

Peran Penyuluh Pertanian Terhadap Adopsi Perikanan Teknologi Alat dan Mesin Pertanian oleh Petani di Kecamatan Cempaka Kota Banjarbaru

Iis Kasumi¹, Luthfi² dan Mariani²

¹Alumni Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Unlam

²Staf Pengajar Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian
Fakultas Pertanian Unlam

ABSTRACT

The existence of technology has made the life much easier, and now the technology is inseparable on human life. By using the appropriate technology in each farming process, the time and labor can be reduced significantly. The study is aimed to explore the potency of farm machinery adoption, the role of extension officer on the adoption process, and to identify the problem faced by the officer on the adoption process. The study was conducted in Kecamatan Cempaka, Kota Banjarbaru, involving 40 rice growers as respondents. The study show that the potency level of adoption is high as the score is 90.82%. However, the role of extension officer is low (score 63.92%). This is because of low supervision, less controlling, and less evaluation on the adoption process.

Keyword: extension officer role, technology adoption, farm machinery.

Pendahuluan

Penyuluhan pertanian diakui telah banyak memberikan sumbangan keberhasilan pada pembangunan pertanian Indonesia. Penyuluhan telah berhasil menyampaikan berbagai inovasi pertanian kepada petani dengan segala metodenya sehingga para petani meningkat pengetahuan dan keterampilannya serta dapat mengubah sikap petani menjadi mau dan mampu menerapkan inovasi baru. (Fatah, 2007).

Penyuluh sebagai individu merupakan ujung tombak dalam pembangunan pertanian. Teknologi baru dapat diadopsi oleh petani, tergantung karakteristik penyuluh dan metode penyuluhan. Penyuluhan pertanian termasuk *'Rural Community Development'* karena pendidikan non formal ini memiliki tujuan antara lain adalah suatu usaha memberikan pertolongan kepada masyarakat untuk dapat menolong dirinya sendiri, sehingga mereka dapat berdiri sendiri dalam segala bidang pertanian dan kehidupan, serta dapat menyelesaikan segala

permasalahan hidupnya. sehingga mereka dapat mengikuti cepatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pertanian (Soedarmanto, 2003).

Untuk meningkatkan hasil pertanian, menggunakan alat dan mesin pertanian merupakan solusi terbaik. Teknologi tidak dapat dipisahkan di dalam kehidupan manusia. Kehadiran teknologi dapat mempermudah seluruh bidang kehidupan manusia. Begitu juga halnya dengan bidang bercocok tanam ini. Dengan penggunaan teknologi yang tepat guna, setiap proses di dalam pertanian akan menghemat banyak waktu dan tenaga. Tentu hasil yang diperoleh juga akan lebih maksimal lagi.

Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana tingkat potensi adopsi dan tingkat peran serta penyuluh pertanian terhadap potensi adopsi teknologi Alat dan Mesin pertanian serta apa saja permasalahan peran penyuluh pertanian terhadap potensi adopsi teknologi Alat dan Mesin pertanian oleh petani padi di Kecamatan Cempaka Kota Banjarbaru.

Tujuan penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat potensi adopsi teknologi Alat dan Mesin pertanian, dan mengetahui tingkat peran penyuluh pertanian terhadap potensi adopsi teknologi Alat dan Mesin pertanian serta mengetahui permasalahan peran

penyuluh pertanian terhadap potensi adopsi teknologi Alat dan Mesin pertanian oleh petani padi di Kecamatan Cempaka Kota Banjarbaru.

Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan dari penelitian ini Bagi Universitas Lambung Mangkurat adalah, penelitian ini dapat dijadikan sebagai tolak ukur keberhasilan proses belajar mengajar dan juga sebagai wujud pengabdian civitas akademik kepada masyarakat.

Bagi pemerintah, penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai informasi mengenai peran penyuluhan terhadap tingkat potensi adopsi teknologi Alat dan Mesin pertanian oleh petani padi di Kecamatan Cempaka Kota Banjarbaru.

Bagi petani, penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan sehingga dapat bersifat terbuka, mandiri, dan kritis dalam menghadapi setiap permasalahan. Serta bagi peneliti, penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber ilmu pengetahuan dan pengalaman serta acuan penelitian di masa mendatang.

Tinjauan Pustaka

Penyuluhan pertanian adalah suatu usaha atau upaya untuk mengubah perilaku petani dan keluarganya, agar mereka mengetahui dan mempunyai kemauan serta mampu memecahkan masalahnya sendiri dalam usaha atau kegiatan-kegiatan meningkatkan hasil usahanya

dan tingkat kehidupannya (Siti M, 2009).

Peran penyuluh pertanian adalah menyampaikan informasi yang diperlukan masyarakat untuk keberhasilan pembangunannya. masyarakat membutuhkan informasi, penerangan, penjelasan, pembinaan, dan pendidikan kalangan penyuluh. Tujuan dari kegiatan penyuluh adalah untuk memberikan kepada masyarakat suatu pengertian, motivasi, dan penumbuhan rasa solidaritas di kalangan masyarakat sehingga mereka dapat berpartisipasi dalam proses pembangunan yang ditunjukkan kepada mereka (Maskun, 1992).

Terkait dengan peran penyuluhan sebagai proses pemberdayaan masyarakat untuk meningkatkan kapasitas individu, entitas dan jejaring beragam peran/tugas penyuluhan dalam suatu kata yaitu edifikasi yang merupakan akronim dari edukasi, diseminasi informasi/inovasi, fasilitasi, konsultasi, supervisi, pemantauan dan evaluasi. (Mardikanto, 2009).

Variabel-variabel penentu kecepatan adopsi yang terdiri atas : sifat-sifat inovasinya, kegiatan promosi yang dilakukan penyuluh (kualitas penyuluh), ciri-ciri sistem sosial masyarakat sasaran (status sosial dan ekonomi), dan persepsinya terhadap aparat pelaksana kegiatan penyuluhan maupun pada program-program pembangunan pada umumnya. Dilihat dari sifat inovasinya, dapat dibedakan dalam sifat intrinsik (yang melekat pada inovasinya sendiri) maupun sifat ekstrin-

sik yang dipengaruhi oleh keadaan lingkungannya (Mardikanto, 1988).

Inovasi sering tidak dipandang sebagai suatu yang tunggal (berdiri sendiri) oleh seseorang, melainkan sebagai suatu paket atau kompleks ide-ide baru yang saling berkaitan. Pengadopsian satu ide baru bias merupakan pemetik picu bagi pengadopsian beberapa ide baru lainnya. Para ahli mekanisasi pertanian dan para pengambil kebijaksanaan harus berusaha agar masuknya alat dan mesin pertanian di pedesaan dapat menjadi harapan petani, dapat meringankan beban mereka, dapat menyebabkan mereka lebih betah hidup dan berusaha tani di pedesaan. Teknologi dapat disesuaikan dengan kondisi lokal. Pembangunan pertanian tidak lepas dari upaya-upaya peningkatan produksi dan kesejahteraan petani, Untuk menerapkan teknologi baru selalu membutuhkan modal, pengetahuan, dan keterampilan yang lebih baik. Sehubungan dengan ini maka perlu campur tangan pemerintah maupun pihak lain dalam penyediaannya. (Suriani Ali, 2002).

Metode Penelitian

Desain Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Cempaka Kota Banjarbaru Provinsi Kalimantan Selatan. Penelitian ini berlangsung dari bulan Agustus 2012 sampai dengan November, dimulai dari persiapan, pengumpulan data sampai pembuatan laporan.

Pada penelitian ini data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil wawancara langsung dengan responden dengan menggunakan daftar pertanyaan yang telah dipersiapkan sebelumnya. Sedangkan data sekunder diperoleh melalui studi kepustakaan dan dari berbagai dinas atau instansi yang terkait dengan penelitian ini.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode survei Penentuan desa terpilih dilakukan secara sengaja atau purposive. Jumlah populasi petani padi di kelurahan Palam ini sebanyak 184 orang petani dan penetapan petani contoh adalah dengan menggunakan cara acak sederhana (*simple random sampling*). Dimana dari jumlah petani yang ada di kelurahan Palam tersebut diambil 40 petani contoh.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu :

1. Potensi adopsi teknologi alat dan mesin pertanian yang meliputi (traktor tangan, mesin penggiling padi, mesin perontok, dan pompa air)
 - a) Tingkat Keuntungan relatif
 - b) Tingkat kemudahan
 - c) Tingkat kesesuaian.
2. Peran penyuluh pertanian
 - a) Edukasi
 - b) Diseminasi
 - c) Fasilitasi
 - d) Konsultasi
 - e) Supervisi
 - f) Pemantauan
 - g) Evaluasi

Analisis Data

Untuk memenuhi tujuan pertama dan kedua yaitu mengetahui tingkat potensi adopsi dan tingkat peran penyuluh pertanian terhadap potensi adopsi teknologi alat dan mesin pertanian oleh petani padi digunakan rangkaian pengujian hipotesis statistik non parametrik sebagai berikut :

$$TPA/TPP = \frac{Sr D}{Sr I} \times 100\%$$

Di mana :

TPA/TPP = Tingkat Potensi Adopsi/Tingkat Peran penyuluh

Sr D = Skor yang didapat

Sr I = Skor ideal

Pengujian dilakukan dengan membandingkan t_{hit} dan t_{tab} dimana :

$$t_{hit} = \frac{x - \mu}{S_x}$$

Di mana :

X adalah : Tingkat adopsi/ tingkat Peran penyuluh (TPA/TPP)

μ adalah : (median TPA/TPP $\pm$ 0,5 . Sd

H_0 : $(x - \mu) \leq 0$ artinya TPA/TPP rendah

H_1 : $(x - \mu) > 0$ artinya TPA/TPP tinggi

Untuk menentukan standar deviasi digunakan rumus:

$$Sd = \sqrt{\frac{(\sum x^2)}{n} - \left[\frac{\sum x}{n} \right]^2}$$

Dimana

Sd = standar deviasi

X = skor yang didapat

n = jumlah responden

Untuk mengetahui tujuan ketiga yaitu mengetahui permasalahan dalam peran penyuluhan pertanian terhadap tingkat potensi adopsi teknologi alat dan mesin pertanian menggunakan analisis deskriptif.

Hasil dan Pembahasan

Tingkat Potensi Adopsi Permanen Teknologi Alat dan Mesin Pertanian oleh Petani Padi di Kecamatan Cempaka

Tingkat Potensi Adopsi teknologi Alat dan Mesin Pertanian oleh petani padi di Kelurahan Palam, dalam hasil penelitian menunjukkan rata-rata skor tingkat potensi adopsi adalah sebesar 90,82% dengan hasil uji tingkat potensi adopsi (TPA) t_{hitung} sebesar 17,32 dan $t_{tabel \alpha 0,05}$ sebesar 1,684. $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ berdasarkan kriteria keputusan H_0 ditolak ini berarti tingkat potensi adopsi teknologi alat dan mesin pertanian oleh petani padi di Kelurahan Palam tergolong tinggi. hal ini di karenakan petani telah mengadopsi alat dan mesin pertanian dalam usaha tani padinya yang dilihat dari segi keuntungan relatif, kemudahan, dan kesesuaian, secara rinci dapat dilihat pada uraian berikut:

Tingkat Keuntungan relatif adalah perbedaan keuntungan secara finansial antara teknologi alat dan mesin pertanian (traktor, pompa

air, penggiling padi, perontok). yang dipilih petani dibanding dengan teknologi tradisional yang selama ini digunakan. Rata-rata skor tingkat keuntungan relatif teknologi pertanian oleh petani sebesar 8,75%, dengan hasil uji tingkat potensi adopsi (TPA) t_{hitung} sebesar 315,9 dan $t_{tabel \alpha 0,05}$ sebesar 1,684. $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ berdasarkan kriteria keputusan H_0 ditolak, artinya tergolong tinggi ini berarti bahwa petani responden telah mengetahui keuntungan dari penggunaan alat dan mesin pertanian dari segi bagaimana pengolahan tanah, penghematan waktu, modal, dan penggunaan tenaga kerja untuk usaha tani padinya.

Tingkat kemudahan adalah tingkat untuk mencoba menerapkan suatu inovasi/teknologi baik kemudahan secara teknis maupun dari segi biaya, kemudahan untuk dilakukan pengamatan terhadap keefektifan teknologi alat dan mesin pertanian tersebut, Rata-rata skor tingkat kemudahan petani sebesar 8,85. Dengan hasil uji tingkat potensi adopsi (TPA) t_{hitung} sebesar 41,04 dan $t_{tabel \alpha 0,05}$ sebesar 1,684. $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ berdasarkan kriteria keputusan H_0 ditolak. artinya tergolong tinggi, bahwa petani telah mengetahui tingkat kemudahan teknologi alat dan mesin pertanian (traktor, pompa air, penggiling padi, perontok).

Tingkat kesesuaian berarti kesesuaian yang dimiliki oleh suatu inovasi dengan aspek ketersediaan sarana, kondisi pasar, agroekologis, nilai sosial ekonomi budaya di lokasi setempat. Rata-rata skor tingkat kesesuaian adopsi teknologi alat dan mesin pertanian oleh

petani sebesar 70,25%, dengan Hasil uji tingkat potensi adopsi (TPA) t_{hitung} sebesar 27,40 dan $t_{tabel} \alpha 0,05$ sebesar 1,684. $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ berdasarkan kriteria keputusan H_0 ditolak artinya tergolong tinggi artinya bahwa petani telah mengetahuinya. Tingkat kesesuaian dilihat dari aspek ketersediaan sarana pengolahan, kondisi pasar, agroekologis, nilai sosial ekonomi budaya dilokasi setempat.

Tingkat Peran Penyuluh Terhadap Potensi Adopsi Permanen Teknologi Alat dan Mesin Pertanian oleh Petani Padi di Kecamatan Cempaka

Peran penyuluh pertanian terhadap adopsi teknologi alat dan mesin pertanian oleh petani padi dapat dilihat dari ke tujuh komponen dalam peran penyuluhan pertanian, yaitu edukasi, diseminasi, fasilitasi, konsultasi, supervisi, pemantauan, dan evaluasi.

Skor rata-rata yang didapat untuk tingkat peran penyuluh pertanian sebesar 63,92%. dengan hasil uji tingkat peran penyuluh (TPP) t_{hitung} sebesar 1,220 dan $t_{tabel} \alpha 0,05$ sebesar 1,684. $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ berdasarkan kriteria keputusan H_1 ditolak, hal ini menunjukkan bahwa peran penyuluh pertanian terhadap terhadap potensi adopsi teknologi alat dan mesin pertanian tergolong rendah. secara rinci dapat dilihat pada uraian berikut:

Peran edukasi yaitu bagaimana fasilitasi proses belajar tentang potensi adopsi teknologi alat dan

mesin pertanian, Peran penyuluhan edukasi dapat dilihat dari beberapa sub indikator yaitu pemberian materi alat dan mesin pertanian, tempat pemberian materi alat dan mesin pertanian, dan orang yang memberikan materi alat dan mesin pertanian. Skor rata-rata yang didapat dari peran edukasi ini yaitu sebesar 68,95%. Hasil uji tingkat peran penyuluh (TPP) t_{hitung} sebesar 47,03 dan $t_{tabel} \alpha 0,05$ sebesar 1,684. $t_{hitung} \geq t_{tabel}$. Hal ini menunjukkan bahwa peran penyuluh dalam hal edukasi terhadap potensi adopsi teknologi alat dan mesin pertanian yang meliputi traktor, pompa air, perontok dan penggiling padi tergolong tinggi.

Peran diseminasi diukur dengan penggunaan metode yang digunakan dalam penyuluhan tentang bagaimana cara penyuluh memberikan informasi mengenai potensi adopsi teknologi alat dan mesin pertanian Peran penyuluhan diseminasi yaitu penyebarluasan inovasi. Skor rata-rata yang diperoleh yaitu sebesar 77,78%. (TPP) t_{hitung} sebesar 47,03 dan $t_{tabel} \alpha 0,05$ sebesar 1,684. $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, hal ini menunjukkan bahwa peran penyuluh dalam hal diseminasi terhadap potensi adopsi teknologi alat dan mesin pertanian tergolong tinggi.

Peran penyuluh fasilitasi yaitu bagaimana pendampingan yang bersifat melayani kebutuhan-kebutuhan yang dirasakan oleh petani mengenai potensi adopsi teknologi alat dan mesin pertanian oleh petani padi. Skor rata-rata yang diperoleh petani yaitu sebesar 76,78%. hasil uji tingkat peran penyuluh (TPP) t_{hitung} sebesar 46,99 dan t_{tabel}

$\alpha_{0,05}$ sebesar 1,684. $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ hal ini menunjukkan bahwa peran penyuluhan dalam hal fasilitasi terhadap potensi adopsi teknologi alat dan mesin pertanian oleh petani padi tergolong tinggi.

Peran penyuluh konsultasi yaitu bagaimana penyuluhan pertanian dapat membantu memecahkan masalah atau memberikan alternatif-alternatif pemecahan masalah mengenai potensi adopsi teknologi alat dan mesin pertanian oleh petani padi. Rata-rata skor yang diperoleh yaitu sebesar 83,95%. hasil uji tingkat peran penyuluh (TPP) t_{hitung} sebesar 16,11 dan $t_{tabel \alpha_{0,05}}$ sebesar 1,684. $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, hal ini menunjukkan bahwa peran penyuluh pertanian dalam hal konsultasi terhadap potensi adopsi teknologi alat dan mesin pertanian oleh petani padi tergolong tinggi.

Peran penyuluh pertanian sebagai supervisi dimana dalam kegiatan penyuluhan dilakukan penilaian bersama-sama dengan petani mengenai potensi adopsi teknologi alat dan mesin pertanian oleh petani padi. Skor rata-rata yang diperoleh yaitu sebesar 58,95%. hasil uji tingkat peran penyuluh (TPP) t_{hitung} sebesar 46,98 dan $t_{tabel \alpha_{0,05}}$ sebesar 1,684. $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, Hal itu disebabkan karena tidak pernah dilakukan penilaian terhadap tingkat pengetahuan petani baik pada saat ceramah, diskusi, dan demonstrasi, Hal ini menunjukkan bahwa peran penyuluh dalam hal supervisi terhadap potensi adopsi teknologi alat dan mesin pertanian tergolong rendah.

Peran penyuluh pertanian sebagai pemantauan dimana dalam kegiatan penyuluhan dilakukan evaluasi yang dilakukan selama proses kegiatan penyuluhan mengenai potensi adopsi teknologi alat dan mesin pertanian oleh petani padi. baik tingkat pengetahuan, tingkat keterampilan, pemberian penilaian serta kapan evaluasi tersebut dilakukan. Skor rata-rata yang diperoleh yaitu sebesar 58,33%. Dengan hasil uji tingkat peran penyuluh (TPP) t_{hitung} sebesar 46,96 dan $t_{tabel \alpha_{0,05}}$ sebesar 1,684. $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, Hal ini menunjukkan bahwa peran penyuluh dalam hal pemantauan terhadap potensi adopsi teknologi alat dan mesin pertanian tergolong rendah.

Peran penyuluh pertanian dalam evaluasi yaitu kegiatan pengukuran yang dilakukan dalam penyuluhan mengenai potensi adopsi teknologi alat dan mesin pertanian oleh petani padi yang dilakukan baik sebelum (*formatif*), selama (*on going*), dan setelah kegiatan selesai dilakukan (*sumatif, ex post*). Skor rata-rata yang diperoleh yaitu sebesar 36,25%. hasil uji tingkat peran penyuluh (TPP) t_{hitung} sebesar 32,14 dan $t_{tabel \alpha_{0,05}}$ sebesar 1,684. $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, Hal ini menunjukkan bahwa peran penyuluhan dalam hal evaluasi terhadap potensi adopsi teknologi alat dan mesin pertanian tergolong rendah.

Permasalahan Dalam Peran Penyuluh Pertanian Terhadap Potensi Adopsi Teknologi Alat dan Mesin Pertanian oleh Petani Padi di Kecamatan Cempaka

Dalam peran penyuluh pertanian terdapat tujuh komponen yaitu edukasi, diseminasi, konsultasi, supervisi, pemantauan, dan evaluasi. Permasalahan yang dihadapi dalam peran penyuluh pertanian terhadap potensi adopsi teknologi alat dan mesin pertanian oleh petani padi yaitu peran penyuluh belum terdapat penilaian terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan. Petani hanya mendapat penyuluhan materi-materi potensi adopsi teknologi alat dan mesin pertanian, demonstrasi teknologi alat dan mesin pertanian namun tidak terdapat penilaian dalam kegiatan tersebut.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Tingkat Potensi Adopsi teknologi alat dan mesin pertanian oleh petani padi dikelurahan Palam Cempaka tergolong tinggi dengan skor 90,82 %. dengan hasil uji tingkat potensi adopsi (TPA) t_{hitung} sebesar 17,32 dan $t_{tabel \alpha 0,05}$ sebesar 1,684. $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ berdasarkan kriteria keputusan H_0 ditolak.
2. Tingkat Peran Penyuluh Pertanian terhadap Potensi Adopsi teknologi alat dan mesin pertanian

oleh petani padi dikelurahan Palam kecamatan Cempaka tergolong rendah dengan skor 63,92%. dengan hasil uji tingkat peran penyuluh (TPP) t_{hitung} sebesar 1,220 dan $t_{tabel \alpha 0,05}$ sebesar 1,684. $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ berdasarkan kriteria keputusan H_1 ditolak,

3. Permasalahan dalam peran penyuluhan pertanian yaitu belum maksimalnya melaksanakan peran sebagai, supervisi, pemantauan, dan evaluasi terhadap Potensi Adopsi teknologi alat dan mesin pertanian

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka disarankan perlunya :

1. Penyuluh pertanian seharusnya melaksanakan perannya sebagai peran dalam supervisi pemantauan, dan evaluasi dimana melakukan kegiatan pengukuran dan penilaian penyuluhan bersama-sama dengan petani mengenai potensi adopsi teknologi pertanian dan kemudian memberikan saran alternatif perbaikan atau pemecahan masalah yang dihadapi.
2. Penyuluhan pertanian perlu ditingkatkan dengan cara melaksanakan perannya dalam peran pemantauan, dimana menjalankan kegiatan evaluasi yang dilakukan selama proses kegiatan sedang berlangsung.
3. Penyuluhan pertanian perlu melaksanakan perannya dalam peran sebagai evaluator dimana menjalankan kegiatan pengukuran dan penilaian yang dilaku-

kan baik sebelum (*formatif*), selama (*on going*, *pemantauan*) dan setelah kegiatan selesai dilakukan (*sumatif*, *ex-post*)

4. Peran aktif dari penyuluh pertanian lapangan dan petani sendiri dalam mencari sumber informasi dalam pelaksanaan usahatani agar pengetahuan petani dapat ditingkatkan.

Daftar Pustaka

- Ali, Suriani. 2002. Strategi Mekanisasi Pertanian. Departemen Mekanisasi Pertanian IPB. Bogor.
- Siti M, Indah. 2009. Peran Penyuluh Pertanian Dalam Menumbuh Kembangkan Partisipasi Petani Untuk Menggunakan Pupuk Majemuk. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Fatah, Luthfi. 2007. Dinamika Pembangunan Pertanian dan Pedesaan. Pustaka Banua. Banjarmasin.
- Rogers, E dan F. Shoemaker. 1971. *Communication of Innovation (Terjemahan)*. Usaha nasional. Surabaya, Indonesia
- Soedarmanto. 2003. Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian. Program Studi Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya Malang.
- Mardikanto, Totok. 1988. Pengantar Penyuluhan Pertanian. Hapsara. Surakarta.
- Mardikanto, Totok. 2009. Sistem Penyuluhan Pertanian. Sebelas Maret University Press. Solo.
- Maskun, S. 1992. Penyuluhan Pembangunan Masyarakat di Negara Sedang Berkembang. Pustaka Pembangunan Swadaya Nusantara. Jakarta