



POLICY BRIEF

Agroforestri ladang-bera untuk penggunaan lahan berkelanjutan di Asia Tenggara



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC



Disusun oleh World Agroforestry Southeast Asia Regional Program
berkolaborasi dengan ASEAN Working Group on Social Forestry

World Agroforestry Policy Brief No. 110

Pertumbuhan kembali di ladang di Palawan, Filipina

Foto: Wolfram Dressler

POLICY BRIEF

Agroforestri ladang-bera untuk penggunaan lahan berkelanjutan di negara-negara Asia Tenggara



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC



Disusun oleh World Agroforestry Southeast Asia Regional Program
berkolaborasi dengan ASEAN Working Group on Social Forestry

Daftar akronim dan singkatan

AMS	<i>ASEAN Member State</i> (negara anggota ASEAN)
ASEAN	<i>Association of Southeast Asian Nations</i> (Asosiasi Negara-Negara Asia Tenggara)
ASFCC	<i>ASEAN-Swiss Partnership on Social Forestry and Climate Change</i> (Kemitraan ASEAN-Swiss untuk Kehutanan Sosial dan Perubahan Iklim)
AWG-SF	<i>ASEAN Working Group on Social Forestry</i> (Kelompok Kerja ASEAN untuk Kehutanan Sosial)
NDCs	<i>Nationally Determined Contributions</i> (Kontribusi yang Ditentukan Nasional)
NDC	<i>Nationally Determined Contributions</i> (Kontribusi yang Ditentukan Nasional)
REDD+	<i>Reducing emissions from deforestation and forest degradation</i> (Pengurangan emisi dari deforestasi dan degradasi hutan)

Sistem pertanian ladang secara bergiliran menanam tanaman pangan tahunan dan vegetasi perenial dengan sengaja memanipulasi suksesi vegetasi alami. Sistem ini digunakan banyak petani di sepanjang lahan dataran tinggi di Asia Tenggara dan perbatasan hutan, dengan mempertahankan beragam jasa sosial dan lingkungan. Proses perladangan ini seringkali digabungkan dengan sistem agroforestri, yang berarti lahan bera ditanami dengan beragam pohon bermanfaat yang dapat digabungkan ke ekosistem hutan. Agroforest ini terintegrasi dengan sistem pertanian dan terbukti menjadi pilihan yang strategis untuk petani skala kecil, berkontribusi pada ketahanan pangan dan diversifikasi produksi serta pendapatan. Usaha ini meningkatkan ketahanan ekonomi dan menyediakan penyerap karbon yang efektif dan jasa lingkungan yang penting. Namun, pemerintah di daerah seringkali memilih untuk mendukung perluasan yang cepat menggunakan sistem monokultur tertentu daripada mendorong perubahan bertahap.

No.	Pesan utama	Implikasi kebijakan
1	Pemerintah di daerah pada umumnya memandang perladangan sebagai sesuatu yang destruktif: penyebab utama kebakaran hutan, deforestasi, dan degradasi tanah dan sumber daya air. Ladang dianggap tidak efisien dan tidak dapat meningkatkan standar kehidupan dibandingkan dengan pertanian modern yang intensif.	Praktik perladangan menyediakan beragam manfaat di dalam lanskap multifungsi dan kebijakan harus mencakup perspektif ini.
2	Lahan bera dianggap pemerintah sebagai lahan yang ditelantarkan dan tidak dapat menyediakan manfaat ekonomi langsung. Lahan seperti ini tidak dibedakan di peta dan tidak dikenali sebagai bagian dari lanskap pertanian.	Kebijakan harus mengenali lahan bera sebagai tipe penggunaan lahan yang produktif secara ekonomi dan menyediakan jasa lingkungan yang substansial.
3	Di sistem ladang tradisional, melakukan kultivasi lahan bera dengan agroforestri merupakan strategi diversifikasi bagi para petani yang bertujuan untuk mengurangi risiko kekurangan pangan dan ketidakamanan ekonomi.	Agroforestri dalam sistem ladang memungkinkan petani untuk menjadi lebih mandiri dari tren pasar dan meningkatkan ketahanan ekonomi mereka; dukungan kebijakan dibutuhkan untuk menstimulasi investasi oleh petani ladang.
4	Sistem agroforestri ladang-bera memungkinkan penggunaan lahan permanen secara berkelanjutan tanpa membakar dan menipiskan tanah. Sistem ini menyediakan penyerap karbon yang efektif dan jasa lingkungan penting.	Kebijakan yang efektif harus mengenali fungsi ekologis, ekonomi, dan sosial dari sistem agroforestri ladang-bera.
5	Kebijakan antipertanian ladang menghambat praktik pemanfaatan lahan bera dan mendorong transisi yang cepat ke sistem monokultur pohon dan tanaman dan perkebunan, ketimbang mendukung perubahan sistem ladang yang bertahap.	Dukungan untuk transisi ke sistem agroforestri akan memastikan optimisasi produksi, pendapatan, dan manfaat lingkungan.



Foto: World Agroforestry/Noviana Khususiyah



Foto: World Agroforestry/Noviana Khususiyah

Agroforest ladang-bera

Ladang sering digunakan untuk menanam tanaman pokok yang dikonsumsi secara lokal dan jarang memproduksi surplus untuk dijual. Menanami lahan bera adalah strategi masyarakat yang melengkapi praktik pertanian penyambung hidup. Kegiatan ini memainkan peran penting dalam perekonomian pertanian, bukan hanya melalui aliran dana reguler dari komoditas yang diperdagangkan, tetapi juga sebagai penyangga risiko pada periode sulit pangan dan keragaman pilihan bahan makanan (Michon 2005, van Noordwijk et al 2008).

Agroforest seringkali menjadi bagian dari sistem ladang. Lahan bera ditanami beragam jenis pohon yang bermanfaat yang seringkali dipadukan dengan ekosistem hutan.

Di Indonesia, masyarakat menanam buah, karet, kopi, kakao, dan rotan yang menciptakan agroforest yang beragam di lahan ladang bera yang dikelola. Sekalipun mirip hutan, agroforest ini sepenuhnya terintegrasi dengan sistem pertanian lokal.

Di Filipina, perkebunan skala kecil yang memungkinkan regenerasi spontan yang substansial mengalami penurunan, tetapi hutan sekunder ladang-bera yang teregenerasi secara alamiah membantu mengatasi peningkatan hama, penyakit, dan tumbuhan pengganggu, menjadi lahan untuk merumput dan meramban, sebagai pohon peneduh dan sumber kayu bakar, makanan, dan tanaman obat (Lasco et al 2001).

Di Vietnam, agroforestri menjadi fitur lanskap pertanian dan hutan dari sebelum masa modern, tetapi penelitian ilmiah baru dimulai pada awal 1970 yang mengarah pada adaptasi beberapa sistem tradisional, terutama, ladang agroforestri dan pengenalan sistem baru, seperti pertanaman lorong, penanaman batas dan *taungnya*¹ (Snelder and Lasco 2008).

Temuan

1. Konversi ladang bera

Di dalam sistem perladangan, ketika nilai ekonomi produk hutan meningkat--contohnya, karet dan kopi--dan ketika tanaman penghasil uang digabungkan dengan ke tanaman pangan, maka akan terjadi transisi yang penting. Ketika transisi ini berjalan efektif, tanaman penghasil uang akan menggantikan ladang secara permanen. Namun, dukungan pemerintah lebih berfokus pada transisi cepat ke tanaman pangan permanen atau khusus, sistem pohon dan tanaman monokultur, dan perkebunan, dan bukan perubahan yang dilakukan bertahap (van Noordwijk et al 2008, Schmidt-Vogt et al 2009). Contohnya, di Indonesia, masyarakat mengubah lahan bera menjadi perkebunan kelapa sawit. Jumlah wilayah ladang juga menurun karena perubahan progresif dari kegiatan pertanian menjadi kegiatan di luar pertanian, termasuk bentuk pertanian komersial campuran (di lahan bera atau tetap), dan/atau sepenuhnya pekerjaan bukan pertanian (Ziegler et al 2011).

Walaupun pertanian komersial memungkinkan petani yang sebelumnya berladang untuk menghasilkan lebih banyak uang dan memiliki lebih banyak akses ke kesehatan dan pendidikan, kerentanan hilangnya ketahanan ekonomi karena gagal panen atau pembalikan pasar meningkat dengan adanya pengkhususan. Sementara itu, diversifikasi produksi dan aliran pemasukan meningkatkan ketahanan ekonomi para petani. Ini dapat dicapai dengan mendukung perubahan bertahap dari lahan bera yang melibatkan rehabilitasi agroforest ladang-bera yang ada dan lahan bera terdegradasi dan dengan tidak mempromosikan sistem monokultur.

2. Hak kepemilikan lahan yang tidak aman

Di sepanjang Asia Tenggara, pemerintah menguasai sebagian besar hutan. Namun, lahan ladang tidak masuk di statistik kehutanan sekalipun lahan ini diatur oleh peraturan kehutanan. Kebanyakan pemerintah tidak mengenali ladang bera sebagai bagian dari lanskap pertanian, tetapi mengklasifikasi lahan bera sebagai hutan terdegradasi atau lahan yang ditinggalkan. Walaupun luas lahan bera mencakup beberapa juta hektar, lahan bera tidak masuk ke kategori penggunaan lahan. Masyarakat yang tinggal di wilayah hutan negara jarang bisa mendapatkan hak penguasaan lahan resmi apa pun atas lahan yang mereka kelola. Agroforest dan lahan bera yang kurang dikelola dibedakan di peta pemerintah dengan tidak konsisten. Karena petani tidak dapat mengakses lahan bera yang secara resmi dimasukkan ke kategori hutan oleh pemerintah, petani terpaksa membuka kembali lahan bera mereka atau melaksanakan kultivasi permanen secara ilegal.

Contoh dari Filipina

Di Filipina, isu antiladang mendorong adanya perundang-undangan, kebijakan, dan praktik yang berusaha untuk mengkriminalisasi dan menghapuskan praktik perladangan. Di dataran tinggi, pendatang domestik yang lebih mapan dengan hak kepemilikan tanah yang aman dapat memperluas kultivasi sawah, sementara masyarakat asli yang lebih miskin hanya memiliki ladang di lahan dengan hak guna tanah. Akibatnya, migrasi ke dataran tinggi mengarah ke peningkatan marginalisasi sosioekonomi kelompok orang asli (Suarez and Sajise, 2010) dan dampak lingkungan negatif terkait intensifikasi lahan. Bahkan di antara kelompok masyarakat asli, tekanan untuk meningkatkan produktivitas dalam merespons peningkatan populasi mengakibatkan rendahnya tingkat keberlanjutan sistem perladangan mereka.



3. Agroforest ladang-bera berkelanjutan

Sistem ladang tradisional berfungsi dengan cara yang berbeda dibandingkan dengan penggunaan lahan oleh para pendatang domestik dan agrobisnis, yaitu menggantikan hutan dengan tanaman tahunan dan perenial tanpa mempertimbangkan keberlanjutan.

Sistem ladang pertanian dan kehutanan yang kompleks menggabungkan lahan terkultivasi dengan agroforest sekunder yang beragam, menghasilkan beragam jasa lingkungan yang penting untuk kesejahteraan dan mata pencaharian masyarakat, dan keberlanjutan lingkungan. Semua ini adalah alat pelestarian utama beragam tanaman endemik dan satwa liar.

Sistem ini dapat dianggap lebih baik jika dibandingkan pertanian tradisional karena sekalipun hasil panen yang rendah per unit wilayah, sistem ini melindungi tanah dan tidak membutuhkan masukan apa pun yang berasal dari energi fosil yang mahal dan merusak, seperti pupuk komersial, herbisida, atau insektisida (Suarez and Sajise 2010, Dressler et al., 2014).

Agroforestri ladang-bera, berlawanan dengan pertanian berpindah dan monokultur yang lebih sering dipraktikkan, memungkinkan penggunaan lahan permanen tanpa membakar atau mendapatkan risiko penipisan tanah. Dengan menggunakan dinamikasi suksesi alami², spesies awal didukung untuk mengolonisasi dan menghijaukan kembali lahan terbuka.

Sistem penanaman intensif yang menggantikan ladang juga berkontribusi pada pengurangan cadangan karbon total secara keseluruhan (Ziegler et al., 2010). Perdebatan kebijakan internasional terkait REDD+ telah mendukung peran lanskap hutan campuran yang menyediakan jasa lingkungan di dalam mosaik penggunaan lahan oleh petani, termasuk ladang dan agroforestri. Namun, inisiatif tata kelola hutan global dan pemerintah nasional bersikeras untuk menggantikan ladang dengan penggunaan lahan lain, dengan pertimbangan bahwa ladang merusak hutan, tidak meningkatkan kesejahteraan dengan baik, dan menghasilkan gas rumah kaca lebih banyak dibandingkan penggunaan lahan lainnya. Akan tetapi, sistem agroforestri memberikan penyerap karbon yang efektif di biomassa permukaan dan bawah tanah.

4. Transisi berkelanjutan

Sementara transisi penggunaan lahan besar-besaran berlanjut di Asia Tenggara, muncul ketidakpastian yang kuat mengenai dampak penggunaan lahan alternatif—terutama, sistem intensifikasi, rotasi tanaman, dan hutan lindung—terhadap keamanan mata pencaharian dan jasa lingkungan dibandingkan dengan sistem ladang yang sudah ada (Dressler et al., 2014).

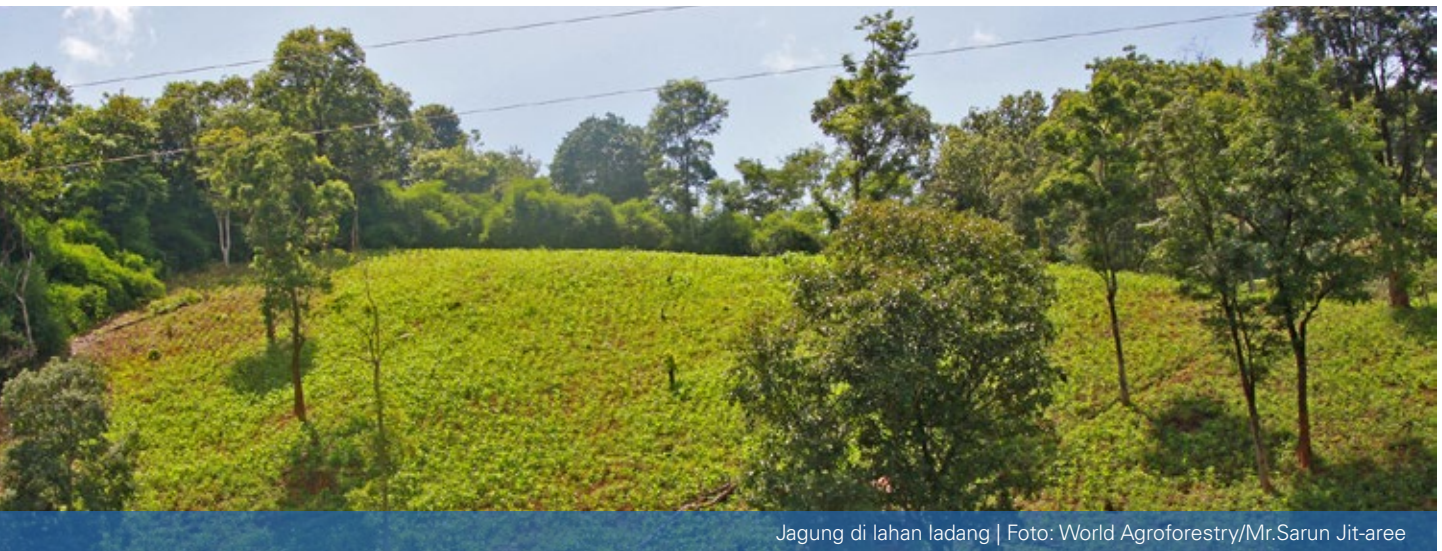
Berpindah dari sistem ladang ke penggunaan lahan lain dapat memengaruhi keanekaragaman hayati dan kesuburan tanah secara negatif karena lahan digunakan dengan lebih intensif (Cruz, 2015).

Para petani dapat juga mengalami dampak negatif terkait ketahanan pangan, akses ke lahan, dan identitas budaya mereka. Oleh karena itu, transisi melalui perubahan bertahap ke sistem agroforestri memiliki potensi besar untuk memperbaiki praktik perladangan dan menawarkan pilihan alternatif dari sistem monokultur pohon dan tanaman yang sangat dikhususkan.

	Sistem monokultur yang khusus	Agroforest ladang-bera
Kekuatan	Kesejahteraan ekonomi petani melalui pengkhususan	<ul style="list-style-type: none"> • Keanekaragaman produksi meningkatkan ketahanan petani, melengkapi subsistensi, dan memperbaiki pola makan • Mempertahankan jasling penting • Memungkinkan penggunaan lahan permanen dan menyediakan penyerap karbon yang efektif
Kelemahan	<ul style="list-style-type: none"> • Petani lebih rentan terhadap kerugian ekonomi karena kegagalan panen atau pembalikan pasar • Mengganti hutan tanpa berkomitmen pada penggunaan lahan berkelanjutan • Menggunakan energi fosil yang mahal dan kemungkinan merusak (pupuk, pestisida, herbisida) 	<ul style="list-style-type: none"> • Potensi tidak dikembangkan secara optimal dan kurang dipakai • Dianggap sebagai lahan terbengkalai atau terdegradasi
Kesempatan	Kebijakan yang mendukung perluasan yang cepat	Perubahan bertahap untuk rehabilitasi lahan bera terdegradasi
Ancaman	<ul style="list-style-type: none"> • Rendahnya keberlanjutan lingkungan • Penurunan produksi seiring waktu karena penipisan tanah 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak disebut dalam kategori penggunaan lahan • Lemahnya keamanan penguasaan lahan dan kurangnya penerimaan • Transisi cepat ke tanaman permanen atau monokultur yang khusus

Gambar 1. Analisis Kekuatan, Kelemahan, Kesempatan dan Ancaman sistem monokultur khusus dibandingkan agroforestri ladang-bera





Jagung di lahan ladang | Foto: World Agroforestry/Mr.Sarun Jit-aree

Rekomendasi

Dengan mempertimbangkan dorongan strategis dari sektor Pangan, Pertanian dan Kehutanan ASEAN, negara anggota ASEAN dapat melaksanakan sejumlah aksi.

- Mengeluarkan kebijakan yang mempromosikan sistem agroforestri ladang-bera menggunakan dinamika bertahap untuk merestorasi lahan bera yang kurang dimanfaatkan dan terdegradasi sebagai bagian dari pengelolaan lahan dan hutan yang berkelanjutan.
- Memperluas agroforestri di lahan bera dan melaporkannya sebagai aksi yang layak untuk tingkat nasional dan menjadi kontribusi nasional ke usaha mitigasi perubahan iklim (NAMA dan NDC).
- Meningkatkan kapasitas, memberikan dukungan teknis, dan secara finansial mendukung petani ladang untuk mengembangkan sistem agroforestri. Menyediakan akses ke plasma nutfah berkualitas tinggi, meningkatkan pengetahuan mengenai pengelolaan pohon, dan meningkatkan keahlian dan informasi.
- Mendukung pengembangan rantai nilai inklusif untuk produk agroforestri, menyediakan informasi pasar yang cukup, dan menghubungkan petani ladang dengan pasar dan mempromosikan integrasi regional.
- Mengamankan hak penguasaan para petani ladang atas lahan ladang melalui insentif yang disponsori negara (contohnya, pengelolaan hutan berbasis masyarakat) dan reformasi agraria, yang bertujuan untuk mendukung investasi jangka panjang dalam agroforestri.

Catatan akhir

1. Makna istilah ini adalah “bukit” (*taung*) “kultivasi” (*ya*) dan mulai dipakai di Myanmar pada 1850-an oleh Sir Dietrich Brandis (1824–1907), pehutan dari Jerman yang bekerja dengan Dinas Kehutanan Kerajaan Inggris di Birma. Dalam sistem *taungya*, para petani diizinkan untuk menanam tanaman di perkebunan yang baru dibuka (Watson, 2013).
2. Di alam, asosiasi tanaman mengikuti satu sama lain dalam proses dinamika terus-menerus yang dinamakan “suksesi alami” (Goetsch, 1992). Dinamika suksesi alami merupakan proses perubahan alami yang teramati dari struktur spesies, contohnya, sesudah terjadi kebakaran hutan.

Rujukan

- Cruz A. 2015. *The past, present and future of swidden agriculture*. Nairobi: World Agroforestry Centre (ICRAF). <http://blog.worldagroforestry.org/index.php/2015/05/07/the-past-present-and-future-of-swidden-agriculture/>
- Dressler W, Wilson D, Clendenning J, Cramb R, Mahanty S, Lasco R, Gevana D. 2015. Examining how long fallow swidden systems impact upon livelihood and ecosystem services outcomes compared with alternative land uses in the uplands of Southeast Asia. *Journal of Development Effectiveness* 7(2):210–229.
- Lasco RD, Visco RG, Pulhin JM. 2001. Secondary forests in the Philippines: formation and transformation in the 20th century. *Journal of Tropical Forest Science* 13(4):652–670.
- Fox J, Fujita Y, Ngidang D, Peluso N, Potter L, Sakuntaladewi N, Sturgeon J, Thomas D. 2009. Policies, political economy and swidden in Southeast Asia. *Human Ecology* 37:305–322.
- Goetsch E, Colinas FT. 1992. *Natural succession of species in agroforestry and in soil recovery*. Paper. http://www.agroforesta.net/artigos/agroforestry_1992_gotsch.pdf. Accessed 23/05/2016.
- Li P, Feng Z. 2016. Extent and area of swidden in montane mainland Southeast Asia: estimation by multi-step thresholds with Landsat-8 OLI data. *Remote Sensing* 8.
- Michon G. 2005. *Domesticating forests: how farmers manage forest resources*. Bogor, Indonesia: Center for International Forestry Research.
- Schmidt-Vogt D, Leisz SJ, Mertz O, Heinemann A, Thiha T, Messerli P, Dao TM. 2009. An assessment of trends in the extent of swidden in Southeast Asia. *Human Ecology* 37(3):269–280.
- Snelder D, Lasco R, eds. 2008. *Smallholder tree growing for rural development and environmental services: lessons from Asia*. Advances in Agroforestry 5. Dordrecht, Netherlands: Springer.
- Suarez RK, Sajise PE. 2010. Deforestation, swidden agriculture and Philippine biodiversity. *Philippine Science Letters* 3(1):91–99.
- van Noordwijk M, Mulyoutami E, Sakuntaladewi N, Agus F. 2008. *Swiddens in transition: shifted perceptions on shifting cultivators in Indonesia*. Bogor, Indonesia: World Agroforestry Centre (ICRAF) Southeast Asia Regional Program.
- Watson C. 2013. *New agroforestry horizons in Myanmar: the challenge of slash and burn*. Nairobi: World Agroforestry Centre (ICRAF). <http://blog.worldagroforestry.org/index.php/2013/12/20/new-horizons-for-icraf-in-myanmar-the-challenge-of-slash-and-burn/>
- Ziegler AD, Fox JM, Webb EL, Padoch C, Leisz SJ, Cramb R, Vien TD. 2011. Recognizing contemporary roles of swidden agriculture in transforming landscapes of Southeast Asia. *Conservation Biology* 25(4):846.

Penulis

Sébastien de Royer (s.royer@cgiar.org)

Anantika Ratnamhin (a.ratnamhin@cgiar.org)

Prasit Wangpakapattanawong (p.wang@cgiar.org)

Sitasi

De Royer S, Ratnamhin A, Wangpakapattanawong P. 2019. *Swidden-fallow agroforestry for sustainable land use* (in Indonesia). Policy Brief No. 110, Agroforestry options for ASEAN series No.2. Bogor, Indonesia: World Agroforestry (ICRAF) Southeast Asia Regional Program; Jakarta, Indonesia: ASEAN-Swiss Partnership on Social Forestry and Climate Change.

Untuk informasi lebih lanjut, silakan hubungi

AWG-SF Secretariat

Manggala Wanabhakti Building, Block VII, 4th Floor,
Jalan Gatot Subroto, Senayan, Jakarta 10270, Indonesia
Tel: +62-21-5703246, ext 478 - Fax: +62-21-5730136

World Agroforestry (ICRAF) Southeast Asia Regional Program

Jl. CIFOR, Situ Gede, Sindang Barang, Bogor 16115
[PO Box 161, Bogor 16001] Indonesia
Tel: +(62) 251 8625415 | Fax: +(62) 251 8625416
Email: icraf-indonesia@cgiar.org
www.worldagroforestry.org/region/southeast-asia
blog.worldagroforestry.org



ASEAN Working Group on Social Forestry (AWG-SF)/Kelompok Kerja ASEAN untuk Kehutanan Sosial adalah jaringan yang dibentuk pemerintah yang bertujuan untuk memperkuat kehutanan sosial di Asia Tenggara dengan saling berbagi informasi dan pengetahuan. ASFN didirikan oleh Pejabat Senior *Association of Southeast Asian Nations (ASEAN) on Forestry (ASOF)* pada Agustus 2005, menghubungkan pembuat kebijakan kehutanan tingkat pemerintah secara langsung dengan organisasi masyarakat sipil, organisasi penelitian, akademisi, sektor swasta, dan semua pihak yang memiliki visi yang sama untuk mempromosikan kebijakan dan praktik kehutanan sosial di ASEAN.

ASEAN-Swiss Partnership on Social Forestry and Climate Change (ASFCC)/Kemitraan ASEAN-Swiss untuk Kehutanan Sosial dan Perubahan Iklim adalah program kemitraan ASEAN yang bertujuan untuk memberikan kontribusi kepada Mandat dan Kerangka Kerja Kebijakan ASEAN melalui dukungan untuk Jaringan Kehutanan Sosial ASEAN dan Kerangka Kerja multisektor ASEAN untuk Perubahan Iklim melalui Ketahanan Pangan.