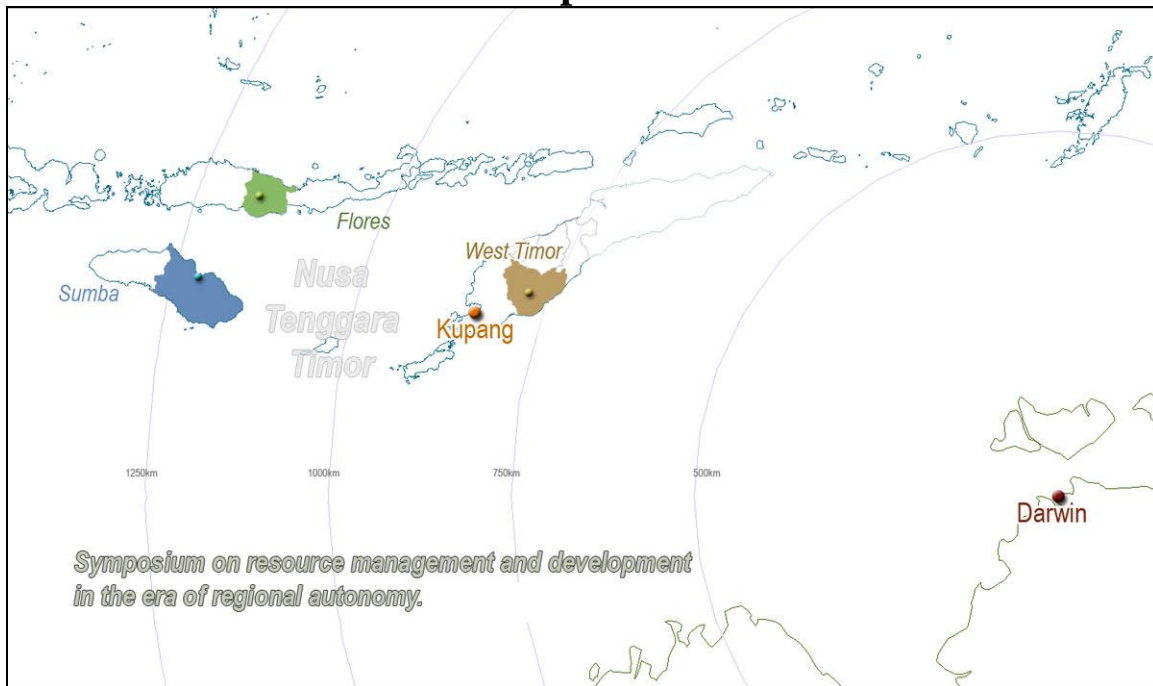


CDU Simposium

Pengelolaan dan Pengembangan Sumberdaya di Nusa Tenggara Timur pada Era Otonomi Daerah

Rabu 26 September 2007



Tujuan dari simposium ini adalah untuk membantu hubungan regional dengan Nusa Tenggara Timur (NTT) dan membangun kapasitas bersama dalam menangani masalah-masalah daerah. Simposium ini merupakan bagian dari proyek Charles Darwin University, yang di danai oleh AusAID's Public Sector Linkage Program.

Dokumen ini memberi ringkasan dari presentasi dan diskusi yang berlangsung dalam simposium tersebut, serta 'concept note' (catatan konsep) mengenai kegiatan demi pengembangan NTT untuk masa depan.

ACARA SIMPOSIUM

Welcome		Chair: Prof Stephen Garnett
Opening speech	Colin McDonald QC	
Issues for regional development in NTT province	Onni Benyamin SEKBER NTT	
Background to collaborations between CDU/NTG	Bronwyn Myers CDU	
Morning tea		
Higher education collaborations in NRM, language and health	Penny Wurm, Richard Curtis, Robyn Aitken CDU	
Issues for development in NTT, including perspectives from East Sumba, Ngada, Nagekeo, TTS - Discussion	Ir Umbu Mehang Kunda, Bupati East Sumba Drs Piet Jos Nuwa Wea, Bupati Ngada, Elias Djo, Bupati Nagekeo Danial A Banunaek, Bupati TTS	Chair: Prof Bruce Campbell
Lunch		
Natural Resource Management and Livelihoods in eastern Indonesia	Bruce Campbell, Stephen Garnett and Jo Karam (CDU)	Chair: Dr. Bronwyn Myers
Northern Territory approaches to land and water assessments	Jason Hill (NRETA), Steve Tickle, Donna Lewis	
Fire history in NTT and Arnhemland NT and the potential for carbon offsets through fire management	Rohan Fisher (CDU), Andrew Edwards, Jeremy Russell-Smith (Bushfires NT),	
Final discussion • opportunities/priorities for collaboration steps to achieve collaborations		
Close	Prof. Bob Wasson (Deputy Vice Chancellor Research, CDU)	

“Coming together in the Era of Indonesian Regional Autonomy”

Opening Address

Colin McDonald QC

Chairman, Royal Darwin Hospital Management Board,

Head, William Forster Chambers

26 Harry Chan Avenue, Darwin NT 0800

Email: colin.mcdonald@bigpond.com

I am delighted to be invited to open this symposium by the organisers here, at CDU. The symposium entitled “*Resource Management and Development in East Nusa Tenggara in the Era of Regional Autonomy*” focuses on fostering regional links with East Nusa Tenggara (NTT) and building mutual capacity in dealing with regional issues. The symposium is part of a Charles Darwin University project funded by the AUS AID Public Sector Linkage Program.

Charles Darwin University has developed very good relations with Indonesia, especially NTT for over a decade and has worked in collaboration with Government agencies, universities in NTT and NGOs. Sometimes this has been in partnership with the Northern Territory Government agencies and the Tropical Savannas Cooperative Research Centre.

Indonesia has undergone major political and constitutional change since the fall of President Soeharto in 1998. The Indonesian Constitution has been amended four times since 1999 introducing major political reforms and entrenched constitutionally protected human rights. Indonesia is today one of the most vibrant and interesting democracies in Asia. The Indonesian President is now directly elected by the people. There is a new Constitutional Court which is responsible for reviewing laws against the amended Constitution and upholding international standards of human rights. The *Makamah Konstitusi* is representative of the new, bold and democratic Indonesia.

Part of the political change and democratisation of Indonesia has been a devolution from centralised power and control in Jakarta to greater regional autonomy. The regions of Indonesia have more political power and greater flexibility to develop than ever before. This political development offers great challenges to the Indonesian regions in their quest for development, especially so in Eastern Indonesia. This political development of regional matters gives my profession chances of practical success.

Australia and Indonesia are linked by geography as neighbours, in some ways strange neighbours. The political relationship between Australia and Indonesia has become more and more important. There is more inter connectedness. There has never been a more important time and now, it is fair to say, there is very dedicated mutual commitment to greater understanding between our two democracies in practical ways. You only have to look at the success of APEC and Australia and Indonesia’s pivotal roles in this regional body’s success.

I was privileged to be a member of the Australia – Indonesia (AII) in the life of the Hawke and Keating governments. I recall many fascinating visits to Indonesia as the Australian Government sought through the AII to forge more diverse and lasting relations in science, the arts, culture and education. A commonly used word of those times 1989 – 1995 was “Openness”. Openness was referred to not just in the geographical sense of a vast archipelagic nation of Indonesia and the huge land mass of Australia fringing many oceans and seas. The word “Openness” also referred

to Australia and Indonesia's openness to regional trade and a diversity of others links of a kind not necessarily found in other regions of the world.

Times have changes since 1989 – 1995, but so have the issues and the opportunities. Countries of the region share problems more and more. The commitment to “Openness” too has developed. Climate change, poverty, sustainable agriculture have become more pressing and urgent issues.

Unlike the nation to nation relationship between Australia and Indonesia which has developed in texture, warmth and with a measure of understanding essentially only since the late 1980's, the relationship between the people of Indonesia and the people of the Northern Territory has been a long one, enduring, natural, culturally significant and relatively free of the political ebbs and flows of modern politics. The role and importance of economic, sensitive and non-economic links between the people of Indonesia especially Eastern Indonesia and the people of the Northern Territory has been at the heart of this long and natural relationship.

So it is timely that the regions of NTT and the Northern Territory come together again. NTT is the Indonesian province closest to Darwin and the Top End of the Northern Territory. We share similar climates. We share remoteness from central Governments. There is a need to forge closer links between NTT and Northern Australia. There is a need to promote rural development in NTT to ensure not just economic and political stability but also the health and the happiness of its millions of people, So this symposium is timely.

We are privileged to have with us in this symposium distinguished visitors from NTT:-

- Drs. Danial A Banunaek, Chief Administrator of South Central Timor (Bupati of Timor Tengah Selatan)
- Ir. Uмба Mehāng Kunda, Chief Administrator of East Sumba (Bupati od Sumba Timur)
- Dr Elias Djo and Drs. Piet Jos Nuwa Wae chief Administrator of Ngada and Nagakeo (Bupatis of Ngada and Nagakeo in central Flores)
- Drs. Jan Christofel Benyamin (“Onny”) M Si Head of SEKBER from province NTT – Agency for coordinating international collaborations

We look forward to their practical contribution to this symposium.

May this symposium help in the task of capacity building and addressing practical regional issues.

Kepada semua delegasi dari NTT saya mengucapkan selamat datang
Semoga Sukses!

In the spirit of that great Indonesia essayist, poet and editor of *Tempo* magazine Goenawan Mohamad, let us today have conversation with difference.

I happily declare this symposium open.

**Terrestrial to Marine Continuum:
Pembangunan regional holistik
untuk menghubungkan darat dan laut
Nusa Tenggara Timur**

Kepala BAPPEDA
Provinsi Nusa Tenggara Timur

Presented by Drs. Jan Benyamin
SEKBER NTT

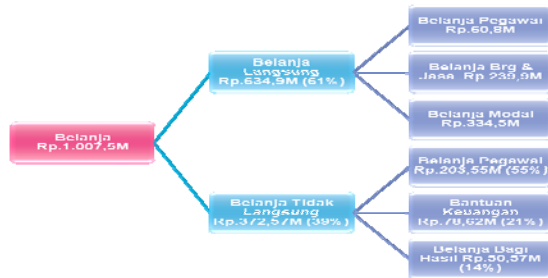
- Sesuai surat yang ditujukan kepada kami, untuk menyampaikan presentasi:
 - Membahas isu-isu penting mengenai pengembangan wilayah bersama instansi terkait di Australia bagian utara
 - Melihat kembali/mereview kegiatan kerjasama antara instansi di NT dan NTT yang sudah berlangsung maupun yang sedang berjalan
 - Menggali potensi untuk kesempatan bekerjasama di masa akan datang
- Dengan mempertimbangkan fokus kerjasama yang selama ini sudah dikembangkan antara Pemerintah NT dan Pemerintah NTT
- Dengan mempertimbangkan berbagai Program yang sedang dilaksanakan oleh Pemerintah NTT
- Dalam presentasi ini kami mengusulkan suatu program yang menghubungkan 'darat' ke 'laut'

LUAS WILAYAH = 47.349,90 km², PENDUDUK 2005 = 4.260.294 jiwa ,
15 KAB DAN 1 KOTA, 215 KEC, 2.737 DESA/KELURAHAN.-

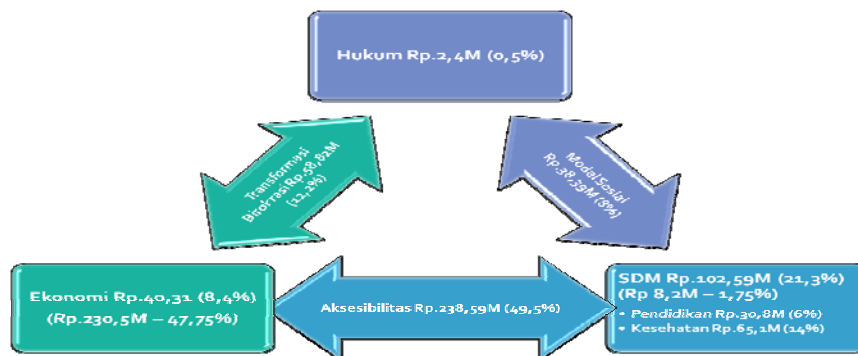
KONDISI UMUM PROVINSI NTT

- NTT memiliki luas daratan 47.350 km² pada 566 pulau, dengan 42 pulau berpenghuni
- Luas wilayah perairan ± 191.800 km², panjang garis pantai 2.699 km dan topografis 2/3 wilayah tergolong daerah curam – sangat curam
- Curah hujan setahun hanya 3 – 4 bulan.
- NTT memiliki 18 Kabupaten dan 1 Kota, 215 kecamatan dan 2.762 desa.
- Rata-rata pendapatan perkapita (RPP) NTT tahun 2005: Rp. 3.235.699,- ; 30% dari RPP Nasional: Rp. 11.193.856,- .
- Struktur PDRB didominasi sektor pertanian, 41,27%
- Jumlah keluarga miskin NTT: 65,42%.
- Rata-rata pengeluaran per kapita penduduk NTT per bulannya: Rp. 127.414,-; pengeluaran untuk makanan: 68,5%
- PAD NTT 28% dari penerimaan Pemda NTT: Rp. 498 milyar.
- Jumlah penduduk NTT tahun 2005: 4.260.294 jiwa, 952.508 RT & kepadatan penduduk 90 jiwa per km²
- Lebih dari 70% penduduk bermukim di pedesaan.
- Tingkat pengangguran penduduk usia kerja di atas 15 tahun: 5,46%
- 78% tenaga kerja memiliki mata pencaharian disektor pertanian
- 70% tenaga kerja memiliki pendidikan SD kebawah

Profil Belanja Daerah TA. 2007



Profil Belanja Langsung Urusan TA.2007



Pemanfaatan

Dari segi pemanfaatan: Potensi sumber daya ikan mencapai 365,1 metrik ton per tahun. Namun, pemanfaatannya baru sekitar 26,56 persen

Kerusakan Ekologi laut

- Banyak alasan yang bisa dikemukakan untuk menjelaskan alasan kerusakan ini:
 - Perubahan klimatologis dunia akibat global warning
 - Bencana Alam (*Natural Disaster*) : Selain banjir, kebakaran hutan dll, NTT sebagai sebuah wilayah yang berada dalam peta Lingkaran Titik Gempa Dunia (*Ring of fire*) mengalami berbagai bencana alam ini.
 - Bencana Buatan Manusia (*Man Made Disaster*): mulai dari perusakan terumbu karang dengan menggunakan racun sianida untuk penangkapan ikan, kebutuhan pembangunan rumah dan infrastruktur oleh nelayan sampai pada Perencanaan Pembangunan yang justru memperparah kondisi laut kita
 - Aktifitas di darat (termasuk didalamnya limbah racun pertanian, penebangan hutan, pembuatan jalan/perumahan dan limbah rumah tangga) yang mengalir masuk ke laut sebagai 'tong sampah besar'.

Coral Bleaching Akibat El Nino 2002

Indonesia telah beberapa kali dilanda El Nino dalam skala besar seperti yang terjadi tahun 1996 dan 2002 serta beberapa kali dalam skala kecil

Diprediksi bahwa tahun ini NTT akan mengalami lagi El Nino

Salah satu akibat yg berdampak langsung pada nelayan kecil adalah rusaknya 'rumah ikan', dan 'pemecah gelombang alami'

Aktivitas darat yang berpengaruh pada laut
Estuarine

Estuarine sebagai batas antara darat dan laut sedang lenyap. Residu pupuk dan insektisida yang ditebar oleh pesawah Tarus berakhir di laut Teluk Kupang, tanpa 'saringan' alam. Di 'titik' ini tidak nampak lagi biota laut, jenis-jenis burung dan rumput tempat ikan Salmon bertelur. Apa yang dibuang didarat ditampung sutuhnya di laut.

Darat Hancur- Laut Hancur

- Sejak El Nino 1995 lalu, banyak petani yang membangun perumahan dan perkampungan baru di tepi pantai.
- Apa yang tersisa di wilayah pantai (coastal Zone) menjadi obyek para 'nelayan baru'.
- Sementara 'nelayan lama' terus menggarap disekitar pasang surut terjauh
- Akibatnya jelas.
 - Perlu sebuah kebijakan pembangunan regional holistik yang memperhitungkan wilayah darat dan wilayah laut sebagai satu kesatuan
 - *It is necessary to have a planning team to oversee and provide input to linking land and sea on a regular basis*

Prioritas Kebutuhan

- Menentukan *sites* khusus untuk perencanaan wilayah darat (*terrestrial*) dan laut (*estuarine*)
- Membuat *marine conservation planning* dalam skala regional
- Membangun pengetahuan dan akses terhadap data yg telah dikumpulkan oleh banyak pihak khususnya dalam hubungan dengan sumberdaya laut dan hubungan antara laut dan darat
- Membangun jaringan komunikasi dan kolaborasi antara stakeholders dalam bidang konservasi (darat dan laut)
- Mengembangkan *sense of stewardship* dalam masyarakat dan para pengambil keputusan di semua aras
- Mengembangkan pendidikan alternatif bagi masyarakat
- Mendirikan *Regional Resource Centre* sebagai titik gerakan *Linking land to sea*

Bersama kita bisa MEMBANGUN NTT

Latar Belakang Symposium

Pengelolaan dan Pengembangan Sumberdaya di Nusa Tenggara Timur pada Era Otonomi Daerah

Bronwyn Myers
Charles Darwin University

Sudah lebih dari sepuluh tahun, CDU menikmati kolaborasi positif bersama sektor pemerintah, LSM-LSM dan institusi perguruan tinggi di Nusa Tenggara Timur dengan kemitraan bersama pemerintah NT dan Tropical Savannas Cooperative Research Centre (*Pusat Penelitian Koperatip untuk Sabanna Tropis*). Beberapa proyek dalam kolaborasi tersebut membentuk dasar untuk symposium hari ini.

Tujuan umum dari proyek-proyek tersebut adalah:

- Perbaikan pengelolaan lahan dan sumber daya untuk perbaikan mata pencaharian daerah pedesaan, peningkatan keamanan pangan dan pengembangan upaya pelestarian alam di NTT.
- Peningkatan kapasitas (ketrampilan, pelaksanaan) di Northern Territory (NT), Australia dan NTT, Indonesia
- Kemitraan dan kolaborasi bersama Institusi Perguruan Tinggi di Indonesia.

Symposium hari ini merupakan satu kegiatan dalam proyek setahun yang didanai oleh AusAID sebagai bagian dari Public Sector Linkage Program (PSLP). Kami menghargai partisipasi saudara-saudara pada hari ini, dan secara khusus kami ingin mengucapkan selamat datang kepada tamu dari NTT.

Proyek ini menjadi lanjutan dari beberapa proyek yang lalu yang dikembangkan sebagai respons terhadap isu-isu yang diidentifikasi oleh mitra di Indonesia sebagai prioritas utama. Kemitraan-kemitraan tersebut bermula dengan konferensi internasional yang berlangsung di Kupang pada tahun 1996. Konferensi tersebut berfokus kepada pengembangan sector pertanian di wilayah semi-tandus di Indonesia timur. Pada tahun 1999, kami mengadakan lokakarya di Darwin untuk mengurai sebab dan dampak dari kebakaran liar. Sebagai lanjutan dari lokakarya tersebut, kami melaksanakan suatu proyek besar di Sumba Timur dan Ngada (Flores) dari tahun 2002-2005 yang didanai oleh ACIAR. Pada tahun 2006, kami melaksanakan lokakarya internasional di Kupang untuk mereview Pengembangan Pedesaan Terpadu. Pengembangan kurikulum untuk sector perguruan tinggi secara kolaboratif merupakan sebagian dalam proyek pengelolaan kebakaran. Pengembangan kurikulum tersebut dilanjutkan dalam lokakarya yang dilaksanakan di SoE, Timur Barat pada bulan Desember 2006 (didanai oleh Crawford Fund). Pada tahun 2006, melalui proyek yang didanai PSLP, kami melanjutkan dalam kegiatan peningkatan kapasitas dalam pengelolaan lahan dan sumber daya di NTT. Proyek tersebut juga memperkuat hubungan kerjasama antara departmen pemerintah di NTT dengan departmen terkait di NT.

Proyek-proyek yang sudah dilaksanakan sangat berhasil.

- Geographic Information Systems (Sistem Informasi Geografis) sudah menjadi bagian kunci dalam perencanaan pengembangan di tingkat Propinsi dan Kabupaten, misalnya:
 - Rencana Spasial tingkat Propinsi 2006-2020
 - Penganalisa Lahan Kritis di Ngada
 - Rencana Pengembangan Nagekeo
- Kegiatan kebakaran terkendali sebagai strategi pengelolaan lahan sedang diperluas pada wilayah sabanna di Sumba Timur dan Ngada
- Peserta demplot untuk proyek agroforestry di Dorameli, Ngada telah menerima penghargaan nasional untuk kegiatannya
- Materi pelatihan sudah dibuat dalam dua bahasa: CD Rom dengan Pelajaran GIS dan buku panduan mengenai pengelolaan kebakaran

Proyek-proyek yang lalu memakai pendekatan partisipatif yang melibatkan masyarakat, LSM dan pihak pemerintah (tingkat Propinsi, Kabupaten serta Kecamatan). Metode yang dipakai meliputi Participatory Rural Appraisal (Penguraian Pedesaan secara Partisipatif) untuk menganalisa mata pencaharian, perencanaan masyarakat terhadap pengelolaan lahan, pembakaran strategis untuk pengelolaan lahan bijak serta inventaris sumber daya hutan.

Pengembangan Pedesaan Terpadu di NTT sudah direview dalam lokakarya pada bulan April tahun lalu. Laporan prosiding dari lokakarya tersebut baru dikirim dari pencetak di Canberra dan Kupang dan akan tersedia untuk dibagi hari ini. Salah satu hasil besar dari lokakarya di Kupang adalah sebuah strategi untuk pengembangan pedesaan terpadu di NTT. Untuk keberhasilan upaya pengembangan, dua unsur kunci telah teridentifikasi, yaitu:

- Keterpaduan sektor lingkungan hidup, ekonomi, sosial dan politik
- Keterlibatan semua pihak terkait

Proyek PSLP yang sedang dilaksanakan bertujuan meningkatkan kapasitas di NTT dalam pengelolaan sumberdaya dan lahan demi peningkatan mata pencaharian pedesaan di NTT. Kegiatan dalam proyek tersebut adalah:

- Symposium dan pertemuan di Darwin 25-29 Sept 2007
- Pelatihan dan Forum GIS di Kupang
- Pegawai pemerintah Indonesia magang bersama pegawai pemerintah NT
- Pelatihan Agroforestry Masyarakat dan forum Pengelolaan Kebakaran di NTT
- Pelatihan kebakaran terkendali untuk masyarakat desa di NTT

Symposium hari ini merupakan peluang untuk kita memperkuat kaitan antara NT dan NTT untuk pendekatan yang terpadu untuk pengembangan pedesaan. Hubungan kerja sama ini meliputi kolaborasi yang sedang berjalan maupun menggali kesempatan untuk kolaborasi dan kaitan baru. Saya mengharapkan hari ini akan menarik dan bermanfaat bagi kita semua.

Untuk informasi lebih lanjut:

1. Websites

<http://cdu.edu.au/indon/>

<http://fireindon.cdu.edu.au/workshop/>

<http://indonNRMpslp.ehs.cdu.edu.au/>

2. Prosiding Lokakarya

- **Fire and sustainable agricultural and forestry development in eastern Indonesia and northern Australia** (ACIAR Proceedings No.91, 2000)
- **Integrated Rural Development in eastern Indonesia** (ACIAR Proceedings No.126, 2007)

3. Makalah:

- Fisher R, Bobanuba W, Rawambaku A, Hill G, Russell-Smith J (2006) Remote sensing of fire regimes in semi-arid Nusa Tenggara Timur, eastern Indonesia: current patterns, future prospects *International Journal of Wildland Fire*, 2006, **15**, 307–317
- Russell-Smith, J., Djoeroemana, S., Maan, J. and Pandanga, P. (2006). Rural Livelihoods and Burning Practices in Savanna Landscapes of Nusa Tenggara Timur, Eastern Indonesia, *Human Ecology*, **35**,345-359

4. Buku panduan pengelolaan kebakaran



Australian Government
AusAID

Peningkatan kapasitas pengelolaan tanah untuk pengembangan wilayah pedesaan secara berkelanjutan di Indonesia timur -Tahap kedua.

(Enhancing land management capacity for sustainable rural development in eastern Indonesia – Stage 2.)

Dimulai pada tanggal : 1 Juli 2007

Berakhir pada tanggal : 30 Juni 2008

Instansi Pemprakarsa : BAPPEDA NTT, Charles Darwin University

Proposal ini dikembangkan atas isu-isu dan kebutuhan yang teridentifikasi dalam proyek PSLP tahap pertama yang berlangsung pada tahun 2006. Diharapkan tahap ini akan lebih menambah kesuksesan yang sudah tercapai pada tahap pertama.

1. Seminar dan Pertemuan di Darwin bersama Ketua BAPPEDA NTT dengan para Bupati dari Sumba Timur, Ngagekeo (Flores) dan TTS (Timor Barat). Tujuan dari kegiatan ini adalah membahas isu-isu yang penting dalam pengembangan wilayah bersama instansi-instansi terkait di Australia utara. Kunjungan ini akan berlangsung selama tiga hari, termasuk seminar sehari di CDU untuk melihat kembali kegiatan kerjasama antara instansi di NT dan NTT yang sudah berlangsung maupun yang sedang berjalan, serta menggali potensi-potensi yang ada untuk kesempatan bekerjasama di masa-masa yang akan datang.

Waktu yang direncanakan: September 2007.

2.1 Magang bersama staff pemerintah NT, terdiri dari empat orang staff pemerintah Indonesia yang bertujuan untuk mengembangkan keterampilan di lapangan dalam penggalian sumber daya lahan. Kegiatan utama adalah partisipasi dalam survey sumber daya lahan di lapangan. Data yang akan dikumpulkan termasuk data mengenai tanah, tumbuhan dan bentuk lahan sebagai data untuk pemetaan lahan. Lingkungan di NTT maupun NT sebagian besar merupakan ladang rumput dengan iklim dua musim, yaitu musim hujan dan musim kemarau jadi teknik yang dipelajari di NT akan sesuai untuk pelaksanaannya di NTT. Pemilihan peserta akan didasarkan pada beberapa criteria, yaitu: a) memiliki potensi untuk menggunakan ketrampilan yang diperoleh dalam melaksanakan tugas/pekerjaannya di NTT, b) memiliki kemampuan untuk pelaksanaan survey lapangan di lokasi yang terisolasi, serta c) memiliki pengalaman kerja lapangan dan pengolahan lahan.

Dua orang staff akan mengunjungi NT pada akhir musim kemarau 2007 dan dua orang lagi pada akhir musim hujan tahun 2008. Untuk mengatasi masalah dengan bahasa diharapkan setidaknya satu dari dua orang peserta yang mengikuti setiap kunjungan harus mampu berkomunikasi dalam bahasa Inggris.

Waktu yang direncanakan: Oktober 2007/Februari 2008.

2.2 Pelatihan GIS (berlangsung di Indonesia), penggabungan data lapangan mengenai sumber daya lahan dalam GIS dan penggunaan GIS untuk mengidentifikasi peluang dalam pengembangan wilayah pedesaan, rehabilitasi tanah, pelestarian sumber daya alam, dan analisa risiko kepada lingkungan hidup dan ekonomi yang dapat dimunculkan oleh pembangunan yang direncanakan. Pelatihan tersebut akan berlangsung selama 5 hari. Topik yang dibahas adalah penggunaan GIS sebagai rangka untuk pengumpulan, pemeliharaan dan penganalisaan data dengan tujuan menanggulangi isu-isu pengembangan di NTT. Peserta akan terdiri dari pegawai pemerintah (dua orang dari TTS, satu orang dari Sumba Timur, satu orang dari Ngada/Nagekeo

dan satu orang dari pemerintah propinsi NTT, serta masing-masing satu orang staff dari lembaga swadaya masyarakat YMTM, KOPPESDA dan PLAN.

Waktu yang direncanakan: Maret 2008.

2.3 Forum GIS akan dilaksanakan untuk berbagi pengalaman dalam penggunaan GIS di Ngada/Nagekeo, TTS dan Sumba Timur bersama kabupaten tetangganya, yaitu Manggarai, TTU, Kupang, Sumba Barat. Dalam Forum ini juga akan menggali dan membahas peluang-peluang untuk bekerjasama dalam lintas-batas antar kabupaten. Peserta akan terdiri dari sekitar 18 orang pegawai dari pemerintah tingkat kabupaten dan propinsi, staff LSM, universitas dan ANTARA, yaitu 8 orang peserta yang sudah berpartisipasi dalam Pelatihan GIS (di Indonesia), serta masing-masing 1 (satu) orang/pegawai dari pemerintah Manggarai, TTU, Kupang, Sumba Barat dan 2 (dua) staff dari UNDANA (Universitas Nusa Cendana), 2 (dua) staff dari UKSW (Universitas Kristen Satya Wacana), dan 2 (dua) staff dari ANTARA.

Pembahasan akan menggali peran GIS dalam:

- Penyelesaian masalah pemilikan tanah
- Perencanaan pelayanan kesehatan dan pendidikan
- Pemantauan sumber daya lahan, termasuk produktifitas pertanian, luas kehutanan, kebakaran dan rumput liar.
- Penilaian kapasitas lahan
- Pengembangan prasarana
- Penataan daerah aliran sungai (DAS) dan sumber air

Waktu yang direncanakan: Maret 2008.

3.1 Pelatihan Agroforestry Masyarakat di Ngada/Nagekeo dalam proses untuk agroforestry dan mikrofinance berdasar masyarakat dan perkembangan kapasitas kelembagaan.. Pelatihan ini akan diberikan oleh staff dari lembaga Yayasan Mitra Tani Mandiri (YMTM) dan Bpk. Efraim Muga (dari BAPPEDA Nagekeo, sebelumnya dari BAPPEDA Ngada yang sudah berpartisipasi secara aktif dalam proyek ACIAR dan PSLP). Peserta akan terdiri dari 6 staff pemerintah dan 4 orang staff LSM dari kabupaten Sumba Timur Ngada/Nagekeo dan TTS.

3.2 Forum agroforestry dan pengelolaan kebakaran berdasarkan masyarakat, forum ini untuk membahas pengalaman dalam usaha pengembangan berdasarkan masyarakat dan penggunaan kebakaran terkendali sebagai strategi pengelolaan tanah. Kegiatan akan termasuk diskusi dan kunjungan pada lokasi tempat percontohan di Desa Dorameli (Flores) dimana peserta telah menerima penghargaan nasional untuk reboisasi hutan pada tahun 2006. Sekitar 10 orang peserta akan berpartisipasi dalam forum ini yang terdiri dari dua pemimpin masyarakat dari kabupaten Sumba Timur, TTS, Kupang dan Ngada/Nagekeo, serta dua peserta dari CDU sebagai fasilitator dan untuk memantau jalannya kegiatan. Desa yang diwakili sudah mengidentifikasi kebakaran sebagai salah satu halangan besar terhadap pengembangan daerah dan sudah memiliki atau sedang merencanakan proyek agroforestry.

3.3 Pelatihan Pengelolaan Kebakaran di Indonesia pada beberapa desa di Nagekeo, Sumba Timur, dan TTS mengenai metode kebakaran yang terkendali dan aman. Pelatihan akan difasilitasi oleh staff pemerintah dan anggota masyarakat lokal yang sudah berpartisipasi dalam proyek di Nagekeo, Sumba dan di TTS. Staff dari YMTM dan Sumba Timur yang berpengalaman juga akan mengunjungi TTS untuk mendukung kegiatan PLAN Indonesia untuk mengembangkan strategi kebakaran demi pelestarian sumber daya dan keamanan pangan dengan tujuan peningkatan nutrisi dan kesehatan masyarakat.

Website: <http://IndonNRMpslp.ehs.cdu.edu.au>

Contact: Dr. Bronwyn Myers

Bronwyn.Myers@cdu.edu.au

Ph: +61 8 8946 6726

Collaborative Curriculum Development

Dr. Penny Wurm

School of Science and Primary Industries, CDU

Penny.Wurm@cdu.edu.au

Dr. Richard Curtis

School of Creative Arts and Humanities, CDU

Richard.Curtis@cdu.edu.au

Ms. Robyn Aitken

Academic Leader Acute Care Nursing, CDU

Robyn.aitken@cdu.edu.au

Introduction

The common, non-collaborative model for International education “delivers” Australian education products off-shore, assumes that existing western expertise is applicable and better, and assumes that learning occurs in one direction. In contrast, we propose a collaborative model for International education. This model

- acknowledges and takes advantage of expertise in both countries,
- considers the context for practice and expertise,
- critiques applicability and acceptability of western knowledge and practice,
- is based on shared objectives,
- questions assumptions of the need for standardised practices within shared profession,
- questions assumptions about “best way to learn”,
- acknowledges potential for mutual capacity building.

Case Studies

1. Collaborating for nursing practice and education

Robyn Aitken has experience in World Bank HP5 projects in Central Java, WHO CPMDS and Post Tsunami Emergency Care, and Pusdiknakes National Strategic Plan for Clinical component of D3.

The strategies used were an in country team approach, a collaborative needs analysis at leadership level, and collaborative development of program objectives, identification of local expertise, and stakeholder meetings (bilingual) to identify local situation and context.

The outcomes were the collaborative development of education program, joint teaching and learning, and stakeholder and participant evaluation to inform further development.

2. Eastern Indonesian field studies intensive – integrated rural development

Penny Wurm described the development of a field studies unit, proposed by colleagues at Satya Wacana Christian University (UKSW, Salatiga) during research collaborations between UKSW and CDU through a ACIAR-funded fire project and AusAID-funded capacity building projects.

The curriculum plan for the proposed field studies unit has been developed collaboratively by Indonesian and Australian staff, for both Indonesian and Australian students, to include research project outcomes with a focus on real problems. It was expected that students would be future public servants, agency and NGO staff working in the region. This collaboration has been built on trust and respect built during research activities, staff visits between the partner universities and has resulted in a trilateral MoA

The outcomes to date include

- curriculum plan – learning objectives, assessment plan, study plan, learning resources, institutional support and future plan for a shared Master program
- increased understanding of Indonesian and Australian university curricula
- increased mutual capacity to engage

3. Intensive incountry Indonesian language and culture program

Richard Curtis described collaborations in language and culture studies.

The history of the collaborations is summarised as follows:

- 1998-2002: NTU (now CDU) and Universitas Mataram (UNRAM) – MoU with 5 eastern Indonesian universities
- 2003-2004: Bali bombing 1 – program suspended – CDU students attend privately
- 2005-2007: program resurrected – MoA between UNRAM, CDU and University of the Sunshine Coast (USC)
- 2008: Program consolidates – MoAs with UNRAM, CDU, USC, University of Tasmania (UTAS) and University of New England (UNE).

The benefits of expanded collaboration include viability because of greater student numbers, it is an affordable in-country experience, there is security (despite DFAT warnings), and a high quality shared curriculum is continually being developed.

Currently CDU has a guest lecturer, Pak Untung, from UNRAM. Pak Untung contributes to teaching at CDU, has an opportunity for PhD study with an Australian university and contributes to curriculum development.

The current benefits of the program are the shared culture based language curriculum, improved teaching practices and meeting Australian student needs. There is also potential benefits through other PhD opportunities, development of an Australian Studies Centre, and Indonesian and English tuition for researchers in the environmental and health sciences.

Future directions

- Opportunities for collaboration in health, integrated rural development and languages
- Areas of shared expertise
- Joint initiatives for practical collaboration and research into effective practice
- Links to external funding sources
- Links to internal (e.g. Ministry) budget allocations



Collaborative Capacity Building for Higher Education in Eastern Indonesia

Charles Darwin University

Charles Darwin University staff continue to build strong relationships with partner Indonesian universities, with the aim of mutual capacity building and collaboration. These collaborative and collegial relationships among staff from Universitas Kristen Satya Wacana (UKSW), Universitas Nusa Cendana (UNDANA) and Charles Darwin University (CDU) have grown from research partnerships primarily funded by ACIAR, AusAID and ATSE Crawford Fund, described elsewhere.

In summary, these collaborative higher education activities include:

Cross-institutional agreements

UKSW and CDU have an established bilateral MoU. In December 2006 UNDANA, UKSW and CDU signed a trilateral Letter of Intent, under which ongoing and future activities will be fostered.

Staff development and cross-campus exchanges

- UKSW staff have visited CDU to attend specialist workshops and brief Faculty staff. CDU staff have attended UKSW to present seminars, staff development workshop and brief Faculty staff.
- A CDU staff member has run professional development workshops in GIS/Remote Sensing for UKSW staff on-campus, which were also attended by Indonesian NGO and agency representatives.

These activities have been funded primarily by the universities and ATSE Crawford fund.

Collaborative curriculum development

- Learning materials developed at CDU have been used in new coursework postgraduate programs at UKSW.
- An innovative new project in collaborative curriculum development is underway, which involves key staff at UKSW, UNDANA and CDU. This project will result in a field intensive unit of study for advanced undergraduate and postgraduate students, located in eastern Indonesia, focussing on integrated rural development. The curriculum will be developed collaboratively during 2007 and taught collaboratively for Australian and Indonesian students in 2008. The consortium also hopes to engage the National University of East Timor in the programme.

Future projects include:

- A jointly accredited Master by coursework program, focussing on integrated rural development
- Scholarships for postgraduate study in Australia for Indonesian university staff and students
- Ongoing professional development, mentoring and exchanges for university staff.

Contact: Dr. Penny Wurm Penny.Wurm@cdu.edu.au Ph: +618 8946 6355

Kabupaten Timor Tengah Selatan (TTS), West Timor

Bupati TSS, Drs. Danial A. Banunaek, MA

A. KEADAAN UMUM KABUPATEN TIMOR TENGAH SELATAN

1. Wilayah

- Luas Wilayah Kabupaten TTS : 3.947 Km² atau 394.700 Ha TTS terletak antara :
90 28, 13'' – 100 10, 26'' Lintang Selatan 1200 4, 00'' – 1240 04, 00'' Bujur Timur

- Batas Wilayah :
 - Sebelah Utara : Kab. TTU
 - Sebelah Selatan : Laut Timor
 - Sebelah Timur : Kab. Belu
 - Sebelah Barat : Kab. Kupang

Iklm Kering :

Bulan basah : 4 bulan (Desember – Maret)

Bulan Kering : 8 Bulan (April – Nopember)

Suhu Rata-rata : 24° C

2. Penduduk

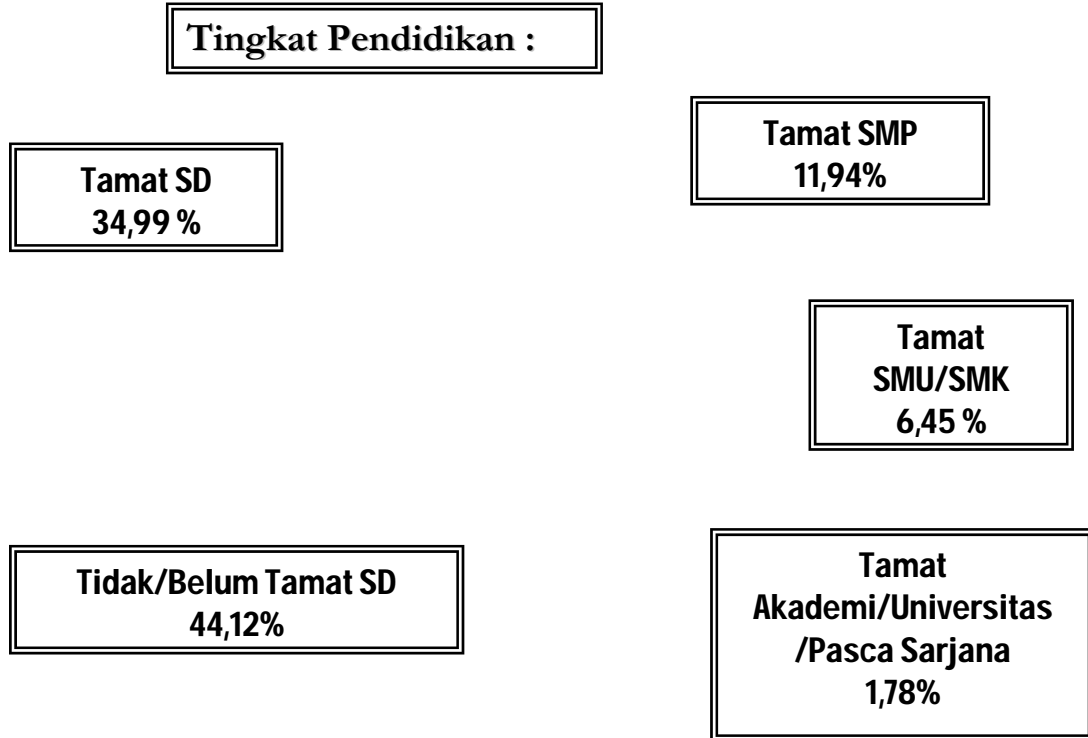
Penduduk Kabupaten Timor Tengah Selatan sesuai data statistik 2005 berjumlah 420.798 Jiwa, terdiri dari :

- Laki-laki : 208.131 jiwa
- Perempuan : 212.667 jiwa

3. Administrasi Pemerintahan

Jumlah Kecamatan : 23
Jumlah Desa : 230
Jumlah Kelurahan : 12

4. Pendidikan



Jumlah Sekolah, Guru Dan Murid Tahun 2004

SEKOLAH	JUMLAH SEKOLAH	JUMLAH GURU	JUMLAH MURID
SD	453	3.744	69.179
SMP	65	1.043	15.579
SMU	17	407	6.022
SMK	4	160	2.369

5. Kesehatan

Usia Harapan Hidup: Laki-laki: 59 tahun, Perempuan: 61 Tahun

Status Gizi Balita:

Baik: 35.664 anak, Kurang: 13.229 anak, Buruk: 2.825 anak

Jumlah Tenaga Kesehatan

Dokter: 16 Org, Perawat: 93 Org, Bidan: 165 Org, Para medis lain: 180 Org

6. Ekonomi

- a. Keadaan Ekonomi, baik pendapatan perkapita maupun PDRB masih sangat kecil.
 - ❖ Rata-rata pendapatan perkapita Kabupaten TTS Tahun 2005 sebesar Rp.2.791.695,-
 - ❖ PDRB Kabupaten TTS Tahun 2005 sebesar Rp.2.581.190,-
- b. Tingginya angka kemiskinan masyarakat yaitu
 - ❖ Miskin : 10.852 KK.
 - ❖ Miskin sekali : 51.888 KK

B. ISSU – ISSU UTAMA

1. Bidang Pendidikan :
 - Rendahnya tingkat pendidikan masyarakat (44,12%) tidak/ belum tamat Sekolah Dasar.
 - Rasio jumlah guru dan murid belum merata pada setiap jenjang pendidikan.
 - Terbatasnya jumlah tenaga guru yang kompeten
2. Bidang Ekonomi :
 - Rendahnya pendapatan dan daya beli.
 - Tingginya angka pengangguran dan beban ketergantungan masyarakat.
 - Tingginya angka kemiskinan
3. Bidang Kesehatan :
 - Tingginya angka gizi kurang dan buruk pada Balita.
 - Jenis penyakit menular yang dapat menyebabkan kematian (diare,malaria,TB – Paru,pneumonia dan campak) masih sering terjadi.
 - Tingginya angka kematian ibu dan anak
4. Sarana Infrastruktur :
 - Terbatasnya ketersediaan prasarana dan sarana infrastruktur.
 - Rendahnya kerentanan sarana terhadap bencana alam.
5. Pelayanan Publik :
 - Terbatasnya SDM baik dalam kualitas maupun kuantitas.
 - Sarana prasarana pelayanan yang belum memadai.

C. ARAH KEBIJAKAN PEMBANGUNAN DI ERA OTONOMI DAERAH

1. Mereview tata ruang termasuk wilayah pesisir dalam rangka pengembangan pusat-pusat pertumbuhan ekonomi dengan pendekatan wilayah serta melakukan peningkatan dan pengembangan sarana infrastruktur dan pelayanan publik dalam rangka meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat.
2. Memperbaiki manajemen pelaksanaan program pemberdayaan masyarakat secara terpadu secara terus menerus serta memotivasi masyarakat untuk senantiasa terlibat secara aktif dalam proses pembangunan mulai dari tahap perencanaan sampai pengendaliannya.
3. Memacu investasi guna mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan serta kesinambungan pembangunan terutama dalam upaya penciptaan lapangan kerja yang memadai, dalam rangka pengentasan kemiskinan.
4. Meningkatkan efektivitas peran lembaga ekonomi yang dikelola oleh pemerintah (Perusahaan Daerah) maupun lembaga ekonomi masyarakat.
5. Melaksanakan pengelolaan keuangan secara efektif dengan meningkatkan pengawasan secara berjenjang untuk meminimalisir berbagai penyimpangan (KKN), serta melakukan upaya penghematan dalam rangka perbaikan cadangan keuangan daerah dan akuntabilitas publik.

6. Meningkatkan penerimaan pajak dan retribusi dengan mengefektifkan penarikan, penyediaan tenaga yang memadai, penyuluhan perda yang mendukung serta pengenaan sanksi sesuai ketentuan perundangan.

D. PRIORITAS PEMBANGUNAN DI KABUPATEN TTS

1. Bidang Ekonomi

Pemberdayaan ekonomi rakyat diarahkan pada sentuhan langsung pada rakyat kecil yang bergerak dalam sektor primer untuk meningkatkan pendapatan perkapita, meningkatkan daya beli, mengurangi penduduk miskin dan pemerataan.

2. Bidang Pendidikan dan Kesehatan

Peningkatan SDM (kualitas dan kuantitas) serta pengembangan sarana pendidikan dan kesehatan

3. Bidang Sarana dan Prasarana

Peningkatan kualitas dan ketersediaan prasarana wilayah yang mampu mendukung kegiatan sosial ekonomi masyarakat.

4. Bidang Penyajian Pelayanan

Diarahkan untuk meningkatkan kualitas pelayanan dalam pelaksanaan tugas pemerintahan, pembangunan dan kemasyarakatan dari aparatur yang profesional secara adil, jujur dan benar.

5. Bidang Khusus :Keimanan dan Ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa

Diarahkan pada upaya penciptaan iklim yang kondusif dalam menjalankan kegiatan ibadah bagi setiap umat beragama demi terbangunnya hubungan yang harmonis inter dan antara pemeluk agama

Penutup

Demikian paparan kami dan atas nama pemerintah dan masyarakat di Kabupaten Timor Tengah Selatan, Saya mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang tulus dengan harapan momen ini akan menjadi bagian membangun komitmen bagi kerjasama antar pemerintah ke depan.

Sekian dan Tuhan Menyertai kita.

Pengelolaan Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Hidup yang Berkelanjutan

Bupati Nagekeo, Elias Djo

The Kabupaten Nagekeo merupakan pemekaran dari Kabupaten Ngada. Berdasarkan Undang- Undang Nomor 2 Tahun 2007, tanggal 2 Januari 2007 dan diresmikan pada tanggal 2 Mei 2007.

Luas wilayah 1,416.96 km² dan terdiri dari 7 Kecamatan, 15 Kelurahan dan 75 Desa.

Perembangan PDRB – Angka Sangat Sementara (konstan 2000) Nagekeo 2004-2006 (Dalam jutaan Rupiah) Sebelum dan Sesudah Pemekaran

Nama Sektor Ekonomi	Sebelum Pemekaran		Sesudah Pemerakran	
	2004	2005	2005	2006
Primer	301.4	316.6	154.1	162.9
1. Pertanian	295.1	310.1	152.3	161.1
2. Pertambangan	6.3	6.5	1.7	1.7
Sekunder	54.3	56.5	16.0	16.7
1. Industri Pengolahan	9.7	10.2	4.2	4.4
2. Listrik, Gas & Air Minum	2.2	2.4	0.65	0.66
3. Bangunan & Komunikasi	42.3	43.9	11.1	11.5
Tersier	173.7	183.1	47.7	48.9
1. Perdagangan	44.7	46.7	10.7	11.1
2. Pengangkutan & Komunikasi	24.1	25.4	8.0	8.3
3. Keuangan, Persewaan Jasa	24.8	22.0	6.8	7.0
4. Jasa-jasa Lainnya	84.0	88.9	22.0	22.3
PDRB Ngada	529.5	556.2	217.9	228.6
Jumlah Penduduk	246,997	252,093	118,899	121,382
Pendapatan per Kapita			1,726,506	1,771,679

Nama Sektor Ekonomi	Struktur Perekonomian Daerah Pasca Pemekaran Tahun 2006
	Nagekeo
Primer	14.37
1. Pertanian	14.76
2. Pertambangan	-0.39
Sekunder	-2.86
1. Industri Pengolahan	0.10
2. Listrik, Gas & Air Minum	-0.14
3. Bangunan & Komunikasi	-2.82
Tersier	-11.51
1. Perdagangan	-3.54
2. Pengangkutan & Komunikasi	-0.91
3. Keuangan, Persewaan Jasa	-0.87
4. Jasa-jasa Lainnya	-6.20

Prioritas pembangunan yang paling urgen prioritas pembangunan yang paling urgen saat ini adalah saat ini adalah.....

Bagaimana membangun kota mby yang bagaimana membangun kota mby yang berkelanjutan (sustainable city)

Kota Mbay:

Geomorfologi:-Delta S. Aesesa, Endapan aluvial (bentuk kipas), Proses sedimentasi, Batuan aluvium

Astronomi:-121°10'48'' -121°24'4''BT - 8°26'15''-8°40'0'' LS

Luas: ±25.806 ha Administrasi:-14 Kel/Desa

Landuse: Sawah irigasi: 6.500 ha, Rawa-hutan bakau, Padang rumput, Semak belukar, Pemukiman, Perkebunan, Ladang, Tambak ikan/udang

Demografi Kota Mbay:

Jumlah penduduk 5.156 kk(25.766 jiwa) - Laki-laki 12.688 jiwa, Perempuan 13.078 jiwa

Tingkat pertumbuhan penduduk rata-rata 2,67 % setiap tahun

Mata pencaharian :

- Pertanian 86,45 %
- Perkebunan 0,26 %
- Perikanan 2,13 %
- Peternakan 0,45 %
- Industri 2,43 %
- Perdagangan 2,33 %
- Jasa 4,78 %
- Angkutan 0,33 %
- Lainnya 0,84 %

Kedudukan Kota Mbay

- terletak di tengah pulau flores dan berhadapan langsung dengan makasar yang berperan sebagai pusat perdagangan wilayah indonesia bagian timur
- terletak pada jalur lintas utara Pulau Flores yang membentang dari Labuan Bajo sampai Larantuka
- sebagai pintu masuk/keluar arus orang, barang dan jasa dari/ke pulau Flores
- berperan sebagai pusat pemerintahan dan perdagangan dengan perkembangan cukup pesat karena adanya pelabuhan laut dan udara

Permasalahan

- Genangan akibat drainase kota tidak lancar karena kemiringan lahan relatif datar dan ketinggian air laut hampir sama dengan daratan
- Ancaman intrusi air laut akibat kurangnya imbuhan air tanah dan rusaknya mangrove
- Banjir kiriman akibat rusaknya daerah aliran sungai aesesa di bagian hulu
- Penebangan hutan bakau akibat pembukaan lahan tambak
- Pembangunan fisik yang tidak terkendali akibat pembangunan liar

- Ancaman alih fungsi daerah irigasi menjadi lahan permukiman
- Tercemarnya daerah pantai akibat pembuangan limbah dan sampah industri/rumah tangga
- Tekanan penduduk bertambah cepat akibat migrasi penduduk
- Ancaman bahaya gempa bumi tektonik yang berpotensi menimbulkan bahaya tsunami
- Kekurangan air bersih akibat lahan kritis semakin luas di daerah hinterland
- Masih rendahnya kinerja ekonomi masyarakat, yang salah satunya disebabkan oleh kurangnya peran kaum wanita dalam menunjang perekonomian

KEBIJAKAN YG DITEMPUH

1. Pengelolaan daerah Aliran Sungai Aesesa:

- Bertujuan untuk : mengurangi luas lahan kritis di dalam dan di luar kawasan hutan, mengurangi laju aliran permukaan, luar kawasan hutan, mengurangi laju aliran permukaan, mengurangi laju erosi tanah, meningkatkan laju infiltrasi air ke dalam tanah, mengurangi laju erosi tanah, meningkatkan laju infiltrasi air ke dalam tanah.
- Pengelolaan DAS Aesesa yang komprehensif melibatkan semua sektor
- Meminimalisir terjadinya banjir kiriman di bagian hulu
- Meningkatkan kandungan air tanah yang berpotensi terhadap munculnya mata air.
- Meningkatkan kesejahteraan masyarakat dengan mendorong peranan wanita dalam menunjang perekonomian masyarakat (kelembagaan ekonomi)
- Karena wilayah DAS Aesesa lintas wilayah Kabupaten Ngada dan Nagekeo, maka harus dibentuk badan pengelola yang menangani pengelolaan DAS Aesesa

2. Pembuatan Buffer Zone:

- Buffer zone dibuat bertujuan untuk mengamankan daerah irigasi dari ekspansi pembangunan perkotaan/permukiman
- Berfungsi sebagai sabuk hijau/penyangga/ pembatas antara daerah irigasi dengan lahan perkotaan
- Buffer zone bermanfaat sebagai penyaring/filter polusi udara dan penyedia oksigen (O₂) bagi kehidupan manusia
- Buffer zone dibuat sepanjang jalur luar saluran primer dan lingkaran luar Kota Mbay
- Dalam buffer zone jenis tanaman/pohon yang ditanam memiliki fungsi ganda yaitu nilai konservasi dan nilai ekonomi bagi masyarakat yang tanahnya terkena jalur buffer zone
- Regulasi khusus yang mengikat berkaitan dengan pengawasan buffer zone

3. Pengendalian intrusi air laut

- Bertujuan untuk menambah imbuhan air tanah untuk mendesak masuknya air laut ke arah daratan
- Pembatasan debit maksimum yang diperbolehkan bagi eksploitasi air tanah dalam (sumur bor)
- Penerapan sumur resapan bagi setiap perijinan bangunan
- 30 % dari luas daerah terbangun merupakan ruang terbuka hijau

4. Pelestarian dan penanaman kembali hutan bakau

- Bertujuan untuk menjaga keseimbangan ekosistem mangrove
- Penahanan abrasi air laut yang dapat mengancam kerusakan jalan lintas utara Flores yang sebagian besar menyusuri pantai dan pesisir
- Sebagai barrier / penghalang terhadap ancaman bahaya tsunami / naiknya air laut

5. Pengembangan silvo fisheries

- Bertujuan untuk meningkatkan pendapatan petani nelayan tanpa merusak ekosistem mangrove
- Perpaduan budidaya tambak ikan / udang dengan pengelolaan hutan bakau sebagai media lingkungan yang sangat cocok perkembangbiakan benih ikan / udang

6. Penghijauan daerah Hinterland —Sub DAS Aemau

- Bertujuan untuk mengurangi laju erosi tanah yang berpotensi sebagai penyebab terjadinya lahan kritis
- Meningkatkan laju infiltrasi air ke dalam tanah dan mengurangi laju aliran permukaan sebagai penyebab terjadinya erosi tanah.
- Menciptakan iklim mikro yang sangat mendukung terjadinya hujan lokal
- Melestarikan lingkungan alam dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

7. Pembangunan transportasi laut dan udara

- Pelabuhan laut marapokot dengan sarana:
- Pembangunan ruang tunggu/ kedatangan penumpang yang representatif
- Penyediaan air bersih bagi keperluan kapal
- Pelataran parkir angkutan umum dan pelataran parkir khusus kendaraan yang akan dimuat ke kapal.

Pelabuhan Udara Surabaya II:

- Penyusunan masterplan bandar udara
- Penyelesaian dan persertifikatan lahan bandara seluas ±300 ha (3 km x 1 km)
- Penjajagan kepada investor yang berminat

8. Pengelolaan limbah rumah tangga dan limbah industri

Limbah padat:

- Memanfaatkan gerobak sampah pada lokasi permukiman, truck amrol pada titik-titik simpul yang berfungsi sebagai tempat pembuangan sementara (tps) sebelum di angkut ke tempat pembuangan akhir (TPA)
- Model TPA ramah lingkungan yang harus dikembangkan dan dikelola sedemikian rupa sehingga sampah menjadi salah satu sumber penerimaan daerah (kompos)

Limbah cair:

- Penerapan instalasi pengolahan air limbah (ipal) rumah tangga dan industri sebelum dibuang ke perairan umum untuk menjaga agar sungai dan perairan laut tidak tercemar

9. Perijinan satu pintu / one stop service

- Bertujuan untuk mengendalikan pembangunan fisik bangunan agar tertata dengan baik sesuai tata ruang
- Memberikan pelayanan prima kepada masyarakat dengan cepat, tepat dan biaya murah (tidak berbelukurlu)

Bentuk kegiatan konkrit yang dibutuhkan

- Bantuan perencanaan pemetaan dan pembuatan model hidrologi kota Mbay
- Bantuan penelitian dan perencanaan pengelolaan dan pemanfaatan air tanah (ground water)
- Bantuan pembuatan masterplan pengelolaan dan pemanfaatan DAS Aesesa bersama Kab. Ngada, termasuk secara khusus Sub Das Aemau yang paling kritis.
- Bantuan peralatan dan data spasial untuk kepentingan pengembangan GIS dan penataan ruang
- Bantuan peningkatan kapasitas aparat pemerintah daerah
- Bantuan perencanaan dan pengelolaan sumber daya air yang efektif dan efisien.
- Peningkatan kapasitas kelembagaan ekonomi masyarakat dan peran gender

Natural Resource Management and Livelihoods in eastern Indonesia

Prof Bruce Campbell,
School of Environmental Research
Charles Darwin University
Bruce.Campbell@cdu.edu.au

Rural livelihoods in Indonesia are heavily based on natural resources. Four features of livelihoods are highlighted: there is a diverse portfolio of activities; they are highly dynamic; there is high differentiation; and they vary markedly spatially.

On the basis of this it is suggested that:

- research and development investments in one sector or in one commodity are going to make marginal gains;
- if livelihood diversity is reduced then risks are increased;
- it is necessary to build adaptive capacity (i.e. human capital is crucial); and
- investments in export/major crops will often mean that support is provided to the wealthiest rural dwellers.

Current activities of CDU's School of Environmental Research in Indonesia include:

- CIFOR – CDU Partnership: Forests and Livelihoods Programme (Campbell)
- Enterprise development of NTF products for agroforestry systems (ACIAR/SMAR)(Cunningham)
- Traditional Ecological of Whale Sharks in NTT (DEW) (Stacey)
- Special Issue for the journal *Ecology and Society*, focuses on Borneo rainforests (Campbell)
- Economics of Indonesian illegal shark fishing in n. Australia)(Bradshaw)
- PhD research on drivers of illegal fishing from Merauke -Torres Strait (Every)
- Boats to Burn Book (Stacey)

Proposed activities include:

- Discussion with SADI/ANTARA on future research projects (SPI)
- Concept Note: possible projects in West Papua and Sulawesi
- ARC Linkage Proposal: NRM & enterprise development for improved Indigenous livelihoods? (CIFOR/RHC – Arnhem Land - Sumba)
- Preparing an AYAD proposal for an ex-PhD student to work in Java on teak producer organizations
- Preparing an ALA for Indonesian from WWF to work on CBNRM in Alor – Solor, NTT
- Preparing a case for approaching DEW regarding the \$AUD 200 million allocated to forestry in Indonesia

Informasi Mengenai Sumberdaya Tanah, Lahan dan Air di Northern Territory

Jason Hill, Steve Tickle, Donna Lewis

Northern Territory Department of Natural Resources, Environment and the Arts

Sejak akhir tahun 1940-an, pemerintah Northern Territory (Australia Utara) serta pemerintah nasional di Australia sudah menghimpun informasi mengenai sumberdaya tanah dan air di Australia bagian utara. Informasi tersebut menjadi sangat penting dalam perkembangan Australia Utara yang meliputi perkembangan pada masyarakat, pengelolaan pertumbuhan penduduk maupun pengembangan industri pertanian. Penelitian tersebut terus berlangsung hingga saat ini.

Pada awal penelitian dan pemetaan dipusatkan kepada perkembangan sumber air untuk wilayah kota seperti Darwin dan desa termasuk Katherine, Alice Springs dan beberapa perkampungan Aborigin. Pengembangan tersebut berlangsung sampai sekarang, akan tetapi dewasa ini kegiatan lebih ditekankan pada penggunaan air yang bermanfaat secara berkelanjutan, khususnya di wilayah yang berpenduduk banyak, seperti wilayah pedesaan sekitar Darwin, Katherine, Alice Springs dan wilayah-wilayah kunci pertanian.

Penelitian dan pemetaan tanah, lahan dan tumbuhan pada mulanya menargetkan wilayah yang dianggap berpotensi sebagai wilayah pertanian serta mengidentifikasi wilayah yang sesuai untuk sebuah kota dan kependudukan. Dengan menggunakan informasi yang dihasilkan penelitian tersebut, beberapa industri hortikultura dikembangkan di wilayah Darwin dan pertanian dikembangkan di wilayah lembah sungai Katherine Daly. Informasi tersebut masih dipakai untuk pengembangan pertanian sampai saat ini, akan tetapi informasi tersebut harus memenuhi kebutuhan yang semakin luas untuk penggunaan lahan yang meliputi pemukiman di wilayah pedesaan, taman nasional dan dewasa ini, juga digunakan untuk penghitungan karbon.

Disripsi tanah, laporan mengenai sumber mata air dan diskripsi tumbuhan dewasa ini disimpan dalam bentuk format digital dan pemerintah memprioritaskan data lama diubah menjadi data digital. Kalau data telah tersimpan dalam bentuk digital, maka menjadi lebih mudah untuk mengurai data demi pemanfaatan khusus.

Informasi dasar mengenai tanah, lahan dan air dapat bermanfaat untuk beragam penggunaan lahan. Dengan demikian, informasi mengenai sumber daya lahan dan air meningkat menjadi bagian kunci dalam perencanaan penggunaan lahan secara terpadu pada hampir semua wilayah di NT. Baru-baru ini, informasi mengenai lahan, tanah dan air tersedia di internet untuk masyarakat umum melalui (<http://www.nt.gov.au/nreta/nretamaps>).

Pemetaan Jarak jauh bentuk kebakaran di wilayah semi-arid NTT, Indonesia Timur : Pola yang ada dan prospeknya ke depan

Rohan Fisher A B G ,Wilfrida E. Boba Ruba C ,Agus Rawambaku D ,Greg J. E. Hill B E
and Jeremy Russell-Smith A F

A Tropical Savannas Management Cooperative Research Centre, Darwin, NT 0909, Australia.

B Charles Darwin University, Darwin, NT 0909, Australia.

C Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Ngada, Bajawa, Nusa Tenggara Timur 861412, Indonesia.

D Badan Perencanaan Pembangunan Daerah, Waingapu, Nusa Tenggara Timur 87112, Indonesia.

E University of the Sunshine Coast, Maroochydore, Qld 4558, Australia.

F Bushfires Council NT, Winnellie, NT 0821, Australia.

G Corresponding author. Email: cycadmedia@bigpond.com

Wilayah Indonesia Timur adalah sebagian besarnya adalah kawasan semi-arid (dengan musim kering yang relative panjang yaitu dari bulan April hingga Nopember) terdiri dari lahan yang tidak diolah yang sangat luas denga vegetasi dominannya adalah padang rumput savannah dan pepohonan. Lahan-lahan tersebut sangat rentan terhadap kebakaran, sementara sebagian besar penduduknya bersandar pada sektor pertanian dan di sisi lain kebijakan resmi pemerintah melarang dan mencegah segala bentuk kebakaran. Hingga saat ini belum ada suatu kajian regional yang absah yang telah dilakukan untuk meneliti luasan dan pola pembakaran ataupun kebakaran lahan musiman di wilayah tersebut.

Dengan fokus studi kasus di dua lokasi Sumba Timur (7000 km²) dan Flores Tengah (3000km²) di Indonesia Timur Propinsi NTT, tulisan ini membahas (1) efisiensi penggunaan perangkat pengindraan jauh standar dan sistem informasi georafis, yang telah dikembangkan untuk memantau pola kebakaran kawasan savanah di wilayah terdekat Australia Utara, untuk (2) menjelaskan pola kebakaran musiman pada skala wilayah desa dan kabupaten di tahun 2003 dan 2004.

Walaupun pada beberapa bagian kawasan yang terselimut awan yang cukup mempengaruhi rekaman sensor AVHRR (Advanced Very High Resolution Radiometer) dan MRIS (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer) terhadap titik-titik api setiap harinya, pemetaan kebakaran dengan menggunakan citra satelit Landsat ini dapat membuktikan beberapa hal sebagai berikut : (1) Kebakaran yang terjadi rata-rata setiap tahunnya 29% di Sumba Timur (sebagian besarnya adalah padang rumput savanah), dan 11% untuk Flores Tengah (dengan wilayah hutan yang luas), (2) Luas kebakaran sebagian besarnya adalah pada kawasan padang rumput, dan juga cukup signifikan pada lahan-lahan garapan dan bekas-bekas hutan. (3) sebagian besar kebakaran terjadi pada kondisi akhir musim kering, dan (4) sementara kebakaran yang dilakukan pada lahan garapan luasannya kurang dari 5 ha, beberapa bagian kebakaran yang terjadi pada akhir musim kering dapat mencapai luas ratusan hektar. Aplikasi penggunaan sensor untuk citra yang berbeda sangat berpotensi dan perlu dipertimbangkan dalam mendeteksi kebakaran dan pemetaan kebakaran.

Western Arnhem Land Fire Abatement (WALFA) project

Andrew Edwards and Jeremy Russell-Smith

Andrew.Edwards@cdu.edu.au

Jeremy.Russell-Smith@nt.gov.au

Background: WALFA has been developed since 1996 to address chronic fire management problems in Aboriginal-owned, high biodiversity savanna landscapes of western Arnhem Land. In particular, the essential problem has involved extensive impact of annual wildfires occurring late in the seven month dry season period; over the period 1995-2004 the 28,000 km² WALFA region has been burnt ~40% on average, with 32% of this annual average occurring in the late dry season. Nearly the entire amount of this burning is attributable to human (anthropogenic) ignitions.

'Prescribed burning of savannas' attributable to anthropogenic sources is an accountable activity, as listed in Annex A of the Kyoto Protocol. Greenhouse gas emissions of the gases nitrous oxide and methane are accounted for in Australia's National Greenhouse Gas Inventory (NGGI). Contributions from savanna burning to Australia's NGGI amount to ~2-4% annually. Since 2000 it has been recognised (through the Australian Greenhouse Office) that appropriate fire management in the WALFA region could substantially reduce emissions of greenhouse gases.

It is important to appreciate that a savanna fire abatement project differs substantially and essentially from forestry-style sequestration projects established under different provisions of the Kyoto Protocol. No sequestration is involved; rather, accredited abatement projects operate against a pre-project baseline. Emissions abatement may be achieved *annually* against that baseline, both through reduction in the overall area (hence amount of fuels burnt), and also by shifting the intensity / seasonality of burning (also reducing amount of fuels burnt) through the undertaking of strategic management practices (e.g. prescribed burning of strategic firebreaks; prescribed burning earlier in the year to implement more patchy, more low intensity fires). In the case of WALFA, such fire management practice (burning throughout the year, typically under prescribed conditions) was undertaken extensively by Aboriginal people before societal collapse and associated abandonment of traditional practices with the advent of European settlement.

WALFA arrangements: WALFA was formally established as a greenhouse emissions abatement project in 2006, as part of a recognised (AGO-accredited) greenhouse emissions offset arrangement between the NT Govt and ConocoPhillips (CP). That arrangement arose out of a requirement for CP to gain licensing approval to establish and operate a liquefied natural gas plant (LNGP) in Darwin Harbour. It is notable that CP undertook exhaustive assessments of other, more conventional offset options (e.g. pine and blue gum plantations) before making their decision.

The arrangement essentially involves the offset of 100,000 tonnes CO_{2-e} p.a. against an established contemporary baseline (1995-2004) for the WALFA region, and for which CP pays over \$1M p.a. (indexed for CPI) for the provision of the environmental service (fire abatement, delivered by WAL land owners). The agreement is for 17 years (life of Stage 1 of the CP LNGP) although, importantly, flexibility provisions are included within the contract so that the parties can renegotiate arrangements as required—for example, if the project was to move to a full carbon trading arrangement. Approximately \$100K is also provided by CP for independent annual auditing of the greenhouse gas emissions abatement achieved; this is currently performed by the Tropical Savannas CRC.

Opportunities in Indonesia: Conceptually, the same arguments that apply to the development of this 'prescribed burning of savannas' project in northern Australia, apply equally to savanna and forested landscapes of Indonesia under monsoonal rainfall conditions, particularly in the eastern archipelago and West Papua. Recent research undertaken through CDU in partnership with eastern Indonesian institutions and CIFOR has established that contemporary fire regimes are likewise inflicting significant damage to increasingly vulnerable forest resources, and associated social and economic wellbeing of dependent communities. While issues of scale are patently different under intense land usage and habitation in eastern Indonesia, it is evident that even small amounts of resources applied to enhanced fire management practice in that region would reap enormous social, economic, institutional and environmental benefit.

Ringkasan Pembicaraan

Pengembangan Pedesaan Terpadu di NTT

Isu-isu paling penting untuk NTT:

- **Sumber Daya Alam**
- **Sumber Daya Manusia**

Terhadap kendala/ Isu:

- Infrastruktur
- Pemasaran
- Pengelola kebakaran
- Peningkat pendapatan masyarakat
- Dampak masyarakat
- Peningkatan pendapatan masyarakat
- Peningkatan akses terhadap pasar

1. Sumber Daya Alam

- Kapasitas lahan
- Rehabilitasi tanah
- Perencanaan penggunaan lahan
- Daerah lestari/konservasi

Air – Daerah Aliran Sungai (DAS) (catchments)

- Pengelolaan yang bisa dirubah (adaptive management)
- Partisipasi masyarakat
- Perencanaan penggunaan lahan
- Isu kebijaksanaan/pemerintahan

2. Sumber Daya Manusia - Kapasitas

- Pengembangan masyarakat
- Pendidikan
- Kesehatan
- Tenaga kerja & ketrampilan – pengembangan budidaya pertanian

Dana ANTARA – Fokus agribisnis

Akan menentukan fokus

Timor Barat – jagung, kacang hijau, & kacang tanah

Sumba – Kopi

Flores – Kopi & beras

KEMITRAAN KE DEPAN

Tujuan: Meningkatkan ketrampilan dan kapasitas dalam pemantauan dan pengelolaan sumber daya alam di NTT, dengan peningkatan sumber daya manusia.

Kegiatan:

1. Peningkatan pengelolaan sumber daya alam

Wilayah yang akan menjadi wilayah sasaran adalah DAS (daerah aliran sungai) yang berprioritas tinggi di Sumba, Flores serta Timor Barat yaitu: DAS Kambaniru dan Maidang (Sumba Timur); DAS Noelmina (Timor Barat); DAS Aesesa (Ngada, Flores), dengan memperhatikan secara khusus dampak kegiatan pengembangan di kota M'bay sebagai ibu kota Kabupaten Nagekeo. Kegiatan di DAS Aesesa dan DAS Noelmina akan melengkapi penelitian mengenai DAS yang telah dilaksanakan badan-badan pemerintah Indonesia maupun LSM-LSM.

1.1 Penaksiran kapasitas lahan dalam salah satu DAS di Timor Barat, Flores serta Sumba.

Penaksiran kapasitas lahan dalam rangka informasi ruangan (spatial) merupakan kunci terhadap perencanaan terpadu demi produktifitas lahan dan sumber daya yang berkelanjutan. Penaksiran semacam ini membentuk fondasi untuk penentuan prioritas, pengarahan kegiatan pengembangan serta memberi rangka untuk pembangunan prasarana dan pelayanan umum.

Banyak ketrampilan dalam bidang sains ruangan sudah berada di Indonesia Timur, khususnya yang sudah terdapat dari pelatihan GIS yang disediakan oleh CDU, UKSW bersama SEKBER Ngada. Ketrampilan dalam bidang pemetaan bentang alam, GIS, ketrampilan lapangan untuk penaksiran kapasitas lahan, serta penguraian risiko dan peluang dari kegiatan pengembangan di tingkat bentang alam masih butuh dikembangkan.

Saran Kegiatan:

Pada wilayah DAS yang terpilih:

- Penaksiran kapasitas lahan termasuk survei tanah, air dan tumbuh-tumbuhan, serta sistem-sistem yang dipakai institusi untuk memprioritaskan kegiatan pengelolaan lahan di tingkat kabupaten dan propinsi.
- Pemetaan penutupan lahan (land cover), penggunaan lahan dan kebakaran dengan menggunakan peta topografis, citra satelit dan pengecekan di lapangan.
- Penyatuan data tersebut dalam '*data base*' untuk informasi ruangan atau Sistem Informasi Geografis (GIS) untuk penganalisan.

Kegiatan diatas akan dilaksanakan oleh badan lokal di NTT dengan masukan teknis dari badan luar (misalnya CDU dan badan pemerintah NT) serta institusi perguruan tinggi dari Indonesia. Melalui kolaborasi tersebut, ketrampilan dalam pemberian pelatihan juga akan ditingkatkan.

1.2 Identifikasi wilayah 'rawan' di NTT

Wilayah yang sudah rusak atau berkecenderungan terhadap kerusakan atau bencana alam telah diidentifikasi sebagai wilayah prioritas di NTT dimana pengelolaannya butuh perhatian. Isu-isu utama termasuk:

- Sumber air yang terbatas di bagian hulu DAS
- Kerusakan karena banjir di bagian baw (contohnya, DAS Noelmina di Timor Barat)
- Tanah longsor dan erosi (contohnya, endapan di DAS Aesesa yang menghambat bersinambungan waduk air di M'bay.
- Wilayah di NTT yang rentan terhadap kebakaran liar

Saran Kegiatan

- Penaksiran mengenai perubahan yang penting di tingkat bentang alam terhadap penutupan lahan dan penggunaan lahan pada seluruh NTT; mulai dengan pemetaan penggunaan lahan dan kebakaran di Ngada, Sumba Timur dan TTS, diikuti dengan perluasan kegiatan kepada kabupaten lain.
- Identifikasi wilayah yang menjadi prioritas tinggi karena rentan terhadap kehilangan tanah (yaitu, erosi dan tanah longsor), dan kerusakan yang disebabkan banjir dan kebakaran liar.
- 'Modeling' DAS dan penggunaan rumus untuk menghitung kehilangan tanah supaya dapat menguraikan besarnya bahaya erosi.

1.3 Kapasitas untuk menaksir potensi untuk pengembangan usaha di NTT

Pengembangan kegiatan agribisnis merupakan prioritas tinggi dalam pengembangan propinsi NTT. Ketrampilan dalam penaksiran potensi kegiatan agribisnis dan pengembangan perusahaan harus dikembangkan di tingkat lokal maupun propinsi.

Saran Kegiatan

- Identifikasi wilayah yang berpotensi tinggi untuk usaha agroforestry dan pengembangan lain dalam bidang agribisnis.
- Mengembangkan ketrampilan di NTT dalam bidang penaksiran kritis terhadap proposal untuk kegiatan pengembangan perusahaan di NTT. Proposal butuh dianalisa sehingga dapat mengetahui potensi kegiatannya jadi berkelanjutan pada jangka panjang dan memahami dampak sosial dan dampak terhadap lingkungan hidup dari perusahaan yang direncanakan.

2. Peningkatan sumber daya manusia

Pelayanan umum di wilayah terpilih di NTT

Data mengenai sosio-ekonomi dan sumber daya alam yang akurat dibutuhkan demi pemerintahan dan pelayanan umum yang baik. Untuk mencapai otonomi daerah, pemerintah daerah harus bisa mengambil dan mengurai data pada tingkat lokal.

1. Data sosio-ekonomi termasuk data demografi, ekonomi, kesehatan dengan data pendidikan akan disatukan dengan data lingkungan hidup dengan menggunakan GIS
2. Penguraian data dalam GIS untuk pembangunan prasarana dan penyediaan pelayanan kesehatan dan pendidikan.

Saran Kegiatan

- Pelatihan dan dukungan kepada pegawai pemerintah dan LSM dalam pelaksanaan survei sosio-ekonomi di lapangan lalu menganalisis data
- Menggunakan data supaya meningkatkan kualitas perencanaan lokal mengenai pengembangan perdesaan berkelanjutan dan pemberian pelayanan dasar secara efektif, khususnya dalam bidang kesehatan dan pendidikan. Data juga akan digunakan untuk pembangunan prasarana, mata pencaharian dan modeling epidemiologi.

Pada awal, survei lapangan akan terfokus kepada DAS yang disebut diatas, yaitu DAS yang sudah menjadi wilayah fokus bagi pemerintah daerah. Kemudian hari kegiatan akan diperluas ke kabupaten dan DAS yang lain di NTT.

Peningkatan kapasitas melalui kolaborasi institusi bersama universitas di Indonesia

Institusi perguruan tinggi di Indonesia timur berperan penting dalam peningkatan ketrampilan di bidang pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan di Indonesia timur. Institusi tersebut dapat bekerja sama universitas lain di Indonesia dan Australia untuk memberi pelatihan sehingga meningkatkan ketrampilan dalam pemantauan dan manajemen, dan juga bisa menjadi mitra aktif dalam penelitian di wilayahnya.

Hubungan kerja sama antara CDU dan universitas di Indonesia timur akan menguntungkan kedua pihak melalui saling meningkatkan kapasitas. Hubungan erat sudah berada di antara institusi perguruan tinggi di Australia dan Indonesia (lihat ringkasan dari simposium ini), termasuk UNDANA, University of Mataram, UKSW, CDU, USC, University of Tasmania dan University of New England yang sudah bekerja sama dalam bidang pelajaran bahasa, perawatan dan pelatihan pengelolaan lingkungan. Strategi yang menggunakan pengembangan kurikulum secara kolaboratif sudah digunakan supaya peluang untuk pembangunan kapasitas dapat dimaksimalkan.

Saran kegiatan

- Pengembangan kurikulum secara kolaboratif
- Penukaran staf antara institusi
- Pengakuan kursus antara institusi
- Kontribusi terhadap proses review kawan sebaya