatera

Dr I Made Subiksa (Researcher from ISRI Bogor)
Soils in Aceh Barat District are not poor when compared with South Sumatera. Telang Rejo Village has moved forward, especially with the introduction of a rice drying system, so that the quality can be improved and rice sold for a better price. The farmers are creative and innovative with new ideas. They used to plant rice by spreading the seed on entire land, now they use a planting tool and save 20% seed.

Ir Teuku Iskandar, M.Si (Director of BPTP NAD)
This farmer visit program is an exchange which I expect will have a positive impact for farmers from both Aceh Barat and Telang Rejo Village. I have had an opportunity to discuss with a lot of villagers about rice technology, management, and marketing. I think it is wonderful that 20 farmers can learn together. I really hope this kind of activity can continue in the future. There is much to admire in farmers from Telang Rejo, their great spirit and ethics.

Ir Budi Raharjo (Prima Tani Telang Rejo Village)
I have lived in Telang Rejo village for just two years. This village is appointed as one of Prima Tani Program villages having swampy land agroecosystem. Right now, there are 16 farmer groups in an area of 1.024 ha. One innovation introduced was the Direct Seeding Tool. This tool is produced by IRRI and has been proven at the farmer level.

Irzan (Farmer leader Cot Seulamat, Aceh Barat)
Riding a speedboat reaching 60 km/hr is a new experience for me. The first 10 minutes my heart almost stopped beating. I would like to thank to ACIAR and BPTP NAD for giving the chance to 20 farmers from Aceh Barat to visit Palembang for learning lowland farm management. I didn't believe that farmers can manage 6 hectares of land, in Aceh Barat we only manage up to one hectare.

Ade Damayanti (Women's Group - Cot Darat)
I am happy to see the farming here. The roads are still muddy during rainy time, no electricity or fresh water available. In agricultural technology application, the farmers are very tough, however I can't see women's activity here. I guess it is due to hard nature condition that make it difficult for women to be farming.

Ngaluan (Leader of Farmer Group "Cahaya Tani", Telang Rejo Village)

I am glad to welcome my friends from Aceh. I hope that after this visit there will be a useful exchange of information. I am sure the land here in Telang Rejo is different to Aceh Barat. Peat soil is dominant in Aceh Barat, while high tides are the main problem here because of the low topography.

(Translation and editing - Malem McLeod)

Komentar mereka tentang studi banding lahan pasang surut Sumatera Selatan

Dr I Made Subiksa (Peneliti Balittanah Bogor)
Kondisi tanah di Kabupaten Aceh Barat tidak separah di Sumatera Selatan. Saya melihat sekarang desa ini sudah maju, terutama yang sangat revolusioner adalah introduksi sistem pengeringan gabah, sehingga kualitas gabah bisa ditingkatkan dan tidak dibeli lagi dengan harga murah. Petanipun kreatif dan inovatif dengan teknologi baru. Kalau sebelumnya petani menanam padi dengan cara menabur rata ke seluruh areal lahan, maka sekarang sudah menggunakan alat tanam yang disebut Atabela. Dengan alat ini, jumlah benih padi bisa dihemat sekitar 20 persen.

Ir Teuku Iskandar, M.Si (Kepala BPTP NAD)
Kegiatan studi banding ini merupakan ajang silaturahmi yang diharapkan berdampak positif bagi kedua belah pihak yakni petani Aceh Barat dan petani Desa Telang Rejo. Saya bisa berdiskusi banyak dengan penduduk Desa Telang Rejo menyangkut teknologi, manajemen dan pemasaran hasil. Saya menilai ini sesuatu yang luar biasa, karena 20 orang petani bisa belajar bersama, semoga kegiatan serupa bisa berlanjut di masa mendatang. Ada hal yang mengagumkan saya yakni etos kerja dan semangat petani Desa Telang Rejo sangat tinggi.

Ir Budi Raharjo (Prima Tani Desa Telang Rejo)
Saya di desa Telang Rejo baru dua tahun terakhir. Desa ini kita tetapkan sebagai salah satu Desa Prima Tani agroekosistem lahan rawa pasang surut. Saat ini sudah ada 16 kelompok tani dengan luas areal yang diusahakan mencapai 1.024 ha. Salah satu inovasi yang kita introduksi adalah alat tanam benih langsung. Alat tanam (*drum seeder*) ini produk IRRI, dan ternyata sangat terpakai di tingkat petani. Dengan alat ini, selain dapat menghemat benih padi, juga bisa mengatasi kelangkaan tenaga kerja saat menanam. Kemampuan tanam bisa mencapai 0,5 ha dalam sehari.

Irzan (Kelompok tani Desa Cot Seulamat Aceh Barat)
Saya berterima kasih kepada ACIAR dan BPTP NAD yang telah berupaya memberangkatkan 20 orang petani dari Aceh Barat ke Palembang untuk belajar cara pengelolaan lahan pasang surut. Awalnya saya heran mendengar seorang petani mampu menanam padi seluas 6 hektar lebih. Ini sesuatu yang tak masuk akal, karena kebiasaan kami di Aceh Barat, paling luas hanya 1 ha, itupun sudah kewalahan.

Ade Damayanti (Kelompok Wanita Tani Cot Darat)
Tapi saya senang melihat kerja keras dan semangat bertani masyarakat desa ini. Kondisi alam desa ini memang masih belum bersahabat, sehingga butuh waktu membangunnya. Dalam hal penerapan teknologi pertanian, petani Desa Telang Rejo cukup gigih, namun saya sangat sedih karena tidak melihat kegiatan wanita tani. Saya menduga dengan kondisi alam dan geografis yang kurang mendukung, menjadikan kaum wanita tidak bisa berbuat banyak.

Foto dari Pelambang, Sumatera Selatan



Ngaluan (Ketua Kelompok Cahaya Tani Desa Telang Rejo)

Saya senang menerima saudara-saudara dari Aceh yang umumnya korban tsunami. Harapan saya, dengan kunjungan selama dua hari di Desa Telang Rejo, terjadi interaksi dua pihak. Artinya saling menimba ilmu dan tukar informasi. Syukur-syukur bila ada sesuatu yang lebih dari apa yang kami lakukan terhadap pengelolaan lahan pasang surut selama ini, dapat dibawa ke Aceh untuk diterapkan lebih lanjut. Namun saya yakin kondisi lahan di Desa Telang Rejo berbeda dengan Aceh Barat. Di Aceh Barat mungkin lebih dominan tanah gambutnya, sedangkan disini masalah pasang surut.

Informasi - baskar_olin@yahoo.com



A great example of simple technology transfer

Meulaboh farmers have demonstrated their motivation to try new ideas with the construction of a direct seed rice planter. The planter – named *Atabela* - is being trialled in the village of Ranto Panjang Timur. The farmers are excited about the ability to plant their fields faster and save money in labour. There will be other challenges in protecting the newly emerging seedlings and manage a different rice growing system but they are ready to tackle these. Farmers and extension staff from other districts in Aceh are very interested to visit this group when their planter has been trialled and to learn about new ideas and methods of farming.

Contoh luar biasa transfer teknologi sederhana

Petani Meulaboh sudah menunjukkan motivasi mereka untuk mencoba gagasan baru dengan pembuatan alat tanam benih padi langsung. Alat ini – disebut *Atabela* - dicobakan di desa Ranto Panjang Timur. Petani kagum akan kemampuan bertanam yang lebih cepat dan menghemat biaya tenaga kerja. Akan ada masalah/tantangan lain dalam melindungi bibit yang baru muncul dan pengelolaan tanaman padi dengan sistem yang baru, tetapi mereka siap menghadapinya. Petani dan staf penyuluh dari daerah lain di Aceh sangat tertarik untuk mengunjungi kelompok ini kalau alat tanam mereka sudah dicobakan secara luas, dan untuk mengetahui tentang cara dan metoda bercocok tanam yang baru ini. (Translated by Pak Anischan Gani)



Rice planter in Palembang developed by International Rice Research Institute (left), and model copied by Acehnese farmers and extension staff in Meulaboh using Rizal's son's bike wheels (right). We hope he gets a new bicycle!

Alat tanam padi di Palembang yang dikembangkan oleh Lembaga Penelitian Padi Internasional (kiri), dan modifikasinya oleh petani Aceh dan staf penvuluh di Meulaboh menggunakan roda sepeda anaknya Pak Rizal (kanan). Semoga anak ini mendapat sepeda **baru!**

News from Palembang, Sth Sumatera

Learning from failure

Ngaluan is an ordinary farmer, but he is motivated to explore the agricultural potential of his village. He is not originally a resident of this village. He travelled from Java in a transmigration program with his parents and another 486 households in 1980. Born in West Java, he has faced many hardships in this lowland village. Farmland constructed in the forest was difficult to cultivate. Many pests such as rats and wild pigs, and problems with seawater flooding from high tides have created challenges for successful farming.

Ngaluan did not give up. He asked his friends to help find a way to successfully cultivate their 2 Ha of paddy rice. "Our first efforts failed, but I kept motivating my fellow farmers. In 1987, Ngaluan established a farmer group named "Cahaya Tani" with 15 members. Today, after 10 years, there are 36 members and other farmer groups are formed in Telang Rejo Village.

For Ngaluan, farming has become a way of life. Now, he owns around six hectares of farmland. According to him, managing this lowland area is not easy, but his 15-years of experience has helped. When farmers from West Aceh visited his village, Ngaluan felt very happy. "I am very happy with farmers visiting to see what we have done in our area. Maybe they can apply what they see in our village into their own village" he said during his welcome to the Achenese farmers.



One factor for managing lowland soil according to Ngaluan is the timing of planting. "If we plant too late, we can't harvest, because young rice plants can't tolerate tidal flooding. The best planting time is October until late November. Challenges also include controlling rats and occasional long droughts. The price of rice for farmers is very low due to limited transportation. (Malem McLeod/Basri A. Bakar/ M. Ferizal)

Berita dari Palembang

Belajar dari kegagalan

Ngaluan hanyalah seorang petani biasa, namun punya inisiatif menggerakkan potensi desanya. Ia sebenarnya bukan penduduk asli setempat, namun pendatang dari pulau Jawa saat ikut program transmigrasi bersama orang tuanya dan 486 kepala keluarga (KK) lainnya pada tahun 1980. Pria kelahiran Jawa Tengah ini mengaku saat datang ke desa Telang Rejo berhadapan dengan kondisi alam yang sangat berat terutama lahan sawah. Saat itu, kondisi lahan sawah yang dibuka dari bekas belukar dan alang-alang sulit diolah dan ditanami. Selain banyaknya hama tikus dan babi, juga karena masuknya air asin melalui pasang surut, sehingga boleh dikatakan usahatani tidak pernah berhasil.

Ngaluan tidak menyerah begitu saja. Ia mengajak teman-temannya memikirkan bagaimana caranya agar lahan seluas 2 ha/ KK dapat ditanami padi. "Pada awalnya kami selalu gagal panen, namun saya tetap memberi semangat kepada para petani yang ada di wilayahnya. Saya berprinsip bahwa kegagalan harus menjadi pelajaran," katanya. Kemudian ayah tiga putra putri ini pada tahun 1987 membentuk kelompok tani yang diberi nama "Cahaya Tani" beranggotakan sekitar 15 orang. Kini setelah 10 tahun, jumlah anggota kelompok menjadi 36 orang, bersamaan munculnya beberapa kelompok tani di Desa Telang Rejo.

Bagi Ngaluan, profesi tani sudah menjadi darah dagingnya. Berkat usaha gigihnya, malah kini ia telah memiliki sekitar 6 hektar lahan sawah. Menurut Ngaluan, mengelola lahan pasang surut bukan hal yang mudah, namun bermodal pengalaman selama 15 tahun, ternyata kondisi suboptimal tersebut bisa dikelola dengan baik. Saat rombongan studi banding asal Aceh Barat berkunjung ke desanya, Ngaluan mengaku sangat gembira. "Saya merasa senang dengan kunjungan para petani Aceh untuk melihat apa yang kami lakukan dalam mengelola lahan pasang surut. Semoga apa yang didapatkan di desa kami, dapat diterapkan di Aceh", ujar Ngaluan pada saat acara **penyambutan** di rumahnya.

Salah satu faktor keberhasilan dalam mengelola lahan pasang surut menurut Ngaluan adalah strategi **mengelola** waktu. Karena kalau terlambat, tidak hanya panen gagal, tetapi padi bisa mati terendam air asin saat masih muda. Itulah sebabnya masa tanam harus dilakukan antara Oktober sampai akhir Nopember. Beberapa kendala utama dalam usahatani lahan pasang surut adalah serangan hama tikus dan kemarau panjang setiap 4 tahun sekali. Selain itu harga jual gabah di tingkat petani sangat rendah karena terbatasnya transportasi. (Basri A. Bakar/Malem McLeod)

**Photos from Meulaboh
Women's group gardens**

**Foto dari Meulaboh
Kebun kelompok Wanita**



Making compost

Membuat kompos



Vegetable demonstration plots

Plot demonstrasi sayuran



Tsunami-related web sites and news**Tsunami Society**www.sthjourn.org/starbulletin.com/2007/12/10/news/story03.html

An international research effort is aimed at improving understanding of how major earthquakes trigger powerful tsunamis.

"If we can develop criteria for locations, magnitudes and depths of fault slips that might generate tsunamis, the early warning system might be better able to know whether or not to put out a tsunami warning after a quake," says University of Hawaii geophysicist Gregory Moore.

He is working with other U.S. and Japanese scientists to try to learn why earthquakes below some parts of the ocean floor cause devastating tsunamis - such as the 1944 Tonankai event that killed at least 1,200 people - while those in other regions do not.

The goal of the experiment is to reveal the mechanisms of such great earthquakes and predict the timing and magnitude of the earthquake and tsunami.

Using a commercial ship his team collects three-dimensional seismic data revealing the structure of the Earth's crust in one of the Earth's most active earthquake zones: the Nankai Trough beneath the ocean off Japan's southwest coast. They said the resulting images are similar to ultrasounds of the human body, allowing them to reconstruct how layers of rock and sediment have cracked and shifted over time.

Moore was lead author of a paper in a recent issue of the journal Science reporting that the scientists found two things that contribute to large tsunamis.

Some quakes, create no wave

A recent 7.8-magnitude earthquake south of Fiji, for instance, generated no destructive tsunami.

Generally speaking, sections of the Earth's crust that slip sideways -- like the San Andreas fault in California -- do not generate seismic sea waves. More dangerous are places where one tectonic plate slips under another : subduction zones. Those areas include the Aleutian Islands, Kamchatka in the Russian Far East and Chile.

The tsunami that struck Hawaii on April 1, 1946, killing 159 people in Hilo, was generated by a relatively small 7.1 quake in the Aleutians. An 8.3 quake in the Aleutians generated a much less destructive tsunami that hit Hawaii in 1957.

An 8.3 quake in Chile generated a tsunami that killed 61 people in Hilo in 1960.

<http://www.sciencemag.org>**Situs-situs mengenai tsunami dan berita****Tsunami Society**www.sthjourn.org/starbulletin.com/2007/12/10/news/story03.html

Suatu penelitian internasional sedang dilakukan untuk mengkaji dan meningkatkan pengetahuan mengenai bagaimana gempa bumi yang besar dapat menimbulkan tsunami.

"Kalau saja kita dapat mengembangkan suatu kriteria untuk memprediksi lokasinya, besarnya, dan kedalaman lipatan kerak bumi yang dapat menyebabkan tsunami, maka sistem pemberitahuan dini (*early warning system*) akan dapat dengan lebih baik membuat keputusan apakah perlu mengeluarkan peringatan tsunami atau tidak setelah terjadinya gempa", demikian kata Gregory Moore, seorang ahli geofisika dari Universitas Hawaii.

Dia bekerja dengan beberapa ilmuwan dari Amerika Serikat dan Jepang untuk mempelajari mengapa gempa-gempa yang terjadi dibawah laut di daerah tertentu dapat menyebabkan tsunami yang sangat besar - seperti peristiwa Tonankai tahun 1944, yang menyebabkan lebih dari 1200 orang meninggal dunia - sedangkan di daerah lain tidak terjadi.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari mekanisme terjadinya gempa bumi yang sangat besar tersebut, dan untuk memprediksi waktu dan besarnya gempa dan tsunami, kata Moore.

Dengan menggunakan kapal komersial, timnya mengumpulkan data seismic tiga dimensi yang menggambarkan struktur kerak bumi di daerah yang memiliki gempa yang paling aktif: Palung Nankai di lepas pantai daerah barat daya Jepang. Mereka mengatakan bahwa citra yang diproduksi sama halnya dengan hasil ultrasonik dari tubuh manusia, dan memberi peluang bagi mereka untuk merekonstruksi bagaimana lapisan-lapisan batu dan sedimen retak, dan berpindah dari waktu ke waktu.

Moore adalah penulis utama sebuah publikasi dalam terbitan terakhir jurnal Science, melaporkan bahwa para ilmuwan telah menemukan dua hal yang berperan dalam peristiwa tsunami yang besar.

Translated by Malem McLeod

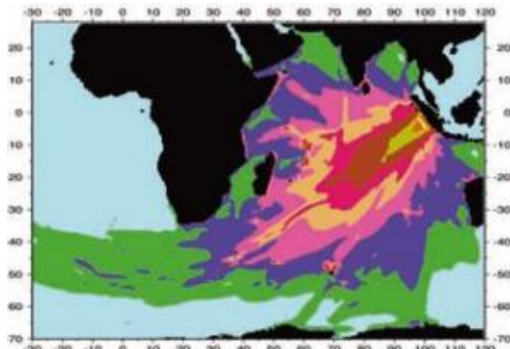
Beberapa gempa tidak menimbulkan gelombang tsunami

Gempa bumi sebesar 7,8 SR yang baru-baru ini terjadi di daerah Selatan dari Fiji, tidak menyebabkan tsunami yang merusak.

Pada umumnya, bagian kerak bumi yang bergeser kesamping - seperti lipatan San Andreas di California - tidak menyebabkan gelombang laut seismic. Yang lebih berbahaya adalah daerah-daerah dimana suatu lempengan tektonik bergeser dibawah yang lain; zona subduksi. Zona ini termasuk yang ada di kepulauan

Making accurate predictions of tsunami risks

<http://www.sciencedaily.com/releases/2008/01/080128113331.htm>



Credit: Image courtesy of University of Southern California

Coastal fresh water supplies in danger

According to a new study from Ohio State University, as sea levels rise, coastal communities could lose up to 50 percent more of their fresh water supplies than previously thought. Hydrologists here have simulated how saltwater will intrude into fresh water aquifers, given the sea level rise predicted by the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). The IPCC has concluded that within the next 100 years, sea level could rise as much as 23 inches, flooding coasts worldwide. Scientists previously assumed that, as saltwater moved inland, it would penetrate underground only as far as it did above ground. But this new research shows that when saltwater and fresh water meet, they mix in complex ways, depending on the texture of the sand along the coastline. In some cases, a zone of mixed, or brackish, water can extend 50 percent further inland underground.

<http://researchnews.osu.edu/archive/saltwatr.htm>

Endeavour award recipient in Aceh

Nilantha Hulgalle from NSW Department of Primary Industries spent 3 months in Aceh working with the BPTP laboratory as part of an ACIAR vegetable cropping project. Read his report at:

http://www.endeavour.dest.gov.au/newsletter/Edition_1.htm

International Salinity Forum – Adelaide March 2008

To view the program for this forum, follow this link: www.internationalsalinityforum.org/03_Program.html

Aleutian, Kamchatka di daerah Timur Jauh Russia dan Chile.

Tsunami yang menghantam Hawaii pada 1 April 1946, memakan korban 159 jiwa di Hilo, disebabkan oleh gempa yang relatif kecil, 7,1 SR di daerah Aleutian. Sebuah gempa berkekuatan 8,3 SR di Aleutians menyebabkan tsunami yang lebih lemah menghantam Hawaii di tahun 1957.

Sebuah gempa berkekuatan 8,3 SR di Chile menyebabkan tsunami yang mengambil korban jiwa sebanyak 61 orang di Hilo tahun 1960.

<http://www.sciencemag.org>

Membuat ramalan tepat bahaya tsunami.

<http://www.sciencedaily.com/releases/2008/01/080128113331.htm>

Geophysical Journal International - University of Southern California Tsunami Research Centre

Persediaan air tawar daerah pantai dalam bahaya

Menurut sebuah penelitian di Universitas Ohio, kenaikan permukaan laut dapat menyebabkan kehilangan suplai air tawar lebih dari 50% dari yang semula diprediksi. Para ahli hidrologi di sini telah membuat simulasi bagaimana air laut akan mengintrusi sumber air bersih, dimana kenaikan permukaan air laut seperti yang diperkirakan oleh IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). IPCC telah menyimpulkan bahwa dalam jangka 100 tahun mendatang, permukaan laut dapat naik hingga 23 inci, dan menenggelamkan pantai-pantai di seluruh dunia. Tadinya para ilmuwan mengasumsikan bahwa kalau air asin bergerak ke daratan, air tersebut hanya akan meresap di bawah tanah sejauh resapannya di permukaan tanah. Tetapi penelitian yang baru ini menunjukkan bahwa ketika air asin dan air segar bertemu, percampuran keduanya sangat kompleks, tergantung pada tekstur dari pada pasir di sepanjang pantai. Dalam beberapa hal, suatu zona air campuran, atau air payau, dapat berkembang 50% lebih jauh ke arah daratan di bawah permukaan tanah.

<http://researchnews.osu.edu/archive/saltwatr.htm>

(Translation and editing by Malem McLeod)

Forum Salinitas International – Adelaide Maret 2008

Untuk melihat program forum ini, silahkan membuka situs ini

www.internationalsalinityforum.org/03_Program.html

First Announcement

International workshop on post-tsunami soil management



1-2 July 2008

Bogor, West Java Province, Indonesia

‘Lessons learned for agricultural and environmental restoration in the aftermath of the 2004 tsunami’



**NSW DEPARTMENT OF
PRIMARY INDUSTRIES**



Australian Government
Australian Centre for
International Agricultural Research



Australia Indonesia Partnership
for Reconstruction and Development
Program Kemitraan Australia Indonesia
untuk Rekonstruksi dan Pembangunan



Hosted by:
Indonesian Soil Research Institute
Centre for Agricultural Land Resources Research and Development
Bogor, West Java

Workshop announcements and updates
<http://www.dpi.nsw.gov.au/research/projects/06P302>

More details available soon
gavin.tinning@dpi.nsw.gov.au F.AGUS@CGIAR.ORG