

# **Pedoman ASEAN untuk Pengembangan Agroforestri**

**Translated from the ASEAN Guidelines  
for Agroforestry Development**

**Pejabat Senior ASEAN untuk Kehutanan  
2018**

Disclaimer: This is an unofficial translation and provided for reference only.

The ASEAN Guidelines for Agroforestry Development, 2018.

To find the original version of the guideline please visit the ASEAN Secretariat website, <https://asean.org/> or download at <https://asean.org/book/asean-guidelines-for-agroforestry-development-asean-senior-officials-on-forestry-2018/>.

The translation has been produced with the support of the Climate Smart Land Use in ASEAN (CSLU) project, funded by the German Ministry for Economic Cooperation and Development and implemented by the Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ).



In cooperation with



Perhimpunan Bangsa-Bangsa Asia Tenggara (ASEAN) didirikan pada tanggal 8 Agustus 1967. Negara-negara Anggota adalah Brunei Darussalam, Kamboja, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, Filipina, Singapura, Thailand dan Vietnam.

Sekretariat ASEAN berbasis di Jakarta, Indonesia.

**Apabila ada pertanyaan, silakan hubungi:**

Sekretariat ASEAN

Community Relations Division (CRD) 70A Jalan  
Sisingamangaraja

Jakarta 12110, Indonesia

Telepon: (62 21) 724-3372, 726-2991

Fax: (62 21) 739-8234, 724-3504

E-mail: [public@asean.org](mailto:public@asean.org) Catalogue-  
in-Publication Data

Pedoman ASEAN untuk Pengembangan Agroforestri Jakarta,  
Sekretariat ASEAN, Desember 2018

630.059

1. ASEAN – Pertanian – Kehutanan
2. Sustainable Development – SDG ISBN 978-602-5798-35-1



[ASEAN] Perhimpunan Bangsa-Bangsa Asia Tenggara 2018. Pedoman ASEAN untuk Pengembangan Agroforestri. Penulis: Catacutan DC, Finlayson RF, Gassner A, Perdana A, Lusiana B, Leimona B, Simelton E, Öborn I, Galudra G, Roshetko JM, Vaast P, Mulia R, Lasco RL,

Dewi S, Borelli S, Yasmi Y. Jakarta, Indonesia: Sekretariat ASEAN.

**ASEAN: A Community of Opportunities for All**

Teks di dalam publikasi ini dapat dikutip atau dicetak ulang secara bebas, sepanjang disertai penyebutan sebagai rujukan dan salinan yang berisi materi yang dicetak ulang dikirim ke Community Relations Division (CRD) Sekretariat ASEAN, Jakarta.

Informasi umum tentang ASEAN disediakan secara *online* di Situs Web ASEAN: [www.asean.org](http://www.asean.org) Hak Cipta Perhimpunan Bangsa-Bangsa Asia Tenggara (ASEAN) 2018.

Hak cipta dilindungi undang-undang.

## Kata Pengantar

Pedoman ASEAN untuk Pengembangan Agroforestri merupakan tonggak penting menuju peningkatan kemakmuran, konektivitas, ketahanan dan keamanan masyarakat Negara Anggota ASEAN. Secara keseluruhan, Pedoman ini memberikan kerangka kerja yang memungkinkan pengembangan agroforestri.

Pedoman ini adalah hasil dari Visi dan Rencana Strategis Kerjasama ASEAN dalam Pangan, Pertanian dan Kehutanan 2016–2025 yang disahkan oleh Menteri Pertanian dan Kehutanan ASEAN pada tahun 2016. Pengesahan tersebut membuahkan keputusan untuk menyusun pedoman pengembangan agroforestri di Negara-negara Anggota ASEAN melalui proses konsultasi yang ekstensif di seluruh kawasan dengan para pemangku kepentingan tidak hanya dari pertanian dan kehutanan, tetapi juga sektor lain, seperti perubahan iklim, energi, dan air.

Kami berharap bahwa Pedoman ini dapat mendorong kerja sama dan koordinasi multi-sektoral (tanah, ekonomi, air, energi, pertanian, kehutanan, pangan, peternakan, perikanan) di dalam Negara-negara Anggota ASEAN. Kami juga berharap agar Pedoman ini mendorong pengembangan kebijakan dan program dengan fokus pada agroforestri di Negara Anggota yang akan berkontribusi untuk meningkatkan mata pencaharian dan meningkatkan basis aset jutaan petani di wilayah tersebut serta pasokan makanan yang mereka hasilkan sambil juga memperbaiki lingkungan dan meningkatkan ketahanan sektor terhadap peristiwa ekstrem yang tidak terduga akibat perubahan iklim. Lebih lanjut, kami berharap Pedoman ini akan mendorong kolaborasi yang lebih jauh antara Negara-negara Anggota dalam berbagi perkembangan teknis dan kebijakan, mempromosikan peningkatan perdagangan lintas batas dalam produk agroforestri dan memperkuat peningkatan jasa ekosistem. Hal-hal itu akan mendukung integrasi yang lebih erat dan lebih cepat sesuai dengan visi Masyarakat Ekonomi ASEAN.

ASEAN menghargai bantuan teknis dari World Agroforestry Center (ICRAF) dan Organisasi Pangan dan Pertanian Perserikatan Bangsa-Bangsa (FAO) yang memfasilitasi penyusunan Pedoman, bekerja sama dengan berbagai mitra dari lembaga pemerintah nasional, penelitian internasional, regional dan nasional dan lembaga akademis, organisasi non-pemerintah, dan kelompok masyarakat sipil.

Kami juga berterima kasih atas kepemimpinan, pandangan ke depan dan semangat kolaboratif Kelompok Kerja ASEAN untuk Perhutanan Sosial dan dukungan teknis yang diberikan oleh Program Kemitraan ASEAN-Swiss untuk Perhutanan Sosial dan Perubahan Iklim, yang didukung oleh Pemerintah Swiss.

Kami berterima kasih kepada Kelompok Ahli Agroforestri Mekong untuk Ketahanan Pangan dan Gizi, Agrikultur Berkelanjutan, dan Restorasi Lahan, yang merupakan bagian dari Inisiatif Jaringan Pertanian Internasional Swedia, atas dukungan yang konsisten dan masukan yang diberikan selama penyusunan Pedoman ini. Akhir kata, kami menyampaikan bahwa Pedoman ini tidak akan terwujud tanpa aspirasi dan kepemimpinan kementerian Negara Anggota.

Dengan kontributor dan pendukung yang begitu luas baik dari kalangan pemerintah, non-pemerintah, maupun masyarakat sipil, saya yakin Pedoman ini akan membantu dalam mempercepat adopsi agroforestri di seluruh ASEAN dan mewujudkan seluruh potensi manfaatnya.

**Pejabat Senior ASEAN untuk Kehutanan (ASOF)**

# Ucapan Terima Kasih

ASEAN mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas dedikasi dan kerja keras para penulis, kontributor, peninjau, dan penasihat Pedoman yang nama dan lembaga tercantum di bawah ini dan banyak pemangku kepentingan yang terlibat dalam proses konsultasi di seluruh kawasan.

Secara khusus, kami berterima kasih kepada kepemimpinan para focal point dari Kelompok Kerja ASEAN untuk Perhutanan Sosial yang amat besar dukungannya bagi Pedoman ini.

Kami juga berterima kasih kepada Sekretariat Kemitraan ASEAN-Swiss untuk Perhutanan Sosial dan Perubahan Iklim atas perannya mengoordinasi kontribusi para mitra terhadap Pedoman ini.

Kami juga ingin mengucapkan terima kasih kepada lebih dari 100 orang dari Negara-negara Anggota ASEAN, termasuk pembuat kebijakan, kelompok tani dan koperasi, kelompok pengelolaan hutan berbasis masyarakat, praktisi, pakar teknis dan peneliti, yang berpartisipasi dalam konsultasi awal yang diadakan pada konferensi ke-7 Kelompok Kerja Perhutanan Sosial ASEAN di Chiang Mai, Thailand, pada tanggal 12–14 Juni 2017. Konsultasi difokuskan pada tujuan dan isi umum dari Pedoman, sehingga memberikan landasan untuk pengembangan selanjutnya.

Terakhir, kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada World Agroforestry Center (ICRAF) yang telah memimpin penyusunan Pedoman ini dan mengoordinasikan kontributor teknis, peninjau, dan penasihat.

## Penulis

- **World Agroforestry Centre (ICRAF)**

Delia C. Catacutan, Robert Finlayson, Anja Gassner, Aulia Perdana, Betha Lusiana, Beria Leimona, Elisabeth Simelton, Ingrid Öborn, Gamma Galudra, James M. Roshetko, Philippe Vaast, Rachmat Mulia, Rodel Lasco dan Sonya Dewi

- **Organisasi Pangan dan Pertanian Perserikatan Bangsa-Bangsa (FAO)**

Simone Borelli dan Yurdi Yasmi

## Reviewer dan kontributor

- **Lembaga ahli**

RECOFTC The Center for People and Forests, Center for International

Forestry Research, Non-Timber Forest Products Exchange Programme,  
Southeast Asian Regional Center for Graduate Study and Research in  
Agriculture, Philippine Agroforestry Education and Research Network

### **Tenaga ahli**

- Dr. Ir. Budiman Achmad
- Dr. Sanudin
- Dr. Muhamad Siarudin
- Dr. Ramon Razal
- Eva Fauziyah S.Hut, M.Sc
- Eduardo Queblatin
- Rowena Cabahug

### **Focal point Kelompok Kerja ASEAN untuk Perhutanan Sosial**

*Brunei Darussalam:* Noralinda Hj Ibrahim, Penjabat Direktur Kehutanan,  
Departemen Kehutanan, Kementerian Sumber Daya Primer dan Pariwisata

*Kamboja:* Long Ratanakoma, Wakil Direktur Departemen Kehutanan dan  
Kehutanan Masyarakat, Administrasi Kehutanan Kementerian Pertanian,  
Kehutanan dan Perikanan

*Indonesia:* Dr Bambang Supriyanto, Direktur Jenderal, Direktorat Jenderal  
Perhutanan Sosial dan Kemitraan Lingkungan, Kementerian Lingkungan Hidup dan  
Kehutanan

*Laos:* Dr Oupakone Alounsavath, Direktur, Divisi Pengelolaan Hutan Desa dan  
Hasil Bukan-Kayu, Departemen Kehutanan, Kementerian Pertanian dan  
Kehutanan

*Malaysia:* Dr Megat Sany Megat Ahmad Supian, Divisi Pengelolaan  
Keanekaragaman Hayati dan Kehutanan, Kementerian Sumber Daya Alam dan  
Lingkungan Hidup

*Myanmar:* Dr Ei Ei Swe Hlaing, Asisten Direktur, Lembaga Penelitian Hutan,  
Departemen Kehutanan, Kementerian Sumber Daya Alam dan Konservasi  
Lingkungan

*Filipina:* Nonito M. Tamayo, Direktur Biro Pengelolaan Hutan, Departemen  
Lingkungan hidup dan Sumber Daya Alam

*Singapura:* Hassan Ibrahim, Manajer Senior, Keanekaragaman Hayati (Terrestrial),  
Divisi Pusat Keanekaragaman Hayati Nasional, Dewan Taman Nasional, Singapore  
Botanic Gardens

*Thailand:* Dr Komsan Rueangritsarakul, Petugas Teknis Kehutanan, Tingkat  
Profesional, Biro Pengelolaan Hutan Masyarakat, Departemen Kehutanan Kerajaan

*Vietnam:* Dinh Van Tuyen,

Divisi Perlindungan dan Pengelolaan Hutan, Departemen Perlindungan Hutan, Administrasi Kehutanan Vietnam, Kementerian Pertanian dan Pembangunan Pedesaan

**Kelompok Ahli Mekong tentang Agroforestri untuk Ketahanan Pangan dan Gizi, Pertanian Berkelanjutan dan Restorasi Lahan**

Andrew Noble, Anja Gassner, Bao Huy, David Gritten, Delia C. Catacutan, Dian Sukmajaya, Doris Capistrano, Ei Ei

Swe Hliang, Elisabeth Simelton, Göran Bergkvist, Horst Weyerhaeuser, Ingrid Öborn, Kim Soben, Long Ratanakoma, Mai Van Trinh, Maria Estrella A. Penunia, Niall O'Connor, Ngo The An, Nguyen Van Bo, Robert Finlayson, Ronnakorn Triraganon, Sararin Phaengam, Sigrun Dahlin, Stepha McMullin, Srichai Saengcharnchai, Tran Minh Tien, Yurdi Yasmi

**Penasihat**

Dian Sukmajaya, Pejabat Senior Divisi Pangan, Pertanian dan Kehutanan, Direktorat Pengembangan Sektor, Departemen Masyarakat Ekonomi ASEAN, Sekretariat ASEAN

Doris Capistrano, Penasihat Senior, Kemitraan ASEAN-Swiss untuk Perhutanan Sosial dan Perubahan Iklim.



## Daftar Isi

1.	Latar Belakang dan Lingkup Pedoman .....	11
2.	Sasaran Pedoman .....	13
3.	Sasaran Pengguna Pedoman .....	14
4.	Prinsip-Prinsip Utama.....	16
4.1	Prinsip kelembagaan.....	16
	Prinsip 1: Menciptakan lingkungan yang mendukung .....	16
	Prinsip 2: Memastikan kapasitas organisasi yang efektif.....	17
	Prinsip 3: Mendukung kerja sama yang efektif dan pengambilan keputusan partisipatif.....	18
4.2	Prinsip ekonomi .....	19
	Prinsip 4: Mengidentifikasi nilai barang dan jasa ekosistem .....	19
	Prinsip 5: Menciptakan lingkungan yang kondusif bagi investasi dan pasar agroforestry.....	20
4.3	Prinsip lingkungan .....	21
	Prinsip 6: Mempertahankan dan meningkatkan jasa ekosistem pada skala pertanian dan lanskap .....	21
	Prinsip 7: Memahami dan mengelola <i>trade-off</i> .....	22
4.4	Prinsip sosial budaya .....	23
	Prinsip 8: Mengakui dan menghormati pengetahuan, tradisi, dan pilihan lokal .....	23
	Prinsip 9: Mendukung kesetaraan gender dan inklusi sosial .....	24
	Prinsip 10: Memastikan adanya mekanisme perlindungan dan hak tenurial ..	24
4.5	Prinsip desain teknis .....	25
	Prinsip 11: Merancang opsi agroforestri yang kontekstual .....	25
	Prinsip 12: Memilih komponen agroforestri secara partisipatif .....	27
4.6	Prinsip komunikasi dan penyesuaian skala.....	28
	Prinsip 13: Mengkomunikasikan pengetahuan agroforestri secara efektif .....	28
	Prinsip 14: Merencanakan peningkatan skala yang efektif dan keberlanjutan	29
5.	Pertimbangan Dalam Implementasi .....	30
5.1	Peran dan pengaturan kelembagaan.....	30
5.2	Perencanaan dan pembiayaan .....	31

5.3 Penelitian dan pembelajaran berkelanjutan .....	32
5.4 Pemantauan dan evaluasi .....	33
5.5 Manajemen pengetahuan .....	34
ANNEX 1 Development of the Guidelines .....	35
ANNEX 2: White paper Agroforestry: contribution to food security and climate change adaptation and mitigation in Southeast Asia.....	37
ANNEX 3 International Context of the Guidelines .....	39
ANNEX 4 Recommended Reading .....	41

## 1. Latar Belakang dan Lingkup Pedoman

Visi dan Rencana Strategis Kerja Sama ASEAN dalam Pangan, Pertanian dan Kehutanan 2016–2025, sebagaimana disahkan dalam pertemuan Menteri Pertanian dan Kehutanan ASEAN ke-38 pada tahun 2016, bertujuan untuk memastikan bahwa, 'sumber daya hutan dikelola secara berkelanjutan di tingkat tapak untuk memenuhi kebutuhan masyarakat, baik sosial-ekonomi maupun budaya, generasi sekarang dan yang akan datang, dan untuk memberikan kontribusi positif bagi pembangunan berkelanjutan'.

Dengan mengakui kontribusi agroforestri terhadap pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan, yaitu dalam hal mencapai ketahanan pangan, meningkatkan adaptasi dan mitigasi perubahan iklim, dan mengurangi degradasi lahan; serta dalam upaya memperkuat hubungan antara kehutanan dan produksi pangan melalui pendekatan terpadu terhadap pengelolaan lanskap serta meningkatkan pengelolaan hutan lestari, pertemuan Pejabat Tinggi Kehutanan ASEAN ke-20 sepakat untuk mengembangkan pedoman ASEAN tentang agroforestri. Pertemuan Menteri Pertanian dan Kehutanan ASEAN ke-39 mengadopsi rekomendasi untuk mengembangkan sebuah pedoman sebagai salah satu hasil utama kerja sama kehutanan ASEAN di tahun 2018. Melalui Kelompok Kerja ASEAN untuk Perhutanan Sosial, World Agroforestry Centre<sup>1</sup>—bersama dengan Organisasi Pangan dan Pertanian Perserikatan Bangsa-Bangsa (FAO) dan mitra<sup>2</sup> dari proyek Kemitraan ASEAN-Swiss untuk Perhutanan Sosial dan Perubahan Iklim— diminta mempersiapkan serangkaian prinsip pedoman dalam mendukung pengembangan agroforestri di Negara-Negara Anggota ASEAN.

Pedoman tersebut dipandang perlu untuk mencapai Visi dan Rencana Strategis Sektor Pangan, Pertanian dan Kehutanan ASEAN, khususnya *Strategic Thrust 4*, 'Meningkatkan ketahanan terhadap perubahan iklim, bencana alam, dan guncangan lainnya', dan Program Aksi 5 mengenai 'ekspansi sistem agroforestri yang tangguh dan sesuai secara ekologis dan keekonomian'.

Pedoman tersebut dipandang perlu untuk mencapai Visi dan Rencana Strategis Sektor Pangan, Pertanian dan Kehutanan ASEAN, khususnya *Strategic Thrust 4*, 'Meningkatkan ketahanan terhadap perubahan iklim, bencana alam, dan guncangan lainnya', dan Program Aksi 5 mengenai 'ekspansi sistem agroforestri yang tangguh dan sesuai secara ekologis dan keekonomian'.

---

<sup>1</sup> World Agroforestry Centre adalah anggota CGIAR, sebuah kemitraan global untuk masa depan dengan ketahanan pangan, dan mitra dari proyek Kemitraan ASEAN-Swiss untuk Perhutanan Sosial dan Perubahan Iklim.

<sup>2</sup> Pusat Penelitian Kehutanan Internasional, RECOFTC: Pusat Masyarakat dan Hutan, Program Pertukaran Hasil Hutan Bukan Kayu, dan Pusat Regional Asia Tenggara untuk Studi dan Studi Pascasarjana dan Penelitian Pertanian.

Konsultasi dengan banyak pemangku kepentingan, termasuk peneliti, akademisi, praktisi, pakar teknis, perwakilan sektor kehutanan-pertanian-lingkungan dari pemerintah pusat, dan asosiasi petani, telah difasilitasi sejak Juni 2017. Para penulis dan kontributor pedoman ingin menekankan bahwa Pedoman ini dirancang untuk memastikan pengembangan agroforestri didasarkan pada konteks unik Negara-negara Anggota ASEAN. Kondisi sosial ekonomi, kebijakan dan lingkungan masing-masing Negara Anggota perlu mendapat pertimbangan yang sama dalam desain intervensi agroforestri apa pun.

Pedoman ini dimaksudkan untuk dapat diterapkan pada semua jenis lahan atau ekosistem yang ditargetkan untuk intervensi agroforestri di Negara-negara Anggota ASEAN, baik hutan, pertanian, daerah aliran sungai, dataran tinggi, dataran rendah, pantai, lahan basah atau gambut.

Pedoman ini bukanlah pedoman teknis pengembangan agroforestri, melainkan kerangka kerja untuk memfasilitasi dialog dalam desain kebijakan, program, proyek, dan investasi agroforestri antara, dan di dalam, Negara-negara Anggota ASEAN. Implementasi Pedoman ini bersifat sukarela dan tidak menambah, atau menggantikan perjanjian atau kesepakatan regional formal yang ada, undang-undang, dan kebijakan nasional, tetapi selaras dengan Kerangka Multi-Sektoral ASEAN tentang Perubahan Iklim: Pertanian dan Kehutanan menuju Ketahanan Pangan,<sup>3</sup> dan semua pedoman sektoral ASEAN lainnya yang relevan dengan agroforestri.<sup>4</sup>

Prinsip-prinsip dan pedoman yang dijelaskan dalam dokumen ini, meskipun ditujukan untuk Negara-negara Anggota ASEAN, merupakan filosofi luas yang dapat diadopsi oleh Negara-negara di luar ASEAN.

---

<sup>3</sup> The Multi-Sectoral Framework on Climate Change dikembangkan di bawah lingkup Pertemuan Pejabat Tinggi ASEAN bidang Pertanian dan Kehutanan, untuk menyediakan mekanisme tindakan terkoordinasi untuk mengatasi ancaman terhadap ketahanan pangan dari perubahan iklim. Kerangka ini berfokus pada sektor pertanian, perikanan dan kehutanan, dan bertujuan mewujudkan pendekatan lintas sektoral untuk pembuatan dan implementasi kebijakan yang efektif.

<sup>4</sup> ASEAN Regional Guidelines for Promoting Climate-smart Agricultural Practices; ASEAN Guidelines on Gender; ASEAN Guidelines on Responsible Investment.

## 2. Sasaran Pedoman

- 1) Mendorong peran agroforestri dalam mencapai hasil ekonomi, lingkungan dan sosial secara bersamaan di tingkat pertanian, rumah tangga dan lanskap.
- 2) Memandu perumusan kebijakan, strategi dan program agroforestri Negara-negara Anggota ASEAN dan investasi sektor swasta, serta kurikulum dan program agroforestri pendidikan tinggi.
- 3) Membantu Negara-negara Anggota ASEAN mencapai targetnya terkait dengan ketahanan pangan, pembangunan 'hijau' atau berkelanjutan, penurunan emisi gas rumah kaca, restorasi lahan, perlindungan daerah aliran sungai, kesetaraan gender, kehutanan sosial/komunitas, adaptasi dan mitigasi perubahan iklim dan, secara umum, Tujuan Pembangunan Berkelanjutan.
- 4) Memperkuat kemitraan di antara Negara-negara Anggota ASEAN melalui aksi bersama dalam pengembangan agroforestri.

### 3. Sasaran Pengguna Pedoman

Sasaran utama pengguna Pedoman ini adalah pembuat kebijakan di Negara-negara Anggota ASEAN. Sasaran pengguna yang kedua adalah perencana program dan/atau proyek di tingkat nasional dan daerah, investor domestik dan asing, lembaga pendidikan tinggi, dan organisasi non-pemerintah lokal dan internasional yang terlibat dengan agroforestri dan pembangunan. Pedoman ini juga dapat digunakan oleh kelompok masyarakat sipil untuk tujuan advokasi.

**Agroforestri** atau wanatani adalah pertemuan kegiatan pertanian dan penanaman pohon, termasuk pemanfaatan pohon melalui kegiatan pertanian. Pohon yang dimaksud termasuk pohon di lahan pertanian dan lanskap pertanian, kegiatan bercocok tanam di hutan dan tepian hutan, dan kegiatan hutan produksi. Interaksi antara pohon dan komponen pertanian lainnya, seperti hewan ternak, ikan budidaya, dan spesies akuatik lainnya, sangat penting dalam berbagai skala: di ladang (tempat pohon dan tanaman dibudidayakan secara bersamaan), di lahan bercocok tanam (pohon sebagai sumber pakan ternak, bahan bakar, makanan, tempat berlindung atau menghasilkan pendapatan dari berbagai produk, termasuk kayu) dan lanskap (tata guna lahan pertanian dan hutan digabungkan dalam penyediaan jasa ekosistem). Pada skala nasional dan global, kehutanan dan pertanian berinteraksi secara ekologis dan melalui kebijakan yang berkaitan dengan penggunaan lahan dan perdagangan dan penting dalam kaitannya dengan perubahan iklim dan masalah lingkungan lainnya.

Agroforestri menerapkan pendekatan agro-ekologi yang menekankan pada multifungsi dan pengelolaan sistem dan polikultur yang kompleks alih-alih berfokus hanya pada monokultur. Kata 'pohon' digunakan untuk merujuk pohon dan semak belukar, semua tanaman keras berkayu, palem dan bambu. Demikian pula, kata 'pertanian' digunakan secara inklusif untuk merujuk kepada aktivitas manusia yang dilakukan terutama untuk menghasilkan makanan, serat, dan bahan bakar dengan penggunaan tanaman, hewan, dan spesies akuatik yang disengaja dan terkontrol.

Agroforestri telah terbukti manfaatnya, antara lain di bidang ketahanan pangan dan gizi keluarga, pasokan energi dari kayu bakar, adaptasi dan mitigasi perubahan iklim, pengaturan daerah aliran sungai, restorasi lahan, dan peningkatan keanekaragaman hayati pertanian. Agroforestri juga membantu petani menyebarkan risiko ekonomi dan lingkungan sehingga menyediakan sumber pendapatan penting bagi rumah tangga pedesaan, terutama dalam menghadapi perubahan iklim. Petani di Asia Tenggara telah lama mempraktikkan agroforestri dan jenis-jenis agroforestri dapat dibedakan berdasarkan daerah asalnya di kawasan ini (Lampiran 2).

Pentingnya hutan bagi kesehatan planet bumi telah diakui secara luas, tetapi pohon di luar hutan juga memiliki peran penting dalam restorasi alam dan dalam mencapai target internasional dan nasional yang ambisius di wilayah yang didominasi oleh pertanian. Ada banyak cara untuk merehabilitasi lanskap yang terdegradasi, tetapi hanya sedikit yang memiliki peran seperti agroforestri: memulihkan keanekaragaman hayati dan ekosistem sekaligus menciptakan ketahanan pangan dan gizi, pendapatan, serta jasa ekosistem lainnya melalui pelibatan dan pemberdayaan masyarakat lokal.

Saat digunakan sebagai perangkat **restorasi hutan dan lanskap**, agroforestri dapat meningkatkan karakteristik fisik, kimia dan biologi tanah sehingga meningkatkan bahan organik dan kesuburan tanah, meningkatkan siklus nutrisi, mengendalikan erosi tanah dan mengatur air. Restorasi lanskap terdegradasi dengan agroforestri dapat meningkatkan ketahanan masyarakat terhadap guncangan, termasuk kekeringan dan kekurangan pangan, serta membantu masyarakat dalam beradaptasi dan memitigasi perubahan iklim (FAO 2017).

Saat ini, agroforestri semakin diakui sebagai sarana untuk mewujudkan banyak konvensi, kerangka kerja, dan target internasional yang menjadi komitmen semua Negara-negara Anggota ASEAN (Lampiran 3). Di antara konvensi ini, Perjanjian Paris, yang mulai berlaku pada 4 November 2016, menyediakan kerangka kerja global untuk memajukan agroforestri karena pohon di hutan dan di lahan pertanian amat penting bagi upaya mitigasi dan adaptasi perubahan iklim. Mengingat kapasitas pohon untuk menyerap karbon, agroforestri dapat berkontribusi untuk mencapai Kontribusi yang Ditentukan secara Nasional oleh Negara-negara Anggota ASEAN.

Agroforestri juga dapat berperan dalam mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan, membantu memberantas kelaparan, menurunkan angka kemiskinan, mendukung kesetaraan gender dan inklusi sosial, menyediakan energi yang terjangkau dan lebih bersih, melindungi kehidupan di darat, memulihkan lahan dari degradasi, dan memerangi perubahan iklim (Lampiran 2).

## 4. Prinsip-Prinsip Utama

Prinsip-prinsip pedoman di dalam dokumen ini saling terkait dan membentuk falsafah luas yang memandu penyusunan intervensi agroforestri (misalnya, kebijakan, program, proyek, dan investasi bisnis) di seluruh Negara-negara Anggota ASEAN, dalam semua keadaan, terlepas dari perubahan tujuan dan strategi mereka. Bagian ini menguraikan pokok-pokok pemikiran untuk setiap prinsip.

### 4.1 Prinsip kelembagaan

#### Prinsip 1: Menciptakan lingkungan yang mendukung

Mengingat ambiguitas kelembagaan agroforestri di banyak negara di Asia Tenggara, keberadaan lingkungan kelembagaan dan kebijakan menjadi amat penting sebagai wadah yang memfasilitasi pengembangan kebijakan, program, dan investasi agroforestri. Dalam semua situasi, prinsip tata kelola yang baik, yang diadopsi oleh berbagai sektor, termasuk tata kelola tenurial lahan, perikanan, dan hutan dari FAO (transparansi, kesetaraan, akuntabilitas, inklusif)<sup>5</sup> harus dipatuhi di semua tingkat perencanaan, pengambilan keputusan, dan pelaksanaan intervensi agroforestri. Pedoman tata kelola tersebut mencakup, namun tidak terbatas pada, hal-hal berikut ini.

**Pedoman 1.1.** Mematuhi perjanjian, kerangka kerja, kesepakatan, strategi dan program internasional dan regional yang berlaku saat mengembangkan program, proyek, atau kebijakan agroforestri.

**Pedoman 1.2.** Meninjau undang-undang, peraturan, strategi dan program nasional yang berkaitan dengan agroforestri dan merumuskan kebijakan baru, atau mengubah yang sudah ada, untuk memastikan pengembangan agroforestri memiliki kebijakan dan dukungan hukum yang jelas.

**Pedoman 1.3.** Membangun 'rumah' kelembagaan untuk agroforestri. Menilai struktur kelembagaan yang ada dan menugaskan lembaga yang sesuai, atau membuat lembaga yang baru, dengan kementerian terkait di Negara-negara Anggota ASEAN yang bertanggung jawab atas pengembangan agroforestri dengan tugas, peran dan tanggung jawab yang ditetapkan dengan jelas. **Pedoman 1.4.** Mengembangkan program, strategi atau peta-jalan agroforestri nasional dan mendukung pembangunan di tingkat daerah.

---

<sup>5</sup> Voluntary Guidelines on the Responsible Governance of Tenure of Land, Fisheries, and Forests in the Context of National Food Security: [Http://www.fao.org/docrep/016/i2801e/i2801e.pdf](http://www.fao.org/docrep/016/i2801e/i2801e.pdf)



**Pedoman 1.5.** Menyediakan kondisi dan prosedur yang kondusif bagi adopsi agroforestri, seperti keamanan tenurial lahan, peningkatan akses pasar, dan peningkatan infrastruktur.

**Pedoman 1.6.** Mempelajari berbagai cara untuk menyediakan pendanaan yang tepat dan berkelanjutan untuk mendukung pengembangan agroforestri.

## Prinsip 2: Memastikan kapasitas organisasi yang efektif

Mengacu kepada Prinsip 1, dibutuhkan pengembangan kapasitas untuk lembaga, badan atau departemen yang ditunjuk atau yang baru dibentuk dengan kementerian terkait dan mitra utamanya agar lembaga-lembaga yang terlibat dapat berbagi pengetahuan, melakukan alih teknologi, meneliti, memberikan layanan pendukung, dan memfasilitasi perencanaan dengan efektif. Pedoman termasuk, namun tidak terbatas pada, hal-hal berikut ini.

**Pedoman 2.1.** Memperkuat kapasitas lembaga yang bertanggung jawab atas agroforestri dan mitranya di tingkat nasional dan daerah untuk menyampaikan pengetahuan dan keterampilan secara efektif, memberikan bimbingan teknis, memfasilitasi perencanaan partisipatif dan pengambilan keputusan di berbagai tingkat, dan memantau hasil dan dampak.

**Pedoman 2.2.** Mengidentifikasi dan memobilisasi ahli individu dan institusi untuk meningkatkan kapasitas teknis pengembangan agroforestri di berbagai tingkatan.

**Pedoman 2.3.** Meningkatkan kapasitas penelitian nasional untuk melakukan penelitian agroforestri partisipatif dan menghubungkan pengetahuan dengan kebijakan melalui keterlibatan langsung dalam proses kebijakan dan perencanaan.

**Pedoman 2.4.** Meningkatkan kapasitas penyuluhan nasional untuk memfasilitasi transfer pengetahuan dan keterampilan antara, dan di kalangan internal, para pemangku kepentingan; mendukung dialog, merencanakan program dan proyek agroforestri, dan merancang opsi agroforestri untuk konteks yang berbeda.

**Pedoman 2.5.** Memperkuat kolaborasi untuk penelitian dan penjangkauan antara penelitian nasional dan sistem penyuluhan serta organisasi penelitian dan pengembangan internasional, termasuk akademisi.

**Pedoman 2.6.** Mendorong pendidikan agroforestri dengan memberikan dukungan kepada perguruan tinggi dan universitas dalam mengembangkan kurikulum agroforestri melalui jaringan pendidikan tinggi yang ada di wilayah itu.

**Pedoman 2.7.** Mengidentifikasi kebutuhan spesifik dari berbagai pemangku kepentingan dan menyediakan layanan dukungan yang disesuaikan untuk berbagai kebutuhan penguasa lahan besar (pemegang konsesi, lahan bercocok tanam perusahaan) dan petani kecil.<sup>6</sup>

### **Prinsip 3: Mendukung kerja sama yang efektif dan pengambilan keputusan partisipatif**

Dengan mempertimbangkan sifat agroforestri yang multidimensi, konsepnya yang terus berkembang, dan kaitannya dengan pertanian, kehutanan, dan bentuk lain pemanfaatan lahan; interaksinya di tingkat tapak dan hubungannya dengan sektor lain (seperti peternakan, energi, akuakultur, air, perubahan iklim, dan mata pencaharian perdesaan), maka pengembangan agroforestri yang efektif membutuhkan pendekatan berbasis lanskap dalam perencanaan intervensi agroforestri dan kerja sama antar sektor, serta pengambilan keputusan yang terpadu, sebagaimana diuraikan dalam *ASEAN Multi-Sectoral Framework on Climate Change: Agriculture and Forestry Towards Food Security*. Pedoman termasuk, namun tidak terbatas pada, hal-hal berikut ini.

**Pedoman 3.1.** Mendorong pendekatan partisipatif dan partisipasi semua pemangku kepentingan pada tingkat perencanaan dan pengambilan keputusan yang tepat untuk perencanaan bersama, penargetan, dan pelaksanaan intervensi agroforestri, khususnya, di tingkat petani kecil. Pemangku kepentingan dapat mencakup pembuat kebijakan dan perencana dari sektor terkait: industri swasta, investor, dan pemegang konsesi; peneliti; organisasi non-pemerintah; donor dan mitra internasional; organisasi petani dan koperasi; masyarakat adat atau kelompok etnis minoritas; dan kelompok perempuan dan produsen (terkait dengan Prinsip 8).

**Pedoman 3.2.** Memastikan bahwa intervensi agroforestri, serta produk dan layanannya, lebih dipahami dan disertakan ke dalam strategi sektoral.

**Pedoman 3.3.** Merancang intervensi agroforestri dalam konteks keseluruhan lanskap dan dalam kaitannya dengan perubahan masa depan dalam rezim iklim serta perubahan ekonomi dan kebijakan untuk memastikan bahwa dampak di dalam dan di luar lokasi, jangka pendek dan jangka panjang dipertimbangkan, dikelola dan dipantau sesuai dengan standar sosial, ekonomi dan lingkungan yang diadopsi oleh Negara-negara Anggota ASEAN (terkait dengan Prinsip 11).

---

<sup>6</sup> Layanan pendukung dapat mencakup pelatihan dalam berbagai aspek teknis agroforestri, teknik pascapanen, pemasaran, kredit dan pembiayaan.

**Pedoman 3.4.** Menyertakan dan menyelaraskan tujuan, kepentingan, dan akuntabilitas yang sering berbeda dari berbagai pemangku kepentingan dari lanskap yang ditargetkan untuk agroforestri, termasuk petani kecil, kelompok produsen skala kecil dan besar, kelompok kehutanan berbasis masyarakat, konsesi skala besar, dan entitas negara (terkait dengan prinsip 8 , 9, 11).

**Pedoman 3.5.** Menggunakan perangkat yang bisa membaca kondisi spasial secara eksplisit untuk menentukan area yang paling sesuai untuk agroforestri di suatu lanskap, sesuai dengan kesesuaian lingkungan, sosial dan ekonomi untuk memastikan adanya manfaat berskala besar (terkait dengan Prinsip 11)<sup>7</sup>.

**Pedoman 3.6.** Menghormati, memanfaatkan dan/atau menggabungkan pengetahuan adat dengan penelitian ilmiah, perencanaan, dan pengambilan keputusan (terkait dengan Prinsip 8).

**Pedoman 3.7.** Memastikan kontribusi agroforestri terhadap tujuan lokal dan keselarasannya dengan tujuan nasional, Kerangka kerja dan program aksi, serta konvensi internasional, perjanjian, kesepakatan, tujuan dan strategi ASEAN.

## 4.2 Prinsip ekonomi

### Prinsip 4: Mengidentifikasi nilai barang dan jasa ekosistem

Agroforestri memberikan banyak manfaat berupa barang dan jasa ekosistem bagi pasar, rumah tangga dan lingkungan. Agroforestri seringkali berupa praktik tradisional dengan petani sebagai pemelihara tanah dan karena itu mereka perlu diakui, dihargai, atau diberikan kompensasi atas investasi jangka panjangnya, misalnya melalui pendapatan langsung dari produk agroforestri dan/atau melalui imbalan atas skema jasa ekosistem. Pedoman termasuk, namun tidak terbatas pada, berikut ini.

**Pedoman 4.1.** Mendorong semua jenis barang agroforestri (seperti komoditas mentah dan produk untuk dikonsumsi dan dijual) dengan, misalnya, merek dan/atau sertifikasi yang unik, seperti '*Fair Trade*' atau komoditas 'hijau', dan memperkuat dukungan bagi petani kecil agar dapat menggabungkan usahanya sehingga demikian mencapai skala keekonomian agar bisa mendapatkan manfaat lebih besar dari rantai nilai agroforestri.

---

<sup>7</sup> Contohnya adalah Sustainable Forest Management Toolbox dari FAO (<http://www.fao.org/sustainable-forest-management/toolbox/tools/en/>), *Toolkit* dari World Agroforestry Centre ([http://www.worldagroforestry.org/output?field\\_type\\_tid=756](http://www.worldagroforestry.org/output?field_type_tid=756)), dan Land-use Planning for Multiple Environmental Benefits (LUMENS: <http://www.worldagroforestry.org/region/sea/publications/detail?pubID=3447>)

**Pedoman 4.2.** Menghormati pengetahuan lokal dalam penggunaan produk agroforestri untuk berbagai tujuan, termasuk untuk ketahanan pangan dan gizi, eksplorasi keanekaragaman hayati (*bio-prospecting*) dan komersialisasi, dan memastikan pembagian manfaat yang adil antara pemangku kepentingan (terkait dengan prinsip 8, 9).

**Pedoman 4.3.** Memberikan insentif jangka panjang, pembayaran atau penghargaan untuk berbagai jasa ekosistem yang disediakan oleh agroforestri yang penting untuk fungsi daerah aliran sungai, restorasi lahan, penyerapan karbon dan peningkatan keanekaragaman hayati, yang sebagian besar adalah barang publik (terkait dengan Prinsip 6).

**Pedoman 4.5.** Mengintegrasikan data agroforestri ke dalam basis data global, regional dan nasional seperti: data pohon di lahan pertanian, tipologi agroforestri dan karbon, potensi pengurangan risiko bencana, sebaran geografis, produktivitas, profitabilitas, dan profil penerapan agroforestri.

## **Prinsip 5: Menciptakan lingkungan yang kondusif bagi investasi dan pasar agroforestry**

Penciptaan lingkungan yang kondusif bagi agroforestri oleh Negara-negara Anggota ASEAN, dengan insentif langsung dan tidak langsung, akan mendorong investor korporat dan petani kecil untuk melakukan investasi jangka panjang di bidang agroforestri. Investasi tersebut dapat berorientasi pasar, kecuali dalam konteks produksi untuk kebutuhan subsisten di daerah-daerah yang mengalami hambatan signifikan dalam hal akses ke pasar dan berbagai faktor lain. Mekanisme pasar baru mungkin diperlukan tetapi dapat memiliki efek sosial dan ekonomi yang saling berlawanan. Oleh karena itu, pengembangan lingkungan yang mendukung bagi investasi agroforestri harus konsisten dengan Pedoman ASEAN tentang Investasi Bertanggung Jawab. Pedoman termasuk, namun tidak terbatas pada, hal-hal berikut ini.

**Pedoman 5.1.** Mengidentifikasi dan mengembangkan skema pembiayaan, termasuk skema kredit yang berpihak pada masyarakat miskin (misalnya, dengan tenor pinjaman yang lebih lama dan tingkat bunga lebih rendah) untuk mendukung model bisnis agroforestri bagi petani kecil dan usaha kecil dan menengah.

**Pedoman 5.2.** Menyediakan kebijakan yang mendukung investasi jangka panjang namun fleksibel dan perencanaan penggunaan lahan di tingkat nasional dan sub-nasional untuk memberikan kepercayaan kepada pemodal untuk berinvestasi dalam agroforestri.

**Pedoman 5.3.** Memberikan dukungan teknis dan promosi perdagangan untuk mengembangkan rantai nilai agroforestri dan menciptakan hubungan pasar (terkait dengan Prinsip 4).

**Pedoman 5.4.** Menyediakan prosedur yang transparan dan sederhana untuk pengolahan dan pemasaran produk agroforestri untuk menarik investasi skala kecil dan besar.

**Pedoman 5.5.** Menghapus distorsi ekonomi yang berasal dari sektor lain yang mengurangi nilai produk agroforestri, atau yang membatasi peluang bagi investor agroforestri, terutama petani kecil.

**Pedoman 5.6.** Menyediakan berbagai insentif langsung dan tidak langsung untuk intervensi agroforestri yang bermanfaat bagi masyarakat (terkait dengan Prinsip 4).

### 4.3 Prinsip lingkungan

#### Prinsip 6: Mempertahankan dan meningkatkan jasa ekosistem pada skala pertanian dan lanskap

Pertanian agroforestri seringkali terletak di wilayah yang memenuhi berbagai tujuan secara sekaligus. Dalam banyak kasus, lahan agroforestri berada di daerah dataran tinggi dan daerah aliran sungai yang kritis. Dengan demikian, praktik agroforestri tidak hanya menghasilkan barang, tetapi juga berdampak pada penyediaan berbagai jasa ekosistem. Sebab itu, pengembangan agroforestri harus memastikan bahwa jasa ekosistem yang diberikan lanskap bisa dilestarikan, dipulihkan, atau ditingkatkan.

Perencanaan yang cermat dan pengelolaan agroforestri yang tepat harus didorong untuk mencapai manfaat ekologi yang ditargetkan tanpa merusak manfaat ekonomi dan lainnya. Pedoman termasuk, namun tidak terbatas pada, hal-hal berikut ini.

**Pedoman 6.1.** Memastikan bahwa intervensi agroforestri direncanakan dengan tujuan mencapai berbagai manfaat secara bersamaan — ekonomi, sosial dan lingkungan — pada berbagai skala dari pertanian hingga tingkat lanskap (terkait dengan prinsip 3, 11).

**Pedoman 6.2.** Mengenali dan menilai dampak positif agroforestri dalam pemeliharaan dan peningkatan jasa ekosistem, termasuk dalam pemulihan fungsi hutan dan lanskap, rehabilitasi lahan terdegradasi, pengurangan erosi tanah, mitigasi perubahan iklim, dan memerangi penggurunan (terkait dengan prinsip 4, 11).

**Pedoman 6.3.** Melakukan penilaian dampak lingkungan sebelum mengimplementasikan intervensi agroforestri skala besar, termasuk menetapkan *baseline* untuk memantau efek yang dialami jasa ekosistem.

**Pedoman 6.4.** Memfasilitasi perolehan keanekaragaman hayati yang sebanding untuk mengompensasi kerugian atau kerusakan yang tidak dapat dihindari yang disebabkan oleh pengembangan agroforestri setelah menerapkan langkah-langkah mitigasi.

**Pedoman 6.5.** Mengembangkan dan menerapkan praktik lapangan operasional standar dalam pembentukan dan pengelolaan intervensi agroforestri untuk memastikan kontribusinya terhadap jasa ekosistem (terkait dengan prinsip 11, 12).

## Prinsip 7: Memahami dan mengelola *trade-off*

*Trade-off* adalah penyeimbangan manfaat yang tidak dapat dicapai pada saat yang sama. Memahami dan mengelola *trade-off* sangat penting ketika memperkenalkan agroforestri yang mempertemukan pohon, tanaman pangan, ikan dan ternak pada unit lahan yang sama. *Trade-off* muncul baik secara spasial sehubungan dengan pengaturan komponen yang berbeda dalam agroforestri, dan secara temporal. Misalnya, integrasi pohon sebagai bagian dari sistem pertanian dapat menyebabkan kurun waktu yang lebih panjang antara investasi dan imbal hasil. Untuk lebih memahami dan mengelola *trade-off*, pedoman mencakup, namun tidak terbatas pada, hal-hal berikut ini.

**Pedoman 7.1.** Menggunakan metode partisipatif untuk memahami pengambilan keputusan petani kecil, menengah dan besar, dan petani perusahaan baik untuk produksi jangka pendek maupun jangka panjang yang berkelanjutan, dengan mempertimbangkan kebutuhan anggota rumah tangga yang berbeda (terutama perempuan dan pemuda), industri dan pasar (terkait dengan prinsip 3, 11, 12).

**Pedoman 7.2.** Memproyeksikan besarnya potensi *trade-off* dan mendukung pengambilan keputusan dengan menghitung biaya dan manfaat ekonomi dan lingkungan dari intervensi agroforestri. Biaya adalah *input* seperti tanah, tenaga kerja dan investasi keuangan sementara manfaat adalah *output* seperti pohon, tanaman, ikan dan produk ternak dan/atau jasa ekosistem (terkait dengan prinsip 4, 6).

**Pedoman 7.3.** Mempertimbangkan hilangnya pendapatan petani dan investor, terutama selama tahun-tahun awal pendirian agroforestri, dan mencari cara serta sarana untuk mengurangi dan mengelola *trade-off*, misalnya melalui kredit jangka panjang, suku bunga yang lebih rendah, pembebasan pajak, premi asuransi, dan insentif untuk penyediaan jasa ekosistem (terkait dengan prinsip 4, 5, 6).

## 4.4 Prinsip sosial budaya

### Prinsip 8: Mengakui dan menghormati pengetahuan, tradisi, dan pilihan lokal

Norma sosial, sistem nilai budaya, dan sistem pengetahuan lokal/tradisional harus dipertimbangkan dalam perencanaan dan pelaksanaan intervensi agroforestri. Pedoman termasuk, namun tidak terbatas pada, hal-hal berikut ini.

**Pedoman 8.1.** Mengakui dan menghormati sistem nilai lokal, tradisional atau adat, termasuk pengetahuan dan praktik adat, dari masyarakat yang menjadi sasaran intervensi agroforestri (terkait dengan prinsip 4, 10).

**Pedoman 8.2.** Meraih dukungan pemangku kepentingan lokal terhadap investasi agroforestri besar melalui proses persetujuan atas dasar informasi awal yang lengkap dan tanpa paksaan (terkait dengan Prinsip 10).<sup>8</sup>

**Pedoman 8.3.** Memastikan bahwa pengetahuan dan pilihan masyarakat setempat mengenai agroforestri (misalnya spesies pohon dan tanaman, ras dan jenis ternak), tujuan, dan praktik dipertimbangkan saat melakukan penelitian, dan selama perencanaan dan pengambilan keputusan (terkait dengan prinsip 3, 4, 10, 11, 12).

**Pedoman 8.4.** Mengenali dan menangani kebutuhan unik masyarakat setempat akan pelatihan, teknologi, hak atas tanah dan sumber daya, infrastruktur fisik, dan informasi pasar, terutama bagi masyarakat adat dan etnis minoritas (terkait dengan Prinsip 3).

**Pedoman 8.5.** Menetapkan *baseline* sosial-ekonomi-budaya untuk memantau kemajuan dan mengevaluasi dampak serta untuk mematuhi undang-undang kesejahteraan sosial dan pedoman investasi yang diadopsi oleh Negara-negara Anggota ASEAN dan hukum internasional yang berlaku.

**Pedoman 8.6.** Mencegah pemindahan atau pengasingan komunitas asli oleh investasi agroforestri besar (terkait dengan prinsip 3, 8, 9).

---

<sup>8</sup> Pedoman PADIATAPA (Persetujuan Atas Dasar Informasi di Awal Tanpa Paksaan) FAO <https://www.un.org/development/desa/indigenouspeoples/publications/2016/10/free-prior-and-informed-consent-an-indigenous-peoples-right-and-a-good-practice-for-local-communities-fao/>

## Prinsip 9: Mendukung kesetaraan gender dan inklusi sosial

Inklusi sosial dan kesetaraan gender harus diperhitungkan saat menyusun kebijakan dan saat merencanakan serta mengimplementasikan intervensi agroforestri. Agroforestri harus dapat diakses oleh semua kelompok sosial, termasuk kelompok yang terpinggirkan, seperti masyarakat adat dan etnis minoritas, serta kaum muda. Perbedaan gender harus dipertimbangkan dan sinergi gender didorong dalam agroforestri. Penerapan pedoman prinsip ini harus sejalan dengan Pedoman Gender ASEAN. Pedoman termasuk, namun tidak terbatas pada, hal-hal berikut ini.

**Pedoman 9.1.** Mengakui pentingnya kesetaraan gender dan inklusi sosial dalam pengambilan keputusan, desain dan implementasi intervensi agroforestri.

**Pedoman 9.2.** Memastikan partisipasi yang bermanfaat dalam intervensi agroforestri oleh petani kecil dan kelompok yang terpinggirkan secara sosial, seperti masyarakat asli/masyarakat adat/kelompok etnis, penduduk yang kehilangan tempat tinggal.

**Pedoman 9.3.** Memastikan bahwa kelompok yang terpinggirkan secara sosial mendapat manfaat dari, atau tidak dirugikan oleh, investasi agroforestri skala besar atau perusahaan (terkait dengan prinsip 8, 10).

**Pedoman 9.4.** Memastikan bahwa intervensi agroforestri memperkuat kesetaraan gender dengan memahami perbedaan peran gender, pengambilan keputusan, kendala dan peluang, dan upaya untuk meningkatkan akses perempuan ke peluang agroforestri (termasuk informasi, teknologi, pembiayaan) dan manfaat terkait.

**Pedoman 9.5.** Memastikan bahwa opsi atau teknologi agroforestri yang diperkenalkan sudah sensitif gender, terutama dalam hal tuntutan pekerjaan yang dibutuhkan dari perempuan.

**Pedoman 9.6.** Memperkuat kapasitas sistem penelitian dan penyuluhan nasional dan organisasi non-pemerintah untuk melakukan intervensi agroforestri yang inklusif secara sosial dan gender (terkait dengan Prinsip 2).

## Prinsip 10: Memastikan adanya mekanisme perlindungan dan hak tenurial

Intervensi agroforestri sangat mungkin menciptakan ketegangan di antara para pemangku kepentingan di daerah yang tidak memiliki ketentuan tegas tentang hak atas tanah dan sumber daya alam. Dengan demikian, menjaga hak tenurial menjadi penting untuk memastikan bahwa intervensi agroforestri tidak



membahayakan hak-hak masyarakat atau merugikan tatanan sosial dan mata pencaharian masyarakat lokal. Pedoman termasuk, namun tidak terbatas pada, hal-hal berikut ini.

**Pedoman 10.1.** Memahami hak tenurial pemangku kepentingan di wilayah yang ditargetkan untuk intervensi besar agroforestri, terutama yang dilakukan oleh perusahaan.<sup>9</sup>

**Pedoman 10.2.** Melibatkan pemangku kepentingan dalam dialog untuk perencanaan intervensi agroforestri berskala besar, menghormati aspirasi dan hak mereka, dan memastikan petani yang terlibat dalam agroforestri tidak terancam atau tergusur oleh investasi agroforestri skala besar (terkait dengan prinsip 3, 7, 8, 9).

**Pedoman 10.3.** Memastikan keamanan hak tenurial lahan dari pemangku kepentingan yang terlibat dalam, dan/atau terkena dampak, intervensi agroforestri untuk menghindari konflik sosial dan mengamankan pengembalian investasi yang menguntungkan.

**Pedoman 10.4.** Memastikan adanya mekanisme persetujuan atas dasar informasi di awal tanpa paksaan untuk pemegang hak yang berpotensi dirugikan atau mengalami dampak lain intervensi agroforestri berskala besar, dan kompensasi yang adil untuk setiap kerusakan yang tidak dapat dihindari yang ditimbulkan (terkait dengan prinsip 7, 8).

## 4.5 Prinsip desain teknis

### Prinsip 11: Merancang opsi agroforestri yang kontekstual

Terdapat berbagai sistem dan pilihan bentuk agroforestri. Keberhasilan pilihan bergantung pada desain yang efektif berdasarkan konteks lokal yang terkait dengan kondisi di tingkat daerah, nasional dan global. Tujuan utama agroforestri adalah terwujudnya manfaat ekonomi, sosial-budaya, dan lingkungan secara bersamaan. *Trade-off* sering terjadi, tetapi agroforestri yang dirancang dengan baik dapat memberikan banyak manfaat secara bersamaan dan memenuhi kebutuhan pemangku kepentingan yang berbeda. Untuk mencapai manfaat optimal agroforestri, pedoman mencakup, namun tidak terbatas pada, hal-hal sebagai berikut.

---

<sup>9</sup> Terdapat berbagai perangkat dan pedoman tentang penilaian hak-hak tenurial. Lihat *FAO Voluntary Guidelines on the Responsible Governance of Tenure of Land, Fisheries and Forests in the Context of National Food Security*: <http://www.fao.org/docrep/016/i2801e/i2801e.pdf>.

**Pedoman 11.1.** Menyediakan sarana pendukung pengambilan keputusan yang mudah digunakan oleh para pemangku kepentingan untuk menilai informasi secara kolektif, mengidentifikasi peluang dan kendala, dan membuat pilihan berdasarkan informasi tentang opsi agroforestri. Pendukung keputusan mencakup informasi dan kumpulan data parameter biofisik — seperti topografi, penggunaan lahan, tanah, suhu dan curah hujan — dan statistik sosial ekonomi termasuk gender, informasi pasar, masalah infrastruktur, dan kebijakan terkait.

**Pedoman 11.2.** Memastikan bahwa pilihan agroforestri dipilih berdasarkan kebutuhan, kepentingan, atau tujuan khusus dari individu (petani kecil, petani besar, perusahaan) dan pemangku kepentingan publik (pemerintah, organisasi non-pemerintah), dengan mempertimbangkan kemungkinan perubahan rezim iklim di masa depan, kondisi ekonomi dan kebijakan (terkait dengan prinsip 3, 7, 8, 9).

**Pedoman 11.3.** Merancang pilihan agroforestri berdasarkan konteks lokal dalam kaitannya dengan kondisi biofisik, sosial ekonomi (termasuk ketersediaan dan keterjangkauan tenaga kerja), budaya, infrastruktur, pasar dan kebijakan (terkait dengan pedoman 12.2 dan prinsip 3, 5, 9, 10), dan mempertimbangkan dimensi temporal (misalnya rotasi pohon, tanaman, ternak, ikan) dan spasial (misalnya penataan ruang komponen dalam sistem) agroforestri.

**Pedoman 11.4.** Menyasar manfaat yang optimal dengan memastikan pilihan agroforestri dirancang untuk memberikan manfaat ekonomi, sosial budaya, dan lingkungan secara bersamaan dengan mempertimbangkan konteks lokal, termasuk kondisi sosial budaya (terkait dengan prinsip 2, 9) dan status penguasaan lahan dari pemangku kepentingan langsung (terkait dengan Prinsip 10).

**Pedoman 11.5.** Memastikan bahwa opsi agroforestri yang dipilih diimplementasikan bersama dengan konservasi yang berlaku dan teknologi pertanian cerdas iklim,<sup>10</sup> seperti pembajakan kontur (terutama di lahan dengan kemiringan curam), penanaman penutup tanah, pemulsaan, punggungan atau tanpa olah tanah, varietas tahan kekeringan, dan teknologi hemat air.

**Pedoman 11.6.** Memberikan bimbingan teknis untuk memastikan pengelolaan yang tepat dari pilihan agroforestri yang dipilih melalui pelatihan dan materi penyuluhan untuk mendukung pendidikan berkelanjutan dan pembelajaran sepanjang hayat (terkait dengan prinsip 2, 6).

---

<sup>10</sup> Lihat ASEAN Regional Guidelines for Promoting Climate-smart Agricultural Practices for examples and framework of cooperation: <http://www.asean.org/wp-content/uploads/images/2015/October/ASEAN-Regional-Guidelines-on-Promoting-CSA-Practices/ASEAN%20Regional%20Guidelines%20on%20Promoting%20CSA%20Practices-endorsed%2037th%20AMAF.pdf>

## Prinsip 12: Memilih komponen agroforestri secara partisipatif

Memilih dan memutuskan jenis pohon, tanaman, ternak dan ikan/komponen akuatik yang sesuai dengan dimensi spasial dan temporal agroforestri sangat penting untuk keberhasilan praktik ini. Bergantung pada tujuan (jangka pendek hingga menengah atau panjang), skala petani kecil, pemilik besar, dan perusahaan; sumber daya produktif yang dimiliki (ukuran lahan, tenaga kerja, modal) dan pertimbangan lain, seperti kepemilikan dan pasar, pemilihan komponen yang cermat dalam agroforestri harus didasarkan pada konsep: 'Spesies pohon, tanaman pangan, ternak dan/atau ikan yang tepat di tempat yang tepat untuk tujuan yang tepat'. Pedoman termasuk, namun tidak terbatas pada, hal-hal berikut ini.

**Pedoman 12.1.** Mengidentifikasi spesies dan varietas tanaman, ternak dan/atau perairan yang sesuai dengan kondisi biofisik (suhu, curah hujan, ketinggian dan tanah) kawasan sasaran agroforestri dengan mencatat keberadaannya di kawasan dan di lokasi serupa (terkait dengan prinsip 11).<sup>11</sup> Mempertimbangkan perubahan pada masa mendatang dalam rezim iklim ketika memilih spesies, varietas dan ras yang termasuk dalam sistem agroforestri. Proses ini paling baik disertai dengan survei pasar spesies dan varietas untuk mengidentifikasi pasar dan merancang strategi yang lebih baik untuk pemasaran produk agroforestri (terkait dengan prinsip 11).

**Pedoman 12.2.** Melakukan survei atau lokakarya dengan pemangku kepentingan lokal untuk mengidentifikasi preferensi mereka dalam memanfaatkan (dalam bentuk barang dan jasa) pohon, tanaman pangan, ternak, ikan dan spesies tertentu yang ingin dibudidayakan. Pastikan proses ini inklusif dan adil. Bila perlu, atur kelompok survei terpisah untuk laki-laki, perempuan, pemuda dan kelompok terpinggirkan untuk memastikan semua dapat memberikan masukan (terkait dengan prinsip 8, 9, 10, 11).

**Pedoman 12.3.** Memeriksa dan menerapkan pedoman teknis yang ada yang diadopsi oleh Negara-negara Anggota ASEAN mengenai seleksi, kualitas, sumber, distribusi dan pengelolaan plasma nutfah serta yang berkaitan dengan pemilihan spesies dan ras ternak dan perairan. Memastikan tanaman asli, hewan ternak, dan

---

<sup>11</sup> Terdapat basis data daring dan basis data lainnya yang dapat diakses untuk mengetahui lebih banyak pilihan spesies yang sesuai dengan kondisi biofisik lokal dan preferensi pemangku kepentingan. Sebagai contoh: *Tree Functional and Ecological Databases* (<http://www.worldagroforestry.org/output/tree-functional-and-ecological-databases>).

spesies/ras hewan akuatik tidak mengalami dampak negatif dari keberadaan spesies dan/atau ras eksotik yang dibawa oleh sistem agroforestri.

**Pedoman 12.4.** Memastikan partisipasi aktif dari pemangku kepentingan utama, terutama petani, investor, penyuluh dan instansi pemerintah dalam pengambilan keputusan terkait dengan komponen dalam sistem agroforestri.

## 4.6 Prinsip komunikasi dan penyesuaian skala

### Prinsip 13: Mengkomunikasikan pengetahuan agroforestri secara efektif

Mempertimbangkan kurang mendalamnya pengetahuan tentang pengembangan dan pengelolaan agroforestri di antara Negara-negara Anggota ASEAN dan sifat praktik agroforestri yang beragam dan kompleks, mengelola dan mengomunikasikan pengetahuan sangat penting bagi pembuat kebijakan, petani, investor dan pelaku pasar, untuk mendorong penerapan secara luas dan pengembangan berkelanjutan dari agroforestri. Pedoman termasuk, namun tidak terbatas pada, hal-hal berikut ini.

**Pedoman 13.1.** Mengidentifikasi kebutuhan dan kesenjangan pengetahuan dan komunikasi dari semua pemangku kepentingan — termasuk petani, penyuluh dan badan penasihat, pemerintah lokal dan nasional, pelaku pasar, investor — melalui metode partisipatif untuk memberikan dukungan yang disesuaikan sesuai kebutuhan.

**Pedoman 13.2** Melakukan komunikasi yang jelas dengan semua pemangku kepentingan yang berada di suatu lanskap dan/atau rantai nilai dalam bahasa dan format yang sesuai — termasuk, namun tidak terbatas pada, materi tertulis dan audio-visual, pertemuan besar dan kecil, lokakarya keterampilan, pelatihan lapangan, dan plot percontohan — untuk lebih memahami masalah yang dihadapi adopsi agroforestri.

**Pedoman 13.3.** Memperkuat manajemen pengetahuan dan kapasitas komunikasi lembaga yang bertanggung jawab, dan mereka yang sudah terlibat dalam, agroforestri, termasuk mitra mereka di tingkat nasional dan daerah, sehingga lebih efektif menciptakan dan berbagi pengetahuan dan keterampilan, memberikan bimbingan teknis, memfasilitasi perencanaan dan pengambilan keputusan pada tingkat yang berbeda, memantau hasil dan dampak, mempromosikan metode, hasil dan pencapaian secara khusus dan luas; dan mendukung mobilisasi keuangan untuk penelitian dan pengembangan agroforestri.

**Pedoman 13.4.** Menyediakan manajemen pengetahuan dan komunikasi sumber daya yang memadai untuk memastikan semua pemangku kepentingan mendapat informasi, dapat terlibat dalam diskusi, mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka dan dapat terus beradaptasi dan berkembang.

## **Prinsip 14: Merencanakan peningkatan skala yang efektif dan keberlanjutan**

Dengan mempertimbangkan kekhususan konteks intervensi agroforestri, peningkatan skala agroforestri harus direncanakan dengan hati-hati dan mempertimbangkan perspektif universal dan kontekstual. Persyaratan bagi perluasan skala agroforestri untuk mencapai dampak yang langgeng harus ditentukan secara menyeluruh. Pedoman termasuk, namun tidak terbatas pada, hal-hal berikut ini.

**Pedoman 14.1.** Melibatkan pemangku kepentingan dan sektor dalam perencanaan skala intervensi agroforestri (terkait dengan prinsip 3).

**Pedoman 14.2.** Memahami potensi tertinggi, dan batasan untuk, skala agroforestri dengan memeriksa peluang internal dan eksternal, termasuk kondisi biofisik, sosial, budaya, tenaga kerja dan pasar, serta strategi dan rencana sektor terkait yang mungkin berdampak pada peningkatan skala sebagaimana diusulkan.

**Pedoman 14.3.** Memastikan bahwa persyaratan penyesuaian skala dipahami oleh pemangku kepentingan dan seluruh atau sebagian persyaratan dipenuhi di lokasi yang ditargetkan.

**Pedoman 14.4.** Memahami fokus penyesuaian skala agroforestri, yang dapat berupa aspek teknis atau kelembagaan, atau keduanya. Aspek teknis mencakup pemilihan sistem pohon, tanaman, ternak dan/atau spesies akuatik, praktik desain dan pengelolaan, dan dampak skala pertanian dan lanskap yang diharapkan. Aspek kelembagaan meliputi pengorganisasian petani, membangun kemitraan, pendekatan pelatihan dan mekanisme pendanaan.

**Pedoman 14.5.** Menyetujui modalitas yang tepat untuk penyesuaian skala dalam konteks tertentu, termasuk aktor kunci untuk terlibat, misalnya, pemerintah daerah, perusahaan swasta, kelompok produsen, agen penyuluhan.

**Pedoman 14.6.** Tinjau pendekatan penyesuaian skala, proses, dan kemajuan secara berkala untuk mengatasi kesenjangan, masalah, dan peluang atau menyusun mekanisme pemberian kompensasi.

## 5. Pertimbangan Dalam Implementasi

Prinsip-prinsip dan pedoman ini membentuk kerangka kerja yang dapat memfasilitasi diskusi tentang perumusan kebijakan, strategi, program dan proyek agroforestri oleh Negara-negara Anggota ASEAN. Kerangka kerja juga memberikan pedoman untuk investasi agroforestri oleh sektor swasta. Untuk tujuan implementasi, pedoman teknis yang relevan dengan agroforestri yang disesuaikan dengan zona ekologi dan sosial budaya tertentu di Negara-negara Anggota ASEAN harus diikuti. Beberapa pertimbangan untuk implementasi dibahas di bawah ini.

### 5.1 Peran dan pengaturan kelembagaan

Pemerintah dan lembaga di berbagai tingkat Negara-negara Anggota ASEAN, organisasi non-pemerintah, kelompok petani dan koperasi, organisasi berbasis masyarakat, sektor swasta (usaha kecil atau besar, usaha kecil dan menengah, perusahaan) dan lain-lain memiliki peran yang berbeda-beda.

Dibutuhkan upaya bersama untuk menciptakan lingkungan yang kondusif, meningkatkan kapasitas organisasi dan kolaborasi antar sektor dan pengambilan keputusan partisipatif (prinsip 1, 2, 3). Mengidentifikasi pemangku kepentingan utama dan memahami peran, kebutuhan, dan aspirasi mereka merupakan langkah pertama yang diperlukan menuju lingkungan yang mendukung agroforestri.

Intervensi agroforestri yang berhasil memerlukan dukungan pemerintah melalui kebijakan dan program yang didanai, mengingat adanya persaingan kepentingan dengan produksi pertanian monokultur yang komersial. Sebagaimana diuraikan dalam Prinsip 1, Negara-negara Anggota ASEAN perlu mengidentifikasi lembaga khusus yang bertanggung jawab untuk pengembangan agroforestri di negara masing-masing. Di antara berbagai program dan mekanisme nasional yang ada, Perhutanan Sosial adalah salah satu model yang menjadi wadah pelaksanaan agroforestri dengan dukungan kebijakan dan pendanaan.

Banyak Negara-negara Anggota ASEAN yang telah memiliki program perhutanan sosial dengan rencana dan target untuk meningkatkan mata pencaharian masyarakat yang tinggal di hutan sambil melindungi dan mengelola hutan secara berkelanjutan. Agroforestri memainkan peran penting dalam mencapai tujuan ini.

Investor sektor swasta memainkan peran penting dalam pengembangan agroforestri, khususnya perusahaan agri-industri yang ingin menerapkan produksi

berkelanjutan untuk tujuan sertifikasi, sehingga memungkinkan perusahaan untuk memasarkan produknya sebagai produk 'ramah lingkungan'.

Lembaga penelitian dan akademisi nasional perlu dilibatkan dalam penelitian, pelatihan dan pendidikan agroforestri untuk 1) terus menerus menghasilkan pengetahuan dan data agroforestri yang diperlukan untuk menyesuaikan dan/atau menyempurnakan rekomendasi teknis dan kebijakan; 2) mengembangkan alat dan metode untuk menghasilkan pengetahuan, pemantauan dan evaluasi dampak; dan 3) mendukung pembelajaran, pendidikan dan penyebaran pengetahuan yang berkelanjutan. Penelitian dasar dan terapan dalam agroforestri harus dilakukan secara partisipatif (prinsip 3, 8, 9).

Penyuluhan kehutanan dan pertanian atau layanan konsultasi pedesaan di Negara-negara Anggota ASEAN juga memainkan peran penting dalam berbagi pengetahuan dan pengalaman, melatih dan membangun kader penyuluh dengan keterampilan yang tepat untuk memfasilitasi perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, dan evaluasi agroforestri.

Kelompok petani, koperasi, dan organisasi berbasis masyarakat juga sangat penting dalam produksi bersama pengetahuan agroforestri, berbagi pengetahuan dan pengalaman dari petani ke petani, penerapan opsi agroforestri yang paling sesuai dengan konteks terkait kondisi biofisik, sosial ekonomi, budaya, pasar dan kebijakan, konsolidasi aspirasi, kekhawatiran, dan produk petani, dan mendorong dialog di antara para pemangku kepentingan, termasuk pembuat kebijakan dan investor.

Anggota CGIAR, kemitraan global untuk masa depan dengan ketahanan pangan, juga berperan, yaitu dengan menyelaraskan program penelitian mereka dengan agenda agroforestri Negara-negara Anggota ASEAN dan/atau secara langsung melakukan penelitian bersama dengan mitra regional dan nasional.

Terakhir, organisasi-organisasi Perserikatan Bangsa-Bangsa, khususnya FAO, memainkan peran penting dalam memberikan bantuan teknis, saran kebijakan dan, jika memungkinkan, pendanaan untuk pelaksanaan pedoman ini.

## **5.2 Perencanaan dan pembiayaan**

Agroforestri tidak secara tegas berada di bawah kewenangan departemen pertanian ataupun kehutanan. Sebab itulah, Negara-negara Anggota ASEAN yang ingin mengembangkan program agroforestri nasional harus, pertama, mempertimbangkan infrastruktur kelembagaan yang diperlukan untuk membuat program nasional yang berhasil (prinsip 1). Dipimpin oleh lembaga yang ditunjuk dalam kementerian terkait, komite multi-sektoral khusus atau gugus tugas dapat dibentuk untuk memfasilitasi perencanaan. Pendekatan ini sejalan dengan *ASEAN Multi-Sectoral Framework on Climate Change: Agriculture, Fisheries, and Forestry towards Food Security* yang menyediakan mekanisme tindakan terkoordinasi.

Perencanaan visi dan peta jalan agroforestri oleh Negara-negara Anggota ASEAN diharapkan dapat menunjukkan jalan ke depan. Ada banyak cara untuk mendorong pengembangan agroforestri di suatu wilayah, termasuk menciptakan lingkungan investasi yang menguntungkan dengan kebijakan yang mendukung pembukaan pasar untuk produk agroforestri, dan mengarusutamakan agroforestri dalam strategi, rencana dan target yang ada, misalnya rencana pembangunan berkelanjutan atau rendah emisi, rencana aksi REDD+ nasional, rencana pembangunan perdesaan, program restorasi lahan, perencanaan tata guna lahan, dan *Nationally Determined Contribution* (NDC). Pembangunan internasional dan mitra bilateral Negara-negara Anggota ASEAN dapat diminta untuk menyelaraskan program-program pembangunan mereka dengan, atau secara langsung memberikan dukungan pendanaan untuk, program-program agroforestri Negara-negara Anggota.

Perencanaan program atau proyek agroforestri di tingkat nasional dan daerah memerlukan studi pelingkupan dan analisis situasi untuk mengidentifikasi masalah, tantangan, kesenjangan dan peluang. Jika sinyal-sinyal positif berhasil membangun kepercayaan calon investor (petani kecil, petani besar, perusahaan) untuk berinvestasi di agroforestri, studi kelayakan finansial dan perencanaan pengelolaan strategis jangka panjang dan jangka menengah perlu dilakukan.

Perencanaan di tingkat masyarakat, pertanian atau lapangan harus difasilitasi oleh penyuluh yang terlatih dalam agroforestri (Prinsip 2) dan mencakup pemilihan sejumlah opsi agroforestri yang paling sesuai untuk konteks tertentu, dengan mempertimbangkan kondisi lingkungan, sosial, budaya, pasar, dan kebijakan yang spesifik (prinsip 12).

### 5.3 Penelitian dan pembelajaran berkelanjutan

Pembelajaran dan penelitian berkelanjutan diperlukan untuk produksi bersama pengetahuan agroforestri; tidak hanya untuk mendukung perluasan skala penerapan praktik terbaik, tetapi juga untuk memungkinkan penyesuaian teknologi dan praktik agroforestri yang ada untuk mengatasi perubahan dalam konteks lokal, termasuk perubahan masa depan dalam rezim iklim dan pengaruh dari faktor eksternal (prinsip 3, 12).

Pendokumentasian dan pendataan keberhasilan dan kegagalan model agroforestri masa lalu dan yang sudah ada merupakan awal yang baik untuk memprioritaskan penelitian dalam berbagai aspek agroforestri. Penelitian harus berorientasi pada tindakan dan dilakukan dalam mode pembelajaran bersama dan partisipatif dengan para pemangku kepentingan. Proses perencanaan perlu meliputi tahap identifikasi penelitian dan lembaga akademis yang terlibat atau ingin terlibat dalam penelitian agroforestri, kemudian mendapatkan dukungan mereka dalam melakukan upaya terkoordinasi untuk memastikan kegiatan penelitian saling melengkapi alih-alih tumpang tindih.



Pengembangan kurikulum agroforestri harus didukung untuk memastikan agroforestri diajarkan di lembaga pendidikan tinggi – melanjutkan hasil kerja *Southeast Asian Network for Agroforestry Centre* yang didirikan oleh World Agroforestry Center pada akhir 1990-an dengan dana dari Swedish International Development Agency, serta jaringan pendidikan tinggi lainnya yang ada di wilayah tersebut. Upaya tersebut juga harus diselaraskan dengan tujuan luas Southeast Asian Ministers of Education Organization's Southeast Asian Regional Center for Graduate Study and Research in Agriculture.

## **5.4 Pemantauan dan evaluasi**

Mengingat potensi sumbangsih agroforestri yang besar terhadap NDC, target nol degradasi lahan (*Land Degradation Neutrality*), ketahanan pangan dan tujuan, target, dan strategi lainnya yang berpotensi mendapat manfaat dari agroforestri, Negara-negara Anggota ASEAN dapat memasukkan agroforestri dalam skema pemantauan, pelaporan, dan verifikasi mereka. Setiap proses pemantauan harus memastikan bahwa prinsip-prinsip berikut ditangani oleh program agroforestri:

Pembelajaran berkelanjutan: program harus mencakup

- 1) proses yang berulang untuk mendapatkan umpan balik dan untuk berkomunikasi dengan pemangku kepentingan. Program harus adaptif dalam menerima umpan balik untuk meningkatkan kegiatannya.
- 2) Pemantauan partisipatif dan ramah pengguna: pengembangan alat pemantauan paling baik dilakukan secara partisipatif untuk memastikan kemudahan penggunaannya.
- 3) Penguatan kapasitas pemangku kepentingan: partisipasi yang efektif membutuhkan keterampilan dan kemampuan teknis, sosial dan keuangan. Penguatan kapasitas ini dapat meningkatkan keterlibatan pemangku kepentingan dalam pemantauan, terutama dengan organisasi petani dan koperasi, dan kelompok pengguna hutan

Di tingkat ASEAN, pemantauan penggunaan kerangka kerja ini oleh Negara Anggota harus dikoordinasikan oleh sektor Pangan, Pertanian, dan Kehutanan ASEAN menggunakan instrumen pemantauan yang berlaku yang telah diadopsi oleh ASEAN, seperti pemantauan ASEAN tentang ketahanan pangan, lingkungan, dan perubahan iklim. ASEAN Multi-Sectoral Framework on Climate Change: Agriculture, Fisheries, and Forestry towards Food Security juga dapat digunakan untuk memantau dan menilai penerapan pedoman oleh Negara-negara Anggota, khususnya yang berkaitan dengan kerja sama multi-sektor di dalam Negara-negara Anggota.

FAO juga dapat mempertimbangkan memantau dan menilai kemajuan pelaksanaan Pedoman ini oleh Negara-negara Anggota ASEAN, dengan melihat basis data globalnya tentang tutupan pohon dan pohon di luar hutan.

## **5.5 Manajemen pengetahuan**

Dari sekian banyak isu yang diangkat dalam pengembangan agroforestri, salah satunya adalah kurangnya sumber informasi dan pengetahuan di negara-negara anggota ASEAN. Hal ini terkait tidak hanya dengan kurangnya tempat kelembagaan untuk penelitian dan pengembangan agroforestri di banyak Negara-negara Anggota ASEAN, tetapi juga karena pengetahuan agroforestri seringkali hanya tersedia sebagai artikel ilmiah, yang tidak mudah diakses oleh pembuat kebijakan dan perencana.

Sehubungan dengan Prinsip 13, pengetahuan agroforestri harus dikomunikasikan secara efektif. Namun, pengetahuan tidak dapat dikelola ataupun dikomunikasikan secara efektif jika tidak diserahkan kepada lembaga yang sesuai. Oleh karena itu, penting bagi Negara-negara Anggota ASEAN untuk membuat fasilitas mengelola pengetahuan agroforestri secara efektif, dan memastikan bahwa pengetahuan tersebut dapat diakses dengan mudah oleh berbagai pengguna.

Tugas fasilitas ini adalah mengumpulkan dan mengategorikan pengetahuan agroforestri, membangun infrastruktur teknologi berorientasi pengetahuan, seperti portal web, dan memantau penggunaan (terkait dengan pemantauan dan evaluasi di Bagian 5.4). Pengelolaan pengetahuan agroforestri merupakan tugas yang dapat dilaksanakan oleh lembaga yang ditunjuk atau yang baru dibentuk sebagaimana dimaksud dalam Prinsip 1. Tugas ini dapat dibagi dengan banyak pemilik dan perantara pengetahuan, seperti lembaga penelitian dan akademisi, serta organisasi non-pemerintah.

## ANNEX 1 Development of the Guidelines

The idea to develop the ASEAN guidelines for agroforestry development emerged from numerous discussions since 2015 between partners in the ASEAN-Swiss Partnership for Social Forestry and Climate Change, ASEAN Working Group on Social Forestry and the ASEAN Secretariat's Food, Agriculture and Forestry Division that coincided, and were prompted by, the adoption of the Vision and Strategic Plan for ASEAN Cooperation in Food, Agriculture and Forestry 2016–2025.

Specifically, the Plan identifies agroforestry as one of the action programs to achieve food security in the face of climate change. While the role and contribution of agroforestry in these areas is increasingly visible in national strategies and action plans related to food and nutrition security, climate change, 'green' growth and sustainable development, implementation posed a challenge because agroforestry did not yet have an institutional home of its own. Many studies have suggested that beyond farmers' decision-making and farm-level challenges, the main barrier has been a lack of clear policy support and delivery mechanism in ASEAN Member States.

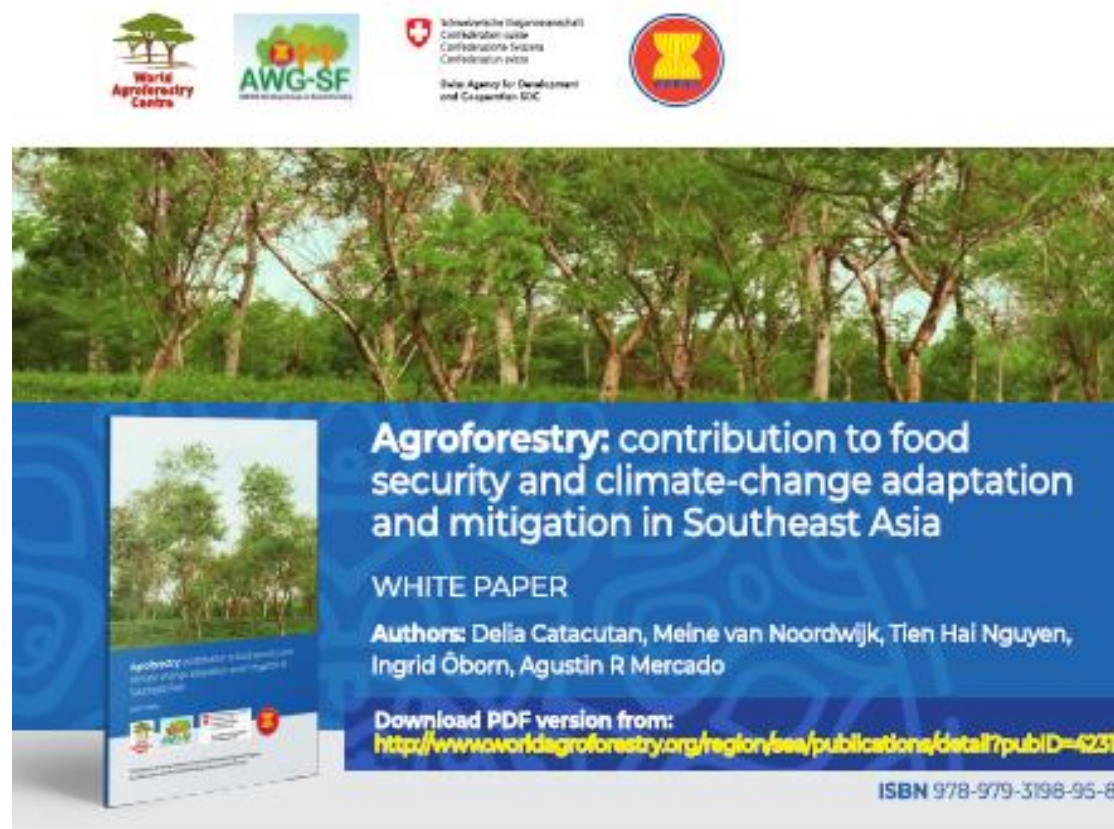
To address this issue, an authoritative, ASEAN- level guidance for agroforestry was considered necessary to establish the principles and guidelines that could support the more rapid development of agroforestry policies, programs and investments.

At the first stakeholder workshop held in Chiang Mai, Thailand in June 2016, it was agreed that guidelines be developed as inclusively as possible, encompassing researchers, trainers, educators, planners, practitioners and policy makers. Furthermore, it was agreed that the guidelines should be authoritative and active in language and style but without too much detail to allow for creativity and innovation during implementation. Since June 2017, the multi-stakeholder process has included key activities, listed below.

- 1) Stakeholder consultation with approximately 245 participants from ASEAN Member States, including policy makers, farmers' groups and cooperatives, community-based forest management groups, practitioners and researchers at the 7th ASEAN Working Group on Social Forestry conference held in Chiang Mai, Thailand, 12–14 June 2017. The consultation focused on the purpose and general contents of the guidelines.
- 2) Presentation and acceptance of the concept note for developing the guidelines at the 11<sup>th</sup> ASEAN Working Group on Social Forestry annual meeting held in Chiang Mai, Thailand, 15 June 2017.
- 3) Submission of the work plan for developing the guidelines to the ASEAN Working Group on Social Forestry Secretariat in June 2017.

- 4) Preparation of the 'zero draft' outline of the guidelines by ICRAF and FAO from June to August 2017.
- 5) Preparation of the first draft from August to December 2017.
- 6) Peer review of the first draft by ASEAN-Swiss Partnership for Social Forestry and Climate Change partners, ASEAN Secretariat and FAO from December 2017 to January 2018.
- 7) Review of the first draft by agroforestry experts, including Mekong Expert Group on Agroforestry for Food and Nutrition Security, Sustainable Agriculture and Land Restoration and the ASEAN Working Group on Social Forestry focal points, within and outside the region on 26 January 2018.
- 8) Preparation of the second draft, January–February 2018.
- 9) Review of the second draft by ASEAN sectoral working groups, February–March 2018.
- 10) Review of the second draft by ASEAN Working Group on Social Forestry focal points in February– April 2018.
- 11) Finalization of the second draft, April–May 2018.
- 12) Discussion and finalisation at the 12th ASEAN Working Group on Social Forestry meeting in Da Nang City, Viet Nam, June 2018.

## ANNEX 2: White paper Agroforestry: contribution to food security and climate change adaptation and mitigation in Southeast Asia<sup>12</sup>



Southeast Asia is going through an economic boom with a 5.7% average growth rate in GDP and has reportedly achieved the Millennium Development Goal of reducing by half the number of hungry people. While this is a laudable achievement, 60 million people (>10% of total population) remain food insecure. Rapid population growth, coupled with land and forest degradation, may cause many countries in the region to fail to feed their projected populations in the future.

<sup>12</sup> The Agroforestry white paper highlights the evolving concepts of agroforestry, agroforestry practices adopted in Southeast Asia, contributions to food security, income, water regulation, climate change adaptation and mitigation, issues and challenges, policy challenges, and a call for action by ASEAN Member States.

Climate change is an additional threat to the 'supply' dimension of food security. According to the Intergovernmental Panel on Climate Change's Fourth Assessment Report, Southeast Asia is expected to be seriously affected by the adverse impacts of climate change since most economies rely on agriculture and natural resources.

Agroforestry, the practice of using trees on farms, and the integration of forestry and agriculture as part of multifunctional landscapes, can provide multiple economic, social and environmental benefits. In a global comparison, Southeast Asia had the highest biomass carbon stock (per hectare) on agricultural land of all regions, with an increasing trend (60 tonnes of carbon per hectare in 2000 and 65 tonnes per hectare in 2010).

Farmers in different parts of the region have been adopting diverse agroforestry systems and practices, increasing the productivity of farmlands, and helping to secure food, income and other basic needs. At the same time, the significant amount of carbon sequestered by trees in agroforestry systems is contributing to climate-change mitigation, while forests and trees are 'air conditioners' cooling their surroundings by bringing water back into the atmosphere. Yet, wide-scale agroforestry adoption remains limited due to many obstacles and challenges, notably, the lack of institutional home and specific policy support for agroforestry. To realize the potential of agroforestry in achieving food security and climate-change adaptation and mitigation in Southeast Asia, specific agroforestry policies and effective delivery mechanisms are necessary.

## ANNEX 3 International Context of the Guidelines

The guidelines adhere to all legally- and non-legally-binding international conventions, agreements and treaties as well as global programs and frameworks that ASEAN Member States have committed to. These include, but are not limited to, the following.

- 17 Sustainable Development Goals were adopted by world leaders in September 2015. Built on the success of the Millennium Development Goals, the Goals are mobilizing efforts to end all forms of poverty, fight inequalities and tackle climate change while ensuring that 'no one is left behind'.
- United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) aims to stabilize greenhouse-gas concentrations in the atmosphere to prevent dangerous interference to the climate system, without any binding greenhouse-gas limits or enforcement mechanisms for countries. The framework outlines how specific international treaties (called protocols or agreements) may be negotiated to specify further action towards the objective of the UNFCCC.
- The Paris Agreement came out of UNFCCC negotiations, and aims to bolster global efforts to lower the projected temperature increase to 1.5 °C above pre-industrial levels, increase the ability to adapt, foster climate resilience and low-emissions development without threatening food production, and create financial flows that support these aims. Through Intended Nationally Determined Contributions, countries create actions consistent with their own national circumstances, capabilities and priorities.
- Convention on Biological Diversity (CBD) outlines the principles governing the conservation of biological diversity, sustainable use of components and fair and equitable sharing of benefits arising from the use of genetic resources.
- United Nations Convention to Combat Desertification (UNCCD) is a 10-year strategy (2008– 2018) with the goal of forging a global partnership to reverse, and prevent, desertification and land degradation and to mitigate the effects of drought to support poverty reduction and environmental sustainability. The UNCCD collaborates closely with the CBD and the UNFCCC to meet the complex challenges, with an integrated approach and the 'best possible use' of natural resources.
- The Bonn Challenge is a global effort to restore 150 million hectares of the world's deforested and degraded land by 2020 and 350 million hectares by 2030 to realize existing international commitments, including the CBD Aichi Target 15, UNFCCC REDD+, and the Rio+20 land degradation neutrality goal.

- Ramsar Convention on Wetlands is an intergovernmental treaty providing a framework for national action and cooperation in the conservation and utilization of wetlands and their resources.
- Rio Declaration on Environment and Development details principles that guide countries in balancing environmental and developmental considerations in policies and actions.
- Code of Conduct of Germplasm Collection and Transfer is a global voluntary framework that provides for the rational collection and sustainable use of genetic resources.
- International Panel on Forests proposes actions for sustainable forest management.
- Global Plan of Action for the Conservation and Sustainable Utilization of Plant Genetic Resources is a voluntary global framework that provides for the conservation and sustainable use of plant genetic resources for food and agriculture.
- Millennium Declaration and Millennium Development Goals aimed to uphold human dignity and equity, eradicate poverty, protect the common environment, support human rights and democracy, promote gender equality and good governance and form a global partnership for development.
- Sendai Framework for Disaster Risk Reduction (2015–2030) aims to achieve substantial reduction of disaster risks and loss of lives, livelihoods and health. The Framework was adopted at the Third United Nations World Conference on Disaster Risk Reduction in Sendai, Japan on 18 March 2015.
- United Nation strategic plan for forests (2017-2030) (UNSPF) serves as a reference for the forest- related work of the UN system and for fostering enhanced coherence, collaboration and synergies among UN bodies and partners towards the following vision and mission, as well as a framework to enhance the coherence of and guide and focus the work of the International Arrangement on Forests (IAF) and its components.



## ANNEX 4 Recommended Reading

Burke L, Ranganathan J, Winterbottom R, eds. 2015. *Revaluing ecosystems: pathways for scaling up the inclusion of ecosystem value in decision making*. Washington DC, USA: World Resources Institute.

Catacutan D, McGaw E, Lianza MA, eds. 2014. *In equal measure: a user guide to gender analysis in agroforestry*. Bogor, Indonesia: World Agroforestry Centre (ICRAF) Southeast Asia Regional Program.

Colfer CJP, Achdiawan R, Roshetko JM, Mulyoutami E, Yuliani EL, Mulyana A, Moeliono M, Adnan H, Erni. 2015. The balance of power in household decision-making: encouraging news on gender in Southern Sulawesi. *World Development* 76:147–164.

Coe R, Sinclair F, Barrios E. 2014. Scaling up agroforestry requires research 'in' rather than 'for' development. *Current Opinion in Environmental Sustainability* 6:1877–3435. [https:// doi.org/10.1016/j](https://doi.org/10.1016/j)

Delaney M, Roshetko JM. 1999. Field test of carbon monitoring methods for home gardens in Indonesia. In: *Field tests of carbon monitoring methods in forestry projects*. Arlington VA, USA: Winrock International. pp 231–

245. <http://www.worldagroforestry.org/region/sea/publications/detail?pubID=4214>.

[FAO] Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2017. *Agroforestry for landscape restoration: Exploring the potential of agroforestry to enhance the sustainability and resilience of degraded landscapes*. Rome, Italy: Food and Agriculture Organization of the United Nations.

[FAO] Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2013. *Advancing agroforestry on the policy agenda: a guide for decision-makers*. Agroforestry Working Paper No.1. Rome, Italy: Food and Agriculture Organization of the United Nations.

[FAO] Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2011. *Payments for ecosystem services and food security*. Rome, Italy: Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Klapwijk CJ, van Wijk MT, Rosenstock TS, van Asten PJA, Thornton PK, Giller KE. 2014. Analysis of trade-offs in agricultural systems: current status and way forward. *Current Opinion in Environmental Sustainability* 6:110–115. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877343513001607>.

- Kuyah S, Öborn I, Jonsson M, Dahlin AS, Barrios E, Muthuri C, Malmer A, Nyaga J, Magaju C, Namirembe A, Nyberg Y, Sinclair FL. 2016. Trees in *Science, Ecosystem Services & Management* 12:4:255–273. <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21513732.2016.1214178>.
- Martini E, Roshetko JM, Purnomosidhi P, Tarigan J, Idris N, Zulfadhli T. 2013. Fruit germplasm resources and demands for small-scale farmer's post-tsunami and conflicts in Aceh, Indonesia. *Acta Horticultura (ISHS)* 975:657–664. [http://www.actahort.org/books/975/975\\_82.htm](http://www.actahort.org/books/975/975_82.htm).
- Manurung GE, Roshetko JM, Budidarsono S, Kurniawan I. 2008. Dudukuhan tree farming systems in West Java: how to mobilize self-strengthening of community-based forest management? In: Snelder DJ, Lasco R, eds. *Smallholder tree growing for rural development and environmental services. Lessons from Asia*. Advances in Agroforestry vol. 5. Dordrecht, Netherlands: Springer.
- Mead DJ. 2004. Agroforestry. In: *Forests and forest plants*. Vol. 1. *Encyclopedia of life science systems*. Oxford, UK: EOLSS Publishers. pp 324–55.
- Millennium Ecosystem Assessment. 2005. *Ecosystems and human well-being: synthesis*. Washington DC, USA: Island Press.
- Minang PA, van Noordwijk M, Freeman OE, Mbow C, de Leeuw J, Catacutan D, eds. *Climate-smart landscapes: multifunctionality in practice*. Nairobi, Kenya: World Agroforestry Centre (ICRAF).
- Nair PVR, Garrity DPN. 2012. *Agroforestry: the future of global land use*. Dordrecht, Netherlands: Springer.
- Namirembe S, Leimona B, van Noordwijk M, Minang P, eds. 2017. *Co- investment in ecosystem services: global lessons from payment and incentive schemes*. Nairobi, Kenya: World Agroforestry Centre (ICRAF). <http://www.worldagroforestry.org/sd/environmental-services/PES>.
- Neyra-Cabatac NM, Pulhin JM, Cabanilla DB. 2012. Indigenous agroforestry in a changing context: the case of the Eruumanen ne Menuvu in Southern Philippines. *Forest Policy & Economics* 22:18–27.
- [OECD] Organization for Economic Co- operation and Development. 2011. *Towards green growth: a summary for policy makers*. Paris, France: Organization for Economic Co- operation and Development.
- Orwa C, Mutua A, Kindt R, Jamnadass R, Simons A. 2009. *Agroforestree Database: a tree reference and selection guide. Version 4.0*. Nairobi, Kenya: World Agroforestry Centre (ICRAF). <http://www.worldagroforestry.org/output/agroforestree-database>.
- Perdana A, Budidarsono S, Kurniawan I, Roshetko JM. 2013. Rapid Market Appraisal (RMA). In: van Noordwijk M, Lusiana B, Leimona B, Dewi S, Wulandari D, eds. *Negotiation- support toolkit for learning landscapes*. Bogor, Indonesia:

World Agroforestry Centre (ICRAF) Southeast Asia Regional Program. pp 52–54. <http://www.worldagroforestry.org/downloads/Publications/PDFS/B17645.pdf>.

Roshetko JM, Snelder DJ, Lasco RD, van Noordwijk M. 2008. Future challenge: a paradigm shift in the forestry sector. In: Snelder DJ, Lasco R, eds. *Smallholder tree growing for rural development and environmental services. Lessons from Asia*. Advances in Agroforestry vol. 5. Dordrecht, Netherlands: Springer. pp 453–485.

Roshetko JM, Rohadi D, Perdana A, Sabastian G, Nuryartono N, Pramono AA, Widyani N, Manalu P, Fauzi MA, Sumardanto P, Kusumowardhani N. 2013. Teak agroforestry systems for livelihood enhancement, industrial timber production, and environmental rehabilitation. *Forests, Trees, and Livelihoods* 22 (4):241–256. DOI: 10.1080/14728028.2013.855150.

Van der Wolf J, Gram G, Bukomeko H, Mukasa D, Giller O, Kirabo E, Angebault C, Vaast P, Asare R, Jassogne L. 2017. *The shade tree advice tool*. CCAFS Info Note. Copenhagen, Denmark: CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security. <https://ccafs.cgiar.org/publications/shade-tree-advice-tool#.WjjWDjcxXD4>. Tool: <http://shadetreeadvice.org/>.

Van der Wolf J, Jassogne L, Gram G, Vaast

P. 2016. Turning local knowledge on agroforestry into an online decision- support tool for tree selection in smallholders' farms. *Experimental Agriculture* 1–17. <http://dx.doi.org/10.10107/S001447971600017X>.

Van Noordwijk M. 2005. *RUPES typology of environmental service worthy of reward*. Bogor, Indonesia: World Agroforestry Centre (ICRAF) Southeast Asia Regional Program. <http://www.worldagroforestry.org/downloads/Publications/PDFS/wp13952.pdf>

Van Noordwijk M, Coe R, Sinclair F. 2016. *Central hypotheses for the third agroforestry paradigm within a common definition*. Working paper 233. Bogor, Indonesia: World Agroforestry Centre (ICRAF) Southeast Asia Regional Program. DOI: <http://dx.doi.org/10.5716/WP16079.PDF>.

Van Noordwijk M, Mbow C, Minang PA. 2015. *Trees as nexus for Sustainable Development Goals (SDG's): agroforestry for integrated options*. Policy Brief 50. Nairobi, Kenya: ASB Partnership for the Tropical Forest Margins.

Van Noordwijk M, Tata HL, Xu J, Dewi S, Minang PA. 2012. Segregate or integrate for multifunctionality and sustained change through rubber- based agroforestry in Indonesia and China. In: Nair PVR, Garrity DPN. *Agroforestry: the future of global land use*. Dordrecht, Netherlands: Springer. pp 69–104.

Visco R. 2011. *National case study on agroforestry policy in the Philippines*. Final report. Rome, Italy: Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Wangpakapattanawong P, Finlayson R, Öborn I, Roshetko JM, Sinclair F, Shono K, Borelli S, Hillbrand A, Conigliaro M. 2017. *Agroforestry in rice-production landscapes in Southeast Asia: a practical manual*. Bangkok, Thailand: Food and Agriculture Organization of the United Nations Regional Office for Asia and the Pacific, Bogor, Indonesia: World Agroforestry Centre (ICRAF) Southeast Asia Regional Program.

Zomer RJ, Neufeldt H, Xu J, Ahrends A, Bossio D, Trabucco A, van Noorwijk M, Wang M. 2016. Global tree cover and biomass carbon on agricultural land: the contribution of agroforestry to global and national carbon budgets. *Scientific Reports* 6:1–12.

