Peran Penyuluh Pertanian dalam Penerapan Teknologi Alat dan Mesin Pertanian di Kelurahan Bangkal Kecamatan Cempaka Kota Banjarbaru

Refky Refdani[1], Usamah Hanafie[2], dan Abdussamad[2]

[1]Alumni Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Unlam
[2]Staf Pengajar Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian
Fakultas Pertanian Unlam

ABSTRACT

Agricultural development has experienced a rapid shift from traditional to modernagriculture. Some important factors are considered to develop modern agriculture, include improvements ofaccess to markets and advanced technology, economic stability, and government intervention. The research identifies the role of agricultural extension and the problems in agricultural machinery applicationin Desa Bangkal, Kecamatan Cempaka,Banjarbaru. The study finds that the education role is high, which mean that the extension can facilitate the learning process to meet farmer satisfaction. The role of dissemination, facilitation, and consultation are also categorized as high. On the other hand, the role of supervision, monitoring and evaluation are categorized as medium. Thus, this problem should be tackled downto optimize the extension role

Keywords: extension service, machinery

Pendahuluan

Indonesia negara yang membangun, pada umumnya kegiatan perekonomiannya sangat ditentukan oleh sektor pertanian. Pembangunan yang mendasar di tingkat pertanian sangat diperlukan, karena hasil pembangunan ini dapat dipergunakan untuk memperbaiki mutu makanan, memperoleh surplus produksi yang dapat diperdagangkan serta untuk mencapai dan mempertahankan swasembada penyediaan bahan makanan (Suhardiono, 1992).

Penyuluh pertanian merupakan suatu sistem pendidikan di luar sekolah (non formal) untuk para petani dan keluarganya dengan tujuan agar mereka mampu, sanggup, dan berswadaya memperbaiki/meningkatkan usahataninya dan selanjutnya pendapatan dan kesejahteraan sendiri serta masyarakatnya (Mardikanto, 2009). Seluruh kegiatan penyuluhan yang dilakukan

oleh Penyuluh Pertanian tidaklah terlepas dari peran penyuluh. Peran penyuluh sangat penting karena merupakan salah satu faktor guna terselenggaranya pembangunan pertanian Indonesia.

Berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi akan menghasilkan perubahan sosial dan ekonomi, hasil dari penelitian maupun dari masyarakat adalah ilmu pengetahuan pertanian yang diterapkan untuk mencapai produksi pertanian secara maksimal, termasuk juga teknologi yang dipergunakan dan diterapkan dalam proses pengolahan hasil-hasil pertanian (Soedarmanto, 2003).

Sampai saat ini pembanguanan pertanian tengah mengalami pergeseran yang pesat dari pertanian tradisional menuju pertanian modern. Beberapa hal penting yang perlu diperhatikan dalam pembangunan pertanian modern meliputi perbaikan pada akses pasar, kemudahan mengakses teknologi maju, terciptanya stabilitas politik dan ekonomi serta penempatan secara bijak intervensi pemerintah. Di dalamnya, Alsintan memiliki posisi strategis diantaranya meliputi peningkatan produktivitas, efisiensi sumber daya dan proses, kualitas dan nilai tambah serta peningkatan pendapatan petani dan keluarganya. Namun dalam perjalanannya sosialisasi dan perubahan kultur masyarakat tidaklah semudah membalik telapak tangan maka penelitian ini dilakukan untuk melihat bagaimana peran penyuluh pertanian dalam penerapan teknologi alat dan mesin pertanian di Kelurahan Bangkal Kecamatan Cempaka Kota Banjarbaru.

Perumusan Masalah

Dari Latar Belakang dapat dirumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana peran penyuluh pertanian dalam penerapan teknologi alat dan mesin pertanian di Kelurahan Bangkal Kecamatan Cempaka Kota Banjarbaru?
2. Apa saja permasalahan peran penyuluh pertanian dalam penerapan teknologi alat dan mesin pertanian di Kelurahan Bangkal Kecamatan Cempaka Kota Banjarbaru?

Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang akan dilaksanakan adalah:

1. Mengetahui peran penyuluh pertanian dalam penerapan teknologi alat dan mesin pertanian di Kelurahan Bangkal Kecamatan Cempaka Kota Banjarbaru.
2. Mengetahui permasalahan peran penyuluh pertanian dalam penerapan teknologi alat dan

mesin pertanian di Kelurahan Bangkal Kecamatan Cempaka Kota Banjarbaru.

Adapun kegunaan dari penelitian ini antara lain :

1. Bagi Universitas Lambung Mangkurat, penelitian ini dapat dijadikan sebagai tolok ukur keberhasilan proses belajar mengajar dan juga sebagai wujud pengabdian civitas akademik kepada masyarakat.
2. Bagi pemerintah, diharapkan dapat berguna sebagai informasi mengenai peran penyuluhan dalam penyampaian informasi teknologi pertanian di Kelurahan Bangkal Kecamatan Cempaka Kota Banjarbaru.
3. Bagi petani, diharapkan dapat menambah pengetahuan sehingga dapat bersifat terbuka, mandiri, dan kritis dalam menghadapi setiap permasalahan.
4. Bagi peneliti, penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber ilmu pengetahuan dan pengalaman serta acuan penelitian di masa mendatang.

Tinjauan Pustaka

Pengertian Penyuluh Pertanian

Dalam Kartasapoetra (1994) menyatakan penyuluh pertanian merupakan agen bagi perubahan perilaku petani, yaitu mendorong petani mengubah perilakunya menjadi petani dengan kemampuan yang lebih baik dan mampu mengambil keputusan sendiri, yang selanjutnya akan memperoleh kehidupan yang lebih baik. Melalui peran penyuluh, petani diharapkan menyadari akan kebutuhannya, melakukan peningkatan kemampuan diri, dan dapat berperan di masyarakat dengan lebih baik.

Peran Penyuluh Pertanian

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

1) Edukasi, yaitu untuk memfasilitasi proses belajar yang dilakukan oleh para penerima manfaat (*beneciaries*) dan atau stake holders pembangunan lainnya. Seperti dikemukakan, meskipun edukasi berarti pendidikan, tetapi proses pendidikan tidak boleh menggurui apalagi memaksakan kehendak (indortrinasi, agitasi), melainkan harus benar-benar berlangsung sebagai proses

belajar bersama yang partisipatif dan dialogis.

2) Diseminasi informasi/inovasi, yaitu penyebarluasan informasi/ inovasi dari sumber informasi dan atau penggunanya. Tentang hal ini, seringkali kegiatan penyuluhan hanya terpaku untuk lebih mengutamakan penyebaran informasi/inovasi dari pihak-pihak luar. Tetapi, dalam proses pembangunan, informasi dari "dalam" seringkali justru lebih penting, utamanya yang terkait dengan kebutuhan-kebutuhan masyarakat, pengambilan keputusan kebijakan dan atau pemecahan masalah yang segera memerlukan penanganan.
3) Fasilitasi, yaitu pendampingan, yang lebih bersifat melayani kebutuhan-kebutuhan yang dirasakan oleh kliennya. Fungsi fasilitasi tidak harus selalu dapat mengambil keputusan, memecahkan masalah, dan atau memenuhi sendiri kebutuhan-kebutuhan klien, tetapi seringkali justru hanya sebagai penengah/mediator.
4) Konsultasi, yang tidak jauh berbeda dengan fasilitasi, yaitu membantu memecahkan masalah atau sekadar memberikan alternatif-alternatif pemecahan masalah. Dalam melaksanakan peran konsultasi, penting untuk memberikan rujukan kepada pihak lain yang "lebih mampu" dan atau lebih kompeten untuk menanganinya. Dalam melaksanakan fungsi konsultasi, penyuluh tidak boleh hanya "menunggu" tetapi harus aktif mendatangi kliennya.
5) Supervisi atau pembinaan. Dalam praktek, supervisi seringkali disalah-artikan sebagai kegiatan "pengawasan" atau "pemeriksaan". Tetapi sebenarnya adalah lebih banyak pada upaya untuk bersama-sama klien melakukan penilaian (*self assement*) untuk memberikan saran alternatif perbaikan atau pemecahan masalah yang dihadapi.
6) Pemantauan yaitu kegiatan evaluasi yang dilakukan selama proses kegiatan sedang berlangsung. Karena itu pemantauan tidak jauh berbeda dengan suvervisi. Bedanya adalah kegiatan pemantauan lebih menonjolkan peran penilaian sedangkan supervisi lebih menonjolkan peran "upaya perbaikan".
7) Evaluasi yaitu kegiatan pengukuran dan penilaian yang dapat dilakukan pada sebelum (*formatif*), selama (*on going, pemantauan*) dan setelah kegiatan selesai dilakukan (*sumatif, ex post*). Meskipun demikian, evaluasi seringkali hanya dilakukan setelah kegiatan selesai untuk melihat proses hasil kegiatan (*outputi*), dan dampak (*outcome*) kegiatan, yang menyangkut kinerja (*performance*) baik teknis maupun finansial (Mardikanto, 2009).

Metode Penelitian

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Bangkal Kecamatan Cempaka Kota Banjarbaru Provinsi Kalimantan Selatan. Penelitian ini berlangsung bulan Agustus 2014 sampai April 2015, dimulai dari persiapan, pengumpulan data sampai pembuatan laporan.

Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang dikumpulkan meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara langsung kepada petani responden dan dibantu dengan menggunakan daftar pertanyaan yang telah disiapkan sebelumnya. Sedangkan data sekunder diperoleh dari Dinas dan Instansi terkait yang ada hubungannya dengan penelitian yang dilakukan.

Metode Pengambilan Contoh

Penelitian ini dilaksanakan dengan metode survei dengan cara simple random sampling. Responden diambil dari 2 (dua) kelompok tani ini yaitu Harapan Masa dan Gawi Bersama ini dikarenakan 2 kelompok tani tersebut telah mendapatkan bantuan Alsintan yang diprogramkan oleh pemerintah dan lahan yang difungsikan lebih luas yaitu sebanyak 20 orang petani responden. Dari dua kelompok tani tersebut diambil sebanyak 10 orang responden pada setiap kelompok tani.

Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu :

Peran penyuluh pertanian dalam penerapan teknologi alsintan:

a) Edukasi
b) Diseminasi
c) Fasilitasi
d) Konsultasi
e) Supervisi
f) Pemantauan
g) Evaluasi

Definisi Operasional

1. Peran penyuluh pertanian adalah kegiatan yang dilakukan penyuluh pertanian dalam menjalankan fungsinya sebagai seorang penyuluh yang diukur dari fungsi edukasi, diseminasi informasi/inovasi, fasilitasi, konsultasi, supervisi, pemantauan, dan evaluasi.

   a) Edukasi yaitu untuk memfasilitasi proses belajar penerapan teknologi alat dan mesin pertanian yang dilakukan oleh penerima manfaat penyuluhan (*beneficiaries*) atau *stakeholder* pembangunan lainnya.
   b) Diseminasi informasi/inovasi yaitu penyebarluasan informasi/inovasi penerapan teknologi alat dan mesin pertanian dari sumber informasi atau peng-

gunanya kepada kelompok tani atau petani melalui berbagai metode penyuluhan pertanian.

c) Fasilitasi yaitu pendampingan yang bersifat melayani kebutuhan-kebutuhan yang dirasakan oleh kelompok tani atau petani dalam proses penyuluhan pertanian mengenai penerapan teknologi alat dan mesin pertanian.
d) Konsultasi yaitu membantu memecahkan masalah atau memberikan alternatif-alternatif pemecahan masalah mengenai penerapan teknologi alat dan mesin pertanian.
e) Supervisi yaitu melakukan penilaian bersama-sama dengan petani mengenai penerapan teknologi pertanian dan kemudian memberikan saran alternatif perbaikan atau pemecahan masalah penerapan teknologi alat dan mesin pertanian yang dihadapi.
f) Pemantauan yaitu kegiatan evaluasi yang dilakukan selama proses kegiatan penerapan teknologi alat dan mesin pertanian sedang berlangsung..
g) Evaluasi yaitu kegiatan pengukuran dan penilaian yang dilakukan baik sebelum (*formatif*), selama (*on going, pemantauan*) dan setelah kegiatan penerapan alat dan mesin pertanian selesai dilakukan (*sumatif, ex-post*).

Analisis Data

Untuk memenuhi tujuan pertama yaitu tingkat peranpenyuluh pertanian dalam penerapan teknologi alat dan mesin pertanian di Kelurahan Bangkal Kecamatan Cempaka Kota Banjarbaru digunakan analisa sebagai berikut

$$TPP = \frac{SrD}{SrI} x100\%$$

Dimana ;

TPP = Tingkat Peran Penyuluh
Sd = Skor didapat
Si = Skor ideal

Untuk mengetahui tinggi rendahnya peranpenyuluh dalam penerapan teknologi alat dan mesin pertanian dilakukan penilaian sebagai berikut (Sudjana, 1975 dalam Risna 2012).

1. Jika TPP >77,78% maka peran penyuluh dikatakan tinggi.
2. Jika TPP 55,56% - 77,78% maka peranpenyuluh dikatakan sedang
3. Jika TPP 33,34% - <55,56% maka peran penyuluh dikatakan rendah

Untuk mengetahui tujuan kedua yaitu mengetahui permasalahan peran penyuluh pertanian dalam penerapan teknologi alat dan mesin pertanian di Kelurahan Bangkal Kecamatan Cempaka Kota Banjarbaru menggunakan analisis deskriptif dengan menge-

mukakan masalah-masalah yang ditemui dan dihadapi selama pelaksanaan penyuluhan pertanian tentang penerapan teknologi alat dan mesin pertanian.

Hasil dan Pembahasan

Peran Penyuluh Pertanian dalam Penerapan Teknologi Alat dan Mesin Pertanian di Kelurahan Bangkal Kecamatan Cempaka Kota Banjarbaru

Pada penelitian ini diketahui bahwa peran penyuluh pertanian dapat dilihat dari ke tujuh komponen dalam peran penyuluh pertanian, yaitu edukasi, diseminasi, fasilitasi, konsultasi, supervisi, pemantauan, dan evaluasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwaperan penyuluh pertanian tergolong sedang yaitu dengan skor 71,86%. Sedangkan peran penyuluh pertanian terhadap masing-masing perannya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tingkat Peran Penyuluh Pertanian Di Kelurahan Bangkal Kecamatan Cempaka Kota Banjarbaru.

No.	Peran Penyuluh	Sd	Si	(%)	Kategori
1.	Edukasi	12,25	15	81,67	Tinggi
2.	Diseminasi	11,95	15	79,67	Tinggi
3.	Fasilitasi	11,75	15	78,33	Tinggi
4.	Konsultasi	12,55	15	83,67	Tinggi
5	Supervisi	9,25	15	61,67	Sedang
6.	Pemantauan	8,9	15	59,33	Sedang
7.	Evaluasi	8,8	15	58,67	Sedang
	Peran Penyuluh Pertanian			71,86	Sedang

Sumber : Pengolahan Data Primer 2014

Peran Edukasi

Peran edukasi yaitu bagaimana fasilitasi proses belajar mengajar dari, untuk, dan oleh kelompok tani. Peran edukasi dilihat dari beberapa sub indikator yaitu pemberian materi mengenai penyusunan rencana usaha tani, memberikan fasilitasi penyuluhan pertanian mengenai penyusunan programa, RKP, poster, dan leaflet. Skor rata-rata peran penyuluh pertanian dalam peran edukasi sebesar 81,67%. Hal ini menunjukan bahwa peran penyuluh pertanian dalam peran edukasi tergolong tinggi.

Dikarenakan penyuluh sering memberikan materi yang sesuai dengan kemauan petani.

Peran Diseminasi

Peran diseminasi yaitu penyebarluasan informasi/inovasi materi penyuluh pertanian dari sumbernya kepada kelompok tani melalui berbagai metode penyuluhan pertanian seperti metode anjangsana/ tatapmuka, demonstrasi plot, demonstrasi farm, dan sekolah lapang. Skor rata-rata peran penyuluh pertanian dalam peran diseminasi sebesar 79,67%. Hal ini menunjukan peran penyuluh pertanian dalam hal diseminasi tergolong tinggi. Dikarenakan petani umumnya mendapat penyuluhan tentang penerapan teknologi alsintan dengan metode demonstrasi, sedangkan sebagian informasi disampaikan secara ceramah atau mendapat materi dengan menggunakan metode diskusi.

Peran Fasilitasi

Peran fasilitasi yaitu bagaimana pendampingan yang bersifat melayani kebutuhan-kebutuhan yang dirasakan oleh kelompok tani dalam proses penyuluhan pertanian. Skor rata-rata peran penyuluh pertanian dalam peran fasilitasi sebesar 78,33%. Hal ini menunjukan bahwa peran penyuluh pertanian dalam hal fasilitasi tergolong tinggi. Pada peran fasilitasi, penyuluh lebih banyak memberikan kemudahan untuk mendapatkan materi penyuluhan pertanian yang diperlukan petani walaupun terkadang ada beberapa materi penyuluhan, penyuluh memberikan sendiri secara langsung pada kelompok tani.

Peran Konsultasi

Peran konsultasi yaitu kegiatan memberikan saran, pendapat, dan rekomendasi di bidang pertanian kepada kelompok tani yang hasilnya dapat berbentuk tulisan atau konsep. Skor rata-rata peran penyuluh pertanian dalam peran konsultasi sebesar 83,67%. Hal ini menunjukan peran penyuluh pertanian dalam hal konsultasi tergolong tinggi. Menurut petani, peran konsultasi penyuluh lebih banyak mendengarkan konsultasi dari petani dan kebanyakan konsultasi dilakukan dua kali dalam sebulan dan dilakukan sebelum dan sesudah tanam. Alternatif dan rujukan yang diberikan sesuai dengan permasalahan yang dihadapi atau dirasakan petani responden.

Peran Supervisi

Peran supervisi dimana dalam kegiatan penyuluhan dilakukan penilaian bersama-sama dengan petani mengenai penyuluhan pertanian dan kemudian memberikan saran alternatif perbaikan atau pemecahan masalah penyuluhan

pertanian yang dihadapi. Skor rata-rata peran penyuluh pertanian dalam peran supervisi sebesar 61,67%. Hal ini menunjukan bahwa peran penyuluh dalam hal supervisi tergolong sedang. Peran penyuluh dalam supervisi tidak dijalankan secara maksimal. Hal itu disebabkan karena tidak pernah dilakukan penilaian terhadap tingkat pengetahuan petani baik pada saat ceramah, diskusi, dan demonstrasi.

Peran Pemantauan

Peran penyuluh pertanian dalam pemantauan dimana dalam kegiatan penyuluhan dilakukan evaluasi yang dilaksanakan selama proses kegiatan penyuluhan oleh petani baik tingkat pengetahuan, tingkat keterampilan, pemberian penilaian serta kapan evaluasi itu dilakukan. Skor rata-rata peran penyuluh pertanian dalam peran pemantauan sebesar 59,33%. Hal ini menunjukan bahwa peran penyuluh pertanian dalam hal pemantauan tergolong sedang. Peran penyuluh dalam pemantauan tidak dijalankan secara maksimal. Hal itu disebabkan karena tidak pernah dilakukan penilaian terhadap tingkat pengetahuan dan tingkat keterampilan petani dalam penyuluhan pertanian tentang materi tersebut.

Peran Evaluasi

Peran evaluasi yaitu kegiatan pengukuran dan penilaian yang dilakukan baik sebelum (*formatif*), selama (*on going*), dan setelah kegiatan selesai dilakukan (*sumatif, ex post*). Skor rata-rata peran penyuluh pertanian dalam peran evaluasi sebesar 58,67%. Hal ini menunjukan bahwa peran penyuluh pertanian dalam hal evaluasi tergolong sedang. Peran penyuluh dalam Evaluasi tidak dijalankan secara maksimal. Hal itu disebabkan karena tidak pernah dilakukan penilaian baik sebelum (*formatif*), selama (*on going*), dan setelah kegiatan selesai dilakukan (*sumatif, ex post*) dalam penyuluhan pertanian.

Permasalahan yang Dihadapi dalam Peran Penyuluhan di Kelurahan Bangkal Kecamatan Cempaka Kota Banjarbaru

Dalam peran penyuluh pertanlan terdapat tujuh peran yaitu edukasi, diseminasi, konsultasi, supervisi, pemantauan, dan evaluasi. Permasalahan yang dihadapi peran penyuluh pertanian yaitu belum terdapat penilaian terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan. Petani hanya mendapat penyuluhan materi-materi serta demontrasinya namun tidak terdapat penilaian dalam kegiatan tersebut.

Dari hasil diatas mungkin kita sudah bisa mengutahui bahwa peran penyuluhan sudah memberikan hasil sedang-tinggi.

Peran supervisi dalam penyuluhan pertanian belum dijalankan dengan baik. Hal ini ditunjukkan oleh penyuluh pertanian belum melaksanakan penilaian tingkat pengetahuan petani. Padahal penilaian tingkat pengetahuan petani sangat penting untuk dilaksanakan agar dapat mengetahui sejauh mana keberhasilan kegiatan penyuluhan pertanian.Karena tidak dilakukan penilaian dalam penyuluhan maka petani secara langsung tidak pernah diikutsertakan dalam pemberian nilai serta perbaikan terhadap hasil yang diperoleh petani.

Sama halnya dengan peran penyuluhan pertanian dalam hal pemantauan, peran pemantauan dalam penyuluhan pertanian juga belum dijalankan dengan baik. Pada saat petani pelaksanaan ceramah mengenai mengenai penerapan teknologi alat dan mesin pertanian tidak pernah dilakukan penilaian. Begitu pula pada saat demonstrasi juga belum dilakukan penilaian tingkat keterampilan pada saat demonstrasi dilaksanakan. Karena tidak terdapat pemantauan dalam penyuluhan pertanian maka tidak dapat dilihat bagaimana pemberian nilai baik secara subjektif maupun objektif.

Peran penyuluh dalam hal evaluasi belum dilaksanakan baik pada saat sebelum kegiatan, selama kegiatan, dan dampak dari penyuluhan pertanian tentang penerapan teknologi alat dan mesin pertanian.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka didapat beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Peran penyuluh pertanian tergolong sedang dengan skor rata-rata 71,86%, skor terhadap peran edukasi 81,67%, diseminasi 79,67%, fasilitasi 78,33%, konsultasi 83,67%, supervisi 61,67%, pemantauan 59,33%, dan evaluasi 58,67%.
2. Berdasarkan hasil penelitian peran edukasi dikategorikan tinggi, artinya dalam memfasilitasi proses belajar sesuai dengan kebutuhan sehingga memuaskan petani, peran desiminasi dikategorikan tinggi artinya metode yang digunakan penyuluh sesuai dengan yang diharapkan, peran fasilitasi dikategorikan tinggi, artinya pendampingan yang dilakukan penyuluh sesuai dengan yang diinginkan petani, peran konsultasi dikategorikan tinggi, artinya dalam pemecahan masalah, alternatif serta rujukan sesuai dengan yang dirasakan petani, untuk peran supervisi, pemantauan dan evaluasi dikategorikan sedang, artinya penyuluh jarang melakukan penilaian dalam pelaksanaan kegiatan penyuluhan.
3. Permasalahan dalam peran penyuluhan pertanian yaitu be-

lum optimalnya melaksanakan peran sebagai supervisi, pemantauan dan evaluasi.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka dikemukakan beberapa saran sebagai berikut :

1. Supervisi, pemantauan dan evaluasi harus dilakuakan oleh Penyuluh Pertanian (PP) agar penyuluh pertanian mampu memberikan alternative perbaikan atau pemecahan masalah yang dihadapi.
2. Peran aktif dari penyuluh pertanian lapangan dan petani sendiri dalam mencari sumber informasi agar pengetahuan petani dapat meningkat.

Daftar Pustaka

Kartasapoetra, A.G. 1987. *Teknologi Penyuluhan Pertanian*, Penerbit Bumi Aksara, Jakarta

Mardikanto, Totok. 2009. *Sistem Penyuluhan Pertanian*. Sebelas Maret University Press. Solo.

Risna.2012. Peranan Penyuluhan Pertanian Terhadap Pengendalian Hama Terpadu Pada Tanaman Padi Berdasarkan Kelas Kemampuan Kelompok Tani Di Kecamatan Labuan Amas Selatan Kabupaten Hulu Sungai Tengah.Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat. Banjarbaru.

Soedarmanto, 2003. *Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian (Teori dan Penerapannya)*. Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang

Suhardiono, L, 1992. *Petunjuk Bagi Penyuluh Pertanian*. Erlangga. Jakarta.