



POLICY BRIEF

# Agroforestri untuk pengelolaan gunung 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. 111

*Foto: Joe Arvai*

POLICY BRIEF

## **Agroforestri untuk pengelolaan gunung 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

## Daftar akronim dan singkatan

<b>AMS</b>	<i>ASEAN Member State</i> (negara anggota ASEAN)
<b>ASEAN</b>	<i>Association of Southeast Asian Nations</i> (Asosiasi Negara-Negara Asia Tenggara)
<b>ASFCC</b>	<i>ASEAN-Swiss Partnership on Social Forestry and Climate Change</i> (Kemitraan ASEAN-Swiss untuk Kehutanan Sosial dan Perubahan Iklim)
<b>AWG-SF</b>	<i>ASEAN Working Group on Social Forestry</i> (Kelompok Kerja ASEAN untuk Kehutanan Sosial)
<b>NDCs</b>	<i>Nationally Determined Contributions</i> (Kontribusi yang Ditentukan Nasional)

**K**etika pegunungan terdegradasi dengan cepat karena deforestasi dan degradasi, sistem agroforestri menawarkan solusi yang baik karena dapat dikembangkan di kondisi yang tidak ideal, sementara produksi pertanian akan mendegradasi lahan dengan cepat atau malah tidak mungkin untuk dilakukan.

Unruh 1995

No.	Pesan utama	Implikasi kebijakan
1	Agroforestri di pegunungan menawarkan beragam manfaat, menangani isu deforestasi dan degradasi, kemiskinan, ketidakamanan pangan, dan perubahan iklim.	Agroforestri di pegunungan kemungkinan besar akan mendapatkan manfaat dari kebijakan kehutanan dan pertanian yang mendukung diversifikasi pertanian dan integrasi agroforestri di wilayah hutan.
2	Petani yang menerapkan agroforestri sebagai pertanian penyambung hidup seringkali menganggap agroforestri tidak menarik secara finansial jika dibandingkan dengan tanaman tahunan atau perkebunan kayu eksotis.	Kunci pengembangan agroforestri adalah hak atas lahan dan hak kepemilikan lahan yang aman dan peningkatan akses ke jasa penyuluhan materi tanam berkualitas tinggi dan pasar.
3	Disinsentif terjadi pada setiap tahap pengembangan agroforestri, dari akses rendah ke masukan karena pengelolaan yang lemah, hingga pemasaran produk agroforestri dan hasil yang buruk.	Agroforestri harus dipandang sebagai bagian dari pengelolaan lanskap berkelanjutan dalam ekosistem gunung, dan bukan hanya sebagai solusi teknis.
4	Kebijakan hutan cenderung mementingkan konservasi hutan yang ketat atau perkebunan monokultur spesies pohon komersial yang eksotis.	Koordinasi lintas sektor dibutuhkan sebagai katalisator pengembangan agroforestri di wilayah pegunungan.
5	Manfaat ekosistem dari agroforestri, seperti peraturan air dan keanekaragaman hayati pertanian seringkali dinilai terlalu rendah atau diabaikan dalam banyak mekanisme insentif.	Mekanisme insentif harus mempertimbangkan barang dan jasa lingkungan publik yang tersedia.
6	Strategi “pembagian lahan” sangat diperlukan untuk memenuhi beragam kebutuhan.	Strategi pembagian lahan membutuhkan koordinasi lintas sektor yang menghilangkan kendala kelembagaan.



## Temuan

### 1. Agroforestri mengatasi degradasi lahan dan hutan, tetapi kebijakan konservasi hutan menghambat perkembangan

Wilayah pegunungan Asia Tenggara (dataran yang lebih tinggi dari 300 m) mencakup sekitar setengah daratan di Laos, Myanmar, Kamboja, Thailand, dan Vietnam (Fox et al., 2014). Di Filipina, pegunungan mencakup 17,5 juta hektar atau 59% dari wilayah total.

Hutan pegunungan merupakan sumber daya yang penting untuk jutaan orang, tetapi wilayah ini menghadapi tantangan lingkungan dan mata pencaharian yang serius akibat pertanian yang tidak berkelanjutan dan pembangunan lain. Hilangnya tanah, hutan, keanekaragaman hayati, dan kesempatan mendapatkan pendapatan terjadi di banyak tempat.

Masyarakat pegunungan seringkali menggunakan agroforestri untuk mengamankan suplai pangan dan mendiversifikasi pendapatan, tetapi kebijakan konservasi hutan mengatur bibit pohon dan pembibitan, pemanenan, dan penjualan pohon dan produk pohon, juga mencegah perladangan dan produksi tanaman. Hal ini mencegah petani untuk menanam pohon di lahan terkultivasi dan mendirikan agroforest di lahan yang ditetapkan sebagai "hutan". Kebijakan untuk mengoordinasikan pengembangan agroforestri terkait hal ini dirasakan masih kurang.

### 2. Kemacetan di dalam pengembangan agroforestri

#### A. Kurangnya hak kepemilikan lahan

Delegasi hak atas lahan dan pohon berjalan jauh lebih lambat di sektor kehutanan dibandingkan dengan pertanian. Sebagian besar lahan hutan masih dimiliki oleh pemerintah sekalipun banyak lahan hutan yang tidak memiliki tutupan pohon atau sudah menjadi lahan pertanian. Contohnya, 5,7-6 juta hektar lahan hutan dikultivasi di Filipina (Fortenbacher and Alave, 2014). Di Indonesia, 33 juta dari 133 juta hektar Wilayah Hutan resmi tidak memiliki tutupan hutan (Contreras-Hermosilla and Fay 2005). Sebagian besar hutan berkanopi tertutup di Indonesia sebenarnya adalah agroforest, ilegal di dalam Wilayah Hutan, yang ditanami oleh petani lokal (van Noordwijk et al 2003). Tidak cukupnya hak kepemilikan lahan menghambat petani membuat investasi jangka panjang seperti agroforestri. Menyediakan hak kepemilikan lahan dan pohon dapat menjadi insentif penting untuk mengadopsi agroforestri. Menurut studi oleh Schwarz (2012) di dataran tinggi Provinsi Leyte, Filipina, hak kepemilikan lahan meningkatkan cakupan dan jumlah pohon di plot hingga lebih dari 180% dibandingkan dengan yang tidak memiliki hak tersebut, dan plot dengan hak kepemilikan lahan juga memiliki jumlah pohon khas tersendiri yang lebih tinggi.

#### B. Kurangnya akses ke materi tanam berkualitas tinggi

Kebanyakan departemen kehutanan diberikan mandat untuk mensuplai plasma nutfah (benih dan bibit). Namun, tidak seperti para penyuluh pertanian (staf penasihat), para rimbawan mungkin tidak sepenuhnya paham apa yang dibutuhkan oleh para petani. Lebih jauh lagi, pengetahuan petani mengenai pengumpulan, propagasi, dan multiplikasi bibit seringkali tidak cukup, bahkan untuk pohon asli (Place et al., 2012). Para petani pada umumnya menanam spesies asli dalam skala kecil, seringkali mentransplantasikan benih yang tumbuh secara alami (van Noordwijk et al., 2003). Privatisasi suplai plasma nutfah untuk meningkatkan akses petani masih belum dikembangkan dengan baik (Place et al., 2012).

### C. Kurangnya sumbangan saran mengarah pada buruknya pengelolaan agroforest

Di negara-negara anggota ASEAN, tidak ada lembaga yang secara spesifik bertanggung jawab untuk agroforestri. Hanya ada sedikit atau malah tidak ada koordinasi sama sekali di antara organisasi yang mempromosikan agroforestri. Saran untuk agroforestri dari badan penyuluhan seringkali terhambat oleh kurangnya pelatihan agroforestri untuk staf dan juga sumber daya untuk kemudian melatih para petani (Place et al., 2012). Para petani yang ingin mempelajari agroforestri beralih ke sumber lain, seperti televisi atau tetangga. Di banyak pegunungan, para petani jarang sekali bertemu penyuluh (Mai et al, 2005, Fortenbacher and Alave, 2014, dan Catacutan dan Naz, 2015).

### D. Kurangnya akses ke pasar untuk produk agroforestri

Kurangnya akses ke pasar adalah tantangan yang umum ditemukan di pengembangan agroforestri tetapi lebih menantang di daerah pegunungan karena lokasi yang terpencil, kondisi jalan yang buruk, dan kurangnya fasilitas pemrosesan. Contohnya, infrastruktur fisik dan jasa dukungan yang kurang dikembangkan menghalangi para petani di Lao PDR dan Vietnam untuk mengintegrasikan karet dan tanaman penghasil pemasukan lain dengan perladangan seperti yang sudah dilakukan di Malaysia dan Indonesia (Rasul and Thapa, 2003).

Penyebab masalah pasar lain—seperti fluktuasi harga, penanganan yang buruk oleh pedagang, atau kurangnya pasar—dapat diatasi melalui pemasaran kolektif, yang membantu untuk memenuhi permintaan, mengurangi biaya transportasi produk ke pasar, dan meningkatkan posisi tawar (Catacutan et al., 2008). Namun, perkembangan semacam itu terhambat oleh kurangnya pengakuan atas peraturan adat, dukungan hukum, dan kerangka kerja kelembagaan.

## 3. Kurangnya insentif untuk jasa lingkungan agroforestri

Kebanyakan pegunungan ditujukan untuk konservasi keanekaragaman hayati dan perlindungan DAS. Justifikasi utama kewenangan pemerintah atas hutan-hutan tersebut adalah karena hutan-hutan ini menghasilkan “eksternalitas” yaitu efek yang mungkin diinginkan masyarakat, tetapi bukan bagian dari kepentingan pemilik swasta (Contreras-Hermosilla and Fay 2005). Agroforestri dapat membantu melestarikan keanekaragaman hayati (Swallow et al., 2006), melindungi DAS untuk pengguna hulu dan hilir, merehabilitasi tanah (Lal 1990, Place et al 2012), dan pemerangkapan (*sequestration*) karbon (Unruh 1995, van Noordwijk et al 2003). Namun, nyaris tidak ada pasar untuk jasa lingkungan yang menjadikan agroforestri sebagai penggunaan lahan utama (Unruh 1995, Schoenberger and Ruark 2003, Place et al 2012). Penting untuk menciptakan pasar bagi jasa lingkungan atau mengembangkan mekanisme yang memberikan kompensasi kepada pengguna lahan untuk berinvestasi di agroforestri.

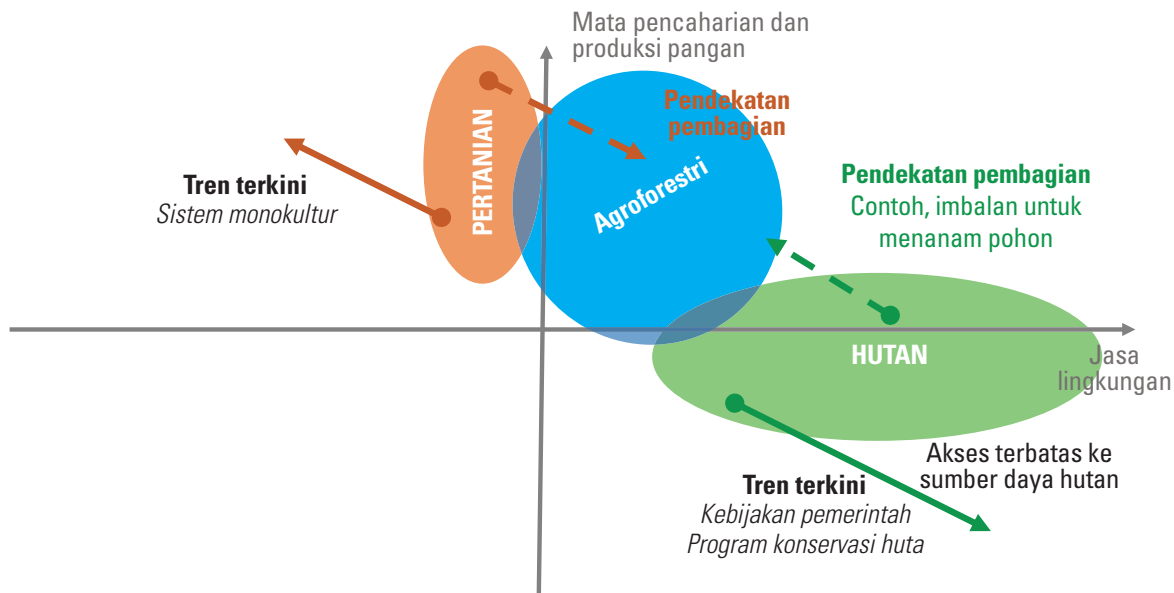
## 4. Kebutuhan untuk berbagi lahan

Strategi penggunaan lahan didominasi oleh pendekatan “tersegregasi” dengan memisahkan pengembangan kehutanan (forestry) dan pertanian (lihat No. 1 dalam seri ini). Para petani harus mencari strategi yang relatif berisiko untuk mata pencaharian mereka, seperti intensifikasi pertanian yang tidak berkelanjutan, yang kemudian mengarah ke degradasi lahan dan penurunan hasil pertanian.

Kebijakan perlindungan hutan menyebabkan penurunan tinggi dalam produksi (Angelsen, 2010). Kompromi ini diintensifikasi oleh program untuk konservasi keanekaragaman hayati atau tanaman penghasil uang dataran tinggi, seperti karet (Fox et al., 2014). Untuk melakukan rekonsiliasi antara pembangunan dan konservasi serta mewujudkan lanskap yang multifungsi (van Noordwijk et al., 2011), strategi pembagian lahan—inheren dalam ranah agroforestri—harus segera dipertimbangkan (Gambar 1).

### KOTAK 1. Apa itu pembagian lahan?

Pembagian lahan adalah strategi penggunaan lahan “mozaik” yang memungkinkan pohon dan vegetasi alami untuk ditanam di atau di sebelah lahan pertanian (tanaman pertanian) untuk meningkatkan manfaat lingkungan dan ekonomi tanpa mengorbankan lahan pertanian untuk restorasi dan konservasi hutan.



Gambar 1. Jalur yang diharapkan untuk pegunungan di Asia Tenggara

## 5. Kebijakan dan koordinasi regional: harapan baru untuk pengembangan agroforestri di wilayah pegunungan

Sebagian besar tantangan yang disebutkan di atas adalah masalah yang terus-menerus terjadi di negara anggota ASEAN dikarenakan kurangnya kemauan politik dan/atau mekanisme koordinasi yang efisien untuk mendukung pengembangan agroforestri. Untungnya, terdapat kerangka kerja regional yang bisa digunakan sebagai alat untuk meningkatkan profil agroforestri di daerah tersebut. Rencana Strategis untuk kerja sama ASEAN di sektor Pangan, Pertanian dan Kehutanan (2016-2025) menjabarkan visi sektor yang kompetitif, inklusif, tangguh, dan berkelanjutan di mana agroforestri menjadi tindakan dan target. Contohnya, Dorongan Strategis 4 dalam Rencana Strategis tersebut (Meningkatkan ketahanan akan perubahan iklim, bencana alam, dan gangguan lainnya) secara spesifik merekomendasikan aksi proagroforestri: mengembangkan sistem agroforestri yang berketahanan ketika sesuai secara ekologis dan ekonomis. Kemacetan dalam adopsi agroforestri dapat diuraikan sebagian oleh kebijakan daerah, contohnya, Rencana Utama untuk Keterhubungan ASEAN berkomitmen untuk mempercepat arus barang yang bebas di dalam wilayah ASEAN dengan menghilangkan halangan dalam perdagangan barang (Strategi 5), dan, oleh karena itu, membangun jalan menuju perluasan pasar untuk produk agroforestri. Ada juga kesempatan untuk meningkatkan pengakuan jasa lingkungan yang dihasilkan oleh praktik agroforestri melalui kolaborasi wilayah, seperti Kesepakatan Paris (Kontribusi yang Ditetapkan secara Nasional). Setidaknya tujuh negara anggota ASEAN memiliki sektor pertanian, yang termasuk ke target mitigasi perubahan iklim. Lao PDR bahkan secara spesifik menekankan sektor agroforestri dalam konteks adaptasi dan mitigasi (Richards et al., 2015). Semua ini menyoroti peran utama ASEAN sebagai badan koordinasi regional untuk sektor pangan, pertanian, dan kehutanan yang terintegrasi, secara umum, dan khususnya pengembangan agroforestri.





## Kesimpulan

Agroforestri menghasilkan bukan hanya manfaat langsung untuk mata pencaharian dan lingkungan di pegunungan, tetapi secara tidak langsung juga untuk dataran rendah. Agroforestri meningkatkan kapasitas adaptif melalui diversifikasi dan penyebaran risiko produksi dan juga memitigasi perubahan iklim. Kurangnya pengakuan atas manfaat agroforestri dan dukungan pemerintah mengakibatkan hilangnya kesempatan untuk pembangunan yang berkelanjutan.

## Rekomendasi

1. Memberikan hak kepemilikan lahan yang aman dan akses yang lebih baik ke pasar dan masukan agroforestri kepada masyarakat pegunungan, terutama informasi, jasa penyuluhan, dan bahan tanam berkualitas tinggi.
2. Mengembangkan Strategi Agroforestri ASEAN dengan kebijakan terkait di negara anggota yang mengatasi batasan-batas dalam pendekatan sektoral.
3. Memperkuat kerangka kerja dan mekanisme terkait agroforestri untuk dialog lintas sektor dan koordinasi di dalam ASEAN.
4. Mengembangkan kapasitas penyuluh pertanian dan kehutanan untuk mentransfer teknologi agroforestri dengan lebih baik.
5. Mengenali kontribusi agroforestri dalam menyediakan jasa lingkungan dan mencantumkannya di skema insentif.
6. Mengadopsi pendekatan pembagian lahan.



## Rujukan

- Angelsen A. 2010. Policies for reduced deforestation and their impact on agricultural production. *Proceedings of the National Academies of Science* 107:19639–19644.
- Catacutan D, Bertomeu M, Arbes L, Duque C, Butra N. 2008. *Fluctuating fortunes of a collective enterprise: the case of the Agroforestry Tree Seeds Association of Lantapan (ATSAL) in the Philippines*. CAPRI Working Paper no. 76. Washington, DC: International Food Policy Research Institute. <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/44349/2/capriwp76.pdf>
- Catacutan D, Naz F. 2015. Gender roles, decision-making and challenges to agroforestry adoption in Northwest Vietnam. *International Forestry Review* 17(1):22–32.
- Contreras-Hermosilla A, Fay C. 2005. *Strengthening forest management in Indonesia through land tenure reform: issues and framework for action*. Washington, DC: Forest Trends.
- Fortenbacher D, Alave K. 2014. *Upland agriculture in the Philippines: potential and challenges*. Manila: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit.
- Fox JM, Castella J, Ziegler AD, Westley SB. 2014. *Rubber plantation expand in mountainous Southeast Asia: what are the consequences for the environment?* Asia Pacific Issues no. 114. Honolulu, USA: East-West Center.
- Lal R. 1990. Agroforestry systems to control erosion on arable tropical steepplands. In: Zeimer RR, O'Loughlin CL, Hamilton LS. *Research needs and applications to reduce erosion and sedimentation in tropical steepplands*. Proceedings of an international symposium, Suva, Fiji, 11–15 June. Wallingford, UK: International Association of Hydrological Sciences.
- Mai VT, Vu TT, Pham MH, Pham TL, Le TP, Tran NA. 2005. *Factors influencing farmers' adoption of agroforestry models. Case study: Seo hamlet, Cao Son commune, Da Bac district, Hoa Binh province*. Hanoi: Center for Agricultural Research and Ecological Studies, Hanoi Agricultural University.
- Place F, Oluyede CA, Torquebiau E, Detlefsen G, Gauthier M, Buttoud G. 2012. Improved policies for facilitating the adoption of agroforestry. In: Kaonga M, ed. *Agroforestry for biodiversity and ecosystem services: science and practice*. Rijeka, Croatia: InTech. DOI: 10.5772/34524.
- Rasul G, Thapa GB. 2003. Shifting cultivation in the mountains of South and Southeast Asia: regional patterns and factors influencing the change. *Land Degradation and Development* 2003. DOI: 10.1002/ldr.570.
- Richards M, Bruun TB, Campbell BM, Gregersen LE, Huyer S, Kuntze V, Madsen STN, Oldvig MB, Vasileiou I. 2015. *How countries plan to address agricultural adaptation and mitigation: An analysis of Intended Nationally Determined Contributions*. CCAFS Info Note. The CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security (CCAFS).
- Schoenberger MM, Ruark GA. 2003. *Agroforestry: helping to achieve sustainable forest management*. Paper. United Forum on Forests Intersessional Experts Meeting on the Role of Planted Forests in Sustainable Forest Management Conference, 24–28 March, Wellington, New Zealand.
- Swallow BM, Boffa JM, Scherr SJ. 2006. The potential for agroforestry to contribute to the conservation and enhancement of landscape biodiversity. In: Garrity D, Okono A, Grayson M, Parrot S, eds. *World agroforestry into the future*. Nairobi: World Agroforestry Centre.
- Unruh JD. 1995. Agroforestry, reforestry and the carbon problem: the role of land and tree tenure. *Interdisciplinary Science Reviews* 20:215–228.
- van Noordwijk M, Hoang MH, Neufeldt H, Öborn I, Yatich TTB. 2011. *How trees and people can co-adapt to climate change: reducing vulnerability through multifunctional agroforestry landscapes*. Nairobi: World Agroforestry Centre (ICRAF).
- van Noordwijk M, Roshetko JM, Murniati, Angeles MD, Suyanto, Fay C, Tomich TP. 2003. *Agroforestry is a form of sustainable forest management: lessons from South East Asia*. Paper. United Forum on Forests Intersessional Experts Meeting on the Role of Planted Forests in Sustainable Forest Management Conference, 24–28 March, Wellington, New Zealand.

## Penulis

Do Trong Hoan (t.do@cgiar.org)

Delia C. Catacutan (d.c.catacutan@cgiar.org)

Nguyen Tien Hai (n.tienhai@cgiar.org)

## Sitasi

Do TH, Catacutan DC, Nguyen TH. 2019. *Agroforestry for sustainable mountain management in Southeast Asia* (in Indonesia). Policy Brief no. 111. Agroforestry options for ASEAN series no. 3. 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, 4<sup>th</sup> 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](mailto:icraf-indonesia@cgiar.org)  
[www.worldagroforestry.org/region/southeast-asia](http://www.worldagroforestry.org/region/southeast-asia)  
[blog.worldagroforestry.org](http://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.