

KERAGAAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KINERJA PENYULUH DI BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN

Fawzia Sulaiman¹, I Wayan Rusastra² dan Ahmad Subaidi³

¹Balai Pengkajian Teknologi Pertanian DKI Jakarta, Jl. Ragunan 29, Pasar Minggu Jakarta Selatan

²Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Jl. A. Yani No. 70 Bogor 16161

³Balai Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Jl. Tentara Pelajar Bogor

ABSTRACT

Information of research results is an output and the main asset of the Assessment Institute of Agricultural Technology (AIAT). This information of research result needs to be formulated into easily understood information, using the most suitable media before being disseminated to various prospective users. In this respect, professionals who deal with innovation transfer need to possess adequate knowledge and skills to ensure an efficient and effective flow of information from its source to intended audiences. The effort to increase the efficiency and effectiveness of the information flow of agricultural research result was the justification to merge the Institute for Agricultural Information (IAI) and AIAT. This institutional integration also brought the consequence of the involvement of extensionists, who were the main professional staff of IAI, into the AIAT working system. After 10 years of integration, the increase of efficiency and effectiveness of innovation transfer at AIAT has not resulted as expected. This poor performance of innovation transfer is among others resulted from the unfavourable working condition of extensionists in fulfilling their role and function within the AIAT working system. The objective of this study was to identify constraints being faced by AIAT extensionists in fulfilling their role and function at AIAT. Results of the study indicated that the capacity of AIAT extensionists was a resultant or a product of existing policies and working condition within the Indonesian Agency for Agricultural Research and Development (IAARD) and AIAT, and at other related agricultural institutions outside the IAARD. In this respect, AIAT extensionists were in agreement with almost all constraints being stated as hypotheses in this study. The AIAT extensionists indicated that their performance was a resultant of internal and external constraints within their working system as follows: (a) professional capacity of AIAT extensionists, (b) professional performance of AIAT extensionists, (c) structural problems, (d) working facilities and supporting administration, (e) external factors. Thus, efforts to increase the performance of AIAT extensionists should start from implementing policies and various activities being needed to alleviate those five constraints mentioned above.

Key words: *extensionist, innovation transfer, perception*

ABSTRAK

Informasi hasil penelitian dan pengkajian merupakan aset intelektual dan keluaran utama dari BPTP (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian) yang perlu dikemas ke dalam “bahasa” yang mudah dimengerti sebelum disampaikan kepada berbagai khalayak penggunaannya. Penyelenggara proses alih teknologi membutuhkan pengetahuan dan keterampilan yang memadai, agar alur teknologi ini dapat mengalir dengan efisien dan efektif dari sumbernya kepada berbagai khalayak penggunaannya. Hal ini melatarbelakangi pengintegrasian Bali Informasi Pertanian ke dalam BPTP, yang juga membawa konsekuensi masuknya penyuluh, yang merupakan staf fungsional utama di unit kerja eks BIP ke dalam sistem kerja BPTP. Setelah 10 tahun pengintegrasian BIP ke dalam BPTP, ternyata peningkatan efisiensi dan efektivitas sistem alih inovasi pertanian belum seperti yang diharapkan. Penyebabnya antara lain kurang kondusifnya pelaksanaan tugas pokok dan fungsi penyuluh BPTP. Dengan demikian, perlu adanya identifikasi kendala yang dihadapi penyuluh BPTP dalam pelaksanaan tugas pokok dan fungsinya. Tujuan pengkajian ini adalah untuk mengidentifikasi kendala yang dihadapi penyuluh BPTP dalam melaksanakan tugas pokok dan fungsinya di BPTP. Hasil kajian mendapatkan bahwa potensi/kapasitas penyuluh BPTP merupakan produk atau luaran dari kondisi kerja dan kebijakan yang ada, baik kebijakan internal Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian/BPTP maupun kebijakan institusi pertanian terkait di luar Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.

Keragaan Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kinerja Penyuluh di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (Fawzia Sulaiman, I Wayan Rusastra dan Ahmad Subaidi)

Penyuluh mempunyai persepsi setuju dengan hampir semua hipotesis yang merupakan kendala dalam pelaksanaan tugas pokok dan fungsinya. Hal ini mengindikasikan bahwa penyuluh mempunyai persepsi bahwa potensi/kapasitasnya merupakan resultante dari kendala eksternal dan internal di lingkungan kerjanya, yaitu: (a) potensi/kapasitas penyuluh, (b) permasalahan struktural, (c) kinerja fungsional penyuluh, (d) fasilitas kerja dan dukungan administrasi, dan (e) faktor-faktor eksternal di luar Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian/BPTP. Dengan demikian, upaya peningkatan kinerja penyuluh BPTP perlu didahului dengan implementasi kebijakan dan berbagai kegiatan yang diperlukan dan berkaitan dengan kelima kendala internal dan eksternal tersebut.

Kata kunci: *penyuluh, alih inovasi, persepsi*

PENDAHULUAN

Upaya percepatan pembangunan pertanian tidak terlepas dari adanya dukungan dan kesinambungan ketersediaan inovasi pertanian di tingkat pengguna potensial. Berbagai studi di negara berkembang melaporkan bahwa hasil-hasil penelitian sering tidak sampai kepada petani (Acoba, 2001), termasuk di Indonesia (Basuki *et al.*, 2000; Sulaiman, 20002). Walaupun selama ini telah banyak teknologi yang dihasilkan oleh lembaga penelitian publik, tetapi penerapannya di tingkat petani masih relatif rendah (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2004^a).

Memasuki era teknologi informasi dan komunikasi, sistem informasi konvensional sudah tidak mampu lagi mengakomodasi berbagai perubahan besar yang menyertai revolusi di sektor telekomunikasi (Hubeis, 2000). Institusi sumber pengetahuan dan teknologi seperti BPTP tidak mempunyai pilihan selain harus melakukan berbagai upaya dan penataan diri agar dapat mengambil peluang dari revolusi di sektor telekomunikasi yang berjalan sangat cepat (Sulaiman, 2002^a).

Pembentukan BPTP pada tahun 1994 (SK Menteri Pertanian No. 798/Kpts/OT/ 210/12/ 94) merupakan kebijakan desentralisasi penelitian yang dimaksudkan untuk lebih mendekatkan penelitian kepada penggunaannya. Implementasi dari kebijakan ini dilakukan dengan mengintegrasikan Balai Informasi Pertanian (BIP) ke dalam BPTP yang merupakan unit kerja Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (untuk selanjutnya disingkat menjadi: Badan Litbang Pertanian) di tingkat provinsi. Ternyata, walaupun telah

ditempatkan peneliti dan penyuluh di bawah satu atap di BPTP yang telah berjalan lebih dari 10 tahun telah berdiri selama hampir 10 tahun, tetapi fungsi informasi dan komunikasi serta diseminasi hasil-hasil penelitian/pengkajian BPTP belum berjalan sebagaimana yang diharapkan.

Pembentukan BPTP pada tahun 1994 (SK Menteri Pertanian No. 798/Kpts/OT/ 210/12/ 94) merupakan kebijakan desentralisasi penelitian yang dimaksudkan untuk lebih mendekatkan penelitian kepada penggunaannya. Implementasi dari kebijakan ini dilakukan dengan mengintegrasikan Balai Informasi Pertanian (BIP) ke dalam BPTP yang merupakan unit kerja Badan Litbang di tingkat provinsi. Ternyata, walaupun telah ditempatkan penyuluh dan BPTP telah berdiri selama hampir 10 tahun, tetapi fungsi informasi dan komunikasi serta diseminasi hasil-hasil penelitian/pengkajian BPTP belum berjalan sebagaimana yang diharapkan.

Satu dari empat misi Badan Litbang Pertanian 2005-2009 adalah meningkatkan efisiensi dan pemanfaatan inovasi pertanian hasil penelitian serta penjangkauan umpan baliknya (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2004^b). Perlu penjabaran yang lebih luas dari peran BPTP sebagai institusi pengkajian teknologi tepat guna spesifik lokasi di tingkat provinsi agar mampu melaksanakan misi Badan Litbang Pertanian 2005-2009 tersebut. Dalam konteks peran dan fungsi BPTP dalam sistem alih inovasi pertanian di wilayah kerjanya, maka BPTP harus mampu: (a) Mengolah dan mendokumentasikan informasi secara elektronik yang dibutuhkan dalam penyelenggaraan fungsi pelayanan dan saling bertukar informasi (Flor, 2000); (b) Mengkomunikasikan, mempromosikan, mendisemina-

sikan dan memfasilitasi penerapan teknologi yang dihasilkannya kepada pengguna akhir (petani dan pelaku agribisnis lainnya) maupun kepada pengguna antara (penyuluh/*stakeholders*); (c) Berperan sebagai nara sumber teknologi pertanian tepat guna spesifik lokasi yang dibutuhkan dalam pembangunan pertanian di wilayah kerjanya (Sulaiman, 2002^b); (d) Memfasilitasi pemberdayaan masyarakat tani melalui pemanfaatan inovasi pertanian, (e) Berperan dalam penyediaan pelayanan yang berkaitan dengan fungsi penelitian/pengkajian, antara lain pelayanan laboratorium dan penyediaan contoh teknologi yang dihasilkannya seperti benih, prototipe alat dan mesin pertanian (Sulaiman, 2002^b). Staf fungsional penyuluh di BPTP menempati posisi sentral dalam pelaksanaan misi Badan Litbang tersebut.

Rendahnya tingkat adopsi teknologi yang dihasilkan oleh institusi penelitian/pengkajian dapat disebabkan antara lain oleh: (a) Teknologi yang dihasilkan tidak berdasarkan kondisi sosial dan ekonomi atau budaya mayoritas rumah tangga tani; (b) Teknologi yang dihasilkan bukan merupakan solusi akar masalah mayoritas petani; (c) Kurangnya tekanan (*pressure*) agar penelitian difokuskan hanya pada kebutuhan inovasi yang menghasilkan nilai tambah yang optimal, layak secara sosial ekonomi dan budaya serta lingkungan, dan betul-betul dibutuhkan pengguna; (d) Kurang/tidak adanya dukungan yang diperlukan untuk mengadopsi teknologi yang dianjurkan seperti kredit dan sarana produksi yang diperlukan (Sulaiman, 2002^a); (e) Kurang/tidak efektifnya diseminasi dan proses alih teknologi dari lembaga penelitian/pengkajian kepada pengguna antara (penyuluhan dan *stakeholders*) dan kepada petani serta pelaku agribisnis lainnya (Syam, 2000; Basuki *et al.*, 2000; Sulaiman, 2002^a).

Pengkajian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja penyuluh BPTP dan perspektif upaya peningkatannya dalam menunjang misi Badan Litbang Pertanian untuk meningkatkan efisiensi dan percepatan pemanfaatan inovasi pertanian hasil penelitian/pengkajian.

METODE PENELITIAN

Kerangka Pikir

Penyuluh BPTP menduduki posisi sentral dalam upaya pencapaian salah satu dari empat misi Badan Litbang Pertanian 2005 – 2009, yaitu percepatan pemanfaatan inovasi pertanian hasil penelitian dan penjangkaran umpan baliknya dari pengguna. Berbagai fakta empiris mengindikasikan bahwa penyuluh BPTP masih mengalami kendala dalam melaksanakan tugas pokok dan fungsinya secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan data dan informasi yang akurat melalui pengkajian mengenai kinerja penyuluh BPTP. Dengan demikian, diharapkan hasil pengkajian ini dapat menjadi masukan untuk perumusan kebijakan dan berbagai kegiatan yang diperlukan dalam upaya meningkatkan kinerja penyuluh BPTP.

Secara umum, pengkajian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja penyuluh BPTP dan perspektif upaya peningkatannya, terutama dalam menunjang misi Badan Litbang Pertanian untuk meningkatkan efisiensi dan percepatan pemanfaatan inovasi pertanian hasil Penelitian dan pengkajian dan penjangkaran umpan baliknya. Keluaran utama yang diharapkan dari kegiatan ini adalah saran dan rekomendasi kebijakan yang diperlukan penentu kebijakan Badan Litbang Pertanian dalam upaya meningkatkan kinerja penyuluh BPTP.

Kinerja penyuluh BPTP dipengaruhi oleh berbagai faktor internal di lingkungan kerjanya maupun faktor-faktor eksternal dan berbagai aspek yang berkaitan dengan sistem alih inovasi pertanian di wilayah kerjanya. Dalam pengkajian ini, dibangun empat indikator dari faktor-faktor internal dan satu indikator faktor eksternal. Selanjutnya, untuk masing-masing indikator internal dan eksternal dibangun beberapa peubah bebas (*variable*) yang merupakan hipotesis pencerminan kondisi yang ada (*existing*) yang mempengaruhi kinerja penyuluh BPTP. Kelima indikator yang digunakan dalam pengkajian ini disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Indikator dan Hipotesis Kajian Peningkatan Kinerja Penyuluh BPTP di Indonesia, 2004

Indikator	Kondisi saat ini (hipotesis)
Faktor internal:	
1. Potensi dan kapasitas penyuluh BPTP	1) Minat staf yang baru direkrut dan yang sudah bekerja di BPTP untuk menjadi penyuluh terbatas; 2) Penguasaan teknologi informasi dan komunikasi (<i>information and communication technology/ICT</i>) yang dibutuhkan dalam pelaksanaan tugas relatif terbatas; 3) Kurangnya upaya peningkatan kualifikasi (pendidikan formal) untuk penyuluh BPTP; 4) Kurangnya upaya peningkatan kompetensi (keterampilan melalui pelatihan untuk penyuluh BPTP).
2. Kinerja fungsional penyuluh BPTP	1) Tunjangan fungsional penyuluh yang relatif kecil (dibandingkan dengan peneliti), walaupun dengan kualifikasi yang setara, mengakibatkan iklim kerja yang kurang kondusif dalam mendorong prestasi kerja; 2) Penyuluh mengalami kesulitan untuk memenuhi angka kredit fungsional-nya, karena kriteria penilaian jabatan fungsional penyuluh tidak sesuai dengan tugas pokok dan fungsi BPTP; 3) Perlu perubahan kriteria penilaian jabatan fungsional untuk penyuluh BPTP; 4) Penilaian fungsional seyogyanya dilakukan oleh Tim Penilai dari Badan Litbang Pertanian dengan menggunakan kriteria sesuai dengan tugas pokok dan fungsi BPTP.
3. Permasalahan struktural	1) Perlu tugas pokok dan fungsi <u>formal</u> dari penyuluh BPTP yang sesuai dengan tugas pokok dan fungsi BPTP; 2) Peran penyuluh BPTP mulai dari perencanaan sampai dengan pelaksanaan program pengkajian belum proporsional; 3) Peran penyuluh dalam pengkajian hilir (SUT dan SUP/Sistem Usaha Agribisnis Skala Kecil) belum optimal; 4) Karena adanya perbedaan sistem insentif (tunjangan fungsional), maka fungsi penyuluh di BPTP dinilai lebih rendah dibandingkan peneliti; 5) Bidang keahlian penyuluhan belum dinilai setara dengan bidang keahlian penelitian; 6) Penyuluh mempunyai rasa kurang percaya diri dalam mengaktualisasi-kan profesinya yang disebabkan antara lain oleh latar belakang kompetensinya di lingkungan kerja yang kurang kondusif/kurang mendukung.
4. Fasilitas dan pelayanan administrasi	1) Dukungan sarana dan prasarana kerja (laboratorium diseminasi, akses ke internet, komputer, peralatan <i>audio-visual</i>, percetakan mini dll.) sangat terbatas; 2) Pelayanan administrasi kenaikan jabatan fungsional dan golongan di lingkup Badan Litbang (PSE/Sekretariat Badan Litbang) sangat lambat; 3) Pelayanan administrasi kenaikan jabatan fungsional dan golongan di luar Badan Litbang (Badan SDM Pertanian/Set. Jen. Deptan/BAKN) sangat lambat; 4) Proporsi alokasi dana penyelenggaraan program informasi, komunikasi dan diseminasi (3-Si) hasil-hasil penelitian/pengkajian belum berdasarkan pada kebutuhan riil di lapang, tetapi cenderung lebih diprioritaskan pada penyelenggaraan program pengkajian; 5) Akuntabilitas institusi (BPTP) dan program pengkajian belum mengacu pada tingkat adopsi dan manfaat serta dampak dari pengkajian yang dihasilkan BPTP; 6) Belum ada kebijakan Badan Litbang Pertanian yang mensyaratkan agar BPTP harus melakukan monitoring dan evaluasi serta pendampingan dalam adopsi dan adaptasi hasil pengkajiannya oleh pengguna.

Tabel 1. Lanjutan

Indikator	Kondisi saat ini (hipotesis)
5. Faktor eksternal	1) Tugas pokok BPTP yang hanya sebatas sampai merakit dan mengkaji teknologi tepat guna spesifik lokasi (SK Mentan No. 78/Kpts/OT/210/12/94 tentang pembentukan BPTP dan SK Mentan No. 350/Kpts/ OT.210/6/2001 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Pengkajian Teknologi Pertanian) tidak kondusif terhadap misi Badan Litbang Pertanian dalam upaya meningkatkan efektivitas dan efisiensi pemanfaatan inovasi hasil penelitian/pengkajian; 2) Fungsi BPTP dalam sistem alih inovasi pertanian yang hanya sebatas pada penyiapan materi penyuluhan saja (SK Mentan No. 78/Kpts/OT/210/ 12/94 dan SK Mentan No. 350/Kpts/OT.210/6/2001) sangat membatasi peran penyuluh BPTP dalam memfasilitasi upaya pemberdayaan masyarakat tani melalui pemanfaatan inovasi pertanian hasil penelitian; 3) Fungsi BPTP dalam sistem alih inovasi pertanian yang hanya sebatas pada penyiapan materi penyuluhan saja kurang kondusif terhadap misi Badan Litbang Pertanian dalam upaya meningkatkan efektivitas dan efisiensi pemanfaatan inovasi hasil penelitian/pengkajian; 4) Jaringan kerja antara peneliti dan penyuluh BPTP dengan penyuluh daerah (di luar BPTP) tidak berfungsi optimal dalam mendukung efektivitas penyelenggaraan pengkajian BPTP; 5) Jaringan kerja antara peneliti dan penyuluh BPTP dengan penyuluh daerah (di luar BPTP) tidak berfungsi optimal dalam mendukung peran penyuluh BPTP dalam upaya pemberdayaan masyarakat tani melalui pemanfaatan inovasi pertanian hasil penelitian/pengkajian; 6) Keterkaitan yang melembaga (<i>institutional linkage</i>) antara BPTP dengan institusi penyuluhan/institusi yang mengemban fungsi penyuluhan di tingkat provinsi dan kabupaten/kota sangat lemah.

Metode Pengumpulan Data dan Informasi

Jenis data yang dikumpulkan dalam kajian ini terdiri dari data primer maupun sekunder yang menyangkut berbagai aspek yang berpengaruh terhadap kinerja penyuluh BPTP. Pengumpulan data dan informasi dilakukan melalui survei dengan mengirimkan kuesioner kepada responden melalui jasa pos (*mail survey*). Metode sensus digunakan dalam penentuan sampel (*sampling method*) dari responden pengkajian. Survei dilakukan dengan menggunakan kuesioner terstruktur yang dikirimkan kepada semua penyuluh yang telah mempunyai jabatan fungsional di BPTP seluruh Indonesia.

Populasi pengkajian ini adalah penyuluh dari seluruh BPTP di Indonesia yang berjumlah 225 orang, kecuali penyuluh dari BPTP Banten dan Bangka Belitung karena di kedua BPTP tersebut belum ada penyuluhnya. Jumlah penyuluh

penyuluh (responden) yang mengembalikan kuesioner sebanyak 145 orang (64,4% dari jumlah populasi). Untuk menggali data dan informasi dari berbagai informan kunci yang mempengaruhi kinerja penyuluh BPTP, maka dilakukan pula pengambilan data di tiga provinsi sampel, yaitu Riau dan Jawa Timur serta Sulawesi Selatan antara bulan Mei-Juli 2004. Analisis data dan informasi dilakukan secara deskriptif melalui pengungkapan persepsi mengenai keragaan dan kendala penyuluh, dan data serta informasi dari pihak-pihak terkait yang relevan dengan berbagai aspek yang dikaji.

Keterbatasan

Dalam pengkajian ini terdapat kelemahan metodologis yang menyangkut metode pengukuran variabel-variabel yang digunakan sebagai pencerminan dari masing-masing indikator yang

dibangun untuk memprediksi kineja penyuluh BPTP. Dalam hal ini, tidak dilakukan pembo-botan dai setiap variabel yang digunakan untuk mengukur masing-masing indikator dari kineja penyuluh BPTP. Selain itu, dalam proses pengumpulan data tidak diawali dengan tes awal (*pre-test*) dari kuesioner yang digunakan dalam pengkajian. Dengan demikian, tidak dilakukan estimasi statistik mengenai reabilitas kuesioner yang digunakan. Hal ini dilakukan mengingat jumlah penyuluh di semua BPTP yang ada terbatas, sehingga dengan nilai *n* yang terlalu kecil tidak dapat diharapkan koefisien reabilitas yang cukup akurat. Metode penentuan sampel secara sensus untuk semua penyuluh di seluruh BPTP diharapkan akan mengkompensasi kekurangan ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Penyuluh BPTP

Profil penyuluh BPTP dari aspek umur, masa kerja dan pendidikan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Penyuluh BPTP Menurut Kelompok Umur, Masa Kerja dan Pendidikan Formal di Indonesia, 2004

Uraian	N*	n	Kelompok responden	Persen
1. Kelompok umur (tahun)	225	145 (64,4%)	<40 40 – 50 >50	8,8 69,1 22,1
2. Masa kerja (tahun)	225	145 (64,4%)	<10 10 – 25 >25	26,7 68,1 5,3
3. Pendidikan formal	225	145 (64,4%)	S1 S2 S3	62,0 35,8 2,2

*Data dari populasi (N) penyuluh BPTP bersumber dari Sistem Informasi Kepegawaian Departemen Pertanian, 25 Oktober 2004.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa rata-rata umur penyuluh BPTP 45,9 tahun yang sebagian sebagian besar (69,1%) berumur antara

40-50 tahun. Mayoritas penyuluh BPTP adalah penyuluh senior, 68,1 persen mempunyai masa kerja antara 10-25 tahun (Tabel 2). Kondisi umur dan masa kerja penyuluh ini mencerminkan potensi yang baik dengan pengalaman kerja yang cukup lama. Namun demikian, 22,1 persen penyuluh berumur lebih dari 50 tahun. Hal ini mengindikasikan urgensi dari percepatan program regenerasi penyuluh BPTP dengan cara rekrutmen, baik dari staf yang sudah bekerja di BPTP maupun rekrutmen dari luar BPTP yang memenuhi syarat untuk menjadi staf fungsional penyuluh.

Program regenerasi ini selain untuk memenuhi kebutuhan minimal penyuluh di setiap BPTP, juga untuk mempertahankan *critical mass* SDM penyuluh BPTP. Dalam rencana pengadaan SDM penyuluh, selain jumlahnya perlu dipertimbangkan juga sebarannya di seluruh BPTP yang ada. Sebaran penyuluh yang ada menunjukkan sebaran yang sangat tidak merata (Sistem Informasi Kepegawaian Departemen Pertanian, 25 Oktober 2004).

Dari aspek tingkat pendidikan penyuluh BPTP, menunjukkan sebagian besar berpendidikan Strata 1 (62,1%). Penyuluh yang berpendidikan Strata 2 dan Strata 3 berturut-turut sebanyak 35,8 persen dan 2,2 persen. Sedangkan rata-rata total masa kerja penyuluh BPTP adalah 18,4 tahun dengan kisaran antara 4-36 tahun, dan rata-rata masa kerja sebagai fungsional penyuluh selama 14,6 tahun.

Kendala dalam Pelaksanaan Tugas Pokok dan Fungsi

Dalam pelaksanaan tugas pokok dan fungsinya, penyuluh BPTP mengalami berbagai kendala internal pada unit kerjanya dan kendala eksternal di luar BPTP. Terdapat empat indikator yang diprediksikan sebagai kendala internal yang mempengaruhi kinerja optimal dari penyuluh BPTP, yaitu: (a) potens dan kapasitas penyuluh; (b) kinerja fungsional penyuluh; (c) permasalahan struktural dari penyuluh; (d) ketersediaan fasilitas dan pelayanan administrasi.

Potensi dan Kapasitas Penyuluh BPTP

Hipotesis yang dibangun untuk memprediksi potensi dan kapasitas penyuluh BPTP mencakup empat faktor, yaitu: (a) minat staf yang baru direkrut dan yang sudah bekerja di BPTP untuk menjadi penyuluh terbatas, (b) penguasaan teknologi informasi dan komunikasi yang dibutuhkan dalam pelaksanaan tugas relatif terbatas; (c) kurangnya upaya peningkatan kualifikasi (melalui pendidikan formal) untuk penyuluh BPTP; (d) kurangnya upaya peningkatan kompetensi (melalui pelatihan keterampilan) untuk penyuluh BPTP. Tabel 3 menyajikan frekuensi skor persepsi penyuluh BPTP mengenai potensi dan kapasitasnya.

Dengan menggunakan skala 1 (sangat setuju) sampai 5 (sangat tidak setuju), hasil analisis data mendapatkan rata-rata skor persepsi penyuluh mengenai potensi dan kapasitasnya sebesar 2,1845. Rata-rata skor sebesar 2,1845 mengindikasikan bahwa penyuluh setuju dengan pernyataan mengenai potensi dan kapasitasnya yang dianggap kurang/terbatas (Tabel 3). Kisaran dari rata-rata persepsi penyuluh mengenai keempat faktor yang berkaitan dengan potensi dan kapasitas penyuluh sebesar 2,2695-1,7310 mengindikasikan persepsi

penyuluh yang menyatakan “setuju” dan cenderung ke arah persepsi “sangat setuju” mengenai terbatasnya potensi/kapasitasnya. Persepsi penyuluh mengenai kompetensi minimal yang dibutuhkan untuk pelaksanaan tugas pokok dan fungsinya di BPTP disajikan pada Tabel 4.

Walaupun 42,8 persen penyuluh menyatakan setuju dan hampir seperempatnya (24,8%) menyatakan sangat setuju dengan pernyataan “kurangnya upaya peningkatan kualifikasi (pendidikan formal) untuk penyuluh BPTP”, namun hasil diskusi dengan kelompok penyuluh dari BPTP Jawa Timur mendapatkan bahwa peningkatan kualifikasi staf BPTP terbuka bagi staf yang memenuhi syarat untuk mengikuti pendidikan lanjutan, baik untuk peneliti maupun penyuluh.

Hasil analisis data mengenai pernyataan kurangnya peningkatan kompetensi penyuluh BPTP mendapatkan rata-rata skor persepsi penyuluh sebesar 1,7310 yang mengindikasikan persepsi “sangat setuju” yang cenderung ke arah persepsi “setuju”. Isu mengenai kurangnya pembinaan kompetensi penyuluh BPTP dapat dijelaskan dari rata-rata jumlah pelatihan yang diikuti per penyuluh dengan menggunakan pertimbangan

Tabel 3. Frekuensi Skor Persepsi Penyuluh BPTP Mengenai Potensi dan Kapasitasnya di Indonesia, 2004

Peubah tetap	Frekuensi skor persepsi (%)					Total skor persepsi		
	Sangat setuju	Setuju	Tidak yakin	Tidak setuju	Sangat tidak setuju	n	Rataan	SD*
1. Minat staf yang baru direkrut dan yang sudah bekerja di BPTP untuk menjadi penyuluh terbatas	17,9	51,7	11,7	15,2	0,7	141	2,2695	0,9627
2. Penguasaan teknologi informasi dan komunikasi yang dibutuhkan dalam pelaksanaan tugas relatif terbatas	12,4	49,0	13,1	20,7	4,1	144	2,5486	1,0828
3. Kurangnya upaya peningkatan kualifikasi untuk penyuluh BPTP	24,8	42,8	12,4	17,2	2,1	144	2,2847	1,0882
4. Kurangnya upaya peningkatan kompetensi untuk penyuluh BPTP	40,7	51,0	2,8	5,5	0	145	1,7310	0,7661
5. Rataan dari total skor indikator "Potensi dan Kapasitas Penyuluh BPTP"						145	2,1845	0,6374

Skala : 1 = sangat setuju; 2 = setuju; 3 = tidak yakin/ragu-ragu; 4 = tidak setuju; 5 = sangat tidak setuju

*SD: standar deviasi

Keragaan Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kinerja Penyuluh di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (Fawzia Sulaiman, I Wayan Rusastra dan Ahmad Subaidi)

Tabel 4. Frekuensi Skor Respon Penyuluh BPTP Mengenai Kompetensi Minimal yang Dibutuhkan dalam Pelaksanaan Tugas di Indonesia, 2004

No.	Kompetensi Minimal yang Dibutuhkan Penyuluh BPTP	Frekuensi Skor Respon Penyuluh (orang) ^{*)}
1.	Menguasai (termasuk akses serta kesempatan menggunakan dan mengikuti perkembangan) teknologi informasi dan komunikasi	123 (84,8)
2.	Merancang materi penyuluhan, mempromosikan dan mendiseminasikan hasil penelitian/pengkajian dengan cara yang paling murah, efektif dan atraktif serta berbasis sosial ekonomi dan budaya bagi berbagai khalayak pengguna	119 (82,1)
3.	Mampu menulis materi penyuluhan hasil penelitian/pengkajian dan tulisan lainnya yang efektif dan atraktif bagi berbagai khalayak pengguna	119 (82,1)
4.	Menguasai penerapan metode komunikasi/diseminasi/penyuluhan inovasi pertanian hasil penelitian/pengkajian yang berbasis sosial ekonomi dan budaya bagi berbagai khalayak pengguna	110 (75,9)
5.	Melakukan pengkajian adopsi teknologi hasil penelitian/pengkajian	99 (68,3)
6.	Menguasai metodologi pemberdayaan masyarakat tani melalui inovasi hasil penelitian/pengkajian dengan pendekatan partisipatif yang berperspektif gender	87 (60,0)
7.	Merancang strategi komunikasi, promosi dan diseminasi hasil penelitian/pengkajian dengan cara yang paling murah dan efektif (<i>cost effective</i>) dengan sasaran yang terukur (kuantitatif)	87 (60,0)
8.	Mengoperasikan peralatan <i>audio-visual</i> elektronik untuk memproduksi dan mendiseminasikan hasil penelitian/pengkajian	84 (57,9)
9.	Merancang/memformulasikan rencana program informasi, komunikasi dan diseminasi (program 3-Si) jangka panjang, menengah dan jangka pendek dengan cara yang paling murah dan efektif dengan sasaran yang terukur (kuantitatif)	80 (55,2)
10.	Melakukan karakterisasi sosial ekonomi dan budaya dari khalayak pengguna potensial hasil-hasil penelitian/pengkajian	62 (42,8)
11.	Mampu menerapkan metodologi penelitian dan penyuluhan SUT dan pengkajian SUP/Pengembangan Agribisnis Skala Kecil	62 (42,8)

Sumber: data primer diolah

*) Angka dalam kurung adalah proporsi terhadap total populasi (%).

masa kerja penyuluh di eks BIP dan BPTP. Hasil analisis data mendapatkan rata-rata lama masa kerja penyuluh di BIP dan BPTP tidak banyak berbeda, yaitu berturut-turut 9,1 tahun dan 8,3 tahun.

Hasil analisis data mendapatkan bahwa rata-rata jumlah pelatihan yang diikuti penyuluh BPTP setelah diintegrasikannya BIP ke dalam BPTP (1995–s/d sekarang) sebanyak 2,8 kali (kisaran: 1–6 kali pelatihan per penyuluh) dibandingkan dengan pada era BIP sebanyak 5,2 kali

(kisaran: antara 1–9 kali pelatihan per penyuluh). Pada era BIP, 40 persen dari jenis pelatihan dalam disiplin ilmu penyuluhan, komunikasi dan ilmu-ilmu sosial yang merupakan kompetensi utama yang dibutuhkan penyuluh. Sedangkan pada periode BPTP, jenis pelatihan dalam disiplin ilmu penyuluhan dan komunikasi serta ilmu-ilmu sosial hanya 17,0 persen dari total pelatihan yang diikuti penyuluh. Sebagian besar pelatihan teknis pada periode BPTP merupakan metodologi penelitian (Tabel 5).

Tabel 5. Jumlah serta Jenis Pelatihan yang Diikuti Penyuluh BPTP pada Era BIP dan pada Periode BPTP^{*)}

Jenis Pelatihan	Jumlah Pelatihan	
	Era BIP	Periode BPTP
1. Penyuluhan, komunikasi, ilmu-ilmu sosial	32 (40,0)	11 (17,0)
2. Pelatihan teknis (<i>subject matters</i>)	47 (60,0)	57 (17,0)

Sumber: data primer diolah

*)Angka dalam kurung adalah persentase dari total jenis pelatihan (%).

Kinerja Fungsional Penyuluh

Tabel 6 menyajikan faktor-faktor yang diprediksikan mempengaruhi kinerja fungsional penyuluh BPTP.

Faktor-faktor yang diprediksikan mempengaruhi kinerja fungsional penyuluh BPTP adalah: (a) Tunjangan fungsional penyuluh yang lebih kecil (dibandingkan dengan peneliti), walaupun dengan kualifikasi yang setara mengakibatkan iklim kerja yang kurang kondusif dalam mendorong prestasi kerja; (b) Penyuluh mengalami kesulitan untuk memenuhi angka kredit fungsionalnya, karena kriteria penilaian jabatan

Tabel 6. Frekuensi Skor Persepsi Penyuluh BPTP Mengenai Kinerja Fungsionalnya, 2004

Peubah tetap	Frekuensi skor persepsi (%)					Total skor persepsi		
	Sangat setuju	Setuju	Tidak yakin	Tidak setuju	Sangat tidak setuju	n	Rataan	SD*
1. Tunjangan fungsional penyuluh yang relatif kecil (dibandingkan dengan peneliti), walaupun dengan kualifikasi yang setara, mengakibatkan iklim kerja yang kurang kondusif dalam mendorong prestasi kerja	28,3	37,2	15,2	13,8	4,8	144	2,2917	1,1640
2. Penyuluh mengalami kesulitan untuk memenuhi angka kredit fungsionalnya, karena kriteria penilaian jabatan fungsional penyuluh tidak sesuai dengan tugas pokok dan fungsi BPTP	31,0	49,7	9,0	8,3	2,1	145	2,0069	0,9610
3. Perlunya perubahan kriteria penilaian angka kredit jabatan fungsional penyuluh BPTP yang disesuaikan dengan tugas pokok dan fungsi BPTP	51,0	37,9	3,4	6,2	0	143	1,6434	0,5257
4. Penilaian angka kredit fungsional penyuluh seyogyanya dilakukan oleh Tim Penilai dari Badan Litbang dengan menggunakan kriteria sesuai dengan tugas pokok dan fungsi BPTP	29,7	41,4	8,3	16,6	2,8	143	1,2028	0,1294
5. Rataan dari total skor indikator "Kinerja Fungsional Penyuluh BPTP"						145	1,7862	0,5348

Skala: 1 = sangat setuju; 2 = setuju; 3 = tidak yakin/ragu-ragu; 4 = tidak setuju; 5 = sangat tidak setuju

*SD: standar deviasi

Keragaan Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kinerja Penyuluh di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (Fawzia Sulaiman, I Wayan Rusastra dan Ahmad Subaidi)

fungsional penyuluh tidak sesuai dengan tugas pokok dan fungsi BPTP; (c) Perlunya perubahan kriteria penilaian jabatan fungsional penyuluh BPTP yang disesuaikan dengan tugas pokok dan fungsi BPTP; (d) Penilaian angka kredit fungsional penyuluh BPTP seyogyanya dilakukan oleh Tim Penilai dari Badan Litbang Pertanian dengan menggunakan kriteria yang sesuai dengan tugas pokok dan fungsi BPTP. Hasil analisis data mendapatkan rata-rata skor persepsi penyuluh mengenai kinerja fungsionalnya sebesar 1,7862 yang mengindikasikan bahwa penyuluh “setuju” dengan keempat pernyataan tersebut (Tabel 6). Kisaran dari rata-rata skor persepsi penyuluh mengenai keempat faktor tersebut adalah sebesar 2,2917–1,2028 yang mengindikasikan persepsi “setuju” yang cenderung ke arah persepsi “sangat setuju” mengenai keempat kendala yang menghambat kinerja fungsional penyuluh BPTP.

Hampir dua pertiga (65,5%) penyuluh menyatakan ‘setuju’/‘sangat setuju’ bahwa tunjangan fungsional penyuluh yang lebih kecil dibandingkan dengan peneliti berakibat kurang kondusif dalam mendorong prestasi kerja. Namun demikian, lebih banyak penyuluh yang menyatakan ‘setuju’/‘sangat setuju’ (88,9%) mengenai perlunya perubahan kriteria penilaian angka kredit jabatan fungsional penyuluh BPTP yang disesuaikan dengan tugas pokok dan fungsi BPTP. Dalam hal ini, lebih separuh (53,8%) penyuluh menyatakan bahwa perbedaan insentif fungsional yang lebih kecil (walaupun dengan kualifikasi yang setara) mengakibatkan fungsi penyuluh BPTP dinilai lebih rendah dibandingkan dengan peneliti (lihat: Tabel 7).

Mayoritas penyuluh (80,7%) menyatakan ‘setuju’/‘sangat setuju’ bahwa mereka mengalami kesulitan untuk memenuhi angka kredit fungsionalnya, karena kriteria penilaian jabatan fungsionalnya tidak sesuai dengan tugas pokok dan fungsi BPTP. Kendala yang dihadapi penyuluh BPTP yang berkaitan dengan kriteria penilaian angka kredit jabatan fungsional penyuluh yang tidak sesuai dengan tugas pokok dan fungsi BPTP perlu menjadi perhatian penentu kebijakan Badan Litbang Pertanian. Oleh karena itu, perlu

dilakukan perubahan kriteria penilaian angka kredit jabatan fungsional penyuluh BPTP yang sesuai dengan tugas pokok dan fungsi BPTP. Hal ini merupakan salah satu upaya yang perlu dilakukan untuk meningkatkan kinerja fungsional penyuluh BPTP. Selain itu, penyuluh BPTP telah 10 tahun menghadapi kendala dalam upaya pemenuhan angka kredit fungsionalnya.

Permasalahan Struktural Penyuluh BPTP

Hipotesis yang dibangun untuk memprediksikan faktor-faktor yang mencerminkan permasalahan struktural penyuluh BPTP adalah: (a) Perlunya tugas pokok dan fungsi formal dari penyuluh BPTP yang sesuai dengan tugas pokok dan fungsi BPTP; (b) Peran penyuluh BPTP mulai dari perencanaan sampai dengan pelaksanaan program pengkajian belum proporsional; (c) Peran penyuluh dalam pengkajian hilir (SUT dan SUP) belum optimal; (d) Perbedaan sistem insentif (tunjangan fungsional) antara penyuluh dan peneliti mengakibatkan fungsi penyuluh di BPTP dinilai lebih rendah dibandingkan peneliti; (e) Bidang keahlian penyuluhan belum dinilai setara dengan bidang keahlian penelitian; (f) Penyuluh mempunyai rasa kurang percaya diri dalam mengaktualisasikan profesinya yang disebabkan oleh latar belakang kompetensinya di lingkungan kerja yang kurang mendukung. Hasil analisis data mendapatkan rata-rata skor persepsi penyuluh mengenai permasalahan strukturalnya sebesar 3,7264 (Tabel 7) dengan kisaran antara 2,9034 - 4,2986 yang mengindikasikan bahwa penyuluh agak ragu – ragu dan cenderung “setuju” dengan keenam pernyataan mengenai permasalahan strukturalnya tersebut.

Persepsi penyuluh yang ragu-ragu/tidak yakin (rata-rata skor persepsi: 2,9034) bahwa mereka mempunyai rasa kurang percaya diri dalam mengaktualisasikan profesinya (yang disebabkan oleh latar belakang kompetensinya di lingkungan kerja yang kurang mendukung) mengindikasikan bahwa hipotesis mengenai adanya kemungkinan rasa kurang percaya diri penyuluh ini tidak merupakan masalah struktural penyuluh BPTP.

Tabel 7. Frekuensi Skor Persepsi Penyuluh Mengenai Permasalahan Struktural yang Dihadapi Penyuluh BPTP, 2004

Peubah tetap	Frekuensi skor persepsi (%)					Total skor persepsi		
	Sangat setuju	Setuju	Tidak yakin	Tidak setuju	Sangat tidak setuju	n	Rataan	SD*
1. Perlu penyesuaian tugas pokok dan fungsi penyuluh BPTP dengan tugas pokok dan fungsi BPTP	35,2	60,0	2,8	1,4	0	144	4,2986	0,5923
2. Peran penyuluh mulai dari perencanaan sampai dengan pelaksanaan program pengkajian belum proporsional	22,1	50,3	11,0	14,5	1,4	144	3,7778	0,9996
3. Peran penyuluh dalam pengkajian hilir (SUT dan SUP) belum optimal	26,2	53,1	7,6	11,7	1,4	145	3,9103	0,9641
4. Adanya perbedaan tunjangan fungsional antara peneliti dan penyuluh menyebabkan fungsi penyuluh di BPTP dinilai lebih rendah dibandingkan dengan peneliti	26,9	26,9	22,1	16,6	6,9	144	3,5069	1,2460
5. Bidang keahlian penyuluhan belum dinilai setara dengan bidang keahlian penelitian	31,0	53,8	4,1	10,3	0,7	145	4,0414	0,9119
6. Penyuluh mempunyai rasa kurang percaya diri dalam mengaktualisasikan profesinya yang disebabkan oleh latar belakang kompetensinya di lingkungan kerja yang kurang kondusif	8,3	25,5	23,4	33,8	9,0	145	2,9034	1,1324
7. Rataan dari total skor indikator "Masalah Struktural Penyuluh BPTP"						145	3,7264	0,6257

Skala: 1 = sangat setuju; 2 = setuju; 3 = tidak yakin/ragu-ragu; 4 = tidak setuju; 5 = sangat tidak setuju

*SD: standar deviasi

Selanjutnya, penyuluh menyatakan "setuju" yang mengarah pada pernyataan "sangat setuju" mengenai perlunya tugas pokok dan fungsinya disesuaikan dengan tugas pokok dan fungsi BPTP (rataan skor persepsi penyuluh: 4,2986). Hal ini berarti bahwa penyusunan tugas pokok dan fungsi (Tupoksi formal) dari penyuluh BPTP yang disesuaikan dengan tugas pokok dan fungsi BPTP perlu mendapat perhatian yang serius dari penentu kebijakan Badan Litbang Pertanian.

Tugas pokok dan fungsi penyuluh BPTP yang tidak sesuai dengan tugas pokok dan fungsi BPTP selain merupakan kendala dari pencapaian kinerja yang diharapkan dari penyuluh, juga mengurangi insentif (*disinsentive*) terhadap pening-

katan kinerja penyuluh. Penelusuran lebih lanjut mendapatkan bahwa lebih dari tiga perempat (76,5%) dari total penyuluh menyatakan bahwa belum ada tugas pokok dan fungsi formal untuk penyuluh BPTP yang merupakan kebijakan internal dari unit kerjanya. Dari 23,5 persen penyuluh yang menyatakan telah ada tugas pokok dan fungsi formal untuk penyuluh BPTP di unit kerjanya, sebanyak 67,6 persen menyatakan bahwa tugas pokok dan fungsi yang ada belum sesuai dengan tugas pokok dan fungsi BPTP. Ketidaksesuaian ini terutama dalam aspek upaya peningkatan efektivitas dan efisiensi percepatan pemanfaatan inovasi pertanian hasil pengkajian BPTP.

Hasil analisis data mendapatkan bahwa lebih dari separuh (54,6%) penyuluh menyatakan bahwa tugas pokok dan fungsi peneliti BPTP juga belum sesuai dengan upaya percepatan pemanfaatan inovasi pertanian hasil penelitian dan pengkajian. Dalam hal ini, mereka menyatakan bahwa perlu penambahan fungsi peneliti BPTP sebagai narasumber dan pendukung teknis (*technical backstopper*) dari upaya percepatan pemanfaatan teknologi hasil penelitian dan pengkajian.

Persepsi penyuluh mengenai rumpun fungsional yang paling sesuai dengan tugas pokok dan fungsi penyuluh di BPTP, yang dikaitkan dengan wacana penyamaan rumpun fungsional dari peneliti dan penyuluh di BPTP, mendapatkan hanya 11,4 persen penyuluh yang menyatakan fungsional pengkaji yang paling sesuai untuk peneliti maupun penyuluh yang bekerja di BPTP. Sedangkan 12,1 persen dari total responden menyatakan bahwa fungsional spesialis komunikasi yang paling sesuai untuk penyuluh BPTP. Sekitar dua pertiga (66,4%) dari total responden menyatakan bahwa fungsional penyuluh merupakan rumpun fungsional yang paling sesuai bagi penyuluh BPTP.

Tabel 8. Persepsi Penyuluh Mengenai Rumpun Fungsional Penyuluh BPTP yang Paling Sesuai dengan Tugas Pokok dan Fungsinya di BPTP, 2004

No.	Rumpun Fungsional Penyuluh	n	Persentase (%)
1.	Tetap sebagai fungsional penyuluh	93	66,4
2.	Sebagai fungsional spesialis komunikasi	17	12,1
3.	Sebagai fungsional pengkaji	16	11,4
4.	Lainnya	14	10,1

Sumber: data primer diolah

Pernyataan mayoritas penyuluh BPTP yang mengemukakan bahwa rumpun fungsional penyuluh adalah yang paling sesuai bagi penyuluh BPTP tidak konsisten dengan pendapat

mereka mengenai perlunya perubahan kriteria penilaian angka kredit jabatan fungsional penyuluh BPTP yang disesuaikan dengan tugas pokok dan fungsi BPTP (Tabel 6). Selama rumpun fungsional mereka adalah penyuluh, maka kriteria penilaian angka kredit jabatan fungsionalnya akan disamakan dengan penyuluh yang bekerja di luar BPTP/ Badan Litbang Pertanian.

Persepsi mayoritas penyuluh (72,4%) yang menyatakan bahwa peran mereka dalam perencanaan dan pelaksanaan program pengkajian belum proporsional mengindikasikan perlunya penataan peran masing-masing peneliti dan penyuluh dalam penyelenggaraan program pengkajian di BPTP. Saran ini diperkuat oleh persepsi sebagian besar (79,3%) penyuluh yang menyatakan bahwa peran mereka dalam penelitian Sistem Usahatani (SUT) dan pengkajian Sistem Usaha Pertanian (SUP) belum optimal (Tabel 7). Keterlibatan penyuluh dalam penelitian SUT dan pengkajian SUP seharusnya semakin besar karena porsi kegiatan komunikasi dan penyuluhan dari kedua pengkajian tersebut semakin besar. Keadaan ini dapat dijelaskan dengan pernyataan dari sebagian besar (84,8%) penyuluh yang mengemukakan bahwa di BPTP bidang keahlian penyuluhan belum dinilai setara dengan bidang keahlian penelitian. Pola pikir semacam ini tidak sejalan dengan paradigma baru Badan Litbang Pertanian, yaitu *Penelitian untuk Pembangunan (Research for Development)* yang memposisikan kegiatan diseminasi hasil penelitian/pengkajian sama pentingnya dengan kegiatan penelitian dan pengembangan.

Fasilitas dan Pelayanan Administrasi

Faktor-faktor yang diprediksikan mencerminkan fasilitas dan pelayanan administrasi bagi penyuluh BPTP adalah: (a) Dukungan sarana dan prasarana kerja yang sangat terbatas; (b) Pelayanan administrasi kenaikan jabatan fungsional dan golongan di lingkup Badan Litbang sangat lambat; (c) Pelayanan administrasi kenaikan jabatan fungsional dan golongan di luar Badan Litbang sangat lambat; (d) Proporsi alokasi dana

Tabel 9. Frekuensi Skor Persepsi Penyuluh Mengenai Fasilitas dan Pelayanan Administrasi bagi Penyuluh BPTP, 2004

Peubah tetap	Frekuensi skor persepsi (%)					Total skor persepsi		
	Sangat setuju	Setuju	Tidak yakin	Tidak setuju	Sangat tidak setuju	n	Rataan	SD*
1. Dukungan sarana dan prasarana kerja sangat terbatas	33,1	46,9	5,5	12,4	2,1	145	2,0345	1,0369
2. Pelayanan administrasi kenaikan jabatan fungsional dan golongan di lingkup Badan Litbang Pertanian sangat lambat	31,7	32,4	21,4	13,8	0	144	2,1736	1,0332
3. Pelayanan administrasi kenaikan jabatan fungsional dan golongan di luar Badan Litbang Pertanian sangat lambat	20,0	33,8	28,3	15,2	2,1	144	2,4514	1,0433
4. Proporsi alokasi dana penyelenggaraan program informasi, komunikasi dan diseminasi hasil penelitian/pengkajian belum berdasarkan pada kebutuhan riil di lapang, tetapi cenderung lebih diprioritaskan pada program pengkajian	26,9	51,7	6,2	12,4	2,8	145	2,1241	1,0334
5. Akuntabilitas institusi dan program pengkajian belum mengacu pada tingkat adopsi, manfaat serta dampak dari pengkajian yang dihasilkan BPTP	15,2	57,2	14,5	12,4	0	144	2,2431	0,8630
6. Belum ada kebijakan Badan Litbang yang mensyaratkan agar BPTP harus melakukan monitoring dan evaluasi serta pendampingan dalam adopsi dan adaptasi hasil pengkajiannya oleh pengguna	13,1	50,3	11,7	22,1	2,1	145	2,5655	1,3582
7. Rataan dari total skor indikator "Fasilitas dan Pelayanan Administrasi Penyuluh BPTP"						145	2,0345	0,5807

Skala: 1 = sangat setuju; 2 = setuju; 3 = tidak yakin/ragu-ragu; 4 = tidak setuju; 5 = sangat tidak setuju

*SD: standar deviasi

penyelenggaraan program informasi, komunikasi dan diseminasi hasil penelitian/ pengkajian belum berdasarkan pada kebutuhan riil di lapang, tetapi cenderung lebih diprioritaskan pada program pengkajian; (e) Akuntabilitas institusi (BPTP) dan program pengkajian belum mengacu pada tingkat adopsi, manfaat dan dampak dari pengkajian yang dihasilkan BPTP; (f) Belum ada

kebijakan Badan Litbang Pertanian yang mensyaratkan agar BPTP harus melakukan monitoring dan evaluasi serta pendampingan dalam adopsi dan adaptasi hasil pengkajiannya oleh pengguna.

Hasil analisis data mendapatkan rata-rata skor persepsi penyuluh mengenai fasilitas dan pelayanan administrasi sebesar 2,2575 (Tabel 9) yang mengindikasikan bahwa penyuluh "setuju"

dengan keenam pernyataan tersebut. Kisaran dari rata-rata persepsi penyuluh mengenai keenam faktor-faktor tersebut adalah sebesar 2,0345 – 2,5655.

Mayoritas penyuluh (64,1%) menyatakan bahwa pelayanan administrasi kenaikan jabatan fungsional dan golongan di lingkup Badan Litbang (PSE/Sekretariat Badan Litbang Pertanian) sangat lambat (rata-rata skor persepsi penyuluh: 2,1736). Terdapat dua pernyataan yang berkaitan dengan fasilitas dan pelayanan administrasi bagi penyuluh BPTP yang mengindikasikan pendapat “setuju” yang cenderung mengarah pada “tidak yakin”/“ragu-ragu”. Kedua pernyataan tersebut adalah: (a) Belum ada kebijakan Badan Litbang Pertanian yang mensyaratkan agar BPTP harus melakukan monitoring dan evaluasi serta pendampingan dalam adopsi dan adaptasi hasil pengkajiannya oleh pengguna (rata-rata skor persepsi: 2,5655); dan (b) Pelayanan administrasi kenaikan jabatan fungsional dan golongan di luar Badan Litbang Pertanian sangat lambat (rata-rata skor persepsi: 2,4514).

Terdapat tiga pernyataan penyuluh yang mencerminkan kondisi yang kurang kondusif terhadap upaya peningkatan efisiensi dan percepatan diseminasi hasil penelitian/pengkajian kepada pengguna, yang merupakan satu dari empat misi Badan Litbang Pertanian 2005-2009. Ketiga pernyataan tersebut adalah: (a) Dukungan sarana dan prasarana kerja yang sangat terbatas (80,0% penyuluh menyatakan “setuju”/“sangat setuju”); (b) Proporsi alokasi dana penyelenggaraan program informasi, komunikasi dan diseminasi hasil-hasil penelitian/pengkajian belum berdasarkan pada kebutuhan riil di lapangan, tetapi cenderung lebih diprioritaskan pada program pengkajian (78,6% penyuluh menyatakan setuju/sangat setuju); (c) Akuntabilitas institusi (BPTP) dan program pengkajian belum mengacu pada tingkat adopsi dan manfaat serta dampak dari pengkajian yang dihasilkan BPTP (72,4% penyuluh menyatakan setuju/sangat setuju). Ketiga kendala fasilitas dan administrasi yang dihadapi penyuluh tersebut akan mempengaruhi kinerja dalam

upaya percepatan pemanfaatan inovasi pertanian hasil penelitian/pengkajian.

Laboratorium diseminasi, yang ada pada beberapa BPTP, merupakan sarana dan fasilitas yang sangat efektif pada era BIP. Setelah integrasi BIP ke dalam BPTP, sarana dan fasilitas untuk kegiatan diseminasi hasil penelitian/pengkajian ini seolah-olah dianggap tidak penting karena relatif kurang difungsikan. Peralatan yang ada merupakan pengadaan pada era eks BIP yang kondisinya sudah tidak layak pakai lagi.

Hasil diskusi dengan kelompok penyuluh di BPTP Jambi dan BPTP Jawa Timur mengindikasikan bahwa pembentukan laboratorium diseminasi dianggap tidak berdasarkan suatu konsep dengan tugas pokok dan fungsi yang jelas. Pendiriannya dianggap didasarkan pada alasan agar kompleks dan bangunannya tidak diambil alih oleh instansi lain karena dianggap tidak dimanfaatkan. Di BPTP Jambi, fungsi laboratorium diseminasi diselenggarakan oleh Seksi Pelayanan Teknis dari BPTP sehingga unit kerja laboratorium diseminasi ini relatif tidak ada kegiatannya. Selain memerlukan tugas pokok dan fungsi yang jelas, laboratorium diseminasi juga membutuhkan pengadaan SDM, sarana, fasilitas serta berbagai peralatan yang dibutuhkan. Dengan demikian, laboratorium diseminasi ini dapat merupakan unit kerja BPTP yang efektif dalam mendukung upaya percepatan pemanfaatan inovasi pertanian hasil penelitian/pengkajian.

Pengaruh Faktor Eksternal

Terdapat enam faktor yang diprediksikan mencerminkan faktor eksternal yang mempengaruhi kinerja penyuluh BPTP, yaitu: a) Tugas pokok dan fungsi BPTP yang hanya sebatas merakit dan mengkaji teknologi tepat guna spesifik lokasi tidak kondusif terhadap upaya peningkatan pemanfaatan inovasi hasil penelitian/pengkajian; (b) Fungsi BPTP dalam sistem alih inovasi pertanian yang hanya sebatas pada penyiapan materi penyuluhan sangat membatasi peran penyuluh dalam memfasilitasi pemberdayaan masyarakat tani melalui pemanfaatan inovasi pertanian; (c)

Tabel 10. Frekuensi Skor Persepsi Penyuluh BPTP Mengenai Pengaruh Faktor Eksternal terhadap Kinerja Pelaksanaan Tugas, 2004

Peubah tetap	Frekuensi skor persepsi (%)					Total skor persepsi		
	Sangat setuju	Setuju	Tidak yakin	Tidak setuju	Sangat tidak setuju	n	Rataan	SD*
1. Tugas pokok BPTP yang hanya sebatas merakit dan mengkaji teknologi tepat guna spesifik lokasi tidak kondusif terhadap misi Badan Litbang Pertanian dalam upaya meningkatkan efektivitas dan efisiensi pemanfaatan inovasi hasil penelitian/pengkajian	11,0	47,6	20,7	18,6	0,7	144	3,6458	1,9521
2. Fungsi BPTP dalam sistem alih inovasi pertanian yang hanya sebatas pada penyiapan materi penyuluhan sangat membatasi peran penyuluh dalam memfasilitasi pemberdayaan masyarakat tani melalui pemanfaatan inovasi pertanian	24,1	42,1	12,4	19,3	1,4	144	3,6875	1,0869
3. Fungsi BPTP dalam sistem alih inovasi pertanian yang sebatas pada penyiapan materi penyuluhan saja kurang kondusif terhadap misi Badan Litbang dalam upaya meningkatkan efektivitas dan efisiensi pemanfaatan inovasi hasil penelitian/pengkajian	17,2	60,7	8,3	10,3	2,1	143	3,8182	0,9165
4. Jaringan kerja antara peneliti dan penyuluh BPTP dengan penyuluh di luar BPTP tidak berfungsi optimal dalam mendukung efektivitas penyelenggaraan Penelitian dan pengkajian BPTP	25,5	49,7	12,4	11,0	0,7	144	3,8889	0,9395
5. Jaringan kerja antara peneliti dan penyuluh BPTP dengan penyuluh di luar BPTP tidak berfungsi optimal dalam mendukung peran penyuluh BPTP dalam upaya pemberdayaan masyarakat tani melalui pemanfaatan inovasi pertanian hasil penelitian/pengkajian	20,7	53,8	14,5	9,7	0,7	144	3,8472	0,8875
6. Keterkaitan yang melembaga antara BPTP dengan institusi penyuluhan/ institusi yang mengemban fungsi penyuluhan di tingkat provinsi dan kabupaten/kota sangat lemah	31,0	51,7	12,4	2,8	1,4	144	4,0903	0,8186
7. Rataan dari total skor indikator faktor eksternal yang mempengaruhi kinerja penyuluh BPTP						143	3,8007	0,6691

Skala: 1 = sangat setuju; 2 = setuju; 3 = tidak yakin/ragu-ragu; 4 = tidak setuju; 5 = sangat tidak setuju

*SD: standar deviasi

Fungsi BPTP dalam sistem alih inovasi pertanian yang sebatas pada penyiapan materi penyuluhan saja kurang kondusif terhadap upaya peningkatan pemanfaatan inovasi hasil penelitian/pengkajian; (d) Jaringan kerja antara peneliti dan penyuluh

BPTP dengan penyuluh di luar BPTP tidak berfungsi optimal dalam mendukung efektivitas penyelenggaraan program pengkajian BPTP; (e) Jaringan kerja antara peneliti dan penyuluh BPTP dengan penyuluh di luar BPTP tidak berfungsi

Keragaan Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kinerja Penyuluh di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (Fawzia Sulaiman, I Wayan Rusastra dan Ahmad Subaidi)

optimal untuk mendukung peran penyuluh BPTP dalam upaya pemberdayaan masyarakat tani melalui pemanfaatan inovasi pertanian hasil penelitian/pengkajian; (f) Keterkaitan yang melembaga antara BPTP dengan institusi penyuluhan/institusi yang mengemban fungsi penyuluhan di tingkat provinsi dan kabupaten/kota sangat lemah.

Hasil analisis data mendapatkan rata-rata persepsi penyuluh mengenai pengaruh keenam faktor eksternal tersebut sebesar 3,8007 yang mengindikasikan persepsi penyuluh yang “ragu-ragu”, tetapi sangat cenderung mengarah pada “setuju” dengan keenam pernyataan yang dihipotesiskan merupakan kendala eksternal yang mempengaruhi kinerjanya (Tabel 10). Kisaran dari rata-rata persepsi penyuluh mengenai keenam faktor-faktor tersebut adalah sebesar 3,6458 - 4,0903. Namun demikian, penyuluh menyatakan “setuju” (rata-rata skor persepsi: 3,8007) mengenai pernyataan lemahnya keterkaitan yang melembaga antara BPTP dengan institusi yang mengemban fungsi penyuluhan di tingkat provinsi dan kabupaten/kota.

Operasional kegiatan penyuluhan dan fasilitasi agar inovasi yang dihasilkan Badan Litbang Pertanian diadopsi pengguna dan didifusikan secara luas bukan merupakan tugas pokok Badan Litbang Pertanian. Namun demikian, tingkat dampak dari pemanfaatan inovasi hasil penelitian/pengkajian merupakan salah satu faktor penting yang menentukan kredibilitas Badan Litbang Pertanian. Kendala faktor-faktor eksternal yang dihadapi penyuluh BPTP dalam upaya percepatan pemanfaatan inovasi yang dihasilkan Badan Litbang juga sangat berkaitan dengan kondisi sistem alih inovasi pertanian secara umum (yang melibatkan berbagai institusi terkait) yang kondisinya sangat buruk saat ini. Peluang yang dapat diupayakan penentu kebijakan Badan Litbang untuk meningkatkan pemanfaatan inovasi pertanian hasil penelitian adalah melalui peningkatan kinerja penyuluh BPTP.

Peluang untuk meningkatkan pemanfaatan inovasi pertanian hasil penelitian/pengkajian yang dapat dilakukan ini sangat terkait dengan upaya peningkatan efektivitas dan efisiensi sis-

tem alih inovasi pertanian secara umum, yaitu: (1) Tugas pokok dan fungsi BPTP yang hanya sebatas merakit dan mengkaji teknologi tepat guna spesifik lokasi perlu ditambah dengan fungsi penyelenggaraan program informasi dan komunikasi serta diseminasi hasil penelitian/pengkajian; (2) Fungsi BPTP dalam sistem alih inovasi pertanian yang hanya sebatas pada penyiapan materi penyuluhan perlu ditambah dengan fasilitasi pemberdayaan masyarakat tani melalui pemanfaatan inovasi pertanian hasil penelitian/pengkajian; (3) Peningkatan jejaring kerja yang melembaga antara peneliti dan penyuluh BPTP dengan penyuluh di luar BPTP dalam penyelenggaraan pengkajian BPTP; (4) Peningkatan jejaring kerja yang melembaga antara BPTP dengan institusi penyuluhan/institusi yang mengemban fungsi penyuluhan di tingkat provinsi dan kabupaten/kota.

KESIMPULAN

1. Penyuluh mempunyai persepsi sangat setuju mengenai terbatasnya potensi dan kapasitasnya. Keterbatasan ini terutama disebabkan karena kurangnya upaya peningkatan kompetensinya, terutama dalam disiplin ilmu penyuluhan dan komunikasi serta ilmu-ilmu sosial yang dibutuhkan dalam pelaksanaan tugas pokok dan fungsinya di BPTP.
2. Kendala yang menghambat kinerja fungsional penyuluh BPTP adalah: (a) Ketidaksesuaian tugas pokok dan fungsi penyuluh dengan tugas pokok dan fungsi BPTP yang mengakibatkan penyuluh mengalami kesulitan dalam memenuhi angka kredit fungsionalnya; (b) Dibandingkan dengan alasan finansial, penyuluh lebih merasakan dampak dari tunjangan fungsionalnya yang lebih kecil (dibandingkan dengan peneliti) berupa penilaian fungsi penyuluh di BPTP yang lebih rendah dibandingkan dengan fungsi peneliti. Dampak lainnya adalah bidang keahlian penyuluhan di BPTP tidak dinilai setara dengan bidang keahlian penelitian.

3. Perlu penambahan tugas pokok dan fungsi peneliti BPTP, yaitu sebagai narasumber dan pendukung teknis (*technical backstopper*) dari upaya percepatan pemanfaatan teknologi hasil penelitian/pengkajian di wilayah kerjanya.
4. Pernyataan mayoritas penyuluh yang mengemukakan fungsional penyuluh merupakan rumpun fungsional yang paling sesuai bagi penyuluh BPTP tidak konsisten dengan pendapat mereka mengenai perlunya perubahan kriteria penilaian fungsional penyuluh yang disesuaikan dengan tugas pokok dan fungsi BPTP. Selama rumpun fungsional mereka sebagai penyuluh, maka kriteria penilaian angka kredit jabatan fungsionalnya akan disamakan dengan penyuluh yang bekerja di luar BPTP.
5. Persepsi mayoritas penyuluh yang menyatakan bahwa peran mereka dalam perencanaan serta pelaksanaan program pengkajian belum proporsional, dan keterlibatannya dalam penelitian sistem usahatani (SUT) dan pengkajian sistem usaha pertanian/sistem usaha agribisnis skala kecil (SUP) belum optimal, mengindikasikan perlunya penataan peran masing-masing peneliti dan penyuluh dalam penyelenggaraan program pengkajian dan diseminasi hasil penelitian/pengkajian di BPTP.
6. Beberapa hal yang dirasakan penyuluh merupakan kendala dalam mendukung upaya percepatan pemanfaatan hasil penelitian/pengkajian yang perlu mendapat perhatian penentu kebijakan adalah: (a) Dukungan sarana dan prasarana kerja yang sangat terbatas, termasuk di laboratorium diseminasi; (b) Proporsi alokasi dana penyelenggaraan program informasi dan komunikasi serta diseminasi hasil penelitian/pengkajian belum proporsional dibandingkan dengan program pengkajian; (c) Akuntabilitas institusi (BPTP) dan program pengkajian belum mengacu pada tingkat adopsi dan manfaat serta dampak dari pengkajian yang dihasilkan BPTP.
7. Perlu upaya peningkatan percepatan pelayanan administrasi kenaikan jabatan fungsional dan golongan di lingkup Badan Litbang (Sekretariat Badan Litbang Pertanian) bagi penyuluh BPTP. Mayoritas penyuluh menyatakan bahwa pelayanan administrasi tersebut sangat lambat.
8. Tugas pokok dan fungsi BPTP dalam sistem alih inovasi pertanian, yaitu sebatas hanya pada penyiapan materi penyuluhan saja (SK Mentan No. 350/Kpts/OT.210/6/2001) dianggap oleh mayoritas penyuluh BPTP sebagai kurang kondusif terhadap upaya pencapaian misi Badan Litbang Pertanian dalam percepatan pemanfaatan inovasi pertanian hasil penelitian.
9. Keterkaitan yang melembaga antara BPTP dengan institusi yang mengemban fungsi penyuluhan di tingkat provinsi dan kabupaten/kota dipersepsikan sangat lemah oleh sebagian besar penyuluh BPTP. Hal ini tercermin dari jejaring kerja antara peneliti dan penyuluh BPTP dengan penyuluh daerah (provinsi dan kabupaten/kota) yang tidak berfungsi optimal dalam penyelenggaraan program pengkajian dan diseminasi hasil pengkajian BPTP. Selain itu, jejaring kerja yang ada relatif kurang efektif dalam mendukung peran penyuluh BPTP dalam upaya pemberdayaan masyarakat tani melalui pemanfaatan inovasi pertanian hasil penelitian/pengkajian.

SARAN KEBIJAKAN

1. Walaupun Badan Litbang Pertanian telah mengantisipasi buruknya sistem alih inovasi pertanian, terutama pada institusi yang mengemban fungsi penyuluhan di tingkat kabupaten/kota, melalui Program Rintisan dan Akselerasi Pemasyarakatan Inovasi Teknologi Pertanian (Prima Tani), tetapi masih diperlukan antisipasi yang lebih proaktif dan bersifat formal. Untuk itu, diperlukan dukungan kebijakan melalui penyesuaian tugas

pokok dan fungsi BPTP yang mengakomodasi peran Badan Litbang Pertanian (melalui BPTP) yang lebih proaktif dalam sistem alih inovasi pertanian yang ada.

2. Diperlukan penyempurnaan SK Mentan No. 350/Kpts/OT.210/6/2001 dengan penambahan tugas pokok dan fungsi BPTP, yaitu penyelenggaraan program informasi dan komunikasi serta diseminasi hasil penelitian/pengkajian, termasuk kegiatan promosi teknologi dan fasilitasi pemberdayaan masyarakat tani melalui pemanfaatan inovasi pertanian hasil penelitian/pengkajian.
3. Dalam usulan penyempurnaan SK Mentan No. 350/Kpts/OT.210/6/2001 tersebut, diperlukan kebijakan penambahan tugas pokok dan fungsi penyuluh dan peneliti BPTP serta peneliti di unit-unit kerja Badan Litbang lainnya sebagai pendukung teknis (*technical backstopper*) dan fasilitator yang proaktif dalam promosi dan penerapan/adopsi dan adaptasi inovasi pertanian hasil penelitian/pengkajian.
4. Sejalan dengan saran kebijakan pada butir 3, diperlukan pula penyesuaian tugas pokok dan fungsi penyuluh dengan tugas pokok dan fungsi BPTP. Hal ini perlu dilakukan melalui penyempurnaan kriteria penilaian angka kredit fungsional penyuluh yang sesuai dengan tugas pokok dan fungsi BPTP.
5. Perlu reorientasi dari program peningkatan kompetensi penyuluh BPTP (melalui pelatihan) dari Badan Litbang Pertanian yang lebih memprioritaskan pada kompetensi yang diperlukan dalam pelaksanaan tugas pokok dan fungsinya, yaitu lebih berorientasi pada disiplin ilmu-ilmu penyuluhan, komunikasi dan ilmu-ilmu sosial.
6. Diperlukan reorientasi pemahaman di kalangan staf teknis BPTP dan unit-unit kerja Badan Litbang Pertanian lainnya, terutama staf peneliti BPTP, bahwa dalam paradigma *Penelitian untuk Pembangunan*, peran kegiatan diseminasi hasil penelitian/pengkajian sama pentingnya dengan kegiatan penelitian

dan pengembangan. Penilaian bahwa bidang keahlian penyuluhan di BPTP tidak setara dengan bidang keahlian penelitian dan fungsi penyuluh di BPTP yang lebih rendah dibandingkan dengan fungsi peneliti tidak kondusif dalam upaya menginternalisasikan paradigma *Penelitian untuk Pembangunan* yang dianut oleh Badan Litbang Pertanian.

7. Perlu penataan secara formal mengenai peran masing-masing peneliti dan penyuluh BPTP dalam penyelenggaraan program pengkajian dan diseminasi hasil penelitian/pengkajian di BPTP.
8. Perlunya kebijakan yang mendorong tingkat adopsi dan manfaat serta dampak dari hasil pengkajian BPTP sebagai salah satu kriteria utama dalam penentuan akuntabilitas institusi (BPTP) dan keberhasilan program pengkajian dan diseminasi hasil penelitian/pengkajian BPTP.
9. Perlu upaya peningkatan pelayanan administrasi kenaikan jabatan fungsional dan golongan di lingkup Badan Litbang (Sekretariat Badan Litbang Pertanian), antara lain melalui perubahan kebijaksanaan penilaian angka kredit jabatan fungsional penyuluh yang dilakukan oleh Tim Penilai dari Badan Litbang Pertanian, dan bukan oleh Tim Penilai dari Badan Pengembangan SDM Pertanian.
10. Dalam upaya pencapaian misi Badan Litbang dalam peningkatan pemanfaatan inovasi pertanian hasil penelitian, diperlukan kebijakan Badan Litbang Pertanian untuk mendorong manajemen BPTP agar lebih proaktif meningkatkan keterkaitannya secara melembaga dengan berbagai institusi yang terlibat dalam sistem alih inovasi pertanian, terutama institusi yang mengemban fungsi penyuluhan di tingkat provinsi dan kabupaten/kota. Selain itu, diperlukan peningkatan kegiatan kepedulian masyarakat (*public awareness*) dan promosi hasil-hasil pengkajian BPTP, terutama di wilayah-wilayah potensial pengembangan pertanian.

DAFTAR PUSTAKA

- Acoba, E. P. 2001. Related Issues to Promote Farmer Participation in Agricultural Technology Transfer. APEC-ATCEG Seminar on Agricultural Technology Transfer and Training. Yogyakarta, Indonesia.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2004^a. Rancangan Dasar Program Rintisan dan Akselerasi Pemasyarakatan Inovasi Teknologi Pertanian/Prima Tani (tidak diterbitkan).
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2004^b. Rencana Strategis Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian 2005 – 2009.
- Basuki, I., K. Wahyu, J. Gani, A. Prisdimminggo, Sudjudi. 2000. Evaluasi Peran Penyuluh dalam Transfer Teknologi di Subsektor Pertanian Tanaman Pangan di NTB. Laporan Akir Pengkajian Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Mataram. Proyek Pembinaan Kelembagaan Litbang Pertanian ARMP-II NTB. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian.
- Flor, A. G. 2000. Development and Knowledge Management. ICT Applications for Sustainable Development. SEAMEO SEARCA, College. Los Banos, Laguna, Phillipines.
- Hubeis, A. V. S. 2000. Tantangan dan Prospek Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Otonomi Daerah. *Dalam*: Pambudy R., dan Adhi A. K. (Eds.). Prosiding Seminar Nasional Pemberdayaan Sumberdaya Manusia Menuju Terwujudnya Masyarakat Madani. Program Studi Ilmu Penyuluhan Pembangunan PPS-IPB dan Perhimpunan Ahli Penyuluhan Pembangunan Indonesia (PAPPI). Bogor: Penerbit Pustaka Wirausaha Muda.
- Sulaiman, F. 2002^a. Assessment of Agricultural Innovation Transfer System in the Decentralization Era. Forum Penelitian Agro Ekonomi. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Vol. 20 (2). Bogor.
- Sulaiman, F. 2002^b. Fungsi Informasi dan Komunikasi yang Diperlukan di Institusi Penelitian Pertanian. Agro Ekonomi. Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada. Vol.: 9/No.1. Yogyakarta.
- Syam, M. 2001. Keterkaitan Penelitian dan Penyuluhan dalam Perspektif Penyebaran Inovasi Pertanian. 2000. *Dalam*: Setyorini, E., Haryono, T., Nirmala, I. Y. dan Pahing. S. U. Eds. Prosiding Lokakarya Nasional Penyebaran Inovasi Pertanian Era Otonomi Daerah: 9-18. Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Bogor.