

**ANALISIS PENGEMBANGAN MODEL KOMUNIKASI DAN METODE
PERCEPATAN PENCAPAIAN ADOPSI TEKNOLOGI PENGENDALIAN
PENYAKIT LAYU BAKTERI PADA TANAM NILAM
DI SULAWESI TENGGARA**

Oleh: Iskandar¹⁾ dan H. Abdul Rahman²⁾

ABSTRACT

This study aims to determine the model of communication in achieving accelerated adoption of technology control bacterial wilt disease on patchouli-friendly environment in Southeast Sulawesi, identified and analyze multiple communication methods to support acceleration of the achievement of the adoption of control bacterial wilt disease on patchouli-friendly environment in Southeast Sulawesi and analyze and formulate a model of communication and effective communication methods to support acceleration of the achievement of site-specific technology adoption controlling bacterial wilt disease on patchouli-friendly environment Southeast Sulawesi, research.

This study was conducted in 2012 in Southeast Sulawesi Kolaka. Siting done purposively, sampling randomly determined from a number of farmers. This study is a survey research combined with quasi-experimental studies. Analisis descriptive and quantitative data.

The results showed that the specific communication models to be applied to accelerate the deployment of information technology is the control of bacterial wilt of participatory interactive communication model, this model is based on the needs of the communicator and the communicant; media interest by farmers as a medium of information technology is accelerating print leaflets and polders, the media contains short and brief information so as to increase the knowledge of farmers, is small so it's easy to go everywhere below, can be read again and again whenever necessary, and does not require any device or other means of support when using the communication and application of the model can be implemented and continuous effective if done in coordination with relevant parties ie trainers, farmers and researchers.

Keywords: communication models, methods, patchouli disease

PENDAHULUAN

Kolaka Utara dan Kolaka awalnya merupakan sentral terpenting pengembangan kakao di Sulawesi Tenggara. Luas pertanaman kakao di Kolaka Utara mencapai 66.232 ha atau sekitar 33.5 persen dari total luas pertanaman kakao di Sulawesi Tenggara yang mencapai 197.250 ha. Kakao juga merupakan komoditas perkebunan terpenting di Kolut dengan areal mencapai 66.232 ha atau 86.77% dari keseluruhan luas perkebunan yang mencapai 76.333 ha. Kemudian berikutnya adalah cengkeh

dengan luas 4.972 ha (6.53%) dan kelapa 3.238 (4,24%). Pengembangan kakao di Kolaka Utara terjadi hampir merata di semua kecamatan dengan melibatkan hampir 17.810 KK petani pekebun kakao (Disbun Sultra, 2009) dan hampir 70 persen penduduk Kolaka Utara menggantungkannya pada komoditas kakao.

Peran agribisnis kakao di Kolaka Utara selama beberapa tahun terakhir ini menghadapi tantangan dan permasalahan yang serius, akibat produktivitas kebun yang rendah dan terus menurun (Anonim, 2009), terutama akibat adanya serangan berat penggerek buah kakao (PBK) *Comopomorpha cramerella* Snellen dan *Phytophthora palmivora*, yang sampai saat ini belum ditemukan metode yang benar-benar efektif untuk mengendalikannya. Selain itu mutu produk kakao juga masih rendah dan belum berkembangnya produk hilir berbasis kakao.

Keadaan ini menjadi permasalahan dan tantangan serius bagi penghidupan dan kesejahteraan masyarakat Kolaka Utara. Menghadapi kondisi dan permasalahan ini, petani kemudian mulai mengembangkan komoditas lain yang dapat dijadikan sebagai alternatif sumber pendapatan. Komoditas pertanian yang dipilih adalah yang (1) sesuai dengan kondisi agroekologi Kolaka Utara, (2) memiliki prospek pemasaran dan pangsa pasar yang jelas (*cash crops*) serta (3) dapat segera dipanen atau menghasilkan (*quick yeilding.*) Salah satu komoditas yang memenuhi kriteria tersebut dan berhasil dikembangkan adalah komoditas nilam.

Nilam merupakan merupakan tanaman berumur pendek dan dapat segera di panen. Tanaman nilam adalah tanaman yang berumur produktif selama 1-2 tahun. Panen pertama dapat dilakukan pada umur 6-8 bulan setelah tanam, dan panen selanjutnya dilakukan setiap 3-4 bulan sekali. Setelah 1,5 tahun tanaman nilam memerlukan peremajaan. Nilam merupakan tanaman daerah tropis yang dapat tumbuh mulai dari dataran rendah hingga dataran tinggi dengan ketinggian 1.200 meter diatas permukaan laut (dpl). Namun idealnya nilam tumbuh didaerah dengan ketinggian 10-700 meter dpl. Berdasarkan kondisi agroekologi tersebut, maka tanaman nilam dapat dikembangkan di Kolaka Utara.

Nilam merupakan tanaman penghasil minyak atsiri dan seluruh bagian tanaman mengandung minyak atsiri, namun kandungan minyak terbesar terdapat pada daunnya. Minyak nilam di pasar internasional dikenal dengan nama *patchouli oil*. Hasil tanaman nilam adalah berupa minyak, yang diperoleh dengan cara menyuling

batang dan daunnya. Sampai saat ini belum ada senyawa sintetis yang mampu menggantikan peran minyak nilam dalam industri parfum dan kosmetika. Pada dunia perdagangan dikenal dua macam nilam yaitu (1) *folia patchouly naturalis* sebagai insektisida dan *depurata* sebagai minyak atsiri. Secara ekonomi minyak atsiri merupakan komoditas penting Indonesia, karena merupakan komoditas ekspor dan mendatangkan devisa bagi negara. Sebagai komoditas ekspor minyak nilam mempunyai prospek yang baik, karena dibutuhkan secara kontinyu dalam industri kosmetik, parfum, kecantikan dan lain sebagainya. Minyak nilam digunakan dalam industri-industri ini karena sifatnya yang *fiksative* atau dapat mengikat, terhadap bahan pewangi lain agar aromanya bertahan lama, sehingga dapat mengikat bau wangi dan mencegah penguapan zat pewangi.

Kontribusi minyak nilam (*patchouli oil*) terhadap pendapatan ekspor minyak atsiri cukup dominan dan mencapai 60%, kemudian minyak akar wangi (*vetiver oil*) sekitar 12,47%, minyak serai wangi (*citronella oil*) sekitar 6,89%, dan minyak jahe (*ginger oil*) sekitar 2,74% (BPS, 2010). Rata-rata nilai devisa yang diperoleh dari ekspor minyak atsiri cenderung meningkat dari US\$ 10 juta pada tahun 1991 menjadi sekitar US\$ 50-70 pada tahun 2000 dan US\$ 100-120 pada tahun 2010. Secara makro nilai ekspor ini kelihatannya kecil namun secara mikro berdampak luas terhadap tingkat kesejahteraan petani di pedesaan yang pada gilirannya diharapkan dapat mengurangi gejala sosial, akibatnya adanya sumber pendapatan baru bagi masyarakat.

Minyak atsiri sebagai bahan baku penambah aroma, parfum dan farmasi memang banyak diminta. Menurut Data Badan Pengembangan Ekspor Nasional pada tahun 2009 rata-rata ekspor minyak atsiri untuk 5 (lima) tahun terakhir mencapai US\$ 100 juta dengan 77 negara tujuan ekspor. Singapura dan Amerika Serikat adalah penyerap terbesar ekspor minyak atsiri Indonesia, masing-masing adalah penyumbang devisa negara US\$ 20 per tahun dan US\$ 10 juta per tahun. Dari ekspor tersebut minyak nilam mempunyai permintaan sebesar 60 %. Nilam termasuk komoditas unggulan nasional dengan luas 9.600 ha dan produksi sebesar 2.100 ton minyak (Deptan, 2007) . Kebutuhan minyak nilam dunia berkisar antara 1.100-1.200 ton/tahun. Oleh karena itu prospek pengembangan pasar nilam sangat besar dan terbuka luas.

Nilam meskipun permintaannya sangat besar dan prospek pasarnya cerah, namun potensi ini belum termanfaatkan sepenuhnya. Beberapa permasalahan yang

dihadapi dalam pengembangan nilam di Kolaka Utara, sebagaimana juga ditemui di sebagian besar wilayah pengembangan baru tanaman nilam adalah salah satunya adanya kesulitan mendeteksi dan mengidentifikasi gangguan hama dan penyakit. Karena komponen tersebut faktor yang mempengaruhi mutu minyak nilam yang dihasilkan. Dengan demikian sangat penting untuk dilakukan pengendalian hama dan penyakit yang ramah lingkungan, dan memperhatikan *penggunaan bibit unggul, perbaikan sistem budidaya dan penanganan pasca panen yang lebih baik.*

Dalam proses penerimaan informasi di tingkat petani, masing-masing sering mengalami kendala, mengingat faktor sosial ekonomi, budaya yang sangat beragam dan kondisi lingkungan yang berbeda-beda. Penerapan inovasi minimal memiliki tiga syarat yaitu secara teknis mampu dilakukan, secara ekonomi menguntungkan, dan secara sosial budaya diterima. Dalam penentuan metode penyampaian teknologi perlu menganalisis khalayak atau sasaran terlebih dahulu. Kondisi ini, cukup banyak metode percepatan informasi teknologi pertanian yang telah dilakukan oleh lembaga penelitian dan lembaga teknis BPP, namun informasi tersebut ditingkat sasaran masih sering juga belum bisa diterapkan oleh user atau pengguna. Dengan demikian sangat penting ada kajian mengenai model komunikasi dan metode percepatan informasi sehingga tepat dan cepat pada penerimaan petani khususnya di pedesaan yang berbasis sosioekonomi dan budaya.

Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis dan mengembangkan model dan metode komunikasi yang efektif untuk percepatan pencapaian adopsi teknologi pengendalian penyakit layu bakteri pada nilam yang ramah lingkungan. **Dan secara khusus tujuan** kegiatan dilaksanakan adalah 1) menentukan model komunikasi dalam percepatan pencapaian adopsi teknologi pengendalian penyakit layu bakteri pada nilam yang ramah lingkungan di Sulawesi Tenggara, 2) Mengidentifikasi dan menganalisis beberapa metode komunikasi mendukung percepatan pencapaian adopsi pengendalian penyakit layu bakteri pada nilam yang ramah lingkungan di Sulawesi Tenggara, 3) analisis dan merumuskan model komunikasi dan metode komunikasi yang efektif spesifik lokasi mendukung percepatan pencapaian adopsi teknologi pengendalian penyakit layu bakteri pada nilam yang ramah lingkungan di Sulawesi Tenggara

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada Tahun 2012 (Bulan September sampai Desember) di Kabupaten Kolaka Sulawesi Tenggara. Penentuan Lokasi dilakukan secara purposive dengan pertimbangan dilokasi tersebut tersedia lahan yang cukup potensi untuk pengembangan tanaman nilam dan sejumlah petani memiliki lahan perkebunan yang cocok untuk tanaman nilam. Populasi dalam penelitian ini adalah petani yang memiliki lahan perkebunan dan telah membudidayakan nilam. Pengambilan sampel ditentukan secara *acak sederhana* dari sejumlah petani, besarnya sampel sebanyak 10 % dari jumlah populasi.

Penelitian ini merupakan kombinasi penelitian survei dengan penelitian *quasi-experimental*, dimana target populasinya adalah para nilam di kabupaten Kolaka utara Sulawesi Tenggara. Pemilihan desain ini atas pertimbangan ingin menguji beberapa model komunikasi dan metode percepatan pencapaian adopsi teknologi pada sejumlah kelompok target. Dan penentuan pengembangan model komunikasi atas inisiatif bersama dengan berbasis sfesifik lokal. Analisis data dilakukan secara deskriptif dan kuantitatif.

Untuk mengukur efektifitas penggunaan setiap metode terhadap penerapan komponen teknologi juga akan dianalisis menurut rumus efektivitas sebagai berikut:

$$EPp = \frac{T_2 - T_1}{T_3 - T_1} \times 100 \%$$

Dimana :

EPp = efektivitas metode untuk aspek penerapan teknologi (%)

T1 = nilai pretest

T2 = nilai posttest

T3 = nilai maksimum yang dapat dihasilkan melalui kuisisioner test

Kriteria efektivitas penerimaan teknologi , menurut Nana Sujana (1989)

dalam Sri Murniati (2002) ditentukan dengan:

- 0 % - 49 % = tidak efektif
- 50 % - 100 % = efektif

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Kondisi Karakteristik Responden

Dalam penelitian ini, jenis data yang akan di kumpulkan terdiri dari data primer dan data sekunder, Pengumpulan data primer akan difokuskan pada beberapa aspek yaitu 1) Data sosial ekonomi meliputi umur, pendidikan, mata pencaharian, pengalaman, pemilikan media, teknologi yang sudah pernah diterapkan. Data Sosial budaya meliputi adat istiadat/kebudayaan, proses sosial kulturasi/konflik sosial, kelembagaan petani, sikap dan persepsi masyarakat.

Kondisi umur diketahui bahwa sebagian besar petani responden merupakan petani dengan kategori umur produktif dengan kisaran antara umur 22 sampai 49 tahun (83%) dan hanya sekitar 17% yang berumur antara 50-60 tahun. Petani telah menempuh pendidikan formal, SD, SMP dan SMA. Dengan bekal pendidikan yang telah dimiliki diharapkan dapat terbuka terhadap informasi teknologi usahatani dan mau mencari informasi tersebut baik melalui media masa maupun sumber informasi lainnya. Mata pencaharian petani dikategorikan sebagai petani coklat (40%) dan petani nilam (60%) dengan pengamalan berusahatani nilam bervariasi, umumnya berkisar 5-24 bulan atau $\pm 1 - 2$ tahun,

Sistem penanaman nilam cenderung multikultur atau tanaman selah, hanya 3% yang memiliki tanaman monokultur khusus tanaman nilam. Dengan rata-rata pengalaman berusahatani di atas 1 tahun diharapkan petani tidak mengalami kesulitan dalam penanaman nilam. Akan tetapi, kondisi saat ini, kesulitan yang paling dialami adalah rendahnya harga nilam, curah hujan yang tidak menentu serta terdapat penyakit layu bakteri pada nilam. Sehingga ada kecenderungan petani untuk berhenti menanam nilam.

Berdasarkan kepemilikan media, para petani memiliki beragam jenis media. Sebagian besar (70,00%) petani telah memiliki media cetak, dan media elektronik sebanyak (20,33 %) dalam satu rumah tangga tani. Media elektronik yang dimiliki meliputi, televisi dan radio. Sedangkan media cetak seperti selebaran, folder dan brosur. Media elektronik tersebut paling banyak dimiliki oleh petani terkhusus lagi adalah media cetaki. Untuk media cetak kepemilikannya masih terbatas. Hanya sebagian kecil saja petani mempunyai media ini.

Tabel 1. Faktor-faktor Sosial Ekonomi dan Budaya Khalayak Sasaran

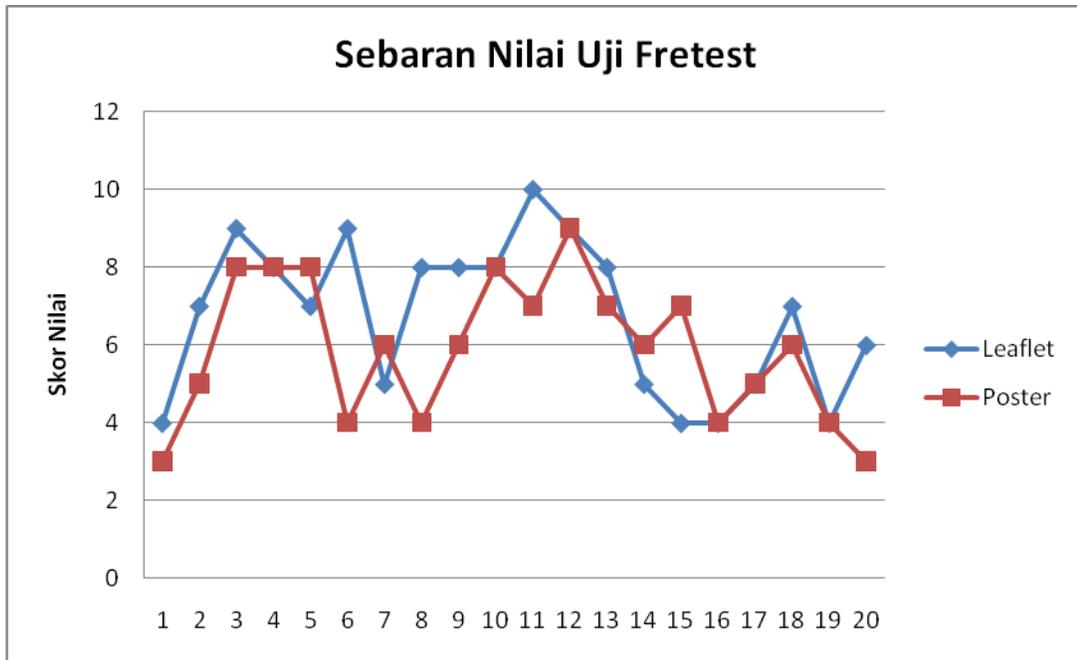
No	Variabel	Kategori	Jumlah	Persentase
1	Umur	22 - 30 tahun	14	70,00
		31 - 49 tahun	5	25,00
		50 - 60 tahun	1	5,00
2	Pendidikan Formal	SD	7	35,00
		SMP	9	45,00
		SMA	4	20,00
3	Mata Pencaharian	Petani Coklat + Nilam	5	25,00
		Petani Nilam	15	75,00
4	Pengalaman Berusahatani	1 - 5 Bulan	12	40
		6 - 10 Bulan	13	43,33
		>10 bulan	5	16,67
5	Kepemilikan Media	Media Cetak	10	50,00
		Media Elektronik	3	15,00
		Media cetak dan Elektronik	5	25,00
		Tidak Punya	2	10,00
6	Masalah Yang dihadapi	Harga Nilam	7	35,00
		Penyakit Bakteri Layu	13	43,33
7	Sikap dan Persepsi Petani terhadap Inovasi	Setuju	20	100,0
		Tidak Setuju	0	0
8	Adat Istiadat/Kebudayaan	Sesuai	20	100
		Tidak Sesuai	0	0

Sumber: Data Primer Diolah, 2012

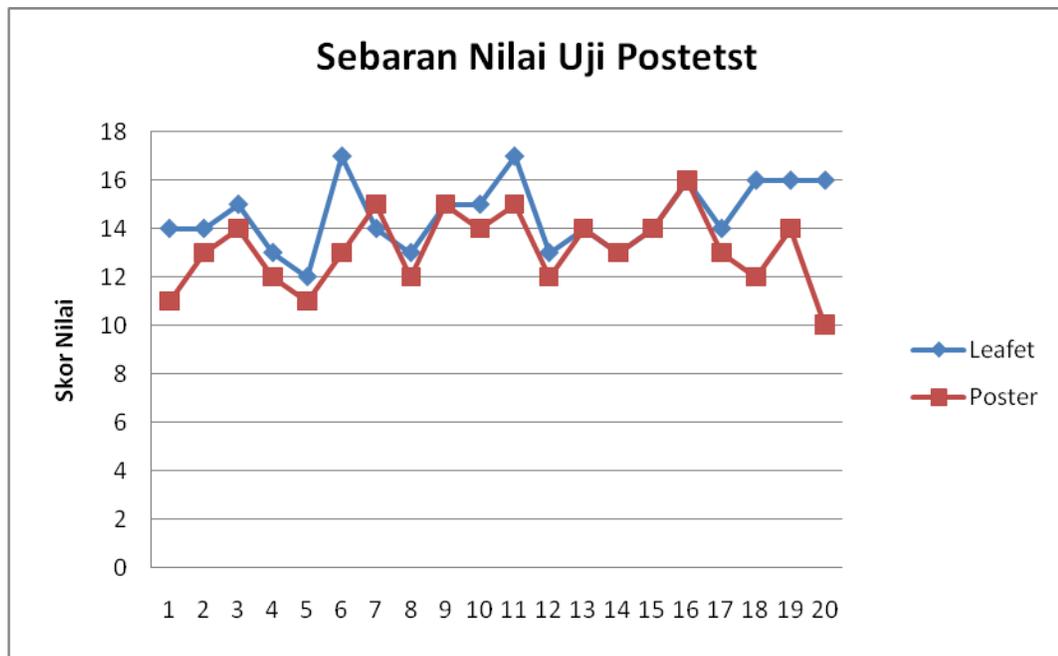
Adapun teknologi yang pernah dan telah diterapkan oleh petani sasaran selain adalah teknologi sayuran dan hortikultura dan inseminasi ternak. Sebagian besar petani (56,67%) telah menerapkan teknologi sayuran dan hortikultura (termasuk teknologi jagung) pada lahan usahatannya. Hal ini dapat dilihat dari jenis usahatani petani sasaran sebagian besar sebagai petani sayuran dan hortikultura. Sedangkan 43,33% petani yang telah menerapkan inseminasi ternak. Peternakan di daerah ini juga cukup berkembang dengan baik.

Terkait dengan faktor sosial budaya, sebagian besar masyarakat memiliki pandangan positif terhadap teknologi yang telah disampaikan yakni pengetahuan tentang pengendalian layu bakteri pada nilam. Berdasarkan hasil wawancara dengan para petani sebagian besar (100%) petani memiliki sikap dan persepsi yang positif dengan teknologi yang diterimanya. Keadaan ini dapat dilihat dari tingginya motivasi masyarakat untuk selalu ingin mengetahui informasi teknologi baru baik dari penyuluh, sesama petani atau kontak tani, maupun dari instansi terkait lainnya dan orang luar yang masuk daerahnya. Motivasi masyarakat tersebut terlihat pada saat tim peneliti datang. Partisipasi aktif ditunjukkan oleh sebagian besar masyarakat dengan ikut terlibat dalam kegiatan penelitian ini, mulai dari para petani, para kontak tani, staff desa dan kepala desa serta penyuluh pertanian lapangan selalu hadir dalam setiap kegiatan. Hal ini menunjukkan bahwa para petani sasaran dan pihak terkait yaitu tokoh masyarakat sangat mengharapkan hadirnya teknologi-teknologi terbaru yang dapat dimanfaatkan petani untuk dapat meningkatkan produksinya. Keadaan ini juga didukung oleh adat istiadat dan budaya masyarakat sasaran yang menganggap bahwa dengan hadirnya teknologi usahatani yang bermanfaat akan memberikan gairah baru dalam berusahatani. Hal ini dinyatakan hampir sebagian besar (100%) petani. Budaya kerja yang dimiliki petani sasaran akan menunjang perkembangan teknologi terbaru. Sehingga kondisi tersebut perlu ditunjang dengan hadirnya media yang dapat diakses oleh petani sasaran. Kondisi yang semakin kondusif ditunjang oleh kurang adanya konflik sosial di daerah sasaran kegiatan.

Berdasarkan hasil analisis pre-test dan post-test pada kelompok uji terhadap metode dan media yang di uji diperoleh nilai efektivitas metode uji media cetak leaflet sebesar $EP=70,22\%$ dan media poster sebesar $EP=56,33\%$. Berdasarkan analisis kovarian dari tiga media/metode diperoleh nilai $F=8,00$, menunjukkan bahwa terdapat perbedaan variasi hasil ujicoba dari dua media tersebut dengan tingkat kepercayaan 99%. Adapun sebaran data pre-test dan post-test uji metode dan media dapat dilihat pada Gambar 1 dan 2.



Gambar 2. Sebaran nilai pre-test uji media



Gambar 3. Sebaran nilai post-test uji media

Pada Gambar 2 dan 3 menggambarkan bahwa ada perbedaan yang signifikan nilai pre-test dan post-test setelah perlakuan metode/media. Media cetak leaflet memberikan nilai yang lebih tinggi dibanding dengan media cetak poster. Untuk media cetak leaflet dari nilai tertinggi pre-test sebesar 10 point setelah post-test nilai tertinggi di peroleh 17 point atau terjadi peningkatan pengetahuan dengan nilai rata-rata sebesar 7 point. Sedangkan untuk media cetak poster dari nilai tertinggi pre-test sebesar 9 point setelah post-test nilai tertinggi di peroleh 16 point atau terjadi peningkatan pengetahuan dengan nilai rata-rata) sebesar 6 point.

Berdasarkan hasil uji efektivitas metode dan media komunikasi tersebut, dapat diketahui metode demonstrasi cara dan media Video training efektif dalam penyebaran informasi tentang budidaya tanaman jagung hibrida di lokasi penelitian, sedangkan media folder tidak efektif digunakan dalam penyebaran informasi budidaya tanaman jagung hibrida. Hal ini sesuai dengan kriteria yang dibuat oleh Nana Sujana (1989) dalam Sri Murniati (2002) dimana nilai $EP > 50\%$ metode dan media itu dikatakan efektif dan nilai $EP < 50\%$ tidak efektif.

Keberhasilan pembangunan pertanian sangat ditentukan oleh penyebaran media informasi kepada petani. Informasi yang diterima petani/masyarakat ditentukan oleh kualitas informasi yang diterima. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kualitas informasi yang diterima petani diantaranya adalah metode dan media yang digunakan dalam penyebaran informasi tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian penyebaran teknologi pengendalian penyakit layu bakteri pada nilam diperoleh gambaran metode dan media yang efektif. Dari dua media yang di uji diketahui bahwa media cetak leaflet dan poster efektivitas dalam penyebaran informasi teknologi. Pemilihan metode dan media yang diuji didasarkan pada pendekatan model komunikasi interaktif partisipatif. Model komunikasi interaktif partisipasi ini memungkinkan semua pihak (komunikan) baik petani, penyuluh, pedagang, peneliti dan pemerintah, dapat memberikan kontribusi tentang gambaran media yang paling mereka sukai dan inginkan dalam penyebaran informasi teknologi pertanian. Kegiatan penerapan model ini dalam penelitian ini dilakukan dengan pertama kegiatan survey lokasi yaitu mengambil data sosial ekonomi dan budaya sasaran penelitian, selanjutnya dilakukan kegiatan *focus group discussion* (FGD). Melalui kegiatan FGD ini dapat dijadikan sebagai pusat informasi tentang kebutuhan

dan keinginan dari berbagai pihak tentang media yang paling disukai dalam penyebaran teknologi pertanian. Informasi dari kegiatan FGD ini sangat baik karena peserta FGD adalah para *stakeholders* yang menaruh perhatian besar terhadap pengembangan pertanian.

Ada beberapa alasan media cetak leaflet dan poster efektif digunakan sebagai media penyebaran informasi teknologi pertanian, diantaranya adalah media ini memuat informasi singkat dan lugas sehingga dapat menambah pengetahuan petani, bentuknya kecil sehingga mudah dibawa kemana-mana, dapat di baca berulang-ulang kapanpun jika diperlukan, dan tidak memerlukan perangkat atau sarana pendukung lainnya jika menggunakannya, kecuali bagi petani yang mengalami gangguan penglihatan.

IV. KESIMPULAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Model komunikasi yang spesifik lokasi untuk diterapkan untuk percepatan penyebaran informasi teknologi pengendalian layu bakteri adalah Model komunikasi interaktif partisipatif, model ini efektif untuk dapat diterapkan karena desain model komunikasi tersebut berbasis kebutuhan pada komunikator dan komunikan.
- b. Media yang diminati oleh petani sebagai media percepatan informasi teknologi adalah media cetak leaflet dan polder, media ini memuat informasi singkat dan lugas sehingga dapat menambah pengetahuan petani, bentuknya kecil sehingga mudah dibawa kemana-mana, dapat di baca berulang-ulang kapanpun jika diperlukan, dan tidak memerlukan perangkat atau sarana pendukung lainnya jika menggunakannya,
- c. Penerapan model komunikasi tersebut dapat dilaksanakan secara efektif dan kontinu apabila dilakukan secara terkoordinasi dengan pihak terkait yakni penyuluh, petani dan peneliti.