

PENINGKATAN KINERJA PETANI SEKITAR HUTAN DALAM PENERAPAN SISTEM AGROFORESTRI DI PEGUNUNGAN KENDENG PATI

Improving Forest Farmers Performance through Agroforestry System Application in Critical Land of Kendeng Mountains in Pati, Central Java

Sumarlan, Sumardjo, Prabowo Tjitropranoto, dan Darwis S. Gani

Program Ilmu Penyuluhan Pembangunan IPB,
Gedung FEMA Wing I Level 5 Jalan Kamper, Kampus IPB Dermaga, 16680
Email: marlancm_88@yahoo.co.id

Naskah masuk : 2 Agustus 2011

Naskah diterima : 2 Maret 2012

ABSTRACT

Critical land areas increase over time due to mismanagement. One of attempts to overcome this problem is through agroforestry system application. It is urgent to improve the farmers' performance in managing agroforestry sustainability on degraded land areas. Objectives of the research are: (1) To analyze the farmers' performance, its impacts on agroforestry system sustainability, and its influencing factors; (2) To identify appropriate strategies for extension activities to improve the farmers' performance. This study is an explanatory research taking 400 respondents as the sample and the unit of the analysis is the household heads. Data are analyzed using descriptive statistics and SEM (*Structural Equation Modeling*). Results of the study are as follows: (i) the farmers' performance in Kendeng Mountains is relatively low indicated by low income level; limited types of food diversity; and absence of business network in the agroforestry system; but the farmers' motivation to apply the agroforestry system is relatively strong. (ii) agroforestry extension strategy should consider the farmers' motivation, job opportunities, capabilities, and characteristics.

Key words: *performance, farmers around the forest, agroforestry systems and critical land management.*

ABSTRAK

Luas lahan kritis di Pulau Jawa semakin bertambah dari tahun ke tahun. Hal ini terjadi karena kesalahan dalam pengelolaan lahan. Salah satu upaya untuk mengatasi hal tersebut dengan menerapkan sistem agroforestri. Untuk itu peningkatan kinerja petani dalam penerapan agroforestri perlu dilakukan. Penelitian ini ditujukan untuk (1) menganalisis tingkat kinerja petani dan dampaknya terhadap keberlanjutan sistem agroforestri serta faktor-faktor penentu tingkat kinerja; serta (2) mengidentifikasi strategi penyuluhan yang tepat guna meningkatkan kinerja petani dalam penerapan sistem agroforestri pada lahan kritis. Penelitian ini menggunakan pendekatan *structural equation modeling* (SEM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja petani Pegunungan Kendeng dalam penerapan agroforestri masih rendah. Indikator utamanya adalah pendapatan usahatani, keragaman jenis pangan yang diproduksi, dan jejaring bisnis agroforestri yang masih sangat terbatas. Meskipun demikian, motivasi petani untuk menerapkan agroforestri cukup kuat. Dari penelitian ini juga diperoleh kesimpulan bahwa basis perumusan strategi penyuluhan untuk meningkatkan kinerja petani dalam penerapan agroforestri di lokasi penelitian adalah motivasi, kesempatan, kemampuan, dan karakteristik petani.

Kata kunci : *kinerja, petani sekitar hutan, sistem agroforestri, pengelolaan lahan kritis*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Laju kerusakan hutan di Indonesia sudah dalam kondisi yang mengkhawatirkan. Menurut Word Bank (2002), laju kerusakan hutan di Indonesia mencapai 1,8 juta hektar per tahun. Geist dan Lambin (2002) dalam Arifin *et al.* (2009: 48-49) maupun Hairiah *et al.* (2003) menjelaskan bahwa pendorong utama terjadinya kerusakan kawasan hutan menjadi lahan kritis adalah terjadi konversi kawasan hutan menjadi lahan pertanian, pertambangan, transmigrasi dan perkebunan, serta pembakaran lahan yang tidak terkendali.

Dampak dari laju kerusakan hutan yang terus berlangsung adalah bertambahnya lahan kritis. Data Direktorat Jenderal Bina Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dan Perhutanan Sosial, Kementerian Kehutanan, menunjukkan bahwa luas lahan kritis sampai dengan tahun 2006 mencapai 30,2 juta hektar. Khusus untuk Provinsi Jawa Tengah, luas lahan kritis adalah sekitar satu juta hektar, sedangkan di Kabupaten Pati adalah sekitar seluas 49 ribu hektar yang sebagian besar terletak di Pegunungan Kendeng. Lahan kritis ini menyebar dari hulu sampai hilir sepanjang DAS, sehingga menyebabkan erosi, kepunahan flora dan fauna, penurunan kesuburan tanah, banjir, dan kekurangan air yang dirasakan langsung oleh masyarakat yang ada di sekitar kawasan.

Upaya yang dilakukan pemerintah untuk mengatasi kondisi tersebut adalah melakukan gerakan rehabilitasi lahan (gerhan) dengan sistem agroforestri. Namun kegiatan tersebut kurang mendapat respon yang positif dari masyarakat, karena kegiatan yang dilakukan lebih mengutamakan kegiatan yang bersifat teknis dan administrasi. Kartodiharjo (2006) menjelaskan bahwa pengelolaan lahan kritis dengan gerhan berhasil dengan baik apabila kegiatan tersebut menyentuh secara langsung hajat masyarakat dan melibatkan masyarakat setempat. Keterlibatan masyarakat khususnya petani di sekitar hutan sebagai pelaku utama, akan menjamin keberhasilan pengelolaan lahan kritis yang ditunjukkan dengan meningkatnya kinerja petani.

Meningkatnya kinerja petani dalam menjalankan aktivitas usahatani tidak terlepas dari kemampuan, kesempatan, dan motivasi yang dimilikinya. Ketiga hal tersebut harus ada dan berjalan secara seimbang, karena jika salah satunya tidak terpenuhi mustahil akan mencapai kinerja (*performance*) yang tinggi. Selain itu, peningkatan kinerja petani ditunjang oleh karakteristik individu yang kuat dan didukung oleh penyuluh. Keberadaan penyuluh dalam pengelolaan lahan kritis sangat dibutuhkan (Friday *et al.*, 2000), karena dapat membantu petani untuk memahami dan memecahkan permasalahannya, khususnya dalam penerapan teknologi yang tepat untuk mengelola lahan kritis.

Berdasarkan penjelasan tersebut di atas, pokok permasalahan penelitian ini adalah (1) sejauhmana tingkat kinerja petani dan dampaknya terhadap keberlanjutan dalam penerapan agroforestri pada lahan kritis serta faktor-faktor penentu tingkat kinerja? dan (2) bagaimanakah strategi penyuluhan yang tepat bagi upaya meningkatkan kinerja petani dalam penerapan sistem agroforestri pada lahan kritis?

Tujuan Penelitian

Berdasarkan pokok permasalahan tersebut maka tujuan penelitian ini adalah (1) menganalisis tingkat kinerja petani dan dampaknya terhadap keberlanjutan dalam penerapan agroforestri pada lahan kritis serta faktor-faktor penentu tingkat kinerja; dan (2) menyusun strategi penyuluhan yang tepat bagi upaya meningkatkan kinerja petani dalam penerapan sistem agroforestri pada lahan kritis.

METODOLOGI PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini didesain dengan *explanatory research* di mana penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan hubungan dan pengaruh antarpeubah penelitian (Irawan 2006). Populasi penelitian ini adalah rumah tangga petani yang berada di Pegunungan Kendeng Kabupaten Pati. Penentuan sampel dilakukan secara stratifikasi sampling yang didasarkan pada kelompok dan tidak berkelompok. Jumlah sampel sebanyak 400 responden dari 91.690 rumah tangga dari lima kecamatan yang terdapat di Pegunungan Kendeng, dengan unit analisisnya kepala rumah tangga petani.

Data yang dikumpulkan ada dua yaitu data primer dan skunder. Data primer dikumpulkan melalui responden yang meliputi karakteristik individu, dukungan penyuluhan, motivasi petani, kesempatan petani, kemampuan petani, kinerja petani, dan keberlanjutan dalam penerapan sistem agroforestri. Data skunder atau data pendukung dikumpulkan melalui dokumen-dokumen atau laporan yang berasal dari BPS, Bappeda, Dinas Kehutanan dan Perkebunan, Dinas Pertanian dan Peternakan, Perhutani, dan kecamatan lokasi penelitian.

Lokasi dan Waktu

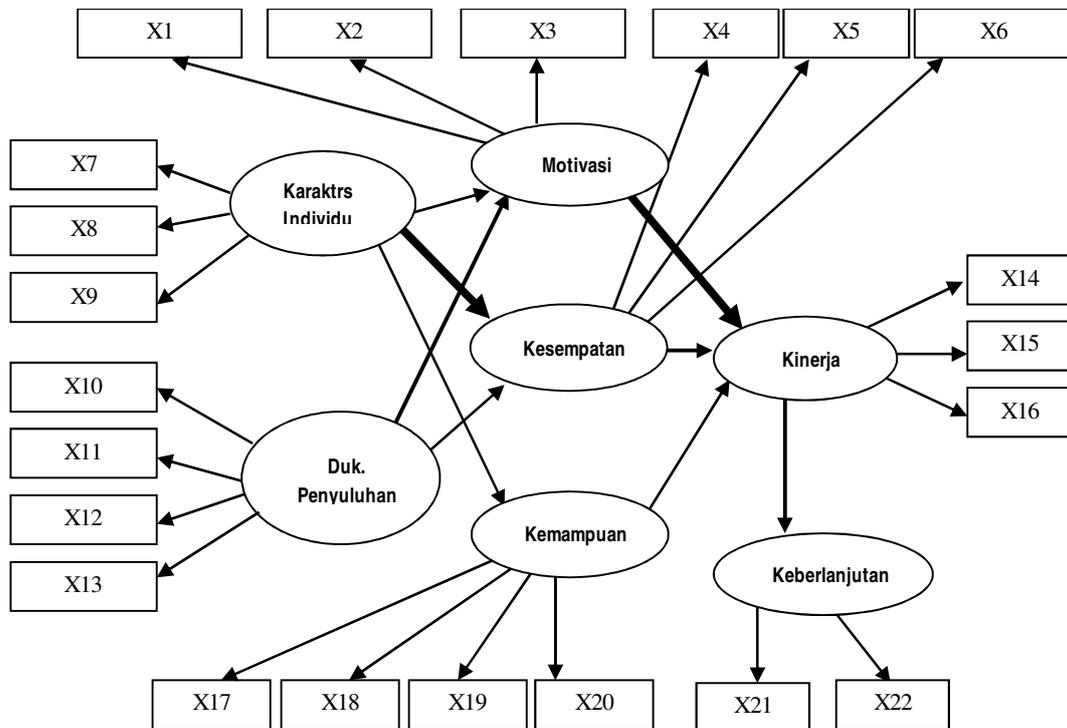
Penelitian dilakukan di lahan kritis Pegunungan Kendeng Kabupaten Pati, Provinsi Jawa Tengah, di lima kecamatan: Pucak Wangi, Winong, Tambakromo, Kayen, dan Sukolilo. Penelitian dilakukan pada bulan Maret sampai dengan Mei 2011.

Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini ada dua macam, yaitu statistik deskriptif dan analisis *structural equation modeling* (SEM). Model SEM ditujukan untuk menganalisis faktor-faktor yang menentukan kinerja petani dan keberlanjutan dalam penerapan sistem agroforestri pada lahan kritis. Program yang digunakan untuk mengeksekusi model SEM adalah Lisrel 8.70.

Penjelasan ringkas mengenai model tersebut adalah sebagai berikut (Gambar 1). Kinerja petani dan keberlanjutan dalam penerapan sistem agroforestri ditentukan oleh motivasi, kesempatan, dan kemampuan petani. Indikator yang digunakan untuk merepresentasikan kinerja petani adalah pendapatan (X14), persentase luas lahan yang ditanami (X15), dan jumlah tegakan yang tumbuh sehat (X16); sedangkan indikator keberlanjutan adalah aspek ekonomi (X21), dan sosial (X22).

Indikator motivasi petani terkait dengan kebutuhan dasar (X1), hubungan sosial (X2), dan tingkat prestasi (X3). Kesempatan ditentukan oleh pasar (X4), institusi lokal (X5), dan kepemimpinan lokal (X6), serta dipengaruhi oleh dukungan penyuluhan dan karakteristik individu. Faktor-faktor yang menentukan karakteristik individu adalah umur (X7), pengalaman bertani (X8), dan pengalaman dalam menerapkan agroforestri (X9). Sementara itu, indikator yang mencerminkan dukungan penyuluhan adalah pendekatan yang ditempuh dalam penyuluhan (X10), fasilitas penyuluhan yang tersedia (X11), kelembagaan penyuluhan (X12), dan kerja sama petani dengan penyuluh (X13).



Gambar 1. Model SEM Faktor-faktor yang Menentukan Kinerja Petani dan Keberlanjutan Penerapan Sistem Agroforestri di Lahan Kritis

Kemampuan individu petani dipengaruhi oleh karakteristik individu. Indikator yang diduga mencerminkan kemampuan adalah penguasaan lahan (X17), kemampuan dalam penanaman (X18), pemasaran (X19), dan kerja sama antarpetani (X20).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Penggunaan Lahan di Wilayah Pegunungan Kendeng

Topografi Pegunungan Kendeng adalah berbukit-bukit dengan ketinggian rata-rata 21,2 meter dari permukaan air laut (dpal), di mana daerah terendah 10 m dpal dan tertinggi 201 m dpal (BPS 2009). Jenis tanahnya adalah alluvial, hidromer, dan gromosol. Selain ketiga jenis tanah tersebut Pegunungan Kendeng didominasi oleh tanah padas atau karst sebagai bahan baku semen dan marmer. Pegunungan Kendeng memiliki type iklim jenis C dan D. Type iklim C memiliki bulan basah berturut lima sampai dengan enam bulan, sedangkan type D memiliki bulan basah tiga sampai empat bulan.

Sekitar 95 persen dari keseluruhan lahan yang termasuk wilayah Pegunungan Kendeng adalah berupa lahan kering tegalan (34,49%), lahan pertanian tadah hujan (43,25%), dan lahan kawasan hutan di bawah pengelolaan Perhutani (17,51%). Pada lahan pertanian tadah hujan, sebagian diantaranya berupa lahan persawahan yang ditanami padi setahun sekali pada musim hujan dan tanaman palawija musim kemarau. Oleh karena curah hujan relatif rendah maka sebagian petani mengusahakan tanaman pangan pada musim pancaroba. Untuk lahan tegalan, tanaman utama yang diusahakan petani adalah tanaman keras seperti jati, mahoni, dan buah-buahan yang ditumpangsarikan dengan tanaman palawija.

Deskripsi Petani Pegunungan Kendeng

Petani Pegunungan Kendeng didominasi penduduk yang berusia tua. Hal ini terbukti dari hasil survei bahwa sekitar 45,5 persen petani tersebut telah berumur 50 tahun ke atas. Mereka pada umumnya berpendidikan formal yang relatif rendah. Selain itu juga jarang sekali mengikuti pelatihan atau magang. Keterdedahan mereka terhadap informasi sudah cukup baik dan memiliki pengalaman bertani dan melakukan agroforestri yang sudah lama.

Penyebab sebagian besar petani Pegunungan Kendeng berumur tua terkait dengan banyaknya angkatan kerja usia muda yang bermigrasi. Tujuan migrasi dapat dipilah menjadi tiga yaitu: (1) bekerja sebagai buruh bangunan, buruh pabrik, karyawan toko, pedagang, pegawai, dan sekolah di beberapa kota besar di Jawa; (2) bekerja sebagai migran tetap maupun sirkuler di Luar Pulau Jawa seperti Sumatera, Kalimantan, dan Papua; serta (3) menjadi pekerja di luar negeri (Tenaga Kerja Indonesia – TKI) antara lain di Malaysia, Singapura, Taiwan, Korea Selatan, dan Arab Saudi. Data kependudukan Bappeda (2010) menjelaskan bahwa pada tahun 2009 masyarakat Kabupaten Pati yang menjadi TKI ke luar negeri lebih dari 18 600 orang.

Dalam usahatani, sebagian besar petani mengandalkan teknologi tradisional. Tampaknya hal ini berhubungan dengan (i) rendahnya tingkat pendidikan maupun kurangnya pelatihan yang dialami petani, (ii) inovasi teknologi baru pada umumnya mensyaratkan adanya tambahan biaya, (iii) sebagian besar petani cenderung menghindari risiko, sedangkan penerapan teknologi baru mengandung konsekuensi adanya risiko yang baru yang mereka hadapi.

Untuk meningkatkan kemampuan petani dalam mengelola lahan kritis yang ada di sekitarnya dibutuhkan dukungan yang kuat dari para pihak yang terlibat terutama penyuluh, namun dukungan penyuluhan terhadap petani masih dirasakan masih sangat kurang atau lemah. Kondisi ini disebabkan oleh kompetensi penyuluh (kompetensi dasar maupun teknis) yang masih rendah. Rendahnya tingkat kompetensi penyuluh tersebut disebabkan oleh beberapa hal, antara lain: (1) penyuluh jarang sekali mengikuti pelatihan; (2) pengalih tugas tenaga administrasi di kantor menjadi tenaga penyuluh; (3) pengangkatan (*recruitment*) tenaga penyuluh baru; (4) tidak adanya penyuluh ahli, yang dapat dijadikan tempat belajar; dan (5) masih kuatnya ego sektoral antarpenyuluh. Akibatnya, penyuluh jarang sekali melakukan penyuluhan, sehingga petani mengandalkan pengetahuan dan pengalaman yang dimilikinya dan mencari jawaban penyuluhan dari penyuluh swasta atau swadaya.

Namun di sisi lain, dukungan kelembagaan dan kerja sama penyuluhan telah berlangsung dengan cukup baik. Mengapa hal ini terjadi? Sesuai dengan Undang-undang Nomor 16 Tahun 2006 (Departemen Kehutanan, 2007), lembaga yang dapat melaksana penyuluhan antara lain adalah lembaga penyuluhan pemerintah (PNS), swasta (perusahaan), dan kelompok atau perorangan. Pada kenyataannya yang penyuluhan di lapangan tidak hanya dilakukan oleh penyuluh kehutanan semata, tetapi dilakukan oleh perhutani, lembaga sanggar kegiatan belajar (SKB), dan perusahaan sarana produksi.

Pihak Perhutani melakukan penyuluhan melalui penyuluh swadaya yang diangkat dari ketua atau pengurus kelompok yang dikemas dalam skema LMDH. Sedangkan perusahaan saprodi terutama jagung dan pupuk dengan mengangkat penyuluh swadaya dari ketua atau pengurus kelompok yang sekaligus difungsikan sebagai distributor atau agen pemasaran produk. Lalu SKB melakukan fungsi penyuluhan, yang dilakukan oleh para guru pamong. Perlu diketahui bahwa para guru pamong melakukan pengajaran “kejar paket” dipadukan dengan kegiatan pemberdayaan masyarakat, seperti: pembibitan sengan, budidaya ikan lele, dan kambing etawa.

Meskipun kerja sama penyuluhan yang dilakukan penyuluh (PNS) di Pegunungan Kendeng telah berjalan cukup baik, tetapi cenderung bermakna negatif. Karena para penyuluh (PNS) melimpahkan tugas pokoknya kepada para penyuluh swasta/swadaya. Perlu diketahui bahwa para penyuluh swasta/swadaya tersebut sebagian adalah distributor, tentunya dia lebih memasarkan produk perusahaannya "*hidden agenda*" daripada penyuluh yang sebenarnya.

Faktor penentu kinerja petani dalam penerapan sistem agroforestri di Pegunungan Kendeng telah berjalan dengan cukup baik. Hal ini tercermin dari motivasi petani yang cukup kuat, kesempatan yang cukup tersedia, dan kemampuan atau keterampilan petani yang cukup memadai. Cukup kuatnya motivasi dalam penerapan sistem agroforestri di lahan kritis didorong oleh rasa untuk dapat memenuhi kebutuhan dasar, menjaga hubungan sosial dengan petani lain, menunjukkan keberhasilan atau prestasi dan berdaya saing atau kompetisi terutama untuk mendapatkan hasil atau panen yang lebih baik.

Kebutuhan dasar petani terdiri dari: sandang, pangan, papan, pendidikan, dan kesehatan. Kebutuhan dasar yang dapat dicukupi melalui kegiatan sistem agroforestri, antara lain: kebutuhan pangan, sandang, dan papan. Sedangkan kebutuhan pendidikan terutama pendidikan tingkat lanjutan (SMP, SLTA, dan Perguruan Tinggi) dan kesehatan masih mendapatkan bantuan dari pihak keluarga yang merantau atau bantuan dari pemerintah. Khusus untuk kesehatan petani dapat memanfaatkan jaminan kesehatan masyarakat miskin (Jamkesmaskin) dan jaminan kesehatan daerah (Jamkesda).

Kesempatan petani Pegunungan Kendeng dalam penerapan sistem agroforestri cukup tersedia, hal ini terlihat dari kepastian pasar hasil agroforestri yang cukup tersedia, kepemimpinan lokal yang cukup berpengaruh, institusi lokal yang cukup berperan, dan keberadaan kelompok yang cukup berperan. Namun di sisi lain, luas lahan yang dimiliki petani cukup sempit (kurang dari 0,1 hektar) dan ketepatan dalam pemberian insentif dirasakan masih tidak tepat.

Fakta ditemukan bahwa pada umumnya petani Pegunungan Kendeng memiliki lahan milik kurang dari 0,1 hektar, di mana lahan tersebut dipergunakan untuk perumahan dan pekarangan. Namun dengan menjadi anggota kelompok tani hutan yang dikemas dalam bentuk LMDH, luas lahan garapan petani bertambah. Sebagai anggota kelompok tani LMDH petani berhak mendapatkan lahan garapan minimal 0,5 hektar dan juga mendapatkan tambahan bagi hasil (*sharing*) dari tanaman keras terutama jati dan mahoni. Selain itu, petani juga diberi kesempatan untuk dapat memanfaatkan *rencek*, baik sebagai kayu bakar maupun untuk dijual. Akibatnya, lahan milik petani banyak yang ditanami dengan tanaman yang kurang membutuhkan tenaga (boros tenaga), terutama tanaman kayu (jati, mahoni, mangga dan kelapa) dan tanaman semusim seperti *gembili* dan *senthik*.

Dalam pemberian insentif secara langsung yang berupa bantuan atau subsidi ternyata belum tepat pada sasaran yang sebenarnya. Sebagian besar petani (44,3 %) tidak mengharapkan ada subsidi, karena subsidi yang diberikan diterima oleh orang yang sebenarnya tidak pantas menerima bantuan. Sebagai contoh: (1) bantuan hewan sapi, ternyata sapi diberikan kepada orang-orang yang mampu atas rekomendasi dari pemerintah daerah; (2) bantuan bibit gerhan, yang lebih banyak menerima adalah yang memiliki hubungan baik dengan atau kerabat perangkat desa; dan (3) bantuan Jamkesmaskin dan Jamkesda, ternyata orang-orang yang kaya di masing-masing desa menerima dan orang-orang yang miskin tidak dapat menerima karena alasan administrasi seperti tidak memiliki kartu tanda penduduk (KTP) dan kartu keterangan miskin. Hal lain yang menyebabkan petani tidak berkenan dengan subsidi karena saprodi yang diberi subsidi kualitasnya rendah atau jelek dan bahkan ada yang palsu.

Demikian juga dengan pelaksanaan insentif tidak langsung, seperti penyuluhan, pelatihan, dan penerapan suatu peraturan tidak sepenuhnya berpihak pada petani dan bahkan memberatkan petani. Sebagai contoh: pemberlakuan P.33/Menhut-II/2007 tentang penerbitan surat keterangan asal usul (SKAU) yang seharusnya cukup disahkan oleh kepala desa dan diketahui oleh kepala dinas kehutanan, ternyata melibatkan seluruh muspika kecamatan (pihak kecamatan, polsek, koramil), perhutani dan penyuluh kehutanan. Perlu diketahui bahwa untuk menerbitkan satu lembar dokumen SKAU, pengusaha mengeluarkan uang kurang lebih Rp 500.000 sampai dengan Rp 750.000 di mana beban biaya tersebut ditanggung oleh para petani.

Untuk mengelola lahan kritis dengan baik dibutuhkan pengalaman dan keterampilan yang cukup memadai. Petani Pegunungan Kendeng pada umumnya telah memiliki kemampuan atau keterampilan yang cukup baik. Secara teknis, keterampilan petani dalam mengelola lahan kritis tidak diragukan lagi, karena kegiatan tersebut telah dilakukan bertahun-tahun sepanjang hidupnya. Bahkan mereka sebenarnya yang layak mendapatkan “kalpataru” karena kondisi lahan yang “batu bertanah” dapat ditumbuhi dengan baik oleh jati, mahoni, *gembili*, *senthik*, secang, dan sebagian jagung.

Kalau dilihat dari keragaman jenis tanaman yang ditanam, tanaman petani kurang beragam. kondisi tersebut terjadi, karena pemilihan jenis tanaman harus disesuaikan kondisi lahan. Hal ini sejalan dengan Hairiah *et al.* (2003) menjelaskan bahwa pemilihan jenis tanaman dalam sistem agroforestri harus disesuaikan dengan jenis tanah yang ada. Untuk tanah kering dan sulit menyimpan air dipilih jenis jati dan mahoni. Fakta di lapangan ditemukan bahwa pada lahan perhutani dicoba ditanami dengan johar dan mindi, tetapi tidak dapat tumbuh dengan baik.

Tingkat kinerja petani Pegunungan Kendeng masih dalam taraf yang rendah. Kondisi ini tercermin dari rata-rata tingkat pendapatan, keragaman jenis pangan yang masih kurang, dan jejaring bisnis sistem agroforestri yang tidak berkembang dengan baik. Rata-rata pendapatan petani Pegunungan Kendeng sebesar Rp 4,9 juta per tahun, rerata pendapatan tersebut di bawah pendapatan per kapita per tahun Kabupaten Pati sebesar Rp 6,7 juta (BPS 2010).

Tabel 1. Kinerja Petani Pegunungan Kendeng

No	Subpeubah	Kategori	N	Persentase (%)
1.	Tingkat pendapatan Rataan = 4,8 Juta	≤ 4,9 juta	231	57,8
		5,0 – 5,9 juta	148	37,0
		≥ 6 juta	21	5,3
2.	Persentase lahan ditanami Rataan = 75,7	≤ 50 %	117	29,3
		50,1 – 74,9 %	99	24,7
		≥ 75 %	184	46,0
3.	Jumlah tegakan tumbuh sehat Rataan = 145 batang	≤ 140 batang	105	26,3
		141 – 159 batang	233	58,2
		≥ 160 batang	62	15,5
4.	Tingkat keragaman pangan Rataan = 49,9	Sedikit	160	40,0
		Agak banyak	198	49,5
		Banyak	42	10,5
5.	Tumbuhnya jaringan usaha Rataan = 49,6	Lemah	206	51,5
		Sedang	136	34,0
		Kuat	58	14,5

Rendahnya pendapatan petani disebabkan oleh beberapa hal, antara lain: (1) petani menjual hasil panen palawija dan kayu masih tergantung kepada tengkulak dan pemborong; (2) penjualan hewan ternak tergantung pada *blantik*, apalagi dua tahun terakhir harga sapi jauh di bawah harga normal; (3) pada tahun ini tiga tanam padi, tiga

kali gagal panen (puso); (4) harga saprodi terus mengalami kenaikan, terutama bibit/benih dan pestisida; dan (5) upah tenaga kerja (buruh) yang cukup tinggi, yaitu berkisar Rp 35.000 sampai dengan Rp 45.000 per hari. Meskipun demikian, petani Pegunungan Kendeng masih dapat dikatakan hidup dengan layak, karena manusia dapat dikatakan hidup layak apabila memiliki pendapatan per kapita per tahun sama dengan atau lebih dari 480 kg beras per tahun (Sajogyo, 1985). Apabila diasumsikan harga beras satu kilogram Rp 7.500 atau setara dengan Rp 3.600.000 per tahun.

Hal lain yang cukup menarik adalah keragaman pangan yang tersedia ternyata masih rendah atau belum beragam yang dihasilkan dari kegiatan sistem agroforestri. Mengapa hal ini terjadi? Sebetulnya keragaman pangan cukup baik, tetapi sebagian besar petani memiliki anggapan bahwa pangan adalah makanan utama yaitu beras. Walaupun mereka telah makan ubi, *gembili*, *senthik*, atau jagung, sebelum makan nasi (beras) mereka belum merasa makan. Hal ini terjadi karena akibat dari kebijakan Orde Baru yang menyamaratakan makan pokok harus nasi atau beras, padahal pada daerah-daerah tertentu hal tersebut tidak perlu terjadi. Selain kesalahan kebijakan Orde Baru, hal lain yang memicu adalah ukuran kepraktisan dalam penyimpanan. Beras lebih mudah disimpan dan dapat tahan lama, sedangkan jagung dan gaplek (ubi atau singkong) tidak tahan lama dalam penyimpanan. Selain itu produk makanan instan, juga memicu hal tersebut, bahkan di kalangan petani muda, *trend* yang berkembang adalah mengkonsumsi produk makanan instan untuk anak-anaknya.

Berkaitan dengan persentase lahan yang ditanami dengan berbagai jenis tanaman ternyata bertambah luas. Hal ini terjadi karena petani memiliki lahan garapan bertambah sebagai *pesanggem*, sehingga lahan-lahan milik petani banyak ditanami dengan tanaman keras (jati, mahoni, dan mangga) dan tanaman semusim yang tidak boros tenaga seperti *gemili*, *senthik*, dan jagung. Kondisi ini yang kemudian memicu pertambahan hutan rakyat campuran di Kabupaten Pati dalam lima tahun terakhir sebanyak 4.545 hektar (Bappeda, 2010).

Kalau diperhatikan seluruh penjelasan secara seksama dari sejak awal pembahasan sampai dengan sebelum alinea ini, dapat ditarik suatu benang merah bahwa: **“terbentuknya sistem agroforestri sederhana di Pegunungan Kendeng”** sebagai akibat dari petani berumur tua, memiliki pengalaman bertani dan beragroforestri yang lama, serta lahan garapan bertambah luas.

Keberlanjutan dalam penerapan sistem agroforestri di Pegunungan Kendeng, dapat berjalan dengan cukup baik atau lestari. Karena kegiatan tersebut pada dasarnya telah dilakukan oleh petani secara turun temurun dengan nama “tumpang sari”. Selain itu, kegiatan tersebut memiliki dampak pada ekonomi, sosial, dan lingkungan yang dapat dirasakan secara langsung oleh petani di Pegunungan Kendeng dan juga masyarakat yang dilalui oleh DAS Juana dan hilir. Sekali lagi disampaikan bahwa kawasan Pegunungan Kendeng merupakan hulu DAS Juana, sehingga ketika kondisi lingkungannya rusak maka dampaknya sampai kepada masyarakat yang berada di sekitarnya.

Dari hasil tabulasi Tabel 2, ternyata aspek lingkungan yang memiliki nilai tertinggi yang dirasakan oleh petani. Hal ini terjadi akibat dari kondisi lingkungan yang pada saat ini sudah mulai rusak, akibat dari penjarahan (*illegal logging*) yang terjadi pada awal reformasi tahun 1998-1999. Selain hal tersebut, dampak dari perubahan iklim dan pemanasan global (*global warming*) memicu terjadi tidak teraturnya musim hujan dan kemarau sehingga menyebabkan bencana banjir dan kekeringan yang melanda Pegunungan Kendeng. Selain dampak lingkungan, kondisi tersebut memicu terjadi penurunan pendapatan petani karena petani banyak mengalami gagal panen terutama padi. Fakta ditemukan bahwa kota-kota kecamatan di Pegunungan Kendeng, dalam satu tahun terakhir, telah terkena banjir bandang sebanyak tiga kali. Padahal sebelumnya kota-kota tersebut tidak pernah terlanda banjir.

Tabel 2. Keberlanjutan Penerapan Agroforestri pada Lahan Kritis

No	Subpeubah	Kategori	n	Persentase (%)
1.	Ekonomi Rataan = 72,6	Lemah	44	11,0
		Sedang	120	30,0
		Kuat	236	59,0
2.	Sosial Rataan = 69,7	Lemah	64	16,0
		Sedang	148	37,0
		Kuat	188	47,0
3.	Lingkungan Rataan = 73,4	Lemah	14	3,5
		Sedang	132	33,0
		Kuat	254	63,5
Rata-rata Keberlanjutan		Sedang		71,9

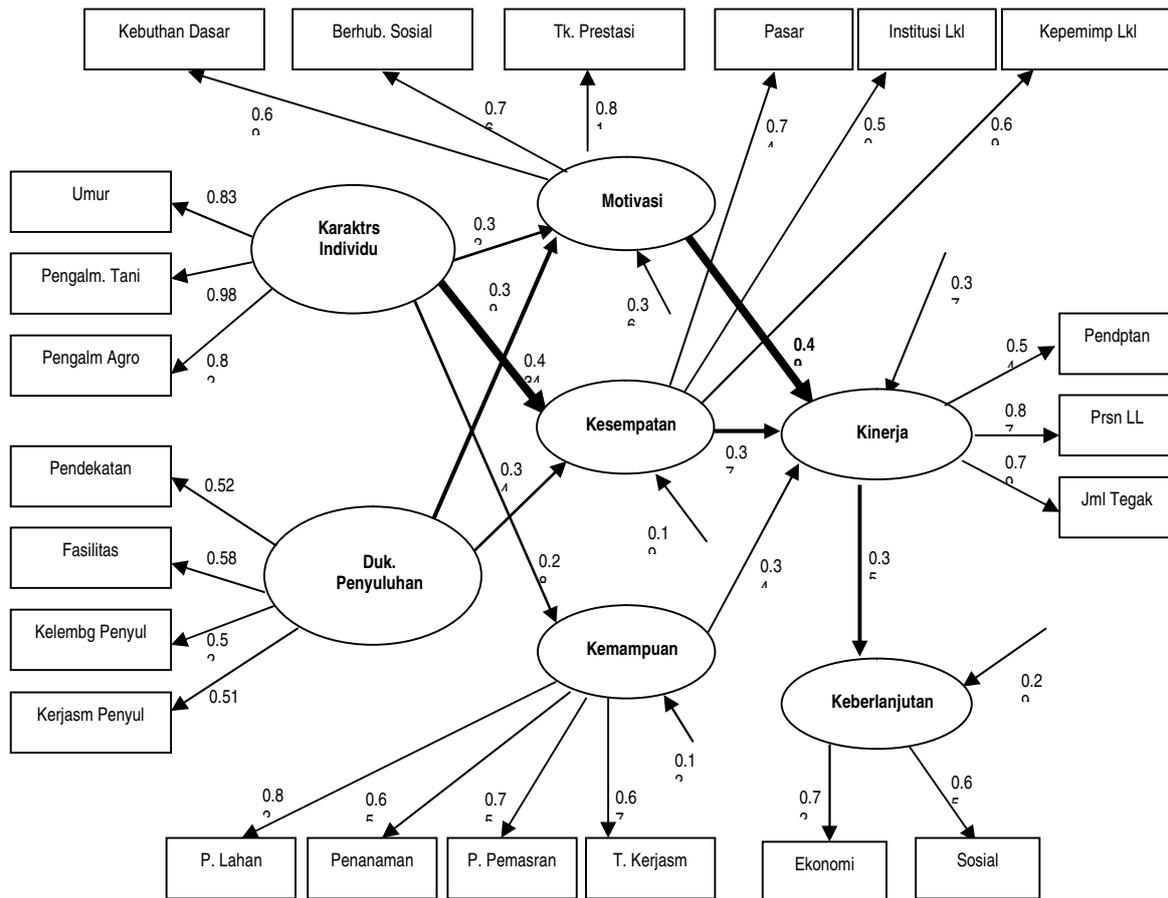
Upaya untuk mengembalikan kondisi lingkungan yang baik telah dilakukan oleh petani Pegunungan Kendeng. Hal ini terlihat dari terdapatnya spot-spot kecil sistem agroforestri sederhana di sepanjang deretan Pegunungan Kendeng, sehingga memberikan dampak yang cukup positif di antaranya adalah terisinya kembali gua-gua dengan air, bermunculannya sumber-sumber air yang dimanfaatkan oleh petani untuk bercocok tanam dan air bersih. Dampak lainnya adalah bergairahnya kembali tempat-tempat wisata yang ada di daerah, karena ramai didatangi oleh para pengunjung yang berasal dari Kabupaten Pati dan sekitarnya.

Model Strategi Penyuluhan dalam Peningkatan Kinerja Petani dan Keberlanjutan dalam Penerapan Sistem Agroforestri

Analisis terhadap faktor-faktor yang menentukan kinerja petani dan keberlanjutan dalam penerapan sistem agroforestri pada lahan kritis, dilakukan dengan menggunakan SEM dengan bantuan program LISREL 8.70, diperoleh hasil akhir model hybrid (*hybrid model*) dalam bentuk diagram lintasan sebagaimana disajikan pada Gambar 2.

Merujuk pada hasil analisis data sebagaimana disajikan pada Gambar 2, dapat diberikan informasi objektif sebagai berikut: (1) Hasil uji kesesuaian model mengindikasikan *hybrid model* yang fit dengan data. Hal ini ditunjukkan dengan nilai $P\text{-value} = 0,0672 < 0,10$; $RMSEA = 0,0691 < 0,08$; dan nilai $CFI = 0,9454 > 0,90$. (2) Hasil uji kebermaknaan terhadap estimasi nilai koefisien bobot faktor semuanya signifikan pada taraf kesalahan 5 persen dengan besaran estimasi angka distandarkan seluruhnya di atas 0,50. Berdasarkan estimasi koefisien reliabilitas konstruk atau *construct reliability* (CR) dari ketujuh model pengukuran mendapatkan hasil sebesar 0,975 telah memenuhi nilai *cut-off* yang dipersyaratkan di atas 0,70, dan nilai *variance extracted* (VE) sebesar 0,52 telah memenuhi persyaratan yaitu lebih besar atau sama dengan 0,50. Kesimpulan ini diambil setelah indikator pengukuran yang tidak valid dan reliabel dikeluarkan dari model, sehingga model yang dihasilkan memenuhi persyaratan kriteria *congeneric measurement model*, artinya peubah yang diteliti unidimensionalitas, valid, dan reliabel.

Berdasarkan hasil analisis SEM Gambar 2 dapat dilihat bahwa kinerja petani berpengaruh nyata dan positif terhadap keberlanjutan dalam penerapan sistem agroforestri sebesar 0,35 atau 12,25 persen, sedangkan sisanya 87,75 persen merupakan pengaruh peubah lain yang tidak ter jelaskan dalam model ini. Indikator yang dominan dalam membentuk keberlanjutan adalah aspek ekonomi dan sosial yang dapat dirasakan secara langsung oleh masyarakat. Oleh karena itu, dalam penyusunan perencanaan penyuluhan yang akan diberikan kepada para petani harus memperhatikan kedua aspek tersebut agar penerapan sistem agroforestri dapat dilaksanakan secara berkelanjutan.



Chi-Square=586.3596, df = 537, P-value = 0.0672, RMSEA= 0.0691, CFI = 0.9454

Gambar 2. Model Strategi Penyuluhan dalam Meningkatkan Kinerja Petani dan Keberlanjutan dalam Penerapan Sistem Agroforestri (Hybrid Model)

Selanjutnya kinerja petani dalam penerapan sistem agroforestri pada lahan kritis dipengaruhi secara nyata dan positif oleh penentu kinerja petani antara lain motivasi sebesar 0,49 atau 24,01 persen, kesempatan yang dimiliki petani sebesar 0,37 atau 13,69 persen, dan kemampuan petani sebesar 0,34 persen atau 11,36 persen; atau secara bersama-sama penentu kinerja petani berpengaruh terhadap kinerja petani sebesar 63,28 persen. Indikator yang dominan dalam membentuk peningkatan kinerja petani, antara lain: tingkat pendapatan petani, persentase luas lahan yang ditanami dan jumlah tegakan yang tumbuh dengan baik dan sehat. Berdasarkan hasil ini, penyusunan program penyuluhan ke depan yang diarahkan untuk meningkatkan kinerja petani khususnya dalam penerapan sistem agroforestri harus memperhatikan tingkat motivasi, kesempatan, dan kemampuan yang dimiliki atau dikuasai oleh petani.

Faktor-faktor penentu kinerja petani yaitu tinggi rendahnya motivasi petani dalam penerapan sistem agroforestri dipengaruhi secara nyata dan positif oleh karakteristik individu sebesar 0,32 atau sebesar 10,24 persen, dan dukungan penyuluhan sebesar 0,39 atau 15,21 persen. Secara bersama-sama karakteristik individu dan dukungan penyuluhan mempengaruhi motivasi sebesar 64,06 persen. Tinggi rendahnya kesempatan petani dalam penerapan sistem agroforestri dipengaruhi secara nyata dan positif oleh karakteristik individu sebesar 0,43 atau sebesar 18,49 persen dan dukungan penyuluhan sebesar 0,34 atau sebesar 11,56 persen. Secara bersama-sama karakteristik individu dan dukungan penyuluhan berpengaruh terhadap kesempatan petani sebesar

81,31 persen. Selanjutnya kemampuan petani dalam penerapan sistem agroforestri dipengaruhi secara nyata dan positif oleh karakteristik individu sebesar 0,28 atau sebesar 7,84 persen, sedangkan sisanya 92,16 persen pengaruh peubah yang tidak ter jelaskan dalam model ini. Oleh karena itu, agar penyuluhan dapat berhasil dengan baik, maka karakteristik individu petani harus diperhatikan dengan baik, terutama petani yang sudah tua dan yang berpengalaman dalam bertani dan melakukan kegiatan agroforestri. Serta dukungan kelembagaan dan kerja sama penyuluhan.

Strategi Penyuluhan dalam Peningkatan Kinerja Petani dan Peningkatan Penyuluh

Strategi Penyuluhan dalam Peningkatan Kinerja Petani

Rancangan skema strategi penyuluhan dalam meningkatkan kinerja petani dan keberlanjutan dalam penerapan sistem agroforestri pada lahan kritis (Gambar 3), harus memperhatikan hal-hal berikut:

(1) Keadaan lingkungan petani, meliputi:

- Kondisi lahan: kritis, berpadas atau karst, berbukit, dan sulit untuk menyerap serta menyimpan air;
- Hak lahan garapan: lahan milik sempit dan tambahan lahan garapan dari LMDH;
- Pekerjaan penduduk: petani, perantau, dan TKI.

(2) Input, meliputi:

- Karakteristik petani: berpengalaman bertani dan melaksanakan kegiatan agroforestri yang lama;
- Dukungan penyuluhan: kelembagaan dan kerja sama penyuluhan;
- Motivasi petani: keinginan untuk berprestasi yang tinggi dan memenuhi kebutuhan dasar (sandang, pangan, papan, pendidikan, dan kesehatan);
- Kesempatan petani: kepastian pasar dan institusi lokal yang kuat;
- Kemampuan petani: penyiapan lahan dan pengembangan pemasaran.

(3) Output, meliputi:

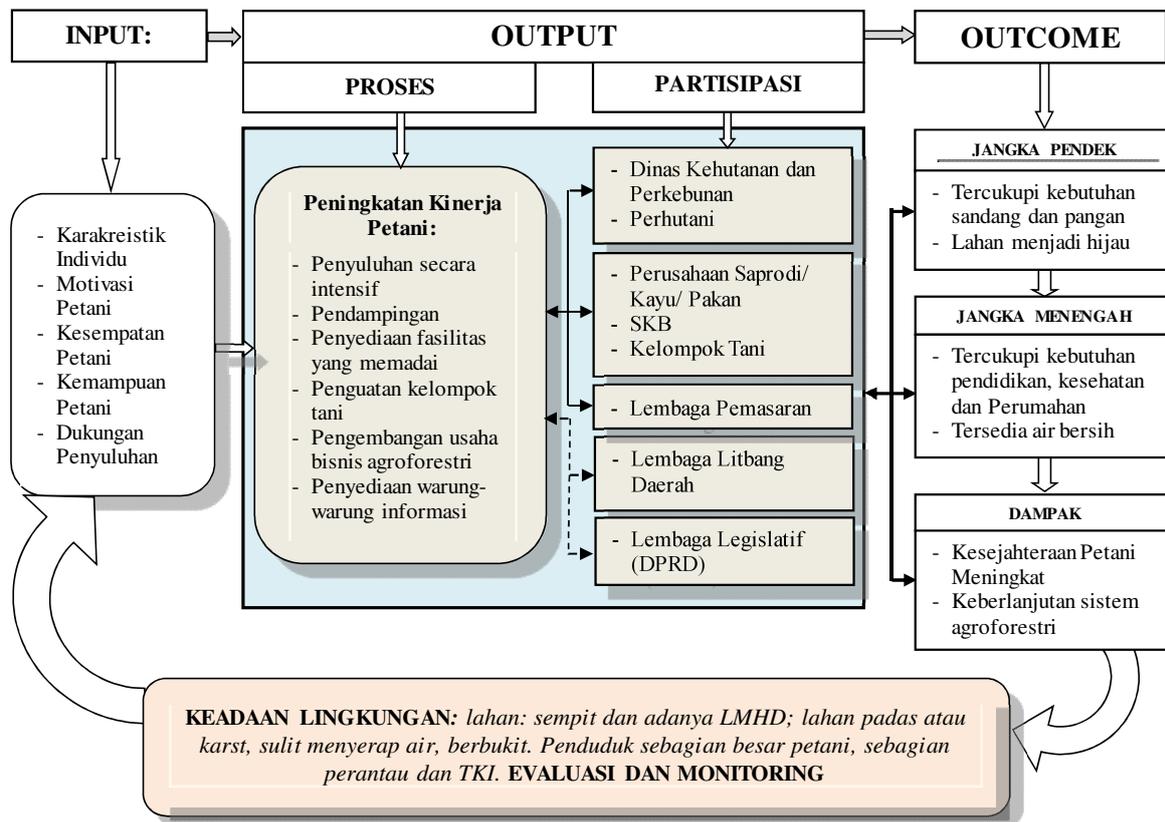
- a. Proses: peningkatan kinerja petani melalui penyuluhan secara intensif, pendampingan, penyediaan fasilitas yang memadai, penguatan kelompok tani, pengembangan bisnis agroforestri, dan penyediaan informasi terpadu melalui warung-warung komunikasi di setiap desa.
- b. Dukungan lembaga instansi terkait: DPRD, SKB, perhutani, perusahaan saprodi, perusahaan kayu, dan perusahaan pakan.

(4) Outcome, meliputi:

- Jangka pendek: tercukupinya kebutuhan pangan dan sandang, serta lahan tertanami
- Jangka menengah: pendidikan meningkat, tercukupinya kebutuhan perumahan dan kesehatan serta ketersediaan sumber air tanah
- Jangka panjang atau dampak: keberlanjutan dalam penerapan sistem agroforestri

(5) Evaluasi dan Monitoring.

Evaluasi dan monitoring selalu dilakukan sesuai dengan kebutuhan, agar penyuluhan untuk meningkatkan kinerja petani dapat dilaksanakan secara efektif.



Gambar 3. Skema Strategi Penyuluhan dalam Peningkatan Kinerja Petani dan Keberlanjutan dalam Penerapan Sistem Agroforestri

Strategi Peningkatan Kompetensi Penyuluh

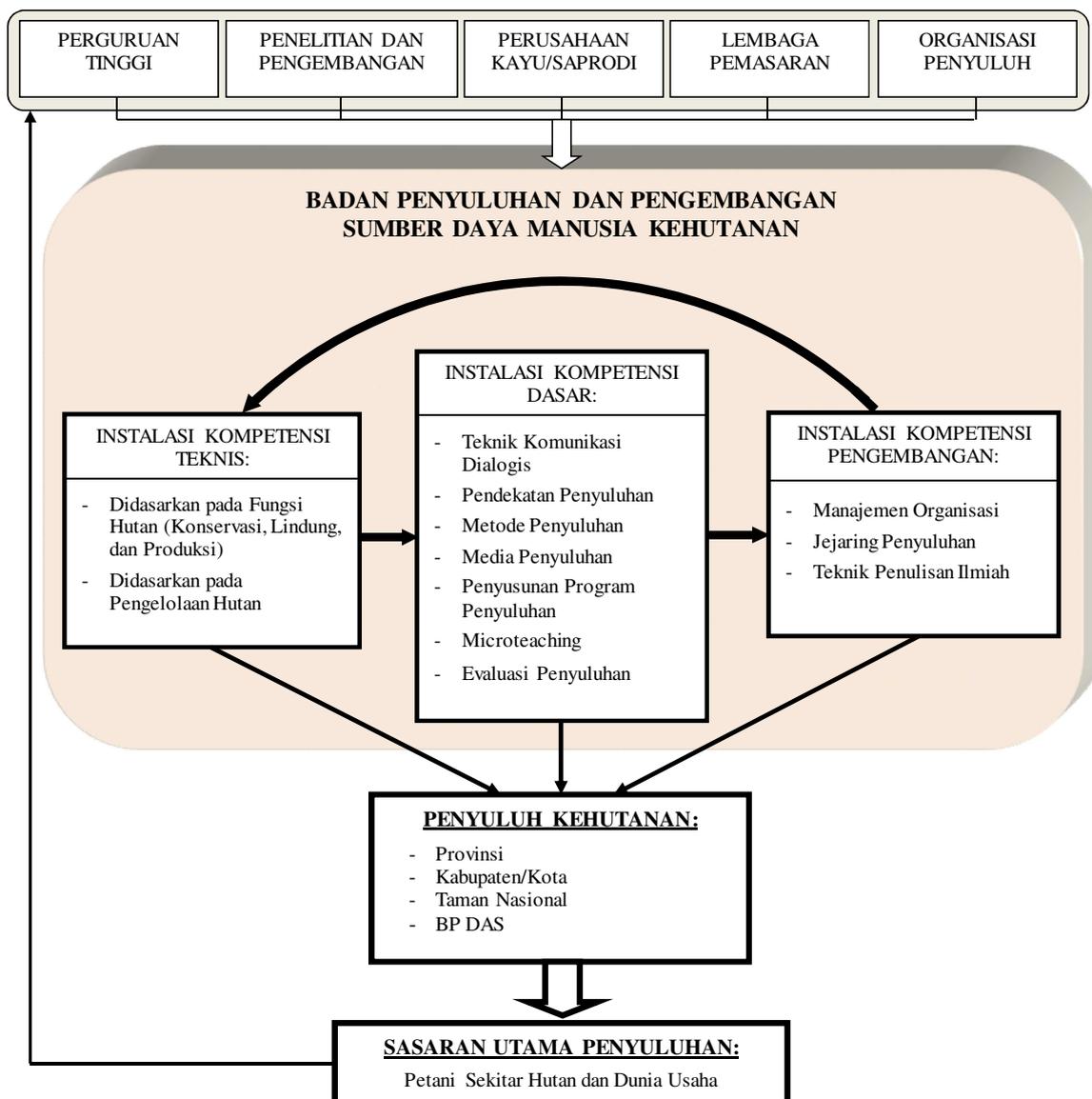
Untuk meningkatkan kompetensi penyuluh agar dapat meningkatkan kinerja petani dalam penerapan sistem agroforestri pada lahan kritis, dilakukan dengan membentuk suatu instalasi-instalasi, antara lain (Gambar 4):

- (1) Instalasi kompetensi dasar, materi yang harus diberikan antara lain: teknik komunikasi, pendekatan, metode, media, penyusunan program penyuluhan, *microteaching*, dan pemberdayaan masyarakat.
- (2) Instalasi kompetensi teknis, meliputi: fungsi pokok hutan, kepengurusan, dan pengelolaan hutan.
- (3) Instalasi pengembangan profesi, materi yang harus diberikan antara lain: manajemen organisasi, membangun jaringan kerja, penulisan karya ilmiah, dan penggunaan teknologi informasi penyuluhan (*cyber extension*).

Adapun alasan utama dibentuknya ketiga instalasi kompetensi penyuluhan kehutanan tersebut, adalah:

- (1) Untuk melatih secara berkala kompetensi dasar, teknis dan pengembangan, sehingga kompetensi para penyuluh kehutanan menjadi lebih unggul,
- (2) Sebagai sarana untuk menjadi uji kompetensi penyuluh sebagai syarat untuk menunjang sertifikasi penyuluh,
- (3) Sebagai sarana untuk mengembangkan perencanaan metode, pendekatan, dan teknik penyuluhan

- (4) Sarana untuk menguji dan mengembangkan materi teknis yang akan disuluhkan.
- (5) Sebagai sarana untuk mengembangkan komunikasi dialogis antara penyuluh ahli dengan penyuluh terampil dan penyelia.
- (6) Sebagai sarana atau media belajar bagi penyuluh pemula atau penyuluh pengangkatan baru.



Gambar 4. Skema Peningkatan Kompetensi Penyuluh Kehutanan

Untuk menunjang kegiatan instalasi ini dilakukan kerja sama dengan beberapa lembaga, antara lain:

- (1) Perguruan Tinggi, khususnya perguruan tinggi yang memiliki jurusan atau program studi: komunikasi, penyuluhan, dan pemberdayaan masyarakat. Hal ini dilakukan untuk memperkuat pengetahuan tentang kompetensi dasar.
- (2) Lembaga penelitian dan pengembangan kehutanan dimaksudkan untuk memperkaya dan memperbaharui kompetensi teknis/substansial bidang kehutanan.

- (3) Lembaga pemasaran atau perusahaan untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman dalam bidang pemasaran hasil sistem agroforestri.
- (4) Organisasi penyuluhan kehutanan (IPKINDO) dengan tujuan untuk membangun jejaring kerja, terutama dengan penyuluh ahli.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dan analisis yang telah dilakukan, simpulan penelitian ini sebagai berikut:

Kinerja petani dalam penerapan sistem pada lahan kritis masih rendah. Ini tercermin dari tingkat pendapatan rendah, keragaman jenis pangan terbatas, dan belum terbentuknya jejaring bisnis sistem agroforestri. Meskipun demikian, kinerja petani berpengaruh nyata dan positif terhadap keberlanjutan sistem agroforestri terutama dalam aspek ekonomi dan sosial.

Penentu kinerja petani terdiri dari motivasi, kesempatan, dan kemampuan sudah cukup baik. Hal ini tercermin dari motivasi petani cukup kuat, kesempatan yang dimiliki petani cukup tersedia, dan petani memiliki kemampuan atau keterampilan yang cukup memadai dalam penerapan sistem agroforestri pada lahan kritis. Penentu kinerja petani tersebut berpengaruh nyata dan positif terhadap kinerja petani, terutama dalam meningkatkan pendapatan, persentase luas lahan yang ditanami, dan banyaknya tegakan yang tumbuh subur dan sehat.

Strategi penyuluhan untuk meningkatkan kinerja petani dan berkelanjutan dalam penerapan sistem agroforestri pada lahan kritis, disusun berdasarkan: (a) motivasi petani khususnya dalam pemenuhan kebutuhan dasar, tingkat berhubungan sosial, dan tingkat berprestasi petani; (b) kesempatan yang tersedia khususnya kepastian pasar, peran institusi lokal, dan pengaruh kepemimpinan lokal; (c) kemampuan yang dimiliki oleh petani khususnya keterampilan dalam penyiapan lahan, penanaman, pengembangan pemasaran, dan tumbuhnya kerja sama; (d) dukungan penyuluhan, khususnya kelembagaan penyuluhan dan kerja sama pelaksanaan penyuluhan; dan (e) karakteristik individu petani khususnya umur petani, pengalaman bertani, dan pengalaman melakukan kegiatan agroforestri.

Saran

Berdasarkan hasil temuan penelitian ini, saran yang dapat diberikan, antara lain agar penyuluh dapat berjalan secara efektif dan diterima oleh sasaran utama penyuluhan, maka dalam melakukan penyusunan program penyuluhan harus memperhatikan karakteristik individu petani, motivasi petani, kesempatan yang dimiliki oleh petani, dan kemampuan yang telah dimiliki oleh petani.

Peningkatan kompetensi penyuluh kehutanan merupakan kebutuhan yang mendesak, agar para penyuluh kehutanan memiliki keterampilan yang baik untuk mendampingi masyarakat di sekitar hutan. Untuk memenuhi kebutuhan kompetensi tersebut, sebaiknya didesain atau dibuat instalasi-instalasi kompetensi, seperti: instalasi kompetensi dasar, instalasi kompetensi teknis, dan instalasi kompetensi pengembangan profesi.

Pelaksanaan penyuluhan kehutanan sering dilakukan oleh lembaga-lembaga di luar lembaga kehutanan, agar penyuluhan kehutanan ke depan dapat dilaksanakan secara komprehensif sebaiknya lembaga penyuluhan kehutanan merangkul dan bekerja

sama dengan lembaga-lembaga tersebut, antara lain: perhutani, sanggar kegiatan belajar (SKB), perusahaan kayu, dan perusahaan saprodi, serta melakukan komunikasi secara intensif dengan anggota dewan untuk mendapatkan dukungan secara penuh.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, H.S., Christine W, Qodarian P dan R.L. Kaswanto. 2009. Analisis Lanskap Agroforestri. IPB Press. Bogor
- BAPPEDA. 2010. Sistem Informasi Profil Daerah Kabupaten Pati.
- BPS. 2009. Badan Pusat Statistik Kabupaten Pati, Pati
- BPS. 2009. Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah.
- Dephut. 2007. Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2006. Departemen Kehutanan. Jakarta
- Friday, K.S., M.E. Drilling, D.P. Garitty. Widiyanto, Sunaryo, Kurniatun H. 2000. The Agroforestri Alternatif to Imperata Grasslands: When Smallholder Agriculture and Forestry Reach Sustainability. ICRAF. Bogor
- Hairiah, K. M.A Sardjono dan Sambas S. 2003. Pengantar Sistem Agroforestri. ICRAF. Bogor
- Kartodiharjo, H. 2006. Integrasi Gerakan Nasional Rehabilitasi Hutan dan Lahan (Gerhan) dalam Pembangunan Kehutanan yang Komprehensif. [DKN] Dewan Kehutanan Nasional. 2007. <http://dkn.or.id/newsroom/report/integrasi-gerakan-nasional-rehabilitasi-hutan-dan-lahan-gerhan-dalam-pembangunan-kehutanan-yang-komprehensif/> tanggal, 11 Oktober 2010
- Irawan, P. 2007. Penelitian Kualitatif-Kuantitatif untuk Ilmu-ilmu Sosial. DIA Fisip UI. Jakarta
- Sajogyo. 1985. Teknologi Pertanian dan Peluang Kerja Wanita di Perdesaan, Suatu Kasus Padi Sawah dalam Peluang Kerja dan Berusaha di Perdesaan. BPFU-UGM. Yogyakarta
- Word Bank. 2002. How Forest can Reduce Poverty. FAO-Rome and London.