

ISBN 978-602-17616-5-6

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL AGROFORESTRI KE - 5

"Pengelolaan Lanskap Agroforestri Wilayah Kepulauan
Menghadapi Efek Perubahan Iklim"

Ambon, 21 Nopember 2014



BALAI PENELITIAN TEKNOLOGI AGROFORESTRY



FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS PATTIMURA



WORLD AGROFORESTRY CENTRE (ICRAF)



INDONESIA NETWORK FOR AGROFORESTRY EDUCATION (INAFE)



MASYARAKAT AGROFORESTRI INDONESIA

PROSIDING
SEMINAR NASIONAL AGROFORESTRI KE-5
“Pengelolaan Lanskap Agroforestri Wilayah Kepulauan
Menghadapi Efek Perubahan Iklim”
Ambon, 21 November 2014

Tim Editor:
Agustinus Kastanya
Devy Priambodo Kuswantoro
Diana Kusumawardhana
Tri Sulistyati Widyaningsih

Tim Pengkaji:
Agustinus Kastanya
Johan Markus Matinahoru
Elyazar Manuhuwa
Elizabeth Kaya
Gun Mardiatmoko
Encep Rachman
Ronny Loppies
Thomas Melianus Silaya
Mery Loiwatu
Eva Fauziyah
Mohamad Siarudin

BALAI PENELITIAN TEKNOLOGI AGROFORESTRY
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS PATTIMURA
WORLD AGROFORESTRY CENTRE (ICRAF)
INDONESIA NETWORK FOR AGROFORESTRY EDUCATION (INAFE)
MASYARAKAT AGROFORESTRI INDONESIA
2015

**PROSIDING
SEMINAR NASIONAL AGROFORESTRI KE-5
*"Pengelolaan Lanskap Agroforestri Wilayah Kepulauan
Menghadapi Efek Perubahan Iklim"*
Ambon, 21 Nopember 2014**

Tim Editor:

Agustinus Kastanya, Devy Priambodo Kuswantoro, Diana Kusumawardhana, dan Tri Sulistyati Widyaningsih

Tim Pengkaji:

Agustinus Kastanya, Johan Markus Matinahoru, Elyazar Manuhuwa, Elizabeth Kaya, Gun Mardiatmoko, Encep Rachman, Ronny Loppies, Thomas Melianus Silaya, Mery Loiwtu, Eva Fauziyah, dan Mohamad Siarudin

Dilarang menggandakan buku ini sebagian atau seluruhnya dalam bentuk fotokopi, cetak, maupun bentuk lainnya, kecuali untuk keperluan pendidikan atau non komersial lainnya dengan mencantumkan sumbernya sebagai berikut:

Untuk sitiran seluruh prosiding, ditulis:

Kastanya, A., D.P. Kuswantoro, D. Kusumawardhana, dan T.S. Widyaningsih (eds). 2015. Prosiding Seminar Nasional Agroforestri ke-5 tanggal 21 Nopember 2014 di Ambon. Balai Penelitian Teknologi Agroforestry bekerjasama dengan Fakultas Pertanian Universitas Pattimura, World Agroforestry Centre (ICRAF), Indonesia Network for Agroforestry Education, dan Masyarakat Agroforestri Indonesia. Ciamis.

Untuk contoh sitiran makalah dalam prosiding, ditulis:

Oszaer, R. 2015. Sistem Agroforestry dan Pola Pertanian Pulau-pulau Kecil. Prosiding Seminar Nasional Agroforestri ke-5 tanggal 21 Nopember 2014 di Ambon, hlm. 47-56. Balai Penelitian Teknologi Agroforestry bekerjasama dengan Fakultas Pertanian Universitas Pattimura, World Agroforestry Centre (ICRAF), Indonesia Network for Agroforestry Education, dan Masyarakat Agroforestri Indonesia. Ciamis.

Disain sampul: Diki Hendarsah

ISBN 978-602-17616-5-6

Prosiding ini diterbitkan oleh Balai Penelitian Teknologi Agroforestry bekerjasama dengan Fakultas Pertanian Universitas Pattimura, World Agroforestry Centre (ICRAF), Indonesia Network for Agroforestry Education, dan Masyarakat Agroforestri Indonesia.

Ciamis, Desember 2015

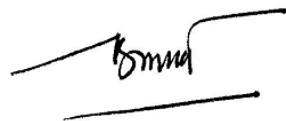
KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan kepada Tuhan yang Mahakuasa, karena atas berkah dan rahmat-Nya maka Prosiding Seminar Nasional Agroforestri ke-5 ini dapat diterbitkan. Prosiding ini merupakan kumpulan makalah yang sudah dipresentasikan dalam Seminar Nasional Agroforestri ke-5 pada tanggal 21 Nopember 2014 di Kampus Universitas Pattimura, Ambon. Seminar diselenggarakan atas kerjasama Balai Penelitian Teknologi Agroforestry, Fakultas Pertanian Universitas Pattimura, World Agroforestry Centre (ICRAF), Indonesia Network fo Agroforestry Education (INAFE), dan Masyarakat Agroforestri Indonesia (MAFI). Salah satu tujuan seminar adalah untuk menghimpun dan sekaligus memberikan gambaran perkembangan hasil penelitian dibidang agroforestri dengan mengambil tema “Pengelolaan Lanskap Agroforestri Wilayah Kepulauan Menghadapi Efek Perubahan Iklim”.

Prosiding Seminar Nasional Agroforestri ke-5 memuat 4 makalah pembicara kunci dari Badan Litbang Kehutanan, World Agroforestry Centre (ICRAF), Pemerintah Kota Ambon, dan Fakultas Pertanian Universitas Pattimura. Prosiding memuat pula makalah-makalah yang dipresentasikan dalam 5 komisi bidang kajian yaitu Komisi A: Sistem Pertanian Agroforestri pada Pulau-Pulau Kecil dan Kontinental, Komisi B: Agroforestri-Strategi Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim, Komisi C: Investasi pada Lansekap Agroforestri Untuk Multi Produk dan Jasa, Komisi D: Aspek Sosial-Budaya, Ekonomi, dan Kearifan Lokal, serta Komisi E: Aspek Pendidikan dan Kebijakan Pengembangan Agroforestri.

Kami ucapkan terima kasih dan penghargaan kepada Tim Editor, Tim Pengkaji, dan seluruh pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu, yang sudah bekerja keras untuk mempersiapkan, menyusun, mengkoreksi hingga memproses penerbitan prosiding ini. Semoga prosiding ini bermanfaat bagi perkembangan agroforestri di Indonesia dan para pihak yang memerlukannya. Terima kasih.

Ciamis, Desember 2015
Kepala Balai Penelitian
Teknologi Agroforestry



Ir. Bambang Sugiarto, MP
NIP 19580924 198602 1 001

PENYELENGGARA SEMINAR NASIONAL AGROFORESTRI KE-5



DAFTAR ISI

	halaman
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	iv
RUMUSAN SEMINAR	x

MAKALAH PLENO

1	Agroforestri, Masa Depan Pengelolaan Hutan dan Lahan Indonesia: Peran dan Arah Litbang – Badan Litbang Kehutanan	1
2	Transforming Lives and Landscapes with Trees: Quo Vadis – Ujjwal Pradhan ..	7
3	Hutan Kota Ambon berbasis Agrowisata – M.A.S. Latuconsina	37
4	Sistem Agroforestry dan Pola Pertanian Pulau-pulau Kecil – Robert Oszaer	47

MAKALAH KOMISI A

SISTEM PERTANIAN AGROFORESTRI PADA PULAU-PULAU KECIL DAN KONTINENTAL

1	Peran Agroforestry dalam Meningkatkan Keberhasilan Penanaman Sengon – Aditya Hani	57
2	Hutan Sagu: Dari Kearifan Lokal Hingga Kebijakan Nasional – Subekti Rahayu, Dinna Tazkiana, Feri Johana, Degi Harja, dan Martinus Kendoom	63
3	Sagu Tumbuhan Serba Gatra – J.E. Louhenapessy dan M. Luhukay	68
4	Keberadaan Cacing Tanah sebagai Indikator Kesuburan Tanah pada Agroforestry Umbi-Umbian – Aris Sudomo dan Wuri Handayani	80
5	Produktivitas Seresah Mangrove dan Hasil Tambak Tipe Komplangan pada Plot Ujicoba Wanamina di Blanakan, Subang – Mohamad Siarudin dan Encep Rachman	87
6	Potensi Hasil Varietas Unggul Padi Rawa dengan Budidaya PTT pada Lahan Sub-Optimal di Seram Bagian Timur – M. Pasireron, Wahid, dan M.P. Sirappa .	93
7	Dampak Pola Tanam Agroforestry Sengon Terhadap Karakteristik Tanah – Wuri Handayani dan Edy Junaidi	100
8	Percepatan Proses Pengomposan dengan Bioaktivator dari Limbah Pertanian dan Peluang Pemanfaatannya untuk Lahan Dusun – Adelina Siregar dan R.H. Huliselan	107
9	Agroforestry: Suatu Upaya Pemanfaatan Lahan Secara Optimal – Samuel Limba dan Felecia P. Adam	115
10	Strategi Pengelolaan Agroforestri Berbasis Lingkungan (Kasus : Negeri Kilang Kota Ambon) – Debby Vemiancy Pattimahu, Jolanda Tanasale, dan CMA Wattimena	124
11	Uji Efektivitas Bioaktivator Promi, EM ₄ dan Mol pada Pengomposan Limbah Ela Sagu di Desa Waisamu Kabupaten Seram Bagian Barat – Agustinus Jacob dan Aurellia Tatipata	128

12	Kemasaman Tanah, N-Total, P-Tersedia serta Hasil Jagung (<i>Zea mays</i> L.) Akibat Pemberian Pupuk P dan Kompos Sampah Pasar pada Inceptisols – Anni Yuniarti dan Elizabeth Kaya	133
13	Kerusakan Tanaman Cengkeh dan Pala Akibat Serangan Hama Penggerak Batang di Kecamatan Nusalaut – Ruth Rode Pooroe, N. Goo, dan ED. Masauna	141
14	Perubahan Beberapa Sifat Fisik Tanah Tipyc Psemment dan Pertumbuhan Tanaman Sawi (<i>Brassica Juncea</i> L.) Akibat Pemberian Pupuk Organik Cair dan Kompos – June A. Putinella dan Matheos Fenanlambir	146
15	Agroforestri Berbasis Manglid (<i>Manglieta glauca</i> Bl) pada Daerah Hulu DAS Citanduy – Aditya Hani, Sri Purwaningsih, dan Dilla Swestiani	152
16	Keragaman dan Budidaya Ubi Kayu pada Sistem <i>Kabong</i> di Seram Bagian Barat – Mezaak Seilatu, Joan J.G. Kailola, Helen Hetharie, Marietje Pesireron, dan Simon H.T. Raharjo	157
17	Musuh Alami Hama Pada Agroforestry Manglid (<i>Manglieta glauca</i> Bl) – Endah Suhaendah	165
18	Pengaruh Aplikasi Jenis Fungisida Terhadap Perkembangan Penyakit Karat Tumor Pada Tanaman Sengon (<i>Falcataria mollucana</i>) - Levina A.G. Pieter dan Aditya Hani	170
19	Komposisi Jenis Tumbuhan Pada Pola Agroforestry di Desa Jelegong, Kecamatan Cidolog, Kabupaten Ciamis - Sri Purwaningsih	177
20	Optimalisasi Tegakan Pinus pada Tiga Kelas Umur untuk Meningkatkan Produktivitas Lahan dengan Pola Agroforestry Tanaman Kopi dan Jahe - Gunawan dan Asep Rohandi	182
21	Pola Penanaman, Pemanfaatan dan Penampilan Tegakan Ganitri pada Berbagai Habitat Tempat Tumbuh di Jawa Barat - Asep Rohandi, Gunawan, Levina A.G. Pieter	192
22	Eksplorasi Materi Genetik dan Penanganan Benih Kaliandra Merah untuk Pemuliaan Kayu Energi dari Beberapa Lokasi Sebaran di Jawa Barat - Asep Rohandi	200
23	Pembuatan Pestisida Nabati Untuk Mengendalikan Hama Ulat Pada Tanaman Pisang – Sri Ngapiyatun, Nur Hidayat, dan Hendrik S.E.S Aponno	207
24	Kerusakan Tanaman Cengkeh dan Pala Akibat Serangan Hama Penggerak Batang di Kecamatan Amahai – Eti Saraswati, J. A. Patty, dan SH Noya	214
25	Intensitas Serangan Hama Ulat Penggulung Daun Pada Bibit Nyamplung (<i>Calophyllum innophyllum</i> L) – Aris Sudomo dan Aji Winara	221

MAKALAH KOMISI B AGROFORESTRI-STRATEGI ADAPTASI DAN MITIGASI PERUBAHAN IKLIM

1	Konservasi Sumberdaya Lahan dalam Perspektif Kearifan Lokal Menghadapi Ancaman Perubahan Iklim Global – P. J. Kunu	226
2	Kesiapan Masyarakat dalam Beradaptasi Terhadap Perubahan Iklim Melalui Sistem Agroforestri: Studi Kasus di Kabupaten Sigi, Sulawesi Tengah – Iva Dewi Lestariningsih, Didik Suprayogo, Widiyanto, Yayuk Yuliaty, dan Cahyo Prayogo	235

3	Pendugaan Cadangan Karbon Tersimpan Pada Ekosistem Hutan Hujan Tropis Dataran Rendah – Heru Setiawan	244
4	Dampak Sistem Agroforestry di Hutan Rakyat terhadap Kondisi Hidrologi DAS Balangtieng, Bulukumba, Sulawesi Selatan – Edy Junaidi, M. Siarudin, Yonky Indrajaya, Ary Widiyanto, Betha Lusiana, Lisa Tanika, dan Harry Budi Santoso	251
5	Program Hutan Karbon Bungo : Konsep Penyelamatan Hutan dan Mitigasi Perubahan Iklim – Ratna Akiefnawati dan Iman Budisetiawan.....	260
6	Efek Proteksi Lemak dengan Kayu Manis terhadap Produksi Metan Jumlah Protozoa Cairan Rumen (Kontribusi Positif Terhadap Penurunan <i>Global Warming</i>) – Nafly Comilo Tiven	266
7	Pendugaan Potensi Simpanan Karbon pada Agroforestri Kopi (<i>Coffea Arabica</i> L.) dengan Ekaliptus (<i>Eucalyptus Deglupta</i> Bl.) dan Suren (<i>Toona Sureni</i> Merr.) – Kumala Fitriyanita dan Nurheni Wijayanto	273
8	Peranan Lembaga Kewang dalam Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Berbasis Masyarakat di Kota Ambon – V. J. Pical, G. Joseph, E. M. Palinussa dan W.H.E.D. Dahoklory	283
9	Potensi Agroforestri untuk Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim - Tigor Butarbutar dan Riskan Effendi	290
10	Rehabilitasi DAS Kritis dengan Agroforestri Melalui Program Kebun Bibit Rakyat (KBR) di Kabupaten Malang: Perubahan Jasa Lingkungan dan Proses dalam Tanah Paska Erupsi Gn. Kelud – Didik Suprayogo, Yudhistira Warta, Arifiani Setyawati, Nurul Qhomariyah, Mega Apriliyanti, Rika Ratna Sari, dan Kurniatun Hairiah	302
11	Biokonservasi di Gunung Madu Plantations Lampung Tengah Indonesia - Bainah Sari Dewi, Niskan Walid Masruri, Rusita, Sunaryo, Tri Agus Suranto, Heru Gunito, dan Saefudin	313

MAKALAH KOMISI C

INVESTASI PADA LANSEKAP AGROFORESTRI UNTUK MULTI PRODUK DAN JASA

1	Potensi dan Kontribusi Sektor Pertanian dalam Pembangunan Ekonomi Kepulauan Maluku Berbasis Pengelolaan Lanskap Agroforestri – Devy Priambodo Kuswantoro	319
2	Optimalisasi Pemanfaatan Lahan di Daerah Tangkapan Air Kadipaten Melalui Agroforestry - Encep Rachman dan M. Siarudin	325
3	Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Terhadap Pertumbuhan Tanaman Gaharu (<i>Gyrinops sp.</i>) di Bawah Tegakan Pinus di Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin - Syamsuddin Millang	332
4	Pembibitan Sebagai Alternatif Sumber Penghidupan Petani Agroforestri di Sulawesi Tenggara: Potensi dan Tantangan - Yeni Angreiny, Endri Martini, La Ode Ali Said, James M. Roshetko	341
5	Analisis Kelayakan Finansial Agroforestry Berbasis Lebah Madu <i>Trigona Spp.</i> – Budiaman	346
6	Optimalisasi Pemanfaatan Lahan Agroforestry Milik Masyarakat Di Wilayah DAS Cimuntur - Idin Saepudin Ruhimat dan Devy Priambodo Kuswantoro	353

7	Agroforestry: Sistem Penggunaan Lahan yang Mampu Meningkatkan Pendapatan Masyarakat dan Menjaga Keberlanjutan - Noviana Khususiyah, Subekti Rahayu, dan S. Suyanto	359
8	Sistem Agroforestri Bagi Petani di Asia: Produk Dan Jasa Untuk Masa Depan Yang Lebih Hijau - James M Roshetko dan Pratiknyo Purnomosidhi	366
9	Pengaruh Arah Aksial dan Radial terhadap Kadar air dan Berat Jenis Kayu Kelapa (<i>Cocos nucifera</i> L) - E. Manuhuwa, H. Tuguiha, R.S. Maail, M. Loiwatu	374
10	Optimalisasi Pemanfaatan Limbah Penyulingan Daun Kayu Putih (<i>Mellaleuca kajuput</i>) Sebagai Bahan Baku Pembuatan Papan Komposit - Rohny. S. Maail ..	385
11	Skenario Pendapatan Hutan Rakyat di Desa Kiarajungkung, Tasikmalaya, Jawa Barat – Sanudin, Devy Priambodo Kuswantoro, dan Eva Fauziyah	396
12	Investasi Apikultur Pada Lahan Agroforestry - Levina A.G. Pieter dan M. M. Budi Utomo	403
13	Pemanfaatan dan Pemasaran Ganitri (<i>Elaeocarpus Ganitrus</i> Roxb) Sebagai Komoditas Agroforestry di Kabupaten Kebumen - Dewi Maharani, Encep Rachman, Tati Rostiwati	408
14	Kajian Pemasaran Hasil Hutan Rakyat Komoditi Kayu Manglid di Kabupaten Tasikmalaya dan Kabupaten Ciamis - Soleh Mulyana	414
15	Teknik Pengamanan Hutan Jati Terhadap Pencurian Kayu (Studi Kasus di RPH Kepoh, BKPH Selogender, KPH Randublatung, Perum Perhutani Divisi Reional Jawa Tengah, Indonesia - Ela Fitriana, Bainah Sari Dewi, Sugeng P. Harianto	424

MAKALAH KOMISI D ASPEK SOSIAL-BUDAYA, EKONOMI, DAN KEARIFAN LOKAL

1	Pengetahuan Lokal Pemanfaatan Tumbuhan Obat Tradisional Oleh Masyarakat Etnis Banjar Pesisir - Abdi Fithria, Noor Mirad Sari, dan Khairun Nisa	435
2	Sistem Pengelolaan Hutan Lindung Berbasis <i>Agroforest</i> Masyarakat Dayak Meratus di Kalimantan Selatan - Mahrus Aryadi dan Fery Efendy	453
3	Persepsi Petani tentang Hutan Rakyat Pola Agroforestri Manglid di Kabupaten Tasikmalaya – Dian Diniyati, Tri Sulistyati Widyaningsih	461
4	Desain Manajemen Agroforestry Pada Hutan Tanaman Industri Berbasis Efisiensi, Optimalisasi Lahan, dan Resolusi Konflik - Lulu Yuningsih dan Yayat Hidayat	470
5	Perantau dan Pengelola Kebun: Sebuah Kajian Migrasi di Kabupaten Ciamis - Elok P. Mulyoutami, Eva Fauziyah, Tri Sulistyati Widyaningsih, Desi Awalina, dan Betha Lusiana	479
6	Intensitas dan Tipe Kerusakan Tanaman Hutan Pada Areal Hutan Tanaman Rakyat di Kalimantan Selatan - Dina Naemah, E. Winarni, dan D. Payung	486
7	Dampak Perubahan Pemanfaatan Lahan Hutan Rakyat Berpola Agroforestry - Maria Palmolina	493
8	Dinamika Penelitian Gender di Hutan Rakyat: Pengalaman Penerapan Metode di Kecamatan Panjalu, Ciamis, Jawa Barat - Eva Fauziyah, Tri Sulistyati Widyaningsih, Elok P. Mulyoutami, Desi Awalina, dan Betha Lusiana ..	500

9	Agroforestri Tradisional “Dusung” sebagai Solusi Kelola Hutan Pulau Kecil di Maluku (Kasus Pulau Ambon) – Thomas M. Silaya	506
10	Diameter dan Pertumbuhan Tertunda Berkaitan dengan Kualitas Lahan dan Komposisi Pohon dalam Sistem Agroforestri di Gunungkidul – G.E. Sabastian, P. Kanowski, E.Williams, J.M. Rohetko	514
11	Kajian Kelembagaan Pendukung Pengembangan Kapulaga di Hutan Rakyat - Dian Diniyati, Budiman Achmad dan Eva Fauziyah	522
12	Limbah Sagu : Potensi Lokal untuk Media Pupuk Hayati - Reginawati Hindersah, A. M. Kalay, A. Jacob, Elizabeth Kaya dan A. Talahaturuson	528
13	Konsep Manajemen Pengelolaan dan Pengembang Agroforestry Tradisional Dusung (Kajian Di Desa Soya- Kota Ambon) - Mersiana Sahureka	534
14	Karakteristik Masyarakat Tradisional di Sekitar KPH Wai Sapalewa dalam Pemanfaatan Lahan (Kasus Pada Negeri Kanikeh dan Roho, Kecamatan Seram Utara, Kabupaten Maluku Tengah) – E. Parera dan F. Tetelay	540
15	Kepemilikan Lahan Hutan dan Bentuk Pemanfaatannya Oleh Masyarakat Negeri Murnaten, Kecamatan Taniwel, Kabupaten Seram Bagian Barat – Thomas M. Silaya	548
16	Pengelolaan Dusung, Alternatif Mengatasi Pemanasan Global Berbasis Kearifan Lokal – Simson Liubana	558
17	Pemanfaatan Tumbuhan Hutan Berkhasiat Obat Oleh Masyarakat Suku Dayak Hantakan Kabupaten Hulu Sungai Tengah – Arfa Agustina Rezekiah dan Rosidah R Radam	566
18	Proses Pembentukan Kebun Campuran: Studi di Desa Cicontrol Kecamatan Rancah Kabupaten Ciamis Provinsi Jawa Barat - Idin Saepudin Ruhimat dan Soleh Mulyana	577
19	Pemilihan Jenis Pohon Menentukan Pendapatan Petani Dalam Pengelolaan Hutan Rakyat (Studi Kasus Kabupaten Tasikmalaya) - Soleh Mulyana	583

MAKALAH KOMISI E ASPEK PENDIDIKAN DAN KEBIJAKAN PENGEMBANGAN AGROFORESTRI

1	Pelatihan <i>Master Tree Growers</i> untuk Meningkatkan Kualitas dan Produktivitas Tanaman Kayu Rakyat – D. Rohadi, T. Herawati, S. Syafii, dan R. Reid	591
2	Motivasi Petani Dalam Kegiatan Penyuluhan Pengelolaan Kebun Agroforestri: Pembelajaran dari Kabupaten Bantaeng dan Bulukumba, Sulawesi - Ummu Saad, Endri Martini, dan James M. Roshetko	601
3	Kebun Belajar Agroforestri (KBA): Konsep dan Pembelajaran dari Sulawesi Selatan dan Tenggara - Endri Martini, Ummu Saad, Yeni Angreiny, dan James M. Roshetko	607
4	Sistem Agroforestry Optimal Untuk Keberkelanjutan Pemanfaatan Lahan Marginal (Kasus di Kawasan Penyangga Taman Nasional Gunung Leuser Kabupaten Langkat Sumatera Utara) – Abdul Rauf dan Rahmawaty	613
5	Strategi Pengembangan Agroforestri Konservasi Lahan Gambut di Kelurahan Kalampangan Kecamatan Sabangau Kota Palangkaraya Provinsi Kalimantan Tengah - Daniel Itta	622

6	Pengaruh Pohon Penaung Ekaliptus (<i>Eucalyptus Deglupta</i> Bl.) dan Suren (<i>Toona Sureni</i> Merr.) Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kopi (<i>Coffea Arabica</i> L.) - R. Alfyani Fathurrohman dan Nurheni Wijayanto	630
7	Pertumbuhan Tanaman Penaung Jenis Meranti (<i>Shorea Leprosula</i> Miq) dan Tanaman Penutup Tanah <i>Wedelia Trilobata</i> L. Pada Lahan Bekas Ladang - Rina W. Cahyani, Asef K. Hardjana, dan Ngatiman	639
8	Jabon Putih (<i>Anthocephalus cadamba</i>) dan Jabon Merah (<i>Anthocephalus macrophyllus</i>) Untuk Rehabilitasi Lahan Masyarakat: Usaha Perbaikan Teknik Perbanyakkan Secara Lokal - Ujang Susep Irawan dan Edi Purwanto	646
9	Pemanfaatan Hutan Mangrove Oleh Masyarakat di Pulau Pannikiang, Kabupaten Barru Sulawesi Selatan - Rini Purwanti	657
10	Pengaruh Pertambahan Penduduk Terhadap Laju Alih Fungsi Lahan di Jazirah Leitimur Pulau Ambon – J.P. Haumahu dan M.S. Pentury	666
11	Uji Beda Metoda Penetapan Volume Dengan Brereton Metrik dan Cara Integral - Benoni Kewilaa dan Apri Tehupeiry	674
12	Studi Perilaku Makan dan Kandungan Gizi Pakan <i>Drop In</i> Kukang Sumatera (<i>Nycticebus coucang</i>) dalam Kandang Habitiasi di KPHL Batutegi Kabupaten Tanggamus Lampung - Rani Indriati, Bainah Sari Dewi, dan Yusuf Widodo	681
13	Upaya Konservasi Satwa Liar di Perum Perhutani (Studi Kasus Di RPH Kepoh, BKPH Selogender, KPH Randublatung) - Dea Andhari Resphaty, Edrian Junarsa, Bainah Sari Dewi, dan Sugeng P. Harianto	690
14	Peran Perhutani Terhadap Masyarakat Petani Hutan Pada Penggembalaan Liar (Studi Kasus RPH Kepoh Jawa Tengah Indonesia) - Cindy Yoeland Violita, Bainah Sari Dewi, dan Sugeng P. Harianto	697
15	Analisis Lansekap Agroforestri dalam Mendukung Sumberdaya Air di Pulau Kecil (Studi di DAS Semenajung Leitimur Pulau Ambon) - Jusmy D. Putuhena .	708
	DISKUSI	720
	SUSUNAN ACARA SEMINAR NASIONAL AGROFORESTRI KE-5	728
	DAFTAR PESERTA SEMINAR NASIONAL AGROFORESTRI KE-5	729

RUMUSAN SEMINAR

Seminar Nasional Agroforestri ke-5 yang diselenggarakan pada tanggal 21 Nopember 2014 di Kampus Universitas Pattimura, Ambon menghasilkan rumusan seminar sebagai berikut:

1. Meningkatkan sumbangan penelitian dan pengembangan agroforestri melalui riset aksi terintegrasi di tingkat tapak dan lanskap untuk mempercepat peran agroforestri di tengah perubahan iklim global sehingga dapat memberikan kontribusi bagi perbaikan kesejahteraan masyarakat menuju kedaulatan pangan dan energi serta kemandirian ekonomi bangsa.
2. Pelestarian dan penguatan bentuk-bentuk agroforestri tradisional khas Indonesia, seperti dusung, kebun rakyat, dan hutan sagu yang terbukti mampu memberi manfaat ekonomi, ekologi, sosial budaya, dan jasa lingkungan dengan penentuan jenis tanaman unggul dan bernilai tinggi yang sesuai dengan kondisi lingkungan pulau atau daerah setempat, perbaikan teknik budidaya dan pengelolaannya serta didukung dengan kebijakan yang kondusif.
3. Pengelolaan lahan dengan sistem agroforestri mempunyai nilai penting bagi masyarakat dalam menghadapi perubahan iklim dan dampaknya yang sudah dirasakan masyarakat seperti penurunan hasil dan kualitas pertanian, ledakan hama penyakit, penurunan bahan organik tanah, kekeringan, dan suhu yang meningkat. Penanaman campuran berbagai jenis tanaman (pohon penghasil kayu, buah, tanaman keras, tanaman semusim, dll) dalam sistem agroforestri ini merupakan solusi bagi masyarakat yang perlu didukung dan dibantu dari hasil-hasil riset pemilihan dan interaksi jenis tanaman, bibit unggul, pemupukan dan pemeliharaan, hama-penyakit dan pengendaliannya.
4. Sistem agroforestri berpeluang besar untuk menjadi program andalan karbon dalam mitigasi perubahan iklim karena mampu meningkatkan serapan karbon sekitar dua kali lipat lebih tinggi dibandingkan dengan pola monokultur berbasis kayu maupun monokultur tanaman semusim disamping mampu memberikan peningkatan pendapatan masyarakat dibanding pola monokultur yang dapat dikembangkan menjadi skema menarik dalam pengembangan usaha kehutanan.
5. Investasi dalam usaha agroforestri layak dilakukan. Kegiatan agroforestri pada lahan Hutan Tanaman Industri (HTI) secara finansial dapat menghemat biaya pembangunan HTI, meningkatkan nilai sumberdaya lahan melalui hasil non budidaya kehutanan dan mendapatkan nilai sosial yang sangat besar melalui peningkatan peran serta masyarakat. Besarnya biaya yang dapat dihemat berupa pengalihan biaya pembangunan HTI menjadi komponen biaya dalam agroforestri yang menjadikan peningkatan nilai keuntungan bersih. Pengembangan agroforestri dalam wilayah Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) dapat menjadi peluang investasi dalam pengelolaan hutan di tingkat tapak.
6. Pengetahuan dan kearifan lokal serta aturan dan tata nilai yang sudah berkembang dalam masyarakat dalam pengelolaan lahan maupun pemanfaatan hasil-hasilnya menjadi modal dalam pengembangan agroforestri. Kekuatan modal ini perlu dukungan lembaga-lembaga dalam komunitas, pasar, maupun pemerintah dalam membantu petani untuk mengembangkan agroforestri mulai dari budidaya, pengolahan, maupun pemasarannya.

7. Peningkatan kapasitas petani melalui penyuluhan, pembelajaran, pemberian pengetahuan dan ketrampilan berpotensi besar untuk meningkatkan kualitas dan produktivitas sistem agroforestri yang dikembangkan, seperti contohnya usaha hutan rakyat. Topik yang baru dan dibutuhkan petani dengan metode praktek dan kunjungan lapang dan narasumber yang komunikatif dan terpercaya dapat menjadi faktor penarik petani dalam penyuluhan dan pembelajaran agroforestri. Kolaborasi petani, penyuluh, peneliti, dan pihak lainnya dalam program-program pengembangan agroforestri diharapkan akan benar-benar memperlihatkan hasil bahwa agroforestri menjadi solusi kesejahteraan masyarakat meskipun dalam tekanan perubahan iklim saat ini.



AGROFORESTRI, MASA DEPAN PENGELOLAAN HUTAN DAN LAHAN INDONESIA

Peran dan Arah Litbang

Badan Litbang Kehutanan

Agroforestri di tataran global:

bagaimana dunia semakin menerima dan memandang penting AF

- **U.N. Food and Agricultural Organization (FAO)** : Agroforestri memberikan sejumlah keuntungan dari hasil-hasil kegiatan pertanian termasuk perlindungan sumber air dan mitigasi perubahan iklim. Contoh-contoh AF (termasuk dari Indonesia) menjadi inspirasi bagi berbagai negara lain.
 - Perlunya penerapan suatu aturan dan kebijakan baru dalam rangka merealisasikan secara penuh potensi-potensi agroforestri (disamping berbagai tantangan yang masih dihadapi)



- **World Congress on Agroforestry** di India pada bulan Februari 2014 menghasilkan komitmen masyarakat dunia untuk **mempercepat peran agroforestri dalam pembangunan berkelanjutan** di tingkat lokal, regional, dan global.

Bagaimana di Indonesia?

Bentuk AF di Indonesia:

- AF **sederhana**: tumpangsari
- AF **kompleks**: hutan dan kebun >>> parak (Sumbar), pelak (Jambi), repong damar (Lampung), talun (Jabar), tembawang (Kalimantan), amarasi (NTT), dusung (Maluku)

Kebun agroforest asli Indonesia:

- Model pertanian berkelanjutan yang **tepat guna** sesuai dengan keadaan petani
- **Keragaman jenis** menciptakan **keragaman produk** dan **hasil** secara ekonomi
- **Mekanisme sederhana** untuk mengelola keanekaragaman untuk pengembangan produk kayu dan HHBK (*food, energy, medicine*)

MASIH BANYAK TANTANGAN DAN ANCAMAN DALAM PENGEMBANGANNYA

Kondisi Saat Ini: Tantangan

- Kemiskinan
- Kerawanan pangan dan energi
- Perubahan iklim
- Penduduk dan tenaga kerja
- Perubahan penggunaan lahan
- Kondisi alam
- Lemahnya integrasi antar sektor
- Ketidadaan kebijakan
- Diseminasi dan adopsi iptek
- dll

Peran nyata AF

- Agroforestri merupakan **solusi** terhadap **berkurangnya luas lahan kehutanan dan pertanian**
- Keberhasilan pengelolaan lahan dengan sistem agroforestri berperan penting sebagai **tumpuan ekonomi masyarakat, penyediaan lapangan kerja, dan peningkatan kesejahteraan**
- Pengelolaan AF berkontribusi dalam **perbaikan kualitas lingkungan dan konservasi keanekaragaman hayati**
- Dimasa mendatang, akan semakin banyak kegiatan pertanian, peternakan dan perikanan yang dapat **diintegrasikan** dalam satu sistem

NAWA CITA 9 AGENDA PRIORITAS

MISI

1. MEWUJUDKAN KEAMANAN NASIONAL YANG MAMPU MENJAGA KEDAULATAN WILAYAH, MENOPANG KEMANDIRIAN EKONOMI DENGAN MENGAMANKAN SUMBERDAYA MARITIM, DAN MENCERMINKAN KEPRIKIBADIAN INDONESIA SEBAGAI NEGARA KEPULAUAN.
2. MEWUJUDKAN MASYARAKAT MAJU, BERKESEIMBANGAN DAN DEMOKRATIS BERLANDASKAN NEGARA HUKUM.
3. MEWUJUDKAN POLITIK LUAR NEGERI BEBAS-AKTIF DAN MEMPERKUAT JATI DIRI SEBAGAI NEGARA MARITIM.
4. MEWUJUDKAN KUALITAS HIDUP MANUSIA INDONESIA YANG TINGGI, MAJU DAN SEJAHTERA.
5. MEWUJUDKAN BANGSA YANG BERDAYA-SAING.
6. MEWUJUDKAN INDONESIA MENJADI NEGARA MARITIM YANG RENDAH, MAJU, KUAT, DAN BERBASIS KEPENTINGAN NASIONAL.
7. MEWUJUDKAN MASYARAKAT YANG BERKEPRIBADIAN DALAM KEBUDAYAAN.

KEMANDIRIAN
YANG MENSEJAHTERAKAN

1. DAULAT PANGAN BERBASIS AGRIBISNIS KERAKYATAN
2. DAULAT ENERGI BERBASIS KEPENTINGAN NASIONAL
3. RESTORASI EKONOMI MARITIM INDONESIA

7

KAMI AKAN MEWUJUDKAN KEMANDIRIAN EKONOMI DENGAN MENGGERAKAN SEKTOR-SEKTOR STRATEGIS EKONOMI DOMESTIK

- MEMBANGUN KEDAULATAN PANGAN
- MEWUJUDKAN KEDAULATAN ENERGI
- MEWUJUDKAN KEDAULATAN KEUANGAN
- MENDIRIKAN BANK PETANI/ NELAYAN DAN UMKM TERMASUK GUDANG DENGAN FASILITAS PENGOLAHAN PASCA PANEN DI TIAP SENTRA PRODUKSI TANI/ NELAYAN
- MEWUJUDKAN PENGUATAN TEKNOLOGI MELALUI KEBIJAKAN PENCIPTAAN SISTEM INOVASI NASIONAL

8

KAMI AKAN MELAKUKAN REVOLUSI KARAKTER BANGSA

- MEMBANGUN PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN
- MENGEVALUASI MODEL PENYERAGAMAN DALAM SISTEM PENDIDIKAN NASIONAL
- JAMINAN HIDUP YANG MEMADAI BAGI PARA GURU TERUTAMA BAGI GURU YANG DITUGASKAN DI DAERAH TERPENCIL
- MEMPERBESAR AKSES WARGA MISKIN UNTUK MENDAPATKAN PENDIDIKAN TINGGI
- MEMPRIORITASKAN PEMBIAYAAN PENELITIAN YANG MENUNJANG IPTEK



Litbang agroforestri mendukung dan berkontribusi dalam **pencapaian Agenda Prioritas**






FORDA PRESS
Kerjasama dengan
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
PENINGKATAN PRODUKTIVITAS HUTAN

VISI

“Agroforestri diadopsi secara luas oleh masyarakat sebagai sistem penggunaan lahan terpadu dalam rangka peningkatan produktivitas lahan untuk memenuhi kebutuhan pangan, papan, energi, dan jasa lingkungan, didasarkan atas pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sesuai dengan kearifan lokal masyarakat”

MISI

1. Melaksanakan kegiatan penelitian dan pengembangan bidang agroforestri yang berkontribusi terhadap pencapaian sasaran-sasaran RKTN 2012-2030;
2. Mengembangkan kemitraan dan pelibatan berbagai pihak (masyarakat petani, industri, penentu kebijakan dan agen-agen pengembangan lainnya) di dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi agroforestri di Indonesia;
3. Menjadikan agroforestri sebagai arus utama di dalam praktik pembangunan kehutanan melalui peningkatan adopsi hasil-hasil penelitian agroforestri oleh para penentu kebijakan dan masyarakat pengguna hasil penelitian lainnya di Indonesia.



FORDA PRESS
Kerjasama dengan
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
PENINGKATAN PRODUKTIVITAS HUTAN

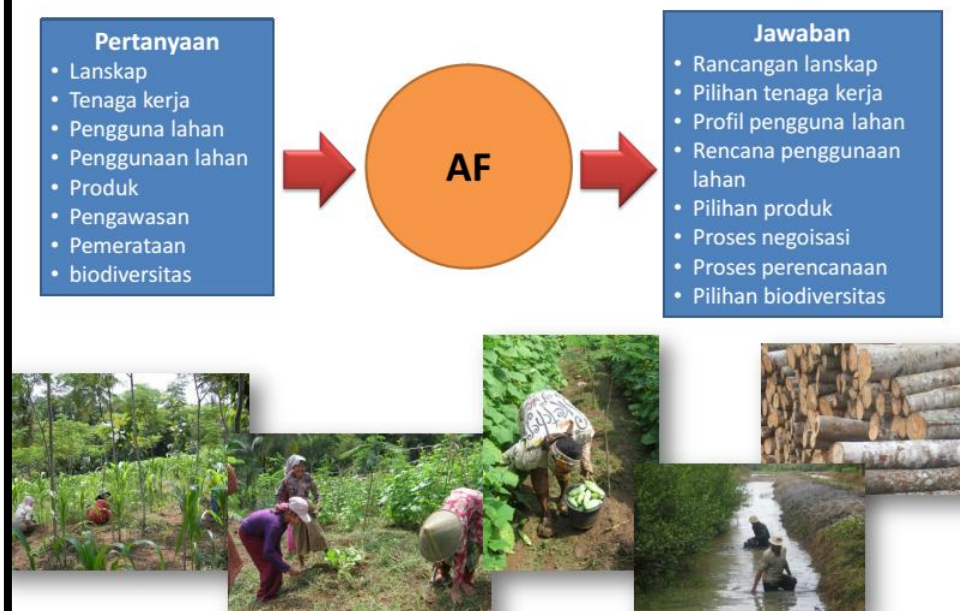
Arah Litbang AF

- Sistem Produksi dan Pemasaran Usaha Agroforestri Masyarakat
- Pengelolaan Hutan Berbasis Masyarakat pada Kawasan Hutan
- Penyelarasan Praktik-praktik Agroforestri dengan Perubahan Iklim Global
- Penguatan Praktik Agroforestri untuk Mendukung Penyediaan Jasa Lingkungan

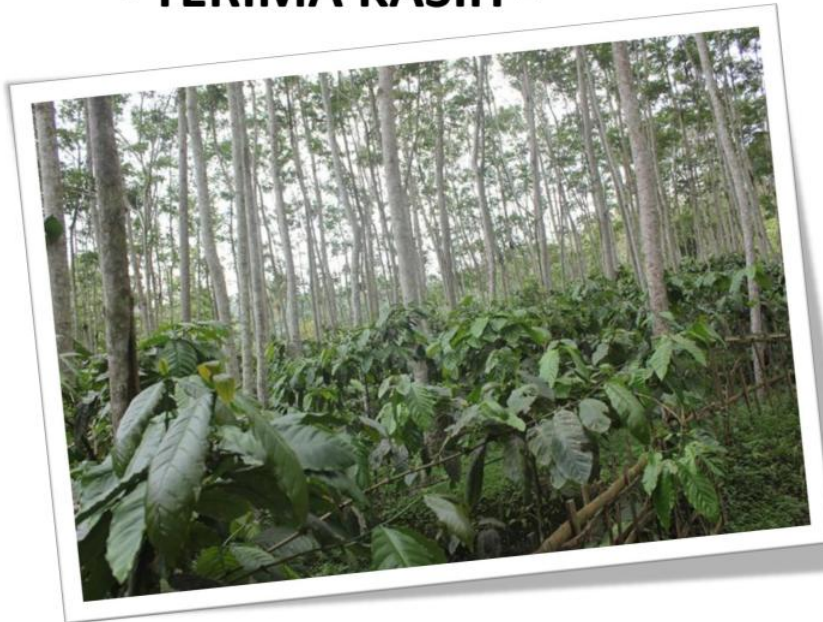
Penelitian dan Pengembangan Agroforestri

- Mampu menjawab persoalan dan tantangan yang berkembang
- Pengembangan produk yang berorientasi pasar dalam rangka memperkuat akses pasar, posisi tawar petani, dan peningkatan produktivitas.
- Memperjelas hak-hak masyarakat atas kawasan hutan, lahan dan hasil hutan
- Meningkatkan kapasitas petani terhadap resiko perubahan iklim, skema insentif, dan penguatan kelembagaan
- **Sifat penelitian:** riset aksi terintegrasi dalam kerangka pemberdayaan dan pembelajaran

Penelitian Agroforestri Terpadu



- TERIMA KASIH -





Transforming lives and landscapes with trees: Quo Vadis



November 2014
Ambon, 2014 National Agroforestry Seminar

Ujjwal Pradhan with contributions from Sonya Dewi,
Meine van Noordwijk, Andree Ekadinata, Tony Simmons,
Gamma Galudra, Sebastien de Royer, Martua Sirait, Rodel
Lasco, Aulia Perdana, Beria Leimona, Noviana Khususiyah

www.worldagroforestry.org

- **Outline:**

- Development challenges and role of trees
- Agroforestry knowledge and potential
- Diversity: ecosystems/land use and social groups
- Dynamics of agroforestry in Indonesia
- Science and policy and gender equity nexus
- Lens, approach, unit of analysis, TOC and TOP
- Context, politics, and historicity
- Dynamics of land/landscape
- SDGs and Resource Rights
- ICRAF SEA foci and niche and R in D
- Conclusion: Changing contexts and Quo Vadis

Top 10 Development Problems linked to Agroforestry

Livelihood oriented:

1. Poverty
2. Hunger
3. Inequity (rights, gender, negotiation, access)
4. Malnutrition and human health
5. Energy scarcity

Landscape (environment) oriented:

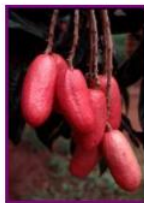
6. Land degradation
7. Climate change
8. Deforestation and habitat loss
9. Water scarcity
10. Biodiversity loss

Transforming Lives and Landscapes with Trees

★★★

The Right Tree for the Right Place

A. Trees for Products



fruit



firewood



medicine



income



sawnwood



fodder

B. Trees for Services



soil
fertility



carbon
sequestration



soil
erosion



watershed
protection



shade



biodiversity

Best Practices Support on:



Where to plant – trees suitable for your area



What to plant – trees suitable for your purposes



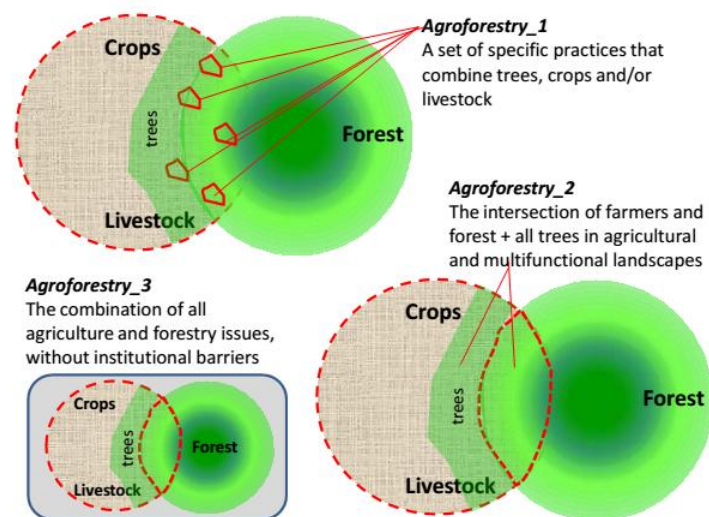
Which to plant – sources of tree seeds

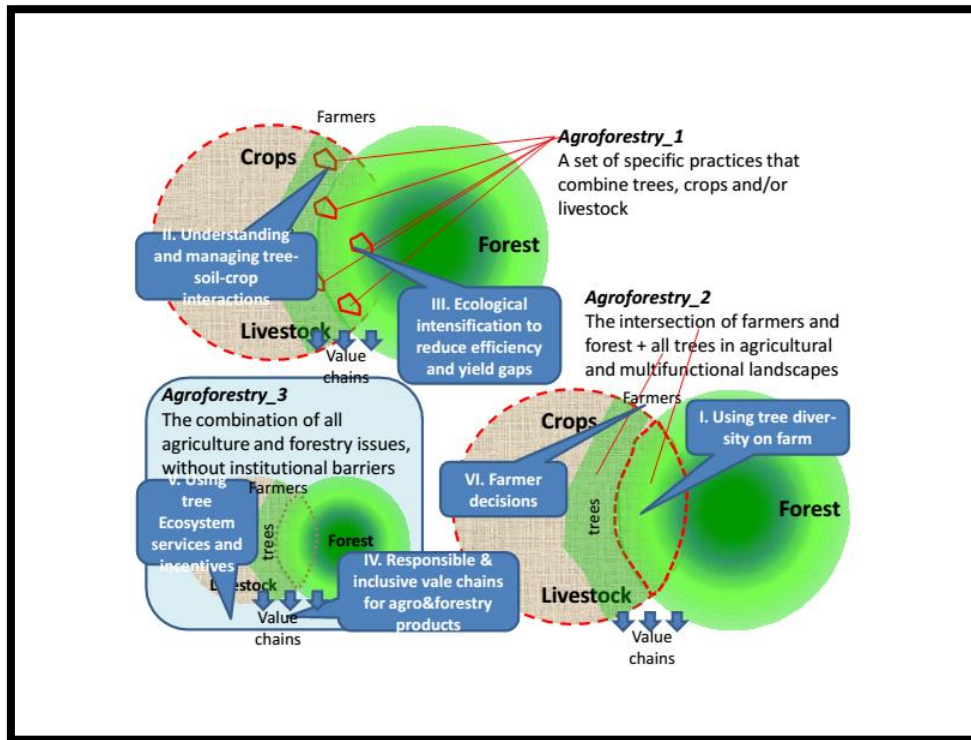


How to plant – good tree nursery practices



How to engage communities and scale up





Agroforestry Knowledge

Science Domains

SD1 – Agroforestry Systems

SD2 – Tree Products and Markets

SD3 – Tree Diversity, Domestication and Delivery

SD4 – Land Health and Management

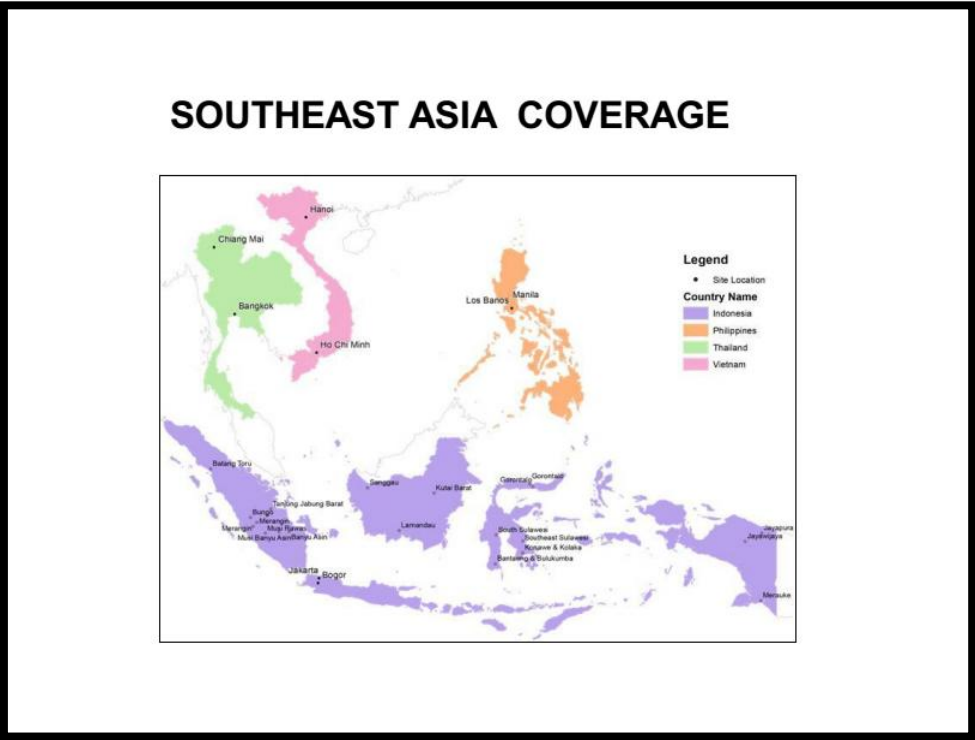
SD5 – Environmental Services

SD6 – Climate Change

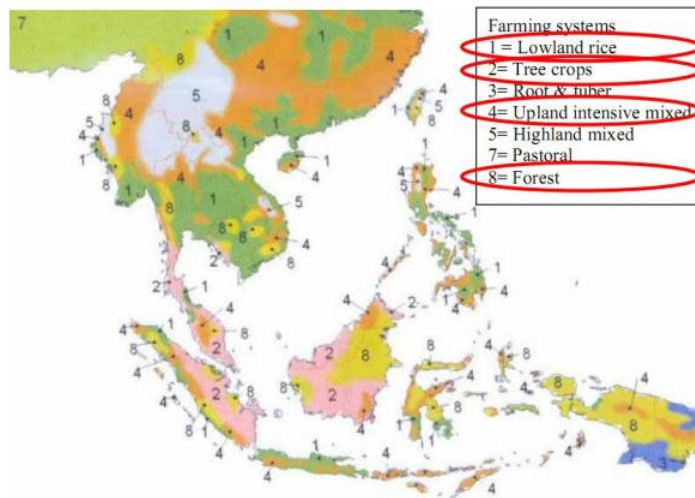
Collective Thrust

- 1. Addressing commodities within Agri-food value chains
- 2. Managing agro-ecosystems and landscapes
- 3. Enhancing voice and participation of low and middle income countries in global issues

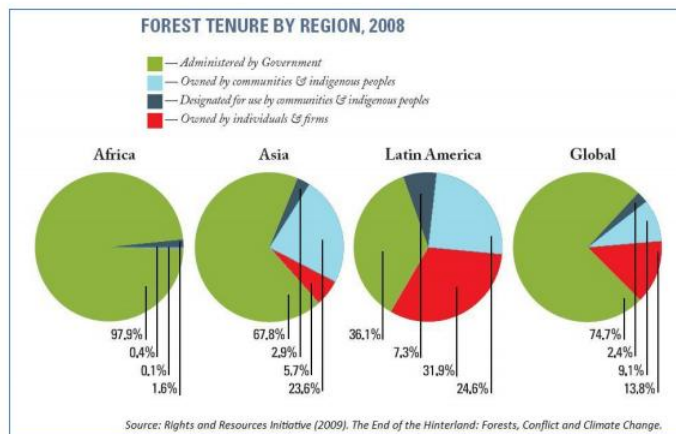
- # Collective Thrust
- 1. Addressing commodities within Agri-food value chains
 - 2. Managing agro-ecosystems and landscapes
 - 3. Enhancing voice and participation of low and middle income countries in global issues

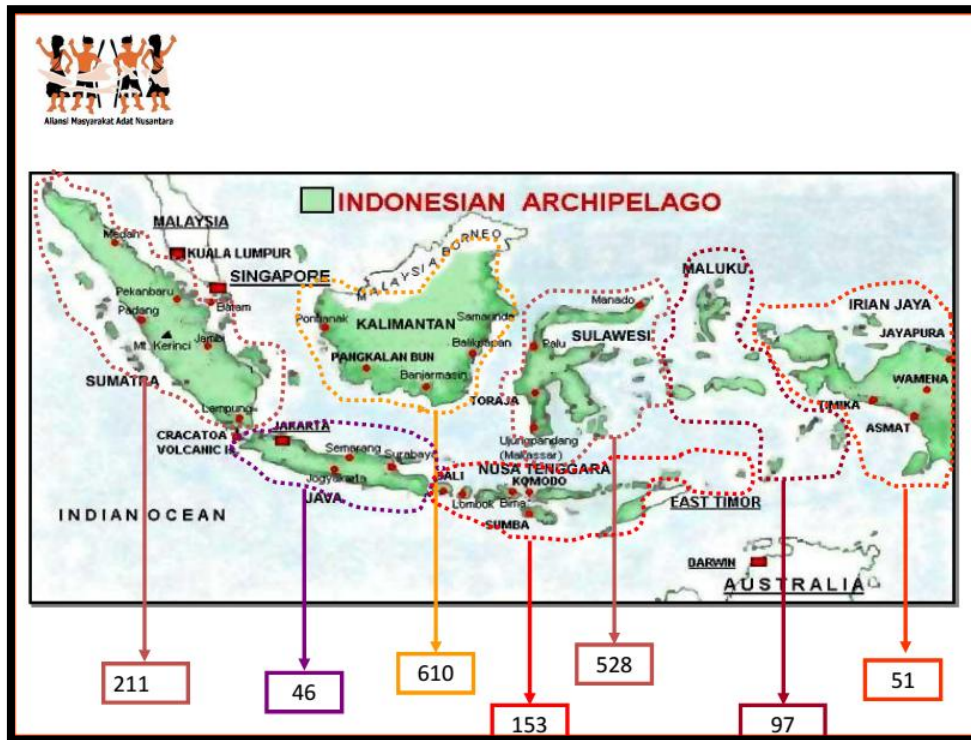
[illegible]

Diversity of land use in SEA



Who owns the forests and the commons?





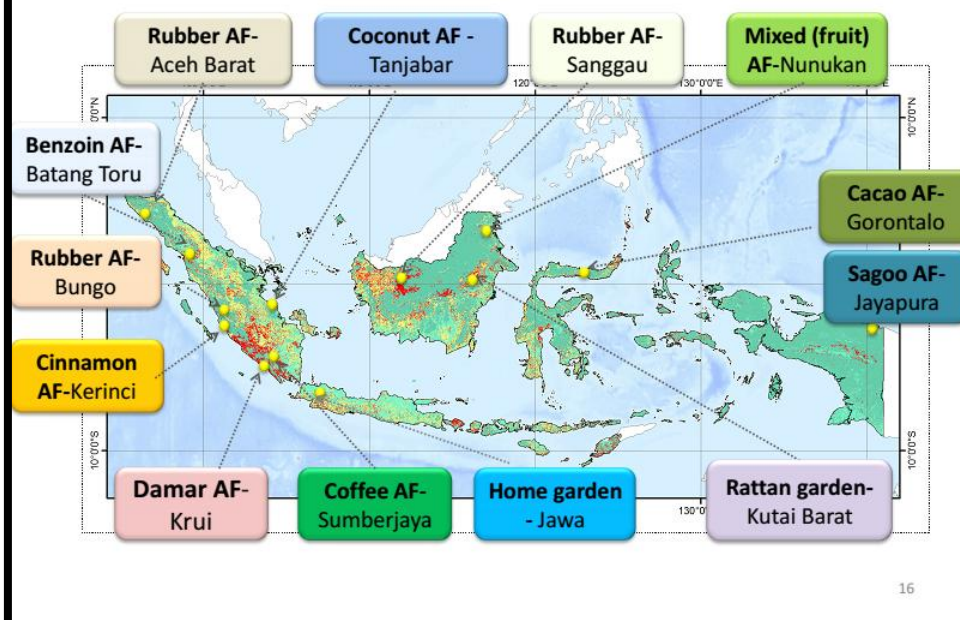
- Geographical distribution of AMAN's registered community members. 1696 by September 2011. In December 2012, it was 2243 members. AMAN set up 20 provincial regional branches, and 81 district level chapters spread throughout the Indonesian archipelago.

Agroforestry systems and practices in Indonesia: trends

- Repong in Lampung
- Kebun karet campuran in Jambi and SumSel
- Tembawang in KalBar
- Pelak in Jambi
- Kebun Durian Campuran, KalBar
- Parak, SumBar
- Kebun Pepohonan Campuran, Bogor, JaBar
- (please refer to the national agroforestry research strategy document)

From Agroforest khas Indonesia (de Foresta et al., 2000)

Numerous AF systems across Indonesia

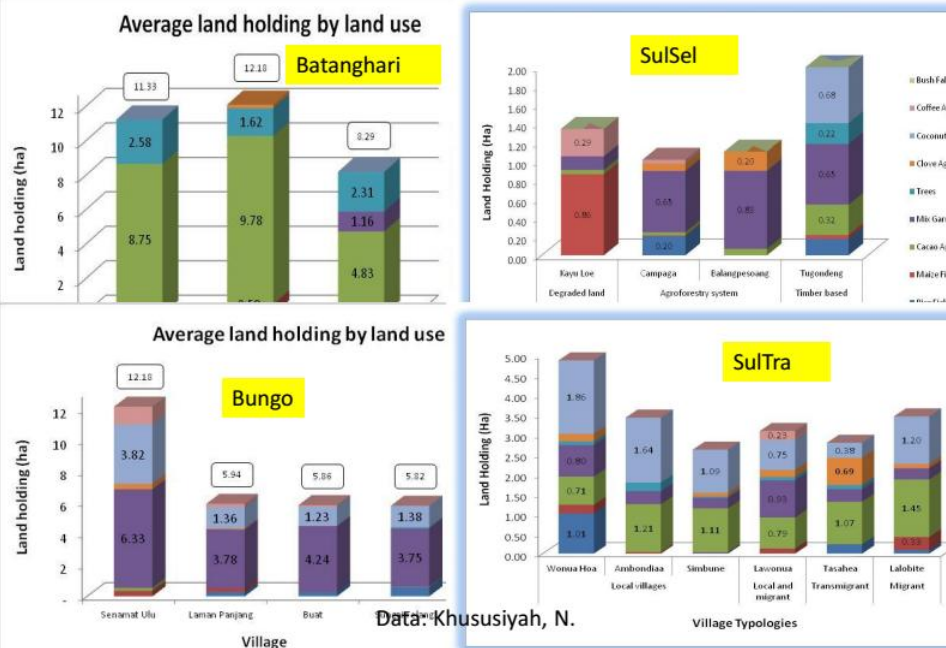


AF contribution to livelihoods



Data: Khususiyah, N.

AF share in land holdings



Data: Khususiyah, N.