STRATEGI KOMUNIKASI DALAM MENGANTISIPASI KEGAGALAN PENERAPAN TEKNOLOGI OLEH PETANI

Oleh :
Agus Purbathin Hadi
Dosen Fakultas Pertanian Universitas Mataram

PENDAHULUAN

Pembangunan pertanian dan pedesaan yang telah dilaksanakan selama ini, di satu sisi telah berhasil mengubah wajah pertanian dan perdesaan Indonesia. Disamping perubahan di bidang prasarana fisik, teknologi dan produktivitas pertanian, para petani Indonesia juga telah berubah secara nyata. Margono Slamet (1995) mengungkapkan bahwa pada umumnya profil populasi petani Indonesia telah berubah secara positif. Secara makro populasi petani telah menjadi lebih kecil jumlahnya secara persentil tetapi lebih tinggi kualitasnya, yang ditandai oleh lebih baiknya tingkat pendidikan mereka, lebih mengenal kemajuan, kebutuhan dan harapan-harapannya meningkat, dan pengetahuan serta keterampilan bertaninya juga jauh lebih baik.

Dengan memperhatikan keadaan dan perubahan pembangunan pertanian dewasa ini beserta tantangan-tantangan yang ada, sangat perlu dipersiapkan strategi komunikasi pembangunan yang efektif dalam menunjang pembangunan. Strategi pada hakekatnya adalah suatu perencanaan dan manajemen untuk mencapai tujuan tertentu. Lionberger dan Gwin (1982) menyatakan bahwa strategi komunikasi umumnya dirumuskan dengan memperhatikan tiga hal, yaitu khayalak sasaran, pesan yang akan disampaikan, dan saluran yang digunakan untuk mencapai tujuan tersebut.

Di sisi lain, teknologi produksi pertanian terus berkembang dan meningkat. Untuk itu, upaya penyebaran inovasi teknologi kepada petani dan nelayan juga perlu ditingkatkan. Mengkomunikasikan inovasi teknologi sampai dapat diterima dan diterapkan oleh petani dan nelayan bukan suatu hal yang mudah dan sederhana, karena masih banyak dijumpai kasus kegagalan penerapan teknologi oleh petani-nelayan di Indonesia. Masalah ini merupakan masalah yang kompleks dan memerlukan penanganan yang serius, karena kegagalan penerapan teknologi oleh petani akan menimbulkan dampak negatif berupa hilangnya kepercayaan petani terhadap suatu teknologi, dan akan berpengaruh juga terhadap introduksi teknologi berikutnya, yang pada akhirnya akan menghambat program-program pembangunan.

KEGAGALAN PENERAPAN TEKNOLOGI

Kegagalan penerapan teknologi oleh petani disebabkan oleh berbagai faktor, seperti: (1) Faktor-faktor personal petani sasaran seperti umur, pendidikan, latar belakang budaya, kepercayaan dan perilaku keseharian; (2) Faktor-faktor situasional seperti keadaan alam, pengaruh keluarga dan kelompok sosial, dan kebijakan pemerintah; dan (3) Karakteristik teknologi seperti kerumitan teknologi, sarana

pendukung penerapan teknologi kurang tersedia, dan teknologi yang seringkali tidak sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

Penyebaran inovasi ke masyarakat ternyata tidak semudah dan selancar penciptaannya, walaupun terdapat realita yang menunjukkan gagasan baru tak terbendung lagi penyebarannya. Rogers dan Shoemaker (1971) mengemukakan satu contoh kesulitan dalam penyebaran inovasi, yaitu kegagalan dalam proses difusi kampanye air masak di Los Molinos Molinos (Peru). Kegagalan penyuluhan di Los Molinos disebabkan beberapa hal antara lain pesan yang disuluh bertentangan dengan norma budaya masyarakat setempat, penyuluh salah dalam merekrut kelompok acuan dan tidak melibatkan pemuka pendapat (*opinion leader*) untuk menyebar informasi yang bersifat persuasif.

Kasus kegagalan difusi inovasi seperti yang terjadi di Peru juga banyak terjadi di Indonesia. Salah satu masalah kegagalan penerapan teknologi dilaporkan Hadi, A.P., (1991) bahwa petani di WKBPP Rumak Kabupaten Lombok Barat menolak menggunakan Pupuk Pelengkap Cair (PPC) dan Zat Perangsang Tumbuh (ZPT) pada teknologi Supra Insus padi sawah. Hal tersebut disebabkan karena setelah penggunaan PPC dan ZPT terjadi angin ribut di daerah tersebut yang mengakibatkan tamana padi menjadi rebah, akan tetapi petani menganggap bahwa rebahnya tanaman padi tersebut diakibatkan karena penggunaan PPC dan ZPT.

SISTEM SUMBER: EVALUASI KEBIJAKAN KOMUNIKASI PEMBANGUNAN PERTANIAN DI INDONESIA

Beberapa hasil penelitian melaporkan bahwa keadaan penyuluhan pertanian di Indonesia sampai pertengahan tahun 1990-an kurang memberi dukungan kepada kebutuhan petani-nelayan, penerapan prinsip-prinsip agribisnis, sumberdaya, keterpaduan antar lembaga, otonomi daerah dan peranserta masyarakat petani-nelayan. Kegagalan penerapan teknologi oleh petani dan nelayan antara lain disebabkan karena masalah-masalah tersebut di atas.

Kesimpulan Tim Pengkajian Jibatani setelah melakukan penelitian di delapan propinsi menunjukkan bahwa kinerja rata-rata penyuluh pertanian sangat rendah, yaitu 66% untuk mematuhi jam kerja dan 30% untuk kunjungan ke kelompok (Harun, R., 1996). Kesimpulan ini didukung oleh hasil penelitian Osemasan (1994) yang menemukan bahwa tingkat pelaksanaan tugas PPL di Kabupaten Lombok Barat belum maksimal, antara lain karena adanya kendala jumlah petani binaan yang terlalu banyak, medan yang sulit dijangkau, kurangnya uang bimbingan, dan banyaknya tugas-tugas tambahan Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL).

Dua studi berikutnya, yaitu oleh Hasta Cakra (1994) dan Tim Studi Bank Dunia menyimpulan terjadi penurunan kualitas pengelolaan, penyelenggaraan, serta monitoring dan evaluasi penyuluhan pertanian. Penyuluhan pertanian dinilai telah mengalami degradasi dan seolah lumpuh, tidak efektif dan tidak fleksibel (Harun, R., 1996).

Hasil temuan Bank Dunia menyebutkan antara lain (Harun, R., 1996):

1. Perencanaan penyuluhan pertanian di daerah didasarkan atas kegiatan PPL, bukan atas dasar kebutuhan usaha petani-nelayan. Dalam sistem desentralisasi,

penyelenggaraan penyuluhan pertanian seharusnya didasarkan atas kebutuhan lokal. Dalam hubungan ini maka maka sistem Latihan dan Kunjungan (LAKU) menjadi kurang efektif karena sistem ini lebih banyak didasarkan kepada perencanaan yang *top-down*. Selain itu, sistem LAKU tidak bisa efektif dilaksanakan untuk mengembangkan agribisnis.

2. Sistem LAKU umumnya tidak tepat lagi untuk wilayah tanaman pangan yang luas dan untuk wilayah perikanan. Hal ini karena permasalahan yang dihadapi sebetulnya bukanlah usahatani yang berdasarkan komoditas melainkan berdasarkan sistem usahatani *(farming system based).*
3. Kinerja PPL sangat rendah, hal ini antara lain ditunjukkan oleh : (a) Bekal pengetahuan dan keterampilan penyuluh sangat kurang, seringkali tidak cocok dengan kebutuhan petani, (b) PPL sangat kurang dipersiapkan dan kurang dilatih untuk melakukan kegiatan penyuluhan pertanian. Bila PPL dilatih. maka kebanyakan latihan-latihan itu tidak relevan dengan tugasnya sebagai PPL di wilayah kerjanya, dan (c) Dalam banyak hal, PPL telah ketinggalan dari petani-nelayan yang dilayaninya.
4. Banyak kelompok tani yang tidak berfungsi, tidak efektif dalam berorganisasi karena tidak memperoleh bimbingan yang cukup dari PPL. Terlalu banyak kelompok yang dibentuk berdasarkan keproyekan atau berdasarkan keperluan pelaksanaan program pembangunan.
5. Para petani sebenarnya telah lama memperoleh dukungan informasi dari sumber-sumber bukan penyuluh, yaitu antara lain dari pengusaha perkebunan swasta, pedagang, siaran-siaran radio dan televisi, Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM), dan sektor usaha swasta lainnya.

Kelemahan kebijakan komunikasi pembangunan pertanian tersebut, disamping kelemahan pada sistem penghubung, juga disebabkan karena tidak adanya kerjasama antara sistem penelitian sebagai penghasil inovasi, sistem penyuluhan sebagai penghubung dalam proses desiminasi inovasi, dan petani sebagai sasaran dan pengguna inovasi.

Menyadari adanya kelemahan dalam kebijakan komunikasi pembangunan pertanian tersebut, pada tahun 1991 pemerintah mulai melaksanakan kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan kerjasama penelitian-penyuluhan dan petani yang dituangkan dalam kegiatan Research Extension Linkage (REL). Karena kegiatan REL tersebut dinilai menunjukkan keberhasilan, pada tahun 1994/1995 kegiatan REL dibakukan dengan membentuk Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP)/Loka Pengkajian Teknologi Pertanian (LPTP) di 17 Propinsi, dan pembentukan Balai Informasi dan Penyuluhan Pertanian (BIPP) di setiap Kabupaten. Upaya revitalisasi kebijakan komunikasi dan penyuluhan pertanian tersebut menekankan pada peningkatan peran serta petani dalam pembangunan pertanian, mendekatkan penelitian-penyuluhan dengan petani, dan merekomendasikan penerapan teknologi spesifik lokalita yang lebih tepat bagi pengembangan usahatani.

Kendala yang dihadapi dalam penyatuan penyuluh dan peneliti ke dalam BPTP umumnya proses adaptasi diantara keduanya, karena peneliti dan penyuluh mempunyai kebiasaan dan mekanisme kerja yang berbeda. Kemudian, koordinasi antara BPTP dengan instansi terkait masih perlu ditingkatkan, dan perlu peningkatan peran Pemerintah Daerah terutama dalam hal penyediaan dana (Budianto, 1988).

SISTEM PENGGUNA : PETANI SEBAGAI SASARAN INOVASI

Masyarakat pertanian pedesaan merupakan komunitas yang sedang dan akan terus bertransformasi sebagai manifestasi dari dinamika dalam lingkungannya. Perubahan tersebut hendaknya mendapatkan perhatian, karena petani dan masyarakat pedesaan adalah mereka yang secara langsung terlibat dalam kegiatan penyampaian, penyebarluasan dan penerapan suatu inovasi teknologi. Mereka inilah yang selalu terlibat dalam pengambilan keputusan terakhir tentang segala sesuatu (baik teknik bertani, komoditi, sarana produksi, dan pola usaha) yang akan diterapkan di dalam usaha taninya. Oleh karena itu perlu diciptakan suatu strategi komunikasi yang tepat untuk mengantisipasi kegagalan penerapan teknologi dengan berorientasi kepada karakteristik petani, perubahan perilaku petani dan proses-proses pengambilan keputusan inovasi dan pengaruhnya terhadap penerapan inovasi teknologi.

Lionberger dan Gwin (1992) mengemukakan bahwa peubah personal yang mempengaruhi proses perubahan perubahan perilaku petani-nelayan baik perubahan sikap, pengetahuan ataupun keterampilannya, yaitu : pendidikan, kemampuan manajerial, tempat tinggal, pekerjaan orang tua, kesehatan, umur, dan sikap. Hasil penelitian faktor-faktor personal yang berpengaruh terhadap proses perubahan menunjukkan hasil yang beragam. Syarifuddin dan Agus Purbathin Hadi (1996) menemukan bahwa tingkat pendidikan formal dan status pemilikan lahan mempengaruhi perilaku psikomotorik petani dalam mengadopsi teknologi urea tablet di Kabupaten Lombok Barat. Sedangkan Istina (1998) menyatakan bahwa profil petani yang mempengaruhi penerapan teknologi SUTPA di Riau adalah umur, pengalaman berusahatani, luas lahan, dan jumlah tanggungan keluarga. Dari dua penelitian ini dapat disimpulkan bahwa peubah personal yang berpengaruh terhadap introduksi suatu teknologi tidaklah sama, tergantung antara lain pada jenis teknologi, wilayah dan khalayak sasaran.

TEKNOLOGI, PESAN, DAN SALURAN DALAM PROSES DIFUSI INOVASI TEKNOLOGI

Kecepatan difusi suatu inovasi tergantung dari kompleksitas inovasi yang disampaikan. Terjadinya kegagalan penerapan teknologi antara lain disebabkan teknologi terlalu rumit, sarana pendukung penerapan teknologi kurang tersedia bahkan teknologi tersebut tidak sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Kegagalan penerapan teknologi juga dapat timbul antara lain oleh adanya "*arogansi peneliti*", yang menganggap bahwa hasil penelitian benar-benar dibutuhkan oleh masyarakat pengguna, serta mempunyai keunggulan relatif, padahal belum tentu hal tersebut *tepat waktu dan tepat lokasi* pada masyarakat pengguna.

Sampai sekarang masih dijumpai berbagai kelemahan dalam pengembangan, penyampaian dan adopsi hasil penelitian. Kelemahan tersebut menyangkut antara lain : (1) Masih kurang optimalnya komunikasi dan keterpaduan pihak-pihak terkait dalam penyediaan, pengembangan dan pemanfaatan teknologi; (2) Inovasi yang ditawarkan seringkali bersifat *topdown*, kurang sesuai dengan kebutuhan pengguna

dan karakteristik lokasi; (3) Pengemasan pesan informasi masih terlalu rumit untuk konsumsi pengguna, dan (4) Pemahaman dan empati komunikator terhadap khalayak masih kurang, dimana keputusan inovasi dilakukan sepihak dan tidak melibatkan masyarakat pengguna.

STATEGI KOMUNIKASI DALAM MENGANTISIPASI KEGAGALAN PENERAPAN TEKNOLOGI OLEH PETANI

Mengantisipasi kegagalan penerapan teknologi adalah lebih mudah daripada mengatasi masalah kegagalan penerapan teknologi oleh petani, karena kegagalan seringkali berakibat pada hilangnya kepercayaan. Kegagalan dalam penerapan teknologi seperti dikemukakan di atas, lebih banyak ditimbulkan oleh lemahnya antisipasi kemungkinan kegagalan yang diwujudkan dalam bentuk strategi komunikasi yang tepat. Faktor yang sangat penting adalah pada khalayak sasaran yang lebih banyak dijadikan obyek daripada subyek pembangunan. Pemahaman terhadap khalayak, baik karakteristik personal, harapan-harapan dan keinginan-keinginannya, seringkali diabaikan oleh pelaku komunikasi pembangunan (baik peneliti maupun penyuluh).

Strategi komunikasi pembangunan akan berdampak positif apabila tujuan program pembangunan dapat tercapai dan perubahan perilaku khalayak sasaran sebagai tujuan akhir dapat diamati dan diukur. Pencapaian tujuan tersebut, menurut Hubies, A.V., *et al* (1995) harus dicirikan dengan : (1) timbulnya kesadaran masyarakat untuk memahami manfaat inovasi, (2) perwujudan tindakan kongkret masyarakat dalam bentuk mengadopsi inovasi tersebut, dan (3) timbulnya sumberdaya manusia yang berkualitas sebagai akibat adopsi inovasi.

Kriteria keberhasilan beragam strategi komunikasi pembangunan perlu dikaitkan dengan kekhasan tiap inovasi pembangunan. Kriteria tersebut tidak hanya mengukur keberhasilan atau kegagalan khalayak sasaran dalam nenerapkan inovasi, tetapi juga kesuksesasn dan kegagalan pelaku komunikasi pembangunan dalam mengalihkan informasi pembangunan dalam keterpaduan.

Kriteria keberhasilan strategi komunikasi pembangunan dari sudut khalayak sasaran dicirikan oleh hal-hal sebagai berikut (Hubies, A.V., *et al*, 1995) : (1) adanya unsur pemahaman, kepedulian, dan kemampuan masyarakat dalam menyeleksi dan menerapkan beragam inovasi, (2) komitmen dan kesepakatan aktif untuk meningkatkan kesuksesan beragam dimensi program pembangunan, dan (3) kehidupan yang lebih baik.

Sedangkan kriteria keberhasilan strategi komunikasi pembangunan dari sudut pelaku komunikasi pembangunan dicirikan oleh hal-hal sebagai berikut (Hubies, A.V., *et al*, 1995) : (1) citra positif pelaku komunikasi pembangunan di mata masyarakat dengan cara memberikan kemudahan pelayanan komunikasi, (2) penyampaian informasi pembangunan yang yang lengkap dan benar berkenaan dengan prioritas utama pada kepentingan khalayak sasaran, dan (3) perluasan jangkauan informasi, dan pemantapan kelembagaan masyarakat dengan memperhatikan aspek kebudayaan setempat.

Berbicara tentang pemilihan strategi komunikasi pembangunan, maka hal-hal yang tercakup didalamnya meliputi : (1) alternatif pilihan strategi, (2) kondisi prioritas dan penunjang komunikasi pembangunan, (3) sasaran komunikasi pembangunan, (4) konsekuensi dari filosofi kegiatan. dan (5) upaya meningkatkan dampak ganda dari kegiatan yang dilakukan. Van De Ban dan Hawkins (1998) menawarkan adanya tiga strategi yang dapat dipilih, yaitu rekayasa sosial, pemasaran sosial dan partisipasi sosial. Mengacu kepada tawaran pilihan strategi tersebut, sesungguhnya tidak ada strategi komunikasi pembangunan yang selalu efektif dan "baik" untuk semua kelompok sasaran, karena pilihan strategi tergantung motivasi penyuluh dan perlu memperhatikan kondisi kelompok sasaran lebih lanjut.

Mengacu kepada karakteristik personal yang berpengaruh terhadap kegagalan penerapan teknologi, maka strategi komunikasi pembangunan yang perlu dilakukan adalah melakukan identifikasi khalayak sasaran, membuat kategorisasi terhadap khalayak sasaran serta melakukan segmentasi khalayak, sehingga suatu teknologi yang akan diintroduksikan tepat sesuai dengan wilayahnya dan khalayak sasarannya. Informasi yang diperoleh dari hasil analisis khalayak, selanjutnya dibicarakan bersama di Balai Penelitian untuk merakit teknologi yang bersifat spesifik lokasi. BPTP/LPTP dapat melakukan fungsi ini sesuai dengan tujuan pembentukannya untuk melaksanakan kegiatan penelitian komoditas, pengujian dan perakitan teknologi tepat guna spesifik lokasi.

Agar penelitian dapat memberikan kontribusi yang nyata maka dalam proses pelaksanaan penelitian hendaknya menganut prinsip : *"berawal dari petani (pengguna teknologi) dan berakhir pada petani (pengguna teknologi)"*. Untuk itu diperlukan jalinan kerjasama dan hubungan timbal balik antara peneliti, petani dan pihak terkait lainnya. Melalui hubungan timbal balik ini peneliti dapat mempelajari kebutuhan dan permasalahan petani sehingga peneliti dapat memusatkan perhatiannya pada penelitian yang benar-benar diperlukan bagi permacahan masalah pokok yang dialami petani-nelayan. Sebaliknya petani-nelayan dapat memperoleh informasi langsung dari peneliti mengenai perkembangan inovasi teknologi dalam berbagai bidang komoditi. Melalui hubungan kemitraan ini diharapkan hasil penelitian dapat segera sampai dan digunakan oleh petani-nelayan untuk mengembangkan usaha mereka dengan mempercepat tersedianya teknik produksi dan teknologi yang spesifik lokasi.

Kebutuhan teknologi merupakan fungsi dari kondisi agroekologis, pilihan komoditas, kondisi sosial ekonomi dan tuntutan *stakeholders* pada umumnya. Pemahaman mengenai faktor-faktor dominan tersebut merupakan prasyarat untuk ketepatan penentuan teknologi suatu daerah, karena suatu paket teknologi tidak dapat digeneralisasikan berlaku umum untuk wilayah sasaran yang luas. Suatu teknologi harus memiliki karakteristik spesifik lokasi dan efisien dalam memanfaatkan sumberdaya yang ada. Dengan luas lahan yang terbatas, petani enggan untuk menerapkan teknologi yang dinilai tidak efisien, baik dari segi pengelolaan maupun biaya. Oleh karena itu luas pemilikan lahan merupakan peubah penting dalam mengintroduksi teknologi.

Setelah teknologi dihasilkan, BPTP/LPTP bersama BIPP perlu menguji, mengadaptasikan dan mendiseminasikan teknologi yang dibutuhkan wilayah setempat. Hasil dari uji multi lokasi dan uji adaptasi dirakit menjadi teknologi yang

siap ditransfer kepada masyarakat pengguna. Kegiatan transfer teknologi ini dapat dimulai dari temu informasi teknologi yang membahas dan memantapkan rancangan pengkajian, pengembangan suatu paket teknologi spesifik lokasi yang kemudian diaplikasikan dalam bentuk gelar teknologi dan temu aplikasi paket teknologi. Hasil pengkajian dapat disebarkan melalui temu lapang, publikasi tercetak yang sederhana, seri foto, siaran pedesaan dan pameran.

Hasil rakitan teknologi yang telah dihasilkan oleh Balai Penelitian perlu diintroduksikan ke masyarakat pengguna agar dapat segera diterapkan. Peran komunikasi dalam proses introduksi teknologi terutama berkaitan dengan proses adopsi, yang ternyata lebih kompleks dari yang dibayangkan. Sejak masyarakat sasaran sadar akan adanya teknologi sampai pada penerapan teknologi tersebut, berbagai komponen variabel, baik personal maupun situasional saling berinteraksi. Sehingga seorang komunikator perlu memperhatikan variabel tersebut dalam penentuan strateginya.

Untuk keperluan introduksi teknologi diperlukan saluran komunikasi yang paling tepat. Saluran ini digunakan baik pada saat pengumpulan informasi mengenai permasalahan dan kebutuhan teknologi pada suatu wilayah, saat introduksi teknologi hasil perakitan sesuai lokasi, maupun saluran untuk memperoleh umpan balik mengenai penggunaan teknologi tersebut. Berbagai saluran komunikasi dapat digunakan, baik saluran komunikasi khalayak kecil yang lebih bersifat interpersonal maupun saluran massa. Namun pada prinsipnya, penggunaan saluran komunikasi massa adalah untuk mendukung saluran interpersonal dan bukan untuk menggantikannya (Lionberger dan Gwin, 1982).

Berkaitan erat dengan saluran yang akan digunakan adalah bagaimana pengemasan pesan-pesan teknologi yang akan disampaikan. Pengemasan pesan hendaknya dilakukan melalui suatu riset desain pesan sehingga pesan yang disampaikan benar-benar dapat mempersuasi sasaran, dan informasi yang diberikan tidak boleh melupakan unsur hiburan disamping unsur pendidikannya.

Sebagai peubah antara, kelembagaan penunjang mungkin tidak berpengaruh langsung terhadap teknologi sendiri. Namun untuk mencapai hasil yang diharapkan, diperlukan adanya kelembagaan penunjang yang bertanggungjawab dalam pemasaran, pelayanan atau suplai input produksi, permodalan dan penyuluhan. Lembaga penunjang ini juga harus dimasukkan dalam strategi penerapan teknologi. Teknologi unggul misalnya, memerlukan suplai sarana produksi yang tepat dalam jumlah, jenis dan waktu. Oleh karena itu diperlukan adanya kelembagaan yang mnyediakan keperluan usahatani seperti KUD atau kios sarana produksi pertanian. Kerjasama dengan swasta dalam hal sarana produksi maupun pemasaran dapat juga dilakukan dengan syarat saling menguntungkan.

KESIMPULAN

Dari pembahsan di atas, dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut :

1. Kegagalan penerapan teknologi oleh petani dan nelayan antara lain disebabkan karena adanya kesalahan pendekatan dari sistem sumber dalam komunikasi pembangunan.

2. Masyarakat pedesaan merupakan komunitas yang sedang dan akan terus berubah sebagai manifestasi dari dinamika dalam lingkungannya. Perubahan tersebut hendaknya mendapatkan perhatian dengan menciptakan suatu strategi komunikasi yang tepat untuk mengantisipasi kegagalan penerapan teknologi yang berorientasi kepada personalitas petani, perubahan perilaku petani dan proses pengambilan keputusan inovasi dan pengaruhnya terhadap penerapan inovasi teknologi.
3. Kegagalan introduksi teknologi antara lain disebabkan teknologi yang dikembangkan seringkali tidak sesuai dengan kebutuhan masyarakat pengguna, dan pendekatan komunikasi teknologi pertanian belum mempertimbangkan aspek lokalita untuk meningkatkan kefektifan, efisiensi dan kecepatan prosesnya.
4. Ketidaktepatan dalam mengemas pesan dan pemilihan saluran merupakan salah satu penyebab kegagalan penerapan teknologi oleh petani dan nelayan.

SARAN-SARAN

Untuk mengantisipasi dan mengatasi kegagalan penerapan teknologi oleh petani-nelayan, disarankan hal-hal sebagai berikut :

1. Mengacu kepada karakteristik personal yang berpengaruh terhadap kegagalan penerapan teknologi, maka strategi komunikasi pembangunan yang perlu dilakukan adalah melakukan identifikasi dan segmentasi khalayak sasaran, sehingga suatu teknologi yang akan diintroduksikan tepat sesuai dengan wilayahnya dan khalayak sasarannya.
2. Agar penelitian dapat memberikan kontribusi yang nyata diperlukan jalinan kerjasama dan hubungan timbal balik antara peneliti, petani dan pihak terkait lainnya. Melalui hubungan timbal balik ini peneliti dapat mempelajari kebutuhan dan permasalahan petani sehingga peneliti dapat memusatkan perhatiannya pada penelitian yang benar-benar diperlukan bagi pemecahan masalah pokok yang dialami petani-nelayan. Sebaliknya petani-nelayan dapat memperoleh informasi langsung dari peneliti mengenai perkembangan inovasi teknologi dalam berbagai bidang komoditi.
3. Untuk keperluan introduksi teknologi diperlukan saluran komunikasi yang paling tepat, dan pengemasan pesannya harus melalui riset desain pesan dan memperhatikan kaidah pengemasan pesan yang mampu mempersuasi sasaran, dimana informasi yang diberikan tidak boleh melupakan unsur hiburan disamping unsur pendidikannya.
4. Kelembagaan penunjang yang bertanggungjawab dalam pemasaran, pelayanan atau suplai input produksi, permodalan dan penyuluhan juga harus mendapatkan perhatoan sebagai bagian strategi penerapan teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

Budianto, Joko. 1998. Teknologi Tepat Guna dan Hubungan Kerjasama Peneliti, Penyuluh, Petami. Makalah disampaikan pada Forum Koordinasi Penyuluhan Pertanian di BPLP Ciawi. Bogor

Hadi, Agus Purbathin., 1991. Studi Proses Adopsi Inovasi (Kasus Supra Insus di WKBPP Rumak Kabupaten Lombok Barat). Skripsi. Mataram: Fakultas Pertanian Universitas Mataram.

Harun, Rochajat., 1996. Revitalisasi Penyuluhan Pertanian (Kebijaksanaan dan Strategi Penyuluhan Pertanian). Makalah pada Apresiasi Manajemen dan Metodologi Penyuluhan. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

Hubies, A.V., Prabowo Tj., Wahyudi R (Editor), 1995. Penyuluhan Pembangunan di Indonesia Menyongsong Abad XXI. Jakarta: Pustaka Pembangunan Swadaya Nusantara.

Istina, I.N., 1998. Analisis Sistem Komunikasi Usahatani Padi pada Petani Koperator, Studi Kasus di Kecamatan Rambah Samo, Kampar, Riau. Thesis. Bogor: Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.

Lionberger, H.F., and Gwin, Paul H., 1982. Communication Strategies : a Guide for Agricultural Change Agents. Danville, Illionis: The Interstate Printers & Publisher.

Osemasan, C.I., 1994. Tingkat Pelaksanaan Tugas dan Kendala yang Dihadapi PPL Dalam Penyuluhan Pertanian di Kabupaten Lombok Barat. Skripsi. Mataram: Fakultas Pertanian Universitas Mataram.

Rogers, E.M., and F.F.Shoemaker., 1971. Diffusion of Innovation. New York : Free Press..

Slamet, Margono., 1995. Sumbang Saran Mengenai Pola, Strategi dan Pendekatan Penyelenggaraan Penyuluhan Pertanian pada PJP II. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

Syarifuddin dan Agus Purbathin Hadi, 1997. Analisis Hubungan Karakteristik Petani Dengan Perilaku Petani Terhadap Penerapan Urea Tablet di Kecamatan Narmada. AGROTEKSOS Volume 6 Nomor 3. Mataram: Fakultas Pertanian Universitas Mataram.

Van den Ban, A.W. dan H.S. Hawkins, 1998. Penyuluhan Pertanian. Yogyakarta: Kanisius.