

EFEKTIVITAS MEDIA TERCETAK DALAM DISEMINASI INOVASI AYAM KUB DI YOGYAKARTA

Retno Dwi Wahyuningrum^{1)*}, Suparjana ²⁾ dan Utomo Bimo Bhekti³⁾

1) Penyuluh Pertanian Utama, BPTP Yogyakarta

2) Penyuluh Pertanian Muda, BPTP Yogyakarta

3) Peneliti Pertama, BPTP Yogyakarta

Jl. Stadion Maguwoharjo no 22, Karang Sari, Wedomartani, Ngemplak, Sleman, DIY
Telp (0274) 884662

ABSTRAK

Inovasi ayam KUB dari Badan Litbang sangat bermanfaat dalam membangkitkan semangat peternak ayam buras yang sedang melemah karena serang penyakit, sehingga perlu segera didiseminasikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas media tercetak dalam diseminasi ayam KUB. Penelitian menggunakan Lembar Informasi Pertanian, berupa LIPTAN (didominasi tulisan) dan KOMIK (didominasi gambar), masing-masing dilakukan pada 2 kelompok peternak ayam buras. Jumlah responden LIPTAN dan KOMIK masing-masing adalah 60 orang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni – Oktober 2014 di kabupaten Sleman dan Bantul, D.I. Yogyakarta. Variabel yang diamati adalah karakter peternak, pengetahuan, sikap dan motivasi. Karakter peternak meliputi jenis kelamin, umur dan tingkat pendidikan. Variabel pengetahuan, sikap dan motivasi responden dievaluasi menggunakan kuesioner, dibuat dalam bentuk pertanyaan/ Pernyataan terkait ayam KUB. Evaluasi dilakukan setelah responden memperoleh informasi melalui LIPTAN atau KOMI, dan pemberian skor dengan skala Likert. Pengujian perbedaan tingkat pengetahuan, sikap dan motivasi adopsi ayam KUB yang diterima melalui LIPTAN dan KOMIK dilakukan dengan uji-t (t-test). Hasil penelitian menunjukkan bahwa baik LIPTAN maupun KOMIK meningkatkan pengetahuan peternak menjadi sangat tahu, tetapi KOMIK lebih baik dalam meningkatkan sikap dan motivasi dibandingkan dengan LIPTAN. KOMIK lebih efektif dalam mendiseminasikan ayam KUB dibandingkan dengan LIPTAN.

Kata kunci: efektivitas, media tercetak, diseminasi, ayam KUB

PENDAHULUAN

Dalam proses adopsi terdapat berbagai faktor yang berpengaruh, diantaranya ialah sumber pesan, penerima pesan dan media penyampaian pesan. Sumber pesan dapat berupa lembaga atau perorangan, baik dalam hirarki struktur pemerintah maupun lembaga nonformal di lingkungan penerima pesan. Faktor penerima pesan yang berpengaruh terhadap percepatan adopsi inovasi adalah karakter sasaran dan cara pengambilan keputusan (De Vito, 1997). Media penyampaian suatu pesan/inovasi akan berpengaruh terhadap tingkat adopsi inovasi.

Jenis media massa (baik cetak, rekaman atau siaran) mempunyai kelebihan dan kelemahan masing-masing, sehingga peruntukannya spesifik bagi kelompok masyarakat tertentu (Littlejohn dan Foss, 2009). Pemilihan jenis media masa dalam penyampaian inovasi akan menentukan cepat-lambatnya proses difusi inovasi. Bagi petani yang berpendidikan tinggi atau berpendidikan SLTA ke atas berminat terhadap media cetak, namun minat ini masih dapat ditingkatkan dengan mengubah bentuk yang semula berupa teks penuh menjadi gambar penuh (Retno et al., 2013). Hal ini seiring dengan perubahan fenomena masyarakat umum yang lebih menyukai gambar daripada bentuk teks.

Media tercetak mempunyai efek yang luas dalam penyebaran inovasi, sehingga sangat baik untuk dimanfaatkan secara tepat dalam diseminasi inovasi. Model penyajian penyebaran inovasi melalui media tercetak sebaiknya secara terus menerus diperbaiki agar menarik bagi pembacanya, karena saat ini penonton semakin mempunyai banyak pilihan untuk dibaca dan ditonton. Media komunikasi tercetak yang sesuai bagi peternak dengan karakter tertentu, menjadikan media tersebut akan lebih efektif dalam penyampaian inovasi, sehingga inovasi dapat segera diadopsi oleh peternak. Karakter peternak (umur, pendidikan dan pengalaman) tidak berpengaruh nyata terhadap kinerja penyuluhan, namun Marliati *et al.* (2008) menganjurkan bahwa dalam kegiatan penyuluhan agar memperhatikan karakter peternak.

Ayam KUB (Kampung Unggul Badan Litbang) memiliki beberapa keunggulan dibandingkan ayam buras yaitu produksi telur mencapai 2 kali lebih banyak dan pertumbuhannya juga 2 kali lebih cepat dibandingkan dengan ayam buras (Hidayat *et al.*, 2011). Introduksi ayam KUB inidiharapkan dapat menggairahkan peternakan ayam kampung, yang DIY menjadi lesu disebabkan adanya serang penyakit terutama flu burung. Ayam KUB diperkenalkan di DIY sejak tahun 2013 namun belum semua kelompok ayam buras mengenalnya. Oleh karena itu diseminasi inovasi ayam KUB melalui berbagai media tercetak perlu dilakukan.

Untuk mengetahui efektivitas media tercetak LIPTAN dan KOMIK terhadap motivasi adopsi ayam KUB di DIY maka dilakukan penelitian ini. Melalui penelitian ini diharapkan dapat direkomendasikan kemasan media tercetak yang terbaik bagi penyebarluasan inovasi ayam KUB kepada kelompok peternak di DIY.

METODE PENELITIAN

1. Lokasi, waktu dan cara penelitian

Lokasi penelitian terdapat di Kab. Sleman dan Kab. Bantul sebagai daerah pengembangan ayam buras. Penelitian menggunakan 2 media tercetak LIPTAN dan KOMIK. Penelitian media LIPTAN dilakukan pada Kelompok Ternak ayam buras: Arum Mekar Dusun Jetis Suruh, Desa Donoharjo, Kec. Ngaglik, Sleman dan Kelompok Makmur Jaya Dusun Krandoan, Desa Pendowoharjo, Kec. Sewon, Bantul, masing-masing kelompok sebanyak 30 orang responden. Penelitian media KOMIK dilakukan pada Kelompok Ternak ayam buras: Cinde Laras Dusun Nglaba, Desa Sinduharjo, Kec. Ngaglik, Sleman dan kelompok Cinde Laras Dusun Ngentak Dagen, Desa Pendowoharjo, Kec. Sewon, Bantul, masing-masing kelompok sebanyak 30 orang responden. Total peternak responden bagi tiap media adalah 60 orang. Penentuan kelompok tani dilakukan secara acak sederhana dalam satu kabupaten, dan penentuan responden dilakukan secara acak sederhana dalam satu kelompok. Wawancara dilakukan kepada masing-masing responden menggunakan kuesioner setelah responden membaca LIPTAN atau KOMIK tersebut. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni – Oktober 2014.

2. Media cetak yang digunakan

Media tercetak yang digunakan dalam penelitian ini adalah LIPTAN dan KOMIK, dalam bentuk leaflet. Di dalam media LIPTAN dan KOMIK tersebut terdapat informasi tentang karakteristik ayam KUB, keunggulan dan tipe usaha, serta tata-cara pemeliharaan ayam KUB. Penyajian informasi dalam LIPTAN menggunakan tulisan dengan sedikit gambar atau foto, sedangkan KOMIK lebih banyak menggunakan gambar dan sedikit teks tulisan.

3. Variabel yang diamati

Variabel yang diamati adalah karakter peternak, pengetahuan, sikap dan motivasi yang mengacu kepada teori sikap dan teori motivasi. Karakter peternak meliputi jenis kelamin, umur dan tingkat pendidikan. Jenis kelamin dibedakan atas laki-laki dan perempuan yang merupakan *dummy variable* dengan simbol 1 untuk laki-laki dan 0 untuk perempuan. Umur merupakan umur responden yang diukur dalam satuan tahun dari tahun kelahirannya sampai saat wawancara dilakukan (tahun 2014). Umur dibagi menjadi tiga, yaitu umur 1 - 14 tahun disebut anak-anak atau golongan yang belum produktif, kelompok umur 15 - 64 tahun disebut golongan angkatan kerja atau produktif (tidak termasuk orang

yang bersekolah dan pensiun), dan kelompok umur 65 tahun keatas yang dinamakan usia tidak produktif atau lanjut usia (Mantra 1991). Pendidikan merupakan tingkat pendidikan terakhir yang ditempuh oleh responden, yang dikuantifikasikan dalam lama pendidikan ditempuh dalam satuan tahun. Tingkat pendidikan SD = 6 tahun, SLTP = 9 tahun, SLTA = 12 tahun, D-1 = 13 tahun, D-2 = 14 tahun, D-3 = 15 tahun, D-4 atau S-1 = 16 tahun, S-2 = 18 tahun.

Variabel pengetahuan, sikap dan motivasi responden dievaluasi menggunakan kuesioner setelah responden mendapatkan informasi mengenai ayam KUB dari LIPTAN atau KOMIK. Kuesioner dibuat dalam bentuk pertanyaan/ Pernyataan terkait ayam KUB, yang memuat variabel pengetahuan, sikap dan motivasi. Masing masing terdiri atas 20 pertanyaan/ pernyataan dengan pilihan jawaban: sangat tidak setuju/sangat tidak ingin (STS/STI), tidak setuju/tidak ingin (TS/TI), ragu-ragu (R), setuju/ingin (S/I) dan sangat setuju/sangat ingin (SS/SI). Skoring dilakukan dengan skala Likert.

4. Analisis data

Pengujian kuisisioner dengan uji validitas dan realibilitas dengan menggunakan SPSS versi 21. Berdasarkan nilai koefisien *alpha Cronbach* > 0,6, maka instrumen dikatakan reliabel (Ghozali, 2011), maka didapatkan hasil pertanyaan/ pernyataan yang valid seperti ada Tabel 1.

Tabel 1. Realibilitas dan validitas kuisisioner untuk LIPTAN dan KOMIK

Media Tercetak	Variabel	Jumlah Pertanyaan Murni (item)	Jumlah Pertanyaan Valid (item)	Koefisien Alpha Cronbach
LIPTAN	Pengetahuan	20	20	0,863
	Sikap	20	20	0,774
	Motivasi	20	17	0,866
KOMIK	Pengetahuan	20	20	0,829
	Sikap	20	20	0,835
	Motivasi	20	20	0,938

Hasil skala Likert yang valid dijumlah untuk masing-masing responden, kemudian dicari reratanya sebagai skor variabel Pengetahuan, Sikap dan Motivasi. Makna skor (Setuju/Ingin dalam 5 gradasi) didapatkan dengan cara membandingkan skor tersebut dengan nilai maksimal yang mungkin diperoleh dari masing-masing variabel. Pengujian efektivitas LIPTAN dan KOMIK dianalisa berdasarkan perbedaan tingkat pengetahuan, sikap dan motivasi melalui uji-t.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakter Peternak Ayam Buras

a. Jenis Kelamin.

Peternak yang menerima informasi ayam KUB melalui media LIPTAN dan KOMIK didominasi oleh perempuan (59%), sedangkan laki-laki hanya 41%. Dominasi perempuan dalam peternakan ayam buras ini disebabkan karena usaha ternak ayam buras cenderung dilakukan sebagai usaha sambilan dengan ruang usaha di sekitar rumah. Sedangkan perempuan sebagai ibu rumah tangga, lebih banyak tinggal di rumah dibandingkan laki-laki, sehingga usaha ternak ayam buras lebih sering yang mengerjakannya adalah perempuan. Berbeda dengan profil petani yang bekerja di sawah di DIY yang didominasi oleh laki-laki bahkan mencapai 80% (Retno *et al.*, 2013). Hal tersebut juga sesuai dengan budaya Jawa yaitu perempuan ada di belakang sedangkan laki-laki ada di depan, sehingga aktivitas di luar rumah dilakukan oleh laki-laki, sedangkan aktivitas di dalam rumah dilakukan oleh perempuan.

b. Umur Peternak

Berdasarkan klasifikasi Mantra (1991), umur 1-14 tahun (umur belum produktif), umur 15 –64 tahun (umur produktif) dan umur > 65 tahun (umur tidak produktif), maka umur peternak yang mendapatkan informasi ayam KUB baik melalui media LIPTAN maupun KOMIK adalah 95% dalam usia produktif dan hanya 5% yang berusia > 65 tahun. Menurut Mardikanto (2009) usia sangat berpengaruh terhadap kemampuan mengadopsi inovasi, petani berusia diatas 50 tahun cenderung hanya melaksanakan kegiatan yang telah diterapkan oleh masyarakat setempat. Menurut Soekartawi (2005) usia sangat berpengaruh terhadap semangat untuk mencoba dan melaksanakan apa telah disampaikan oleh penyuluh. Petani berusia muda biasanya mempunyai semangat ingin tahu apa yang belum mereka ketahui, sehingga mereka berusaha untuk melakukan adopsi inovasi walaupun sebenarnya mereka masih belum berpengalaman. Umur merupakan faktor intrinsik yang diyakini mempengaruhi penggunaan sistem informasi. Perbedaan umur berhubungan dengan kesulitan di dalam memproses stimulus kompleks dan mengalokasikan perhatian kepada informasi (Plude dan Hoyer *dalam* Jogiyanto, 2007).

c. Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan seseorang menjadi faktor internal yang berpengaruh terhadap kemudahan dalam memberi persepsi terhadap suatu inovasi. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka semakin rasional dalam mempertimbangkan suatu keputusan. Peternak yang menerima informasi ayam KUB melalui media LIPTAN dan KOMIK didominasi oleh tingkat pendidikan lulusan SLTA yaitu 46% untuk LIPTAN dan 41% untuk KOMIK, sedangkan yang berpendidikan sarjana adalah 18% untuk LIPTAN dan 17% untuk KOMIK, sehingga diharapkan penerimaan informasi teknologi ayam KUB akan lebih mudah diadopsi oleh peternak. Menurut Mardikanto (2009), tingkat pendidikan seseorang akan berpengaruh terhadap kapasitas belajarnya, karena dalam kegiatan belajar dibutuhkan pola pikir dan daya analitik agar mudah memahami suatu hal. Tingkat pendidikan dapat mempengaruhi pengembangan pemikiran, perasaan dan kehendak yang akan dilakukan, serta kemampuan dalam mengambil keputusan. Semakin tinggi tingkat pendidikan, semakin tinggi pula kemampuan untuk menerima, menyaring dan menerapkan inovasi (Kartasapoetra, 1994).

2. Efektivitas Media Tercetak terhadap Pengetahuan, Sikap dan Motivasi

Media LIPTAN maupun KOMIK berpengaruh terhadap pengetahuan, sikap dan motivasi peternak dalam adopsi inovasi ayam KUB (Tabel 2).

Tabel 2. Hasil pengujian tataran pengetahuan, sikap dan motivasi dari media LIPTAN dan KOMIK

No	Media	Pengetahuan		Sikap		Motivasi	
		Skor	Makna*)	Skor	Makna***)	Skor	Makna***)
1.	LIPTAN	73,65	ST	30,56	R	29,96	I
2.	KOMIK	74,79	ST	33,00	S	40,30	I
Hasil Uji T:							
	Nilai Sig	0,608		0.08		0,00	
	T hitung	0,487		1,765		7,073	
	T tabel			1,980			

*) ST = Sangat Tahu

**) R = Ragu-ragu, S = Setuju

**) I = Ingin

Media LIPTAN dan KOMIK, keduanya menjadikan pembacanya Sangat Tahu (ST) tentang ayam KUB. Meskipun berbeda penyajian, namun keduanya adalah media tercetak

yang secara fisik sebagai informasi itu dapat dipegang, disimpan dan dibaca lagi. Hal ini sejalan dengan pendapat Slamet (1992) yang menyatakan bahwa meskipun indera yang terlibat hanyalah penglihatan, namun informasi melalui media tercetak dapat dibaca berulang-ulang, sehingga terjadi pengulangan proses berpikir. Pengulangan berpikir akan suatu informasi dalam batas tertentu akan meningkatkan penangkapan terhadap informasi tersebut.

Hasil perhitungan nilai $\text{sig} > \alpha$ (0,05) dan $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$ menunjukkan bahwa skor pengetahuan dari peternak yang menerima informasi ayam KUB melalui LIPTAN tidak berbeda dengan yang menerima melalui KOMIK. Oleh karena itu, makna pengetahuan Sangat Tahu (ST) pada peternak yang menerima informasi ayam KUB melalui media LIPTAN tidak berbeda dengan yang melalui media KOMIK. Pengetahuan adalah hal yang paling mendasar dalam proses penerimaan suatu inovasi. Rogers (1983) yang menyatakan bahwa perilaku seseorang yang mendapatkan stimulus, dimulai dengan *awareness*, yaitu individu mengetahui dan menyadari adanya inovasi, setelah itu proses diseminasi menuju adopsi akan berlangsung. Tingkat pengetahuan diperoleh dari kemampuan petani dalam menyerap informasi yang diberikan kepadanya, sehingga mempengaruhi pengembangan pemikiran dan kemampuan untuk pengambilan keputusan. Semakin tinggi pengetahuannya maka semakin tinggi pula motivasi untuk menerima inovasi.

Sikap peternak terhadap ayam KUB berbeda antara yang menerima informasi melalui LIPTAN dengan yang melalui KOMIK (Tabel 2). Sikap peternak yang menerima informasi ayam KUB melalui LIPTAN adalah Ragu-Ragu (R), sementara yang menerima informasi melalui KOMIK adalah Setuju (S). Namun dari uji-t didapatkan nilai sig (0,08) $> \alpha$ (0,05) serta $t\text{-hitung}$ (1,765) $< t\text{-tabel}$ (1,980). Hasil pengujian tersebut menyatakan bahwa skor sikap peternak yang mendapat informasi ayam KUB melalui LIPTAN adalah 30,56 tidak berbeda dengan KOMIK yaitu 33,00.

Sikap didefinisikan oleh para ahli secara berbeda-beda. Setidaknya terdapat tiga pandangan mengenai sikap, masing-masing menurut Thurstone, Likert dan Osgood; La Piere; Secord & Backman (Azwar, 2011). *Pertama*, sikap menurut Thurstone, Likert dan Osgood - ketiganya memiliki pandangan serupa - merupakan suatu bentuk evaluasi atau reaksi perasaan. Sikap seseorang terhadap suatu objek adalah perasaan mendukung atau memihak (*favorable*) maupun perasaan tidak mendukung atau tidak memihak (*unfavorable*) pada objek. Secara spesifik, Thurstone memformulasikan sikap sebagai derajat efek positif atau efek negatif terhadap suatu objek psikologis. *Kedua*, sikap didefinisikan oleh La Piere sebagai suatu pola perilaku, tendensi atau kesiapan antisipatif, predisposisi untuk menyesuaikan diri dalam situasi sosial. Secara sederhana, sikap adalah respons terhadap stimuli sosial yang telah terkondisikan. *Ketiga*, menurut Secord & Backman, sikap didefinisikan sebagai konstelasi komponen-komponen kognitif, afektif dan konatif yang saling berinteraksi dalam memahami, merasakan, dan berperilaku terhadap suatu objek. Komponen kognitif merupakan representasi yang dipercayai oleh individu pemilik sikap, sedangkan komponen afektif adalah perasaan yang menyangkut aspek emosional. Adapun komponen konatif didefinisikan sebagai suatu aspek kecenderungan berperilaku tertentu sesuai dengan sikap yang dimiliki seseorang. Berdasarkan definisi tersebut, dapat dikatakan bahwa sikap peternak yang memperoleh informasi tentang ayam KUB baik melalui LIPTAN maupun KOMIK cenderung untuk setuju atau menerima ayam KUB.

Motivasi adalah proses yang menjelaskan intensitas, arah, dan ketekunan seorang individu untuk mencapai tujuannya. Motivasi tinggi dapat diartikan memiliki alasan yang sangat kuat untuk mencapai apa yang diinginkannya, sehingga motivasi kadang diterjemahkan sebagai niat seseorang untuk melakukan sesuatu (Azwar, 2011). Oleh karena itu setelah membaca LIPTAN atau KOMIK, orang kemudian merasa "Ingin" menerapkan ayam KUB, maka dapat diharapkan bahwa proses diseminasi akan berlangsung menuju proses adopsinya.

Motivasi peternak untuk adopsi ayam KUB adalah "Ingin" (I), baik yang menerima informasi melalui LIPTAN maupun KOMIK (Tabel 2). Skor motivasi peternak yang menerima informasi ayam KUB melalui LIPTAN adalah 29,96, dan melalui KOMIK yaitu 40,31. Hasil perhitungan sig (0,00) $< \alpha$ (0,05) dan $t\text{-hitung}$ (7,073) $> t\text{-tabel}$ (1,980), sehingga makna "Ingin" antara peternak yang menerima informasi melalui LIPTAN sangat berbeda dengan yang menerima informasi melalui KOMIK. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa

peternak yang menerima informasi melalui KOMIK lebih termotivasi untuk adopsi ayam KUB dibandingkan dengan yang menerima informasi melalui LIPTAN.

KESIMPULAN

Peternak ayam buras di DIY didominasi perempuan, umur produktif dan mempunyai tingkat pendidikan SLTA. Media LIPTAN maupun KOMIK meningkatkan pengetahuan peternak tersebut menjadi sangat tahu, tetapi KOMIK lebih baik dalam meningkatkan sikap dan motivasi dibandingkan dengan LIPTAN. Pada sasaran diseminasi dengan karakter demikian, media KOMIK lebih efektif untuk mendiseminasikan ayam KUB daripada media LIPTAN.

DAFTAR PUSTAKA

- Azwar, S. 2011. Sikap Manusia: Teori dan Pengukurannya. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- De Vito. 1997. Komunikasi Antar Manusia. Hunter College of The City University of New York. Alih Bahasa: Ir. Agus Maulan MSM, Proof reader Dr. Lyndon Saputra. Profesional Books. Jakarta. Ed. ke lima. Hal 106.
- Ghozali, I., 2011. Aplikasi Analisa Multivariate dengan Program IBM SPSS 19, cetakan ke V. Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang. Hal: 45 – 52.
- Hidayat, C., S. Sartika dan T. Sartika. 2011. Respon Kinerja Perteluran Ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB). Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner 16(2): 83 – 89.
- Jogiyanto, H.M. 2007. Sistem Informasi Keperilakuan. Penerbit Andi. Yogyakarta. Ed. Pertama.
- Kartasapoetra, A.G. 1994. Teknologi Penyuluhan Pertanian. Bumi Aksara. Jakarta.
- Littlejohn, S.W. dan Foss, K.A. 2009. Theories of Human Communication 9th edition, Alih Bahasa: Moh Yusuf Hamdan. Salemba Humanika. Jakarta. Hal 411-412.
- Mantra, I.B. 1991. Pengantar Studi Demografi. Penerbit Nur Cahaya. Yogyakarta.
- Mardikanto, T. 2009. Penyuluhan Pembangunan Pertanian. Sebelas Maret University Press. Surakarta.
- Marliati, Sumardjo, Pang S. Asngari, Prabowo Tjitropranoto dan Asep Saefuddin. 2008. Ilmu Penyuluhan. Jurnal Penyuluhan. (4)2: 92 – 99.
- Retno Dwi W., Gunawan, Sri Budhi Lestari, Wiendarti, Murwati dan Sukar. 2013. Laporan Kegiatan Pengkajian Model Media Komunikasi Mendukung Percepatan M-P3MI Berbasis Ayam KUB di Kecamatan Berbah, Kabupaten Sleman, DIY. BPTP Yogyakarta.
- Rogers, E.M., 1983. Diffusion of Innovations, third edition. Diunduh pada <http://teddykw2.files.wordpress.com/2012/07/everet-m-rogers-diffusion-ofinnovation.pdf>. Diakses 18 Februari 2015.
- Slamet, M. 1992. Perspektif Ilmu penyuluhan Pembangunan Menyongsong Era Tinggal Landas. Penyuluhan Pembangunan di Indonesia Menyongsong Abad XXI. Pustaka Pembangunan Swadaya Nusantara, Jakarta. 36 hal.
- Soekartawi, 2005. Prinsip Dasar Komunikasi Pertanian. Universitas Indonesia Press. Jakarta.