



Kebun Percobaan Petani (*Farmer Demonstration Trials*): Upaya Mendorong Usaha Bertani Pohon dan Inovasi Petani di Indonesia



Di beberapa negara di Asia Tenggara, deforestasi menyebabkan terjadinya kelangkaan sumber daya hutan. Berkurangnya lahan hutan dan pertumbuhan jumlah penduduk serta makin banyaknya golongan menengah yang memerlukan pendapatan sampingan menyebabkan terjadinya peningkatan permintaan terhadap produk-produk hutan dan pohon – kayu, buah, rempah-rempah, obat, dll. Permintaan ini mendatangkan insentif bagi petani kecil yang memiliki pohon di tanah garapannya.

Para petani memang biasa secara khusus menanam pohon dan merawatnya agar memberi hasil bagi kebutuhan sendiri atau untuk dijual. Mereka sadar bertani pohon merupakan salah satu cara diversifikasi produksi dan pendapatan; mengurangi resiko; efisiensi tenaga kerja, waktu, tanah, modal; dan menyiapkan

tabungan untuk masa datang. Bertani pohon sukses karena didorong motivasi petani memperoleh keuntungan. Tetapi kenyataannya tak selalu begitu.

Di berbagai tempat, petani tidak lagi leluasa masuk dan mengambil hasil hutan seperti waktu-waktu sebelumnya. Di sisi lain, mereka tidak memiliki pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk bertanam atau bertani pohon. Berbagai upaya pemerintah membantu petani mengembangkan pertanian berbasis pohon seringkali tidak membuahkan hasil karena pemilihan jenis pohon, pengaturan kebun, dan penentuan lokasi tanam dilakukan tanpa memperhatikan aspirasi petani dan peluang pasar. Padahal peran aktif petani sangat diperlukan dalam pengembangan sistem pertanian pohon yang disesuaikan dengan kondisi biofisik dan ekonomi petani.

Tulisan ini secara singkat menjelaskan tentang Kebun Percobaan Petani (KPP) (*Farmer Demonstration Trials*), berisi rangkuman pengalaman dalam mengembangkan kebun percobaan bersama petani dan lembaga swadaya masyarakat (LSM) di Indonesia.

Kebun Percobaan Petani (KPP)

KPP merupakan ujicoba yang bersifat evaluatif, dirancang oleh peneliti/staf lapangan bersama-sama dengan petani dengan mempertimbangkan kondisi-kondisi biofisik, sosio ekonomi, dan kemampuan manajemen petani, yang bertujuan untuk:

- Menguji dan mendemonstrasikan keuntungan plasma nutfah atau bahan tanam yang bagus (spesies, provenan, varietas, klon, atau sumber bibit).
- Meningkatkan sumberdaya pertanian pohon.
- Menginspirasi munculnya inovasi petani dan LSM.
- Berfungsi sebagai sumber produksi benih masa depan.

Tim Pelaksana

Tim pelaksana KPP terdiri dari minimal dua orang: ahli pengorganisasian masyarakat dan spesialis pohon. Bisa juga lebih banyak. Tim dapat dibantu tenaga ahli ilmu sosial atau tenaga teknis dari instansi pemerintah, LSM, atau pemangku kepentingan terkait lainnya.

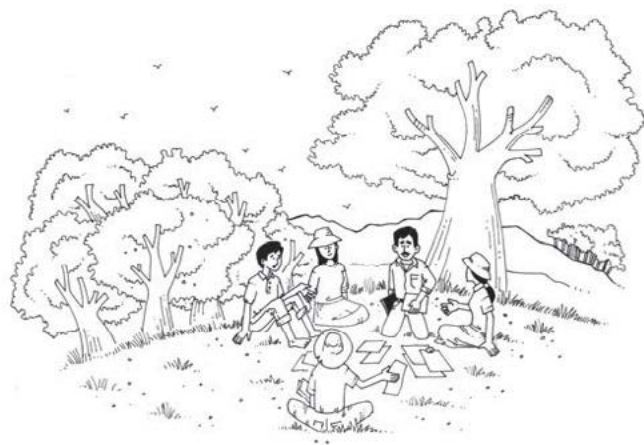
Persiapan Awal

Upaya mengukur minat petani sebaiknya dilakukan dalam situasi informal. Pengalaman menunjukkan KPP dilaksanakan dimana Tim Pelaksana aktif. Sudah saling kenal, misalnya lewat hubungan kerjasama sebelumnya, akan memudahkan Tim Pelaksana masuk ke masyarakat. Hubungi tokoh petani dan tanyakan apakah mereka bersedia berbincang-bincang tentang seluk beluk tanam pohon. Sesuaikan waktu dengan jadwal mereka. Siapkan diri bila diskusi harus dilakukan langsung saat pertemuan pertama. Tetapi perlu disadari bahwa petani adalah orang-orang sibuk sehingga mungkin sebaiknya diskusi dijadwalkan di lain waktu.

Diskusi Awal

Beritahu petani bahwa Anda tertarik belajar tentang seluk beluk bertanam pohon seperti yang mereka praktekan. Jangan sebut akan memberikan bantuan penanaman pohon sampai minat mereka mulai muncul. Mulai dengan menanyakan tentang pohon yang mereka miliki saat ini, cara-cara atau metode perawatan, dan hasil pohon apa saja yang mereka ambil dari hutan. Perbincangan seperti ini biasanya akan mengarah pada pemahaman tentang permasalahan dan prioritas petani terkait bertanam pohon. Bila belum muncul, arahkan perbincangan ke hal-hal tersebut. Tanyakan pula minat petani terhadap usaha tani pohon. Catat apa yang

dikatakan petani, terutama spesies yang mereka jadikan prioritas. Jika petani sudah menunjukkan ketertarikan, ceritakan tentang KPP dan jadwalkan pertemuan tindak lanjut (lokakarya bersama para petani). Walaupun petani belum menunjukkan minat yang sangat besar, sebenarnya sudah cukup untuk dijadikan modal awal. Namun, jika petani sama sekali tidak tertarik, jangan dipaksa. Memaksa masyarakat menanam pohon adalah resep kegagalan. Pilih kelompok masyarakat lainnya. Supaya cukup mewakili, dalam tahap ini diperlukan responden sejumlah 10-20 orang petani.

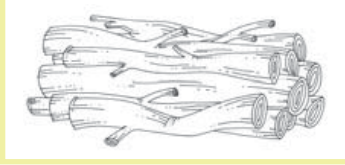


Plasma Nutfah dan Pasar

Plasma nutfah (bahan tanam) dan pasar merupakan elemen penting penentu keberhasilan setiap upaya tanam pohon. Sebelum lokakarya bersama petani diadakan, lakukan pengamatan cepat di sekitar lokasi untuk mengetahui ketersediaan bahan tanam (benih atau bibit) dan kondisi pasar produk-produk pohon. Spesies pilihan petani dengan ketersediaan bahan tanam yang bagus serta pasar yang menjanjikan bagi produk pohon dapat ditentukan sebagai spesies pilihan yang akan menjadi fokus KPP. Evaluasi ketersediaan bahan tanam dilakukan dengan mengunjungi pembibitan pohon, penjual bibit pohon, dan sumber benih. Apakah nantinya bibit harus diproduksi atau dibeli tergantung pada keberadaan pembibitan di sekitar lokasi dan waktu yang tersisa sebelum musim tanam dimulai.

Pada tahun pertama program KPP, mungkin akan lebih praktis bila membeli ketimbang memproduksi bibit sendiri. Identifikasi produk pohon yang memiliki nilai pasar dilakukan dengan mengunjungi pasar setempat dan juga para pedagang. Tokoh petani dapat membantu dalam proses ini. Lihat kerangka survei yang dibuat oleh Betser (2000) untuk memahami pasar secara cepat. Kerangka ini agak terlalu mendetail, tetapi setidaknya dapat dipakai untuk memberikan wawasan tentang cara mengidentifikasi produk pohon yang bernilai pasar. Analisis pasar secara lebih menyeluruh serta evaluasi plasma nutfah dapat dilakukan saat program KPP sudah berlangsung.

Spesies ‘pilihan’ merupakan spesies yang terbukti memberikan keuntungan besar bagi rumah tangga dan pasar, dijadikan sebagai spesies prioritas dalam domestikasi pohon oleh petani dan dalam program KPP.



Lokakarya Petani

Lokakarya petani diadakan di desa. Tujuannya untuk memastikan minat petani, membangun kemitraan, dan membuat rencana kerja. Lokakarya dimulai dengan melakukan konfirmasi tentang minat petani dan Tim Pelaksana untuk berpartisipasi dalam KPP. Setelah itu konsep KPP dipaparkan. Singkat saja. Tetapi siap-siap bila ada pertanyaan lebih detail. Untuk memfasilitasi proses ini, spesialis lain seperti rimbawan atau ahli hortikultura dapat diundang untuk melengkapi atau memberikan dukungan kepada Tim Pelaksana selama lokakarya berlangsung. Untuk memberikan gambaran visual tentang KPP, lokakarya dilengkapi dengan kunjungan lapangan ke kebun kayu, kebun buah, atau kebun campuran – mana yang sesuai. Hubungi pemilik lahan atau manajer sebelum kunjungan dilakukan. Mintalah mereka menyiapkan presentasi singkat. Tim Pelaksana harus fokus pada aspek-aspek paling pokok dari sistem tanam pohon yang relevan dengan petani. Peserta lokakarya akan memperoleh manfaat besar dari kunjungan lapangan ini.

Mendesain FDT

Setelah kunjungan lapangan, petani dianggap siap merancang KPP dengan bantuan Tim Pelaksana. Aspek-aspek pokok desain KPP termasuk tujuan, spesies, jarak pohon, dan manajemen. Usulan atau draft rancangan harus selesai sebelum lokakarya berakhir.

PERHATIAN: Jangan melakukan kunjungan lapangan ke lokasi yang tidak relevan dengan petani atau yang berada di luar kemampuan Tim Pelaksana untuk mengadaptasikannya dengan kondisi petani.

Tujuan

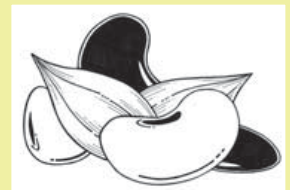
Tujuan harus sederhana dan jelas. Misalnya: (a) untuk mengenalkan spesies baru x dan menguji kelangsungan hidup dan tingkat pertumbuhannya (selama dua tahun pertama) dalam kondisi biofisik setempat atau (b) untuk membandingkan tingkat kelangsungan hidup dan pertumbuhan (selama dua tahun pertama) dari spesies x dalam kondisi biofisik setempat. Spesies-spesies yang dipakai dalam KPP harus diidentifikasi berdasarkan nama populer dan nama botani. Tujuan petani dan Tim Pelaksana bisa saja berbeda, tetapi harus saling melengkapi. Tim Pelaksana sebaiknya tidak memaksakan tujuan mereka kepada petani!

Spesies Pilihan

Daftar spesies pilihan diperoleh dari hasil pengamatan cepat. Termasuk di dalamnya adalah spesies lokal (sebagai kontrol), provenan atau varietas baru spesies lokal, dan spesies baru. Atas persetujuan petani, Tim Pelaksana dapat menambah spesies lain ke dalam daftar spesies pilihan milik petani. Spesies terpilih dapat saja berupa pohon kayu, buah-buahan, atau pohon multi-guna. Tiap kelompok spesies ini memiliki fungsi berbeda. Jika yang masuk dalam KPP lebih dari satu kelompok spesies, maka tujuannya bukan untuk secara langsung membandingkan kinerja masing-masing spesies, tetapi untuk mengevaluasi kecocokannya. Akan lebih bijak bila memulai dengan spesies yang bermanfaat baik untuk kebutuhan rumah tangga maupun untuk dijual.

Benih Pohon

Tiap tahun, sebagian besar petani dan LSM yang terlibat dengan kegiatan penanaman pohon menghadapi kekurangan benih pohon. Untuk memenuhi kebutuhan, mereka menggunakan benih apa pun yang tersedia tanpa memperhatikan kualitas. Studi menunjukkan bahwa lebih dari 75% dari benih yang digunakan dikumpulkan secara lokal. Membangun sumber benih berkualitas adalah cara tepat untuk meningkatkan kualitas benih yang digunakan petani dan LSM. Lihat Mulawarman et al., 2003 untuk informasi tentang membangun sumber benih dan pengelolaannya.



Desain Percobaan KPP

Untuk tahap awal, terutama bagi petani dengan pengalaman terbatas tentang penanaman pohon, desain dan tujuan KPP harus dibuat sederhana. Satu desain dan tujuan standar akan cukup bagi semua petani yang berpartisipasi.

Jarak dan Pengelolaan Pohon

Jarak dan pengelolaan pohon sangat mempengaruhi keberhasilan KPP. Petani dengan pengalaman penanaman pohon yang terbatas akan membutuhkan bimbingan intensif. KPP dimaksudkan untuk memenuhi kebutuhan petani. Dengarkan apa yang menjadi perhatian petani. Gunakan masukan mereka untuk mengembangkan desain. Kadang secara teknis masukan dari petani tidak terlalu bagus. Misalnya, banyak yang menginginkan penanaman dengan jarak dekat tanpa melakukan penjarangan. Awalnya mereka tidak peduli bahwa saat tumbuh besar, pohon memerlukan ruang tambahan. Jelaskan secara sopan kekurangan dari pendapat mereka. Berikan alternatif. Para petani biasanya mendengarkan penjelasan dan akan cepat memahami alasan yang diberikan.

Idenya adalah tidak untuk mendikte bagaimana pengelolaan dilakukan, melainkan sekedar menyediakan berbagai pilihan yang dapat diadaptasi petani sesuai kondisi mereka. Tumpang sari dengan tanaman tahunan selama 1-3 tahun pertama harus didorong. Petani akan mendapatkan keuntungan dari hasil panen, dan pohon akan mendapatkan keuntungan perawatan (pemupukan, pengendalian gulma, dll) dari tanaman tahunan. Tulisan Mulawarman et al., 2003 memberikan pedoman bagaimana penanaman dan perawatan pohon dilakukan.

Contoh Desain Percobaan

Sebuah desain yang sederhana dapat dimaksudkan untuk membandingkan pertumbuhan dan kelangsungan hidup lima spesies pohon kayu, masing-masing ditanam di dua blok yang terdiri dari 25 pohon pada jarak tanam 2 x 4 m (total luas sekitar 0,2 ha). Desain seperti ini akan menjadi sumber belajar dan target petani. Saat petani sudah mulai lebih berpengalaman, disain yang lebih rumit dan lebih cocok diperlukan. Contoh desain yang lebih rumit adalah baris alternatif dari pohon kayu rotasi pendek dan panjang, atau menguji berbagai intensitas pemangkasan cabang. Desain lebih rumit mempersyaratkan manajemen dan monitoring yang lebih intensif dari Tim Pelaksana dan spesialis pohon. Tim Pelaksana harus siap memberikan saran dan penjelasan tentang hal demikian.

Peran dan Dukungan

Di bagian awal, penting untuk memperjelas peran masing-masing dan sampai sejauh mana dukungan diberikan. Umumnya, petani dan Tim Pelaksana mendesain dan membangun KPP bersama-sama. Petani bertanggung jawab mengelola dengan saran-saran dari Tim Pelaksana. Namun, jika petani ingin melakukan perubahan rencana pengelolaan – bahkan bila harus membuang pohon – mereka bebas melakukannya. Petani dan Tim Pelaksana bersama-sama melakukan monitoring dan evaluasi (M & E), karena masing-masing mungkin memiliki tujuan dan kriteria yang berbeda. Franzel (2000) menjelaskan tentang permainan bao, suatu teknik evaluasi yang dapat dilaksanakan oleh petani dengan bantuan Tim Pelaksana. Tim Pelaksana harus menyatakan dengan jelas bahwa semua pohon



adalah milik petani. Tim Pelaksana tidak berhak mengklaim pohon dan juga tidak ada tanggungjawab harus membeli produk pohon yang dihasilkan. Diskusikan peran dan tanggung jawab petani dan Tim Pelaksana dengan semua peserta dan dokumentasikan hasilnya.

Dukungan secukupnya dari Tim Pelaksana termasuk biaya lokakarya, kunjungan lapangan dan pelatihan; informasi teknis (manual, leaflet, dll); plasma nutfah; bahan pembibitan; dan input pertanian (pupuk, pestisida dalam kasus infestasi, dll). Topi dan t-shirt adalah alat promosi yang baik yang membangun antusiasme – tetapi sebenarnya tidak harus. Hindari pemberian uang. Pengalaman menunjukkan uang membuat tertarik peserta yang tidak tepat; menimbulkan harapan yang tidak realistis; menghambat motivasi diri; dan melemahkan fokus kegiatan. Meminta petani untuk membantu memberikan dukungan dalam bentuk lain (*inkind*) akan memperkuat kemitraan dan menunjukkan komitmen petani.

Memulai program KPP dengan sedikit petani lebih baik. Berdasarkan pengalaman di sebuah lokasi, awalnya hanya ada tujuh petani dari dua desa yang terlibat pada tahun pertama. Menyusul keberhasilan mereka, 20 orang petani setempat dan dari beberapa desa sekitar berminat membangun KPP. Sukses memunculkan permintaan. Tim Pelaksana harus mengukur kapasitasnya sebelum menambah atau mengembangkan program.

Pemangku Kepentingan Lain

Instansi teknis pemerintah dan LSM berperan dalam pengembangan KPP. Sebagian besar lembaga teknis memiliki mandat melayani kebutuhan petani kecil, tetapi tidak siap melakukannya. Partisipasi dalam KPP memberi kesempatan kepada instansi teknis untuk melatih keterampilan partisipasi. Pengalaman menunjukkan bahwa staf instansi teknis cepat sekali merasakan manfaat pendekatan partisipatif untuk diterapkan dalam pekerjaan mereka sendiri. Misi dan tujuan lembaga tetap menjadi prioritas. Di sisi lain menciptakan keuntungan bagi masyarakat petani juga menjadi tujuan penting. Sebagian besar LSM memiliki hubungan erat dengan masyarakat setempat. Mereka juga memahami kondisi lokal. Hanya saja, tidak semua LSM paham bagaimana cara menanam pohon; tapi staf mereka biasanya sangat termotivasi dan bersemangat untuk belajar. Kerjasama dengan LSM dapat secara signifikan memperluas dampak program KPP. Lokakarya perencanaan perlu dimodifikasi bila pesertanya hanya dari kalangan LSM; tingkat intensitas teknis dapat pula ditingkatkan. Setiap LSM bisa mengembangkan satu atau seri KPP. Peran, tanggung jawab, dan tingkat dukungan harus ditentukan dalam kontrak.

Jangka Waktu dan Perencanaan

Pelaksanaan FDT perlu sekitar 3-12 bulan. Untuk memfasilitasi perencanaan, kontak awal dengan petani

harus dilakukan tiga bulan sebelum musim tanam - setidaknya 4 atau 5 bulan sebelumnya bila kebun benih perlu dibuat untuk menyiapkan bibit. Pedoman pengelolaan pembibitan sudah ada tersedia dan tidak perlu dibahas lagi di sini. Setiap kantor kehutanan dan LSM dapat memberikan saran mengenai pembibitan. Lokakarya petani atau LSM dapat berlangsung 1-3 hari. Seperti halnya kegiatan penanaman pohon, pembentukan KPP harus didahului dengan persiapan lahan secara menyeluruh dan direncanakan bertepatan dengan awal musim hujan. Kebanyakan KPP dilakukan di tanah pertanian kosong atau marjinal. Pengendalian rumput dan vegetasi herba lainnya adalah prioritas selama tahun pertama. Pertemuan tindak lanjut dilakukan setiap 3-6 bulan untuk mengunjungi KPP dan mengidentifikasi masalah dan peluang yang berhubungan dengan pohon. Jika lembaga pelaksana aktif di masyarakat, KPP dapat menjadi salah satu komponen dari program pembangunan yang lebih luas.

Agenda lokakarya tiga hari:

- Hari 1 – Diskusi sistem tanam pohon setempat, kebutuhan pohon petani, dan konsep KPP.
- Hari 2 - Kunjungan Lapangan.
- Hari 3 - Desain KPP.

Penelitian atau Pembangunan?

KPP lebih merupakan sebuah alat pembangunan, contoh nyata yang dimaksudkan untuk membangun sumberdaya pohon; membantu petani memperoleh pengalaman bertanam pohon; dan menciptakan informasi yang dapat langsung diterapkan sesuai kondisi petani. Tujuan KPP sebagai penelitian bersifat sekunder. KPP umumnya bagus untuk mengevaluasi penerimaan petani dan profitabilitas dari spesies dan desain yang diuji, dan untuk mengidentifikasi inovasi petani. Karena replikasi, randomisasi dan perawatan tidak diterapkan secara ketat, KPP terbatas dalam hal evaluasi parameter biofisik. Jika evaluasi biofisik yang diinginkan, lokasi penanaman kontrol peneliti dapat dibuat paralel atau berdekatan dengan lokasi KPP atau stasiun penelitian. Franzel (1999) membuat perbandingan antara lokasi uji coba penelitian dan lokasi yang dikelola petani, sebagai ilustrasi bagi yang tertarik mengembangkan KPP.

Keterbatasan dan Beberapa Hal Penting Lainnya

Ada sejumlah hal yang bersifat teknis, terkait kebijakan atau menyangkut aspek sosial ekonomi yang dapat membatasi potensi KPP. Hal-hal yang bersifat teknis terutama menyangkut pengumpulan plasma nutfah dan pengelolaannya, propagasi pohon dan manajemen pembibitan, manajemen pohon, manajemen kebakaran dan manajemen tumpang sari. Pelatihan bagi petani terkait hal-hal di atas akan meningkatkan potensi keberhasilan KPP serta keberlanjutannya. Permasalahan menyangkut kebijakan termasuk di dalamnya adalah kepemilikan lahan, akses pasar, dan pemanfaatan



pohon. Ketiadaan hal-hal tersebut akan menyebabkan petani kurang maksimal memperoleh manfaat bertanam pohon. Perlu langkah-langkah secara bersamaan dari pihak-pihak terkait untuk mengatasi permasalahan-permasalahan kebijakan di atas untuk menjamin hak petani terhadap pohon yang mereka tanam dan dengan demikian KPP menjadi relevan.

Kecemburuan, persaingan dan pilih kasih dalam masyarakat dapat membatasi keberhasilan dan dampak dari setiap kegiatan pembangunan. Partisipasi dalam program KPP harus transparan dan adil, termasuk melibatkan sebanyak mungkin sub-kelompok masyarakat. Potensi manfaat dan dampak dari KPP terhadap permasalahan umum harus disampaikan kepada seluruh masyarakat. Kecemburuan dalam masyarakat dapat dikurangi dengan memproduksi (atau membeli) lebih banyak bibit untuk dibagikan kepada para petani yang tertarik. Tim Pelaksana mencatat nama petani, spesies/jumlah bibit yang didistribusikan dan tujuan/rencana untuk menanam bibit. Petani harus diyakinkan bahwa bibit tersebut adalah milik mereka dan Tim Pelaksana tidak memiliki klaim atas pohon atau produk mereka.

Hal-hal yang menyangkut pemasaran produk pohon, pengolahan pascapanen, dan pengembangan usaha sering dianggap sebagai harapan besar bagi petani, karena selama ini hal-hal tersebut memang sedikit sekali mendapat perhatian. Pengembangan jaringan pemasaran bagi petani kecil harus diprioritaskan. Tetapi pengolahan pascapanen dan pengembangan usaha adalah dua hal yang jauh lebih rumit. Kedua hal ini memerlukan banyak informasi baru, perencanaan, keterampilan, modal dan kerjasama antar petani; aspek pengiriman produk tepat waktu; dan adanya resiko finansial yang signifikan. Tidak mungkin sebagian besar petani atau kelompok tani dapat segera siap menerima tantangan tersebut. Evaluasi menyeluruh mengenai kapasitas individu dan institusi yang ada di masyarakat diperlukan sebelum mengajukan atau mempromosikan hal-hal tersebut.

Pengolahan pascapanen dan pengembangan usaha tidak dapat dianggap sebagai langkah awal yang mudah dalam memperluas kapasitas ekonomi lokal. Akan lebih

baik bila fokus diarahkan pada bantuan kepada petani terkait upaya membangun jaringan pemasaran yang lebih permanen, membangun pemahaman yang lengkap tentang tuntutan atau permintaan pasar, dan mengembangkan kapasitas untuk menghasilkan produk pohon berkualitas tinggi dalam jumlah yang bisa diandalkan sesuai kebutuhan pasar.

Daerah Aplikasi

KPP relevan di wilayah pedesaan yang kekurangan sumber daya hutan dan dekat dengan pusat-pusat pasar. KPP fleksibel dan mudah diintegrasikan ke dalam semua sistem pertanian yang ada, terutama dimana kepemilikan lahannya kecil (dua ha atau kurang); tanah kurang subur tidak mampu menghasilkan tanaman tahunan secara terus menerus; modal dan tenaga kerja rumah tangga terbatas; dan kebutuhan menentukan jenis produksi (tanaman tahunan dan perennial) untuk kayu, bahan bakar, buah, naungan, konservasi tanah, dll. Pengalaman menunjukkan bahwa KPP merupakan cara yang efektif untuk melibatkan petani dalam evaluasi spesies dan inovasi teknologi. KPP sangat cocok untuk kondisi dimana pekerjaan di luar bidang pertanian atau pekerjaan musiman di daerah perkotaan menyebabkan kurangnya ketersediaan tenaga kerja rumah tangga. KPP membantu petani mengembangkan sistem dan ketrampilan penanaman pohon yang akan lebih cocok dengan kondisi sosial ekonomi mereka dibandingkan hanya dengan tanaman tahunan saja.

Kemampuan teknis dan kepemimpinan yang dibangun melalui proses KPP dapat membuat masyarakat lebih berdaya. Selain itu membantu menciptakan dan mengembangkan budaya bertani pohon yang berkelanjutan bagi petani kecil. Di samping untuk peningkatan mata pencaharian bagi masyarakat setempat, tumbuhnya budaya pertanian pohon dapat secara langsung membantu tercapainya tujuan-tujuan pelestarian lingkungan bagi masyarakat internasional seperti rehabilitasi lahan/reboisasi, penyerapan karbon, perlindungan daerah aliran sungai, dan konservasi keanekaragaman hayati.



Sitasi

Roshetko J, Mulawarman, Purnomosidhi P. 2016. *Farmer Demonstration Trials (FDT): Upaya Mendorong Usaha Bertani Pohon dan Inovasi Petani di Indonesia*. Lembar Informasi AgFor No 10. Bogor, Indonesia. World Agroforestry Centre - ICRAF, SEA Regional Office. 6p.

Penulis

James Roshetko, Mulawarman, Pratiknyo Purnomosidhi

Desain dan tata letak

Sadewa

Penyunting

Amy Lumban Gaol

Penerjemah

Aunul Fauzi

Informasi lebih lanjut

Amy Lumban Gaol | Communications Coordinator
a.gaol@cgiar.org

Kunjungi situs kami:

www.worldagroforestry.org | www.wvindonesia.org

World Agroforestry Centre (ICRAF) Southeast Asia Regional Office

Jl. CIFOR, Situ Gede, Sindang Barang, Bogor 16115
PO Box 161, Bogor 16001, Indonesia
Tel: +62 251 8625415; fax: +62 251 8625416
email: icraf-indonesia@cgiar.org
www.worldagroforestry.org/region/southeast-asia



Australian Government

Department of Foreign Affairs and Trade



Lutheran World Relief
SUSTAINABLE DEVELOPMENT. LASTING PROMISE.