

## **Seminar Nasional Agroforestri 5, Ambon, November 2014**

**Judul** : Kebun Belajar Agroforestri (KBA): Konsep dan Pembelajaran dari Sulawesi Selatan dan Tenggara

**Penulis** : Endri Martini, Ummu Saad, Yeni Angreiny dan James M. Roshetko

**Organisasi** : World Agroforestry Centre (ICRAF), Jl. CIFOR Situgede, Sindang barang, Bogor, Indonesia 16680

**Email** : endri.martini@gmail.com

**Abstrak** :

Kebun Belajar Agroforestri (KBA) adalah kebun yang dibangun secara partisipatif dengan tujuan untuk meningkatkan produktivitas dari kebun tersebut melalui perbaikan-perbaikan yang dilakukan bersama-sama antara petani, peneliti, penyuluh dan pihak lainnya. Pembangunan KBA ini diawali dengan pembekalan ilmu yang diberikan pada petani melalui Sekolah Lapang Agroforestri (SL-AF) dengan konsep penyuluhan dari peneliti ke petani dan diteruskan dengan penyuluhan dari petani ke petani melalui diskusi, praktek dan kunjungan lapang, dengan penyuluh sebagai fasilitator. Konsep KBA ini sudah dikembangkan dan diterapkan oleh ICRAF di Sulawesi selama 1,5 tahun dari April 2013 hingga kini (Agustus 2014) pada 71 kebun belajar di Kabupaten Bantaeng dan Bulukumba, Sulawesi Selatan dan 29 kebun di Kabupaten Konawe dan Kolaka Timur, Sulawesi Tenggara. Metode yang dilakukan pada pengembangan konsep ini adalah penelitian kaji-tindak (*action research*). Monitoring setiap 3 bulan sekali sejak November 2013 dilakukan oleh peneliti pada kebun-kebun belajar ini untuk mendiskusikan hal-hal baru yang sudah dicobakan oleh petani dan pemberian saran dari pihak non-pemilik kebun terhadap aplikasi dari hal baru tersebut. Potensi, tantangan dan pembelajaran dari penerapan konsep KBA di Sulawesi ini, berikut rekomendasi penerapan konsep KBA di lokasi lainnya didiskusikan dalam tulisan ini. Harapannya, KBA ini dapat menjadi tempat belajar bersama untuk

mempelajari teknik-teknik baru dalam mengelola kebun agroforest dan juga menjadi contoh serta tempat belajar bagi petani, peneliti, penyuluh atau pihak lain yang tertarik dengan hasil yang diperoleh dari kebun ini.

**Kata Kunci:** kaji-tindak, SL-AF, peneliti-petani, petani-petani

## **I. Latar Belakang**

Pengelolaan kebun agroforestri dapat dibilang sangat beragam antar petani dan terkadang untuk melihat hasil perubahan pengelolaan kebun memerlukan waktu lebih dari satu tahun. Untuk itu diperlukan sistem pendekatan penyuluhan yang lebih menitikberatkan pada peningkatan kemampuan daya analisa petani dan pengkayaan sumber-sumber informasi petani. Kedua hal tersebut diharapkan akan dapat mengasah cara berpikir petani dalam menentukan pengelolaan kebun yang tepat guna memperbaiki produktivitas kebunnya. Suatu bentuk sekolah lapang dapat menjadi pilihan pendekatan penyuluhan yang cukup efektif dalam membantu petani untuk meningkatkan kapasitasnya dalam mengelola kebun mereka untuk hasil yang lebih baik dan berkelanjutan (Irawan, 2012).

Akan tetapi, biasanya pelaksanaan sekolah lapang hanya berlangsung sekitar 4-5 bulan, sehingga sekolah lapang saja tidak cukup untuk membuat perubahan di kebun agroforestri masing-masing petani, karena biasanya perlu waktu setidaknya 1 tahun untuk melihat perubahan yang ada dengan menerapkan teknologi-teknologi agroforestri yang dipelajari dari sekolah lapang. Oleh karena itu, pembangunan kebun contoh agroforestri yang berfungsi sebagai tempat mencoba hal yang baru, mengamati, bertukar-pikiran, perlu dibuat sebagai tindak lanjut dari sekolah lapang.

Konsep kebun contoh agroforestri sebetulnya sudah cukup lama dilakukan, seperti yang dilakukan oleh Evans (1988) yang menyatakan bahwa dengan kebun contoh, petani bisa mengamati adanya perubahan fungsi yang ekonomis sehingga petani mau mengadopsi teknologi agroforestri yang diperkenalkan. Dengan adanya kebun contoh ditambah dengan komunikasi antar

petani atau petani-peneliti yang cukup efektif, akan menurunkan tingkat kompleksitas dari teknologi atau inovasi yang diperkenalkan (Reed, 2007). Selain itu, kebun contoh juga bisa menjadi tempat bagi para peneliti untuk memperbaiki teknologi yang mereka buat, selain itu juga bisa sebagai sumber inspirasi untuk merancang penelitian baru yang dapat menjawab kebutuhan petani dan mitra-mitranya (Matata *et al.*, 2013).

Kebanyakan konsep kebun contoh yang sudah diterapkan biasanya lebih menonjolkan pada fungsinya sebagai contoh yang baik, dan masih sedikit menunjukkan fungsinya sebagai lokasi belajar. Selain itu, interaksi dan komunikasi antara petani pemilik kebun dan peneliti yang menganjurkan rekomendasi yang diberikan juga terkadang masih rendah. Hal ini menyebabkan kebun contoh akan berhenti, jika intervensi dari peneliti juga berhenti.

Oleh karena itu, konsep kebun belajar agroforestri dikembangkan dengan berdasarkan pada konsep kebun contoh, tapi lebih menonjolkan aspek belajar dan berbagi pengetahuan antara petani, peneliti, penyuluh dan pihak lain yang terkait, dengan jangka waktu yang tidak ditentukan. Harapannya, kebun belajar agroforestri ini dapat menjadi tempat belajar bersama untuk mempelajari teknik-teknik baru dalam mengelola kebun agroforest dan juga menjadi contoh serta tempat belajar bagi petani atau pihak lain yang tertarik dengan hasil yang diperoleh dari kebun ini.

## **II. Metode Penelitian**

Konsep Kebun Belajar Agroforestri ini sudah dikembangkan dan diterapkan oleh ICRAF di Sulawesi melalui program AgFor selama 1,5 tahun dari April 2013 hingga kini (Agustus 2014) pada 71 kebun belajar di Kabupaten Bantaeng dan Bulukumba, Sulawesi Selatan dan 29 kebun di Kabupaten Konawe dan Kolaka Timur, Sulawesi Tenggara. Metode yang dilakukan pada pengembangan konsep ini adalah penelitian kaji-tindak (*action research*). Monitoring setiap 3 bulan sekali sejak November 2013 dilakukan oleh peneliti bersama dengan petani pemilik kebun pada kebun-kebun belajar ini untuk mendiskusikan hal-hal baru yang sudah dicobakan oleh petani dan pemberian saran dari pihak peneliti

terhadap aplikasi dari hal baru tersebut. Monitoring direncanakan akan terus dilakukan hingga akhir kegiatan program AgFor di tahun 2016.

Salah satu tujuan dari program AgFor adalah untuk memperkuat petani yang memiliki motivasi untuk meningkatkan dan memberagamkan produktivitas dan profitabilitas dari sistem kebun mereka, dan pada saat yang bersamaan juga ingin memperkuat kapasitas petani dalam menangkap peluang pasar. Untuk mencapai tujuan-tujuan tersebut, beberapa pendekatan penyuluhan direncanakan dan dilaksanakan.

### **III. Hasil dan Pembahasan**

#### **III.1. Konsep Kebun Belajar Agroforestri**

Kebun Belajar Agroforestri (KBA) adalah kebun yang dibangun secara partisipatif dengan tujuan untuk meningkatkan produktivitas dari kebun tersebut melalui perbaikan-perbaikan yang dilakukan bersama-sama antara petani, peneliti, penyuluh dan pihak lainnya. Konsep dari KBA berawal dari kebun contoh, hanya saja di KBA komunikasi antara peneliti-petani dan juga komunikasi antara petani dengan petani lainnya lebih intensif dilakukan. KBA selain menjadi tempat untuk mencoba teknologi baru, juga bisa sebagai lokasi yang dapat dikunjungi oleh petani lainnya untuk belajar. Dengan adanya kebun contoh diharapkan bisa memfasilitasi percepatan tingkat adopsi teknologi agroforestri oleh petani.

Pannell (1999) mendefinisikan bahwa setidaknya sebelum petani mau mengadopsi suatu teknologi agroforestri, terdapat 3 tahapan yang dilalui: a) Membuat petani mengetahui tentang adanya inovasi tersebut; b) Menyakinkan petani bahwa inovasi tersebut dapat dan patut dicoba; dan c) Menyakinkan petani bahwa inovasi tersebut menguntungkan petani. Oleh karena itu, pembangunan KBA ini diawali dengan pembekalan ilmu yang diberikan pada petani melalui Sekolah Lapang Agroforestri (SL-AF) dengan konsep penyuluhan dari peneliti ke petani dan diteruskan dengan penyuluhan dari petani ke petani melalui diskusi, praktek dan kunjungan lapang. Konsep utama dari SL-AF adalah berfokus pada pengelolaan kebun dengan menghubungkan pengetahuan yang dihasilkan oleh

lembaga penelitian ke petani dan kebun, dan memberikan berbagai pilihan teknologi pada petani untuk dicobakan di kebunnya. Karena, potensi adopsi akan meningkat jika diperkenalkan teknologi yang beragam, sehingga petani dapat mencoba beberapa pilihan dan mencoba memodifikasinya sesuai dengan kondisi di lokasinya (Franzel, 1999).

Proses partisipatif menjadi prinsip utama yang diusung dalam pelaksanaan SL-AF ini, dengan cara pelibatan lembaga penelitian, penyuluh pemerintah, petani dari berbagai desa (Martini, 2013). Pada pelaksanaan SL-AF ini, peran serta penyuluh sangat diharapkan khususnya untuk: a) dapat membantu memfasilitasi proses pembelajaran yang terjadi di lapangan; b) memelihara keberlanjutan dari sistem penyuluhan yang diperkenalkan melalui SL-AF; c) terhubung ke lembaga penelitian yang dapat dijadikan sebagai sumber informasi. Pelatihan pelatih (*training of trainers/ToT*) dan petani ke petani (*PkP*) adalah 2 cara pembelajaran yang utama di SL-AF. Melalui proses *ToT*, diharapkan diperoleh petani-petani andalan yang memiliki potensi menjadi penyuluh, sementara proses *PkP* diharapkan dapat memfasilitasi terbentuknya jaringan informasi informal antar petani. Petani penyuluh dinilai cukup efektif dalam memberikan penyuluhan dan pelatihan langsung ke petani lainnya (Matata *et al.*, 2013).

Bersamaan dengan pelaksanaan kegiatan SL-AF, perencanaan dari pembangunan KBA juga didiskusikan dengan mengadakan diskusi terfokus (*FGD*) pada kelompok-kelompok tani yang sudah mendapatkan SL-AF. Pada *FGD* tersebut, ditawarkan konsep pembangunan KBA dan didaftar para individual petani yang tertarik kebunnya dijadikan sebagai Kebun Belajar Agroforestri. Setelah KBA terbentuk, monitoring dilakukan oleh peneliti dan penyuluh setiap 3 atau 4 bulan sekali dengan mengajak petani ke kebunnya dan bersama-sama mengevaluasi apa yang sudah dilakukan di kebun tersebut dan yang terjadi pada kebun tersebut selama 3 atau 4 bulan terakhir. Masukan untuk mengatasi permasalahan yang ada di kebun, jika ada, juga diberikan oleh peneliti atau penyuluh ke petani ketika monitoring dilakukan. Dengan demikian, harapannya, peneliti dan penyuluh dapat mempelajari kendala-kendala nyata yang dihadapi

petani, dan petani bisa belajar tentang teknologi-teknologi yang diperkenalkan sesuai dengan kebutuhannya atau tepat guna.

### **III.2. Proses Penerapan Konsep Kebun Belajar Agroforestri di Program AgFor Sulsel dan Sultra**

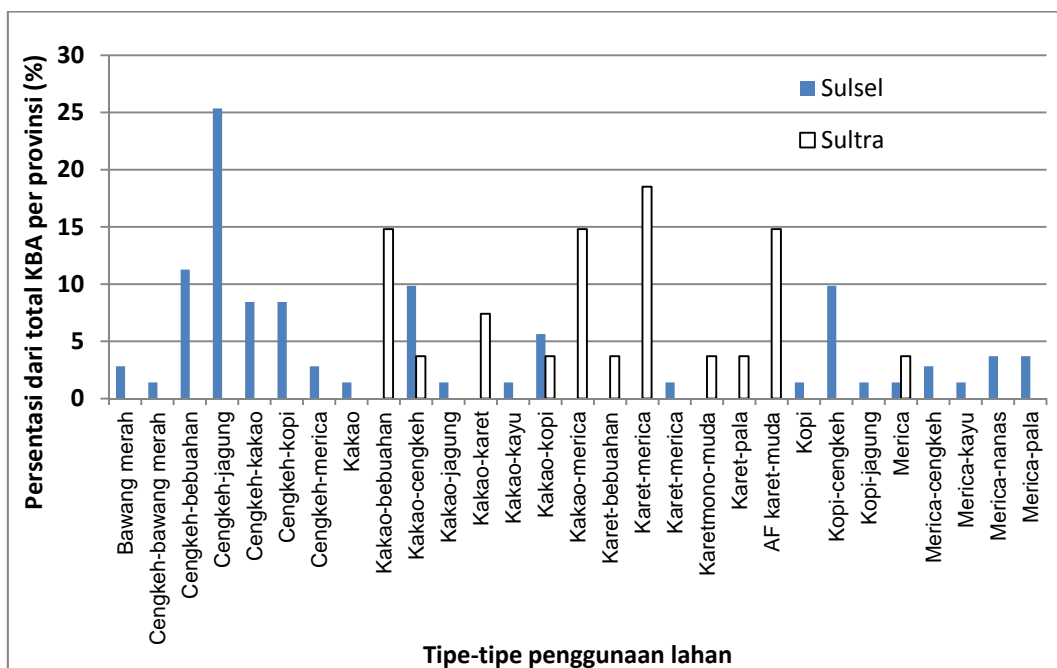
Proses pembangunan KBA di program AgFor berawal dari Februari 2013 dengan mengadakan FGD di kelompok tani binaan untuk memperkenalkan konsep dari KBA dan meminta kesediaan petani untuk berpartisipasi di KBA tersebut, berikut dengan topik-topik yang ingin mereka pelajari dari KBA tersebut. Setelah mendapatkan topik-topik yang ingin dipelajari, kemudian pihak ICRAF mulai merancang bentuk SL-AF yang akan diterapkan.

Pada April 2013 hingga Juni 2013, SL-AF tahap pertama dilakukan yang berfokus pada komoditas merica dan cengkeh dilakukan di lokasi program AgFor di Sulsel dan Sultra. Peneliti cengkeh dan merica dari Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat (Balitro) pun didatangkan dari Bogor untuk memperkenalkan inovasi terbaru di pengembangan merica dan cengkeh. Sebagai bagian dari SL-AF, kunjungan lapang pun dilakukan ke sentra merica dan cengkeh untuk memotivasi petani mengadopsi teknologi yang diperkenalkan pada ahli dari Balitro.

Pada Agustus 2013, melalui FGD dengan kelompok tani binaan, kembali ditanyakan kesediaannya para petani yang sudah mendaftarkan kebunnya untuk dijadikan KBA. Ketika itu, petani mulai yakin dengan keuntungan yang bisa mereka dapatkan jika mereka ikut, sekitar 95% dari petani yang mengusulkan masih setuju, 5% lainnya sudah tidak aktif lagi di kegiatan AgFor.

Selain, komoditas cengkeh dan merica, pada Oktober 2013, didatangkan juga ahli kopi dan kakao dari Pusat Penelitian Kopi dan Kakao, untuk memberikan penyuluhan pada petani melalui SL-AF, dan di Februari 2014 didatangkan ahli durian dan tanaman buah-buahan tropis dari Pusat Kajian Buah Tropis IPB. Di Oktober 2013 juga dilakukan pendataan dari kebun-kebun yang akan dijadikan sebagai KBA untuk mengetahui profil kebunnya, serta topik-topik yang mungkin dipelajari dari kebun tersebut.

Monitoring pertama dari semua KBA dilakukan pada November 2013. Total KBA yang dimonitor berjumlah 71 kebun di Bantaeng dan Bulukumba, Sulsel, dan 28 di Konawe dan Kolaka Timur, Sultra. Secara umum, kondisi awal dari ke 99 KBA tersebut bervariasi dan dapat dikelompokkan menjadi 30 kelompok tipe penggunaan lahan seperti yang pada Gambar 1. Untuk daerah Sulsel banyak didominasi oleh agroforestri berbasis cengkeh, sedangkan di Sultra lebih banyak didominasi oleh agroforestri berbasis coklat.



Gambar 1. Tipe-tipe penggunaan lahan dari 99 kebun yang diusulkan untuk menjadi KBA di Sulsel dan Sultra pada program AgFor.

Topik-topik yang dipelajari dari KBA juga bervariasi tergantung pada kondisi kebun. Secara umum, topik-topik tersebut meliputi a) pengaturan jarak tanam; b) pemangkasan; c) pengendalian hama penyakit; d) pemupukan; dan e) uji coba klon atau jenis baru. Supply berupa alat pemangkas, pupuk anorganik, pestisida yang tidak berbahaya bagi lingkungan, dan pengadaan jenis tanaman atau klon baru diberikan pada KBA oleh tim AgFor sesuai dengan kebutuhan dari masing-masing KBA. Dari AgFor memberikan anggaran dengan pagu yang sama untuk pembelian keperluan masing-masing KBA per tahunnya.

### **III.3. Potensi, Tantangan dan Rekomendasi Penerapan KBA di Lokasi Lain**

Belajar dari proses pembangunan KBA melalui program AgFor, sebelum kebun terbangun, membutuhkan waktu 10 bulan untuk mempersiapkan petani dengan ilmu pengetahuan dan meningkatkan data analisa petani dalam mengamati perubahan-perubahan yang terjadi di kebunnya. Sebenarnya bisa hanya dalam waktu 3 bulan untuk persiapannya, jika difokuskan hanya pada 2 komoditas agroforest. Pada penerapan KBA program AgFor, kegiatan difokuskan pada 5 komoditas andalan agroforestri (cengkeh, merica, kopi, kakao, durian), agar petani lebih banyak memiliki pilihan sumber penghidupan di masa mendatang sesuai dengan fungsi dari agroforestri untuk diversifikasi sumber penghidupan.

Biaya terbesar dalam pembangunan KBA adalah persiapan petani melalui SL-AF yang menghabiskan biaya hingga 10 kali lebih banyak dibandingkan dengan biaya pembangunan KBA-nya sendiri. Oleh karena itu, jika anggaran yang ada terbatas, maka perlu dilakukan penyesuaian konsep dengan tidak mengurangi urgensi dari masing-masing tahapan pembangunan KBA. Salah satunya bisa dengan memfokuskan pada daerah-daerah tertentu yang bisa dijadikan sebagai pilot untuk dicontoh oleh petani lainnya.

Jumlah KBA yang dibangun untuk suatu lokasi sebaiknya tidak terlalu sedikit, mengingat kekompleksan dan keberagaman sistem agroforestri yang ada di lokasi. Sehingga suatu teknologi yang berhasil dicobakan di satu kebun, belum tentu memiliki tingkat keberhasilan yang sama jika diterapkan di lokasi lainnya. Oleh karena itu, perancangan KBA untuk masing-masing lokasi harus memperhitungkan kondisi setempat, baik dari segi biofisik maupun sosial ekonominya.

Hal yang masih kurang dari pembangunan KBA di Sulsel dan Sultra melalui program AgFor adalah partisipasi aktif penyuluh dan pihak lainnya dalam kegiatan monitoring. Untuk mengatasi hal ini, dicoba melakukan pendekatan yang intensif terhadap para penyuluh dan pihak lainnya. Dengan adanya keterlibatan multipihak, diharapkan akan tercipta jaringan para pelaku agroforestri yang bisa berkontribusi positif terhadap perbaikan produksi kebun agroforestri.



#### **IV. Kesimpulan**

Konsep Kebun Belajar Agroforestri saat ini baru diterapkan di lokasi penelitian AgFor di Sulawesi Selatan dan Tenggara. Efektifitas dari penerapan kebun ini masih dalam pengamatan, karena monitoring baru dilakukan selama 1 tahun, dan waktu 1 tahun belum cukup untuk dilakukan evaluasi karena tanaman agroforestri bersifat jangka panjang. Reed (2007) melalui analisisnya menyatakan bahwa untuk mencoba teknologi agroforestri biasanya membutuhkan waktu yang lebih lama untuk mengetahui hasilnya, oleh karena itu perlu komitmen jangka panjang untuk memeliharanya. Akan tetapi ada indikasi bahwa petani merasa terbantu dengan adanya sistem penyuluhan melalui KBA ini, karena tipe-tipe teknologi yang diperkenalkan lebih tepat guna dan tepat sasaran.

Konsep ini memiliki potensi untuk dicobakan di lokasi lainnya. Akan tetapi untuk pelaksanaannya ada 3 tantangan terbesar yang perlu diatasi sesuai dengan kondisi setempat, yaitu: a) waktu dan biaya persiapan awal melalui SL-AF; b) sampling jumlah plot KBA per daerah yang mewakili tipologi tipe penggunaan lahan dan pengelolaan kebun di suatu daerah; c) keterlibatan aktif multipihak dalam proses pembelajaran di KBA.

#### **Ucapan Terima Kasih**

Penelitian ini dilakukan melalui proyek AgFor yang diimplementasikan oleh ICRAF dan partner atas dana dari *Department of Foreign Affairs, Trade and Development Canada*. Ucapan terima kasih juga disampaikan pada pihak-pihak lain yang mendukung, yaitu pemerintah dan petani agroforestri dari Kabupaten Bantaeng, Bulukumba, Konawe dan Kolaka Timur; Operation Wallacea Trust; dan para peneliti dari Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat (Balittro), Pusat Penelitian Kopi dan Kakao (Puslitkoka), dan Pusat Kajian Hortikultura IPB.

## **Daftar Pustaka**

- Evans PT. 1988. Designing Agroforestry Innovations to Increase their Adoptability: a case study from Paraguay. *J. Rural Stud.*4:45-55.
- Franzel S. 1999. Socioeconomic factors affecting the adoption potential of improved tree fallows in Africa. *Agroforestry Systems* 47: 305-321.
- Irawan E. 2012. Strategi Penyuluhan Kehutanan dan Dampaknya terhadap Adopsi Inovasi Agroforestri. *Proceeding Seminar Nasional Agroforestri III*, 29 Mei 2012. 515-518.
- Martini E. 2013. Farmers' potentials role in agricultural extension: Agroforestry Farmer Field School Experiences in Sulawesi, Indonesia. Poster presented at Global Forum for Rural Advisory Services (GFRAS) 4th Annual Meeting in Berlin, Germany on September 2013.
- Matata PZ, Masolwa LW, Ruvunga S. Bagarama FM. 2013. Dissemination pathways for scaling up agroforestry technologies in western Tanzania. *Journal of Agricultural Extension and Rural Development* 5(2): 31-36.
- Pannell DJ. 1999. Social and economic challenges in the development of complex farming systems. *Agroforestry Systems* 45: 393-409.
- Reed MS. 2007. Participatory technology development for agroforestry extension: an innovation-decision approach. *African Journal of Agricultural Research* 2(8): 334-341.