

## **PERAN PENYULUH PERTANIAN TERHADAP USAHATANI PADI SAWAH SISTEM TABELA DI DESA TOLAI BARAT KECAMATAN TORUE KABUPATEN PARIGI MOUTONG**

### **The Role of Agricultural Extension Officers on Rice Farming with the TABELA System in West Tolai Village, Torue District, Parigi Moutong Regency**

**Ni Putu Frillia Eka Dharmayanti<sup>1)</sup>, Dance Tangkesalu<sup>2)</sup>, I Gede Laksana Wibawa<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>Mahasiswa Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu

<sup>2)</sup>Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu

E-mail : niputufrilliaekadharmayanti@gmail.com, dancetangkesalu@yahoo.com, gedewibowo30@gmail.com

Submit: 12 Januari 2024, Revised: 1 Maret 2024, Accepted: Maret 2024

DOI : <https://doi.org/10.22487/agrotekbis.v12i1.2050>

#### **ABSTRACT**

This study aims to determine the role of agricultural extension workers in the table rice farming system in Tolai Barat Village, Torue District, Parigi Moutong Regency. Respondents in this study consisted of 44 farmers in the village of Tolai Barat, the analytical method used was the Likert scale and the Weighted Average. The results of this study are from the four existing assessment indicators, namely: Extension agents as Educators, Motivators, Innovators and Facilitators. The extension workers in West Tolai Village fulfill 47.69% of the assessments carried out.

**Keywords:** The Role of Agricultural Extension Officer, Table Rice System, West Tolai.

#### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peran penyuluh pertanian terhadap usahatani padi sawah sistem tabelas di desa Tolai Barat kecamatan Torue kabupaten Parigi Moutong. Responden pada penelitian ini terdiri dari 44 orang petani yang ada di desa Tolai Barat, metode analisis yang digunakan yaitu skala *likert* dan Weighted Average (Rata-rata Hitung Tertimbang). Hasil penelitian ini yaitu dari keempat indikator penilaian yang ada yaitu: Penyuluh sebagai Edukator, Motivator, Inovator dan Fasilitator penyuluh yang ada di desa Tolai Barat memenuhi 47,69% dari penilaian yang dilakukan.

**Kata Kunci:** Penyuluh Pertanian, Padi Sawah, Sistem Tabelas, Tolai Barat.

## PENDAHULUAN

Sektor pertanian merupakan suatu sektor yang mempunyai cakupan yang luas dan dapat di klasifikasikan kedalam beberapa subsektor yang didasarkan atas karakteristik yang dimiliki oleh kegiatan usaha pertanian tersebut (Erwadi dan Doli, 2012). Oleh karena itu, dibutuhkannya kegiatan penyuluh pertanian yang mampu mencukupi kebutuhan petani dalam hal kegiatan pertanian. Peran penyuluh dan kelembagaan penyuluh menjadi penting dalam kaitannya dengan penyebaran informasi dan kemampuannya dalam memberikan solusi dampak perubahan iklim, khususnya tanaman padi (Ida dan Sahrani, 2016).

Penyuluh pertanian memiliki tugas yang berat untuk memberdayakan petani dalam meningkatkan produktivitas secara maksimal. Banyak program dan bantuan yang telah dibentuk dan diberikan kepada petani, untuk membantu petani dalam meningkatkan kemajuan usahatani. Salah satu program yang dibentuk oleh pemerintah yaitu mengenai model tanam SRI (*Sistem of Rice Intensification*). Program tersebut bertujuan untuk mengefisienkan biaya-biaya yang dikeluarkan oleh petani dalam usahatani padi (Kartasapoetra A. G, 2014).

Penyuluh pertanian harus mempunyai wawasan yang luas dan berkompeten, disamping membimbing petani (edukator) penyuluh juga berperan sebagai penyedia fasilitas produksi (fasilitator), sebagai konsultan dan sebagai evaluasi bagi petani. Salah satu indikator yang menunjukkan berperannya penyuluh pertanian adalah berkembangnya keterampilan petani yang ditunjukkan melalui keterampilan bertani petani yang semakin meningkat. Melalui kegiatan penyuluhan, diharapkan keterampilan petani dalam bertani meningkat sehingga dapat mengelola usaha taninya dari mulai musim tanam hingga panen dengan baik sehingga hasil produksi dapat meningkat dan kesejahteraan petani serta keluarganya meningkat. Kegiatan penyuluhan sendiri sudah diatur dalam UU No.16/2006 telah dibentuk Peraturan Pemerintah Republik Indonesia 43 Tahun 2009 (PP N0.43/2009). tentang Pembiayaan, Pembinaan, dan Pengawasan

Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan.

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk menyeragamkan keterampilan yang dimiliki petani adalah dengan adanya peran penyuluh pertanian yang ada. Peran penyuluh pertanian sangat dibutuhkan untuk membimbing petani dalam meningkatkan keterampilan petani sehingga diharapkan adopsi petani terhadap teknologi pertanian tinggi sehingga dapat meningkatkan hasil produksi petani sehingga kesejahteraan petani dan keluarganya meningkat. Melalui peran penyuluh, petani juga diharapkan menyadari akan permasalahan yang dihadapi dan penyuluh dapat memberikan solusi atas masalah yang dialami petani.

Desa Tolai Barat merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Torue Kabupaten Parigi Moutong dimana hampir seluruh penduduknya berprofesi sebagai petani dan banyak di antaranya menjadi petani komoditi padi sawah, Di kecamatan torue sendiri memiliki 7orang penyuluh pertanian yang membina puluhan kelompok tani yang ada di Kecamatan Torue.

Desa Tolai Barat adalah desa yang sebagian besar wilayahnya berupa areal persawahan dan hutan, di samping itu juga perekonomian Desa Tolai Barat tertumpu pada pertanian sawah dan kebun kakao dan sektor informasi lainnya. Potensi sumber daya alam yang ada sangat membantu perekonomian masyarakat untuk menuju kesejahteraan hidup layak.

Berdasarkan latar belakang, dapat ditentukan rumusan masalah sebagai berikut Bagaimana peran penyuluh pertanian terhadap usahatani padi sawah sistem Tabela di Desa Tolai Barat Kecamatan Torue Kabupaten Parigi Moutong ?

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peran penyuluh pertanian terhadap usahatani usahatani padi sawah system Tabela di Desa Tolai Barat Kecamatan Torue Kabupaten Parigi Moutong.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Tolai Barat Kecamatan Torue Kabupaten

Parigi Moutong. Penentuan lokasi ini dipilih secara sengaja (*purposive*) dengan mempertimbangkan bahwa Desa Tolai Barat merupakan salah satu daerah penghasil padi sawah di Kecamatan Torue. Pada Bulan Maret – Mei 2021.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh petani padi sawah yang berjumlah 1.458 KK tani. Rumus Slovin adalah rumus yang digunakan untuk menghitung banyaknya sampel minimum suatu survei populasi terbatas (*finite population survey*), dimana tujuan utama dari survei tersebut adalah untuk mengestimasi proporsi populasi.

Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini, maka analisis data yang digunakan yaitu sebagai berikut :

**Skala Likert.** *Skala Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam penelitian, fenomena sosial ini telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti, yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian. Dengan *Skala Likert*, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. (Sugiyono, 2013).

Dapat digunakan dengan rumus sebagai berikut :

$$R_s = \frac{n(m-1)}{m}$$

Keterangan :

$R_s$  = Rentang Skala

$n$  = Jumlah Data

$m$  = Jumlah Alternatif Jawaban

**Weighted Avarage (Rata-rata hitung Tertimbang).** Rata-rata Hitung Tertimbang digunakan apabila dalam suatu objek pengamatan, frekuensi dari nilai-nilai variabel tidak sama, sehingga perlu digunakan faktor penimbang (Sudarmanto, 2009).

Adapun persamaannya adalah sebagai berikut :

$$x = \frac{\sum_{i=1}^n xiwi}{\sum_{i=1}^n wi}$$

$$\frac{\sum_{i=1}^n wi}{n}$$

Keterangan :

Xbar = Rata-rata tertimbang

W = Faktor Penimbang

X = Nilai Amatan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Tolai barat merupakan salah satu dari 7 desa di wilayah Kecamatan Torue, Desa Tolai sendiri terdiri dari 10 dusun yang tersebar di wilayah desa tolai barat dengan jumlah dusun yang begitu banyak membua desa tolai barat memiliki jumlah penduduk yang cukup besar pula.

Berdasarkan hasil wawancara yang sudah dilakukan, dari ke 44 Responden terdapat 30 Responden yang berusia antara 22–40 tahun dan 14 Responden berusia 41–50 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa Petani yang menjadi responden dalam penelitian ini berada pada usia produktif. Hal ini sejalan dengan penjelasan yaitu Umur petani dapat mempengaruhi kecepatan petani dalam menerapkan teknologi budidaya tanaman pertanian, Petani yang berusia lanjut tidak mempunyai gairah lagi untuk mengembangkan usahatani. Sedangkan pada umur muda dan dewasa petani berada pada kondisi ideal untuk melakukan perubahan dalam membudidayakan tanaman pertanian (Mardikanto, 2006).

Berdasarkan hasil wawancara yang sudah dilakukan, dari ke 44 Responden terdapat 25 Responden yang berpendidikan terakhir SMA dan 10 Responden berpendidikan terakhir SMP, Sedangkan 9 Responden lainnya berpendidikan terakhir SD Hal ini menunjukkan bahwa Petani yang menjadi responden dalam penelitian ini sebagian besar memiliki tingkat pendidikan yang baik dan sebagian lagi menjalankan usaha pertanian menggunakan pengalaman yang dimiliki yaitu berusahatani yang dilakukan Turun temurun. Hal ini sejalan dengan pendapat Petani yang memiliki tingkat pendidikan tinggi maka akan relatif lebih

cepat dalam melaksanakan adopsi teknologi dan inovasi. Petani yang memiliki pendidikan rendah biasanya sulit melaksanakan adopsi inovasi dengan cepat. Tingkat pendidikan yang dimiliki petani menunjukkan tingkat pengetahuan serta wawasan petani dalam menerapkan teknologi maupun inovasi untuk peningkatan kegiatan usahatani (Lubis, 2010).

Berdasarkan hasil wawancara yang sudah dilakukan, dari ke 44 Responden terdapat 40 responden telah melakukan usahatani lebih dari 10 tahun hal ini menunjukkan keahlian yang dimiliki oleh petani yang menjadi responden sangat cukup untuk petani melakukan usahatannya. Sedangkan ada 4 responden yang melakukan usahatani baru sekitar 2-3 tahun sehingga pengalamannya dalam berusahatani belum sebanyak responden yang lain. Hal ini sejalan dengan pendapat (Wicaksono, 2015) Petani yang sudah lama berusahatani akan lebih mudah menerapkan inovasi atau teknologi dan mudah menjalankan anjuran dari para penyuluh. Upaya meningkatkan motivasi bertani dapat dilakukan dengan cara meningkatkan rasa percaya diri petani akan keberhasilan usahanya dan PPL harus memahami perilaku petani, apa yang dibutuhkan dan hambatan serta peluang untuk meningkatkan produksinya. Demikian juga kebijakan harga dan sarana produksi harus berorientasi pada keuntungan petani.

#### **Peran Penyuluh Pertanian Sebagai Edukator.**

Peran penyuluh sebagai edukasi merupakan kegiatan memfasilitasi proses belajar yang dilakukan oleh para penerima manfaat penyuluhan (*beneficiaries* atau *stakeholders*) pembangunan yang lainnya, indikator dari peran penyuluh sebagai edukasi adalah materi program penyuluh yang relevan dengan kebutuhan petani, keterampilan petani meningkat dan pengetahuan petani juga meningkat.

Tabel 1. Skor Penilaian Peran Penyuluh Pertanian Sebagai Edukator.

Rentang Skor	Skala Kriteria Penilaian	Responden (Orang)	Presentase %
188 - 223	Sangat Sering	-	-
152 - 187	Sering	19 Orang	43,2
116 - 151	Kurang	17 orang	38,6
80 - 115	Jarang	8 orang	18,2
44 - 79	Tidak Pernah	-	-
Jumlah		44 Orang	100

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2021.

Menunjukkan bahwa sebagian dari responden petani padi sawah di desa Tolai Barat menyatakan bahwa peran penyuluh pertanian sebagai educator yakni penyuluh memberikan informasi yang berkaitan dengan usahatani yang dikerjakan oleh petani termasuk dalam kriteria sering dengan presentase jawaban 43,2% yang artinya sebagian besar responden dapat menyerap dengan baik informasi yang diberikan oleh penyuluh yang ada di desa tolai barat, sedangkan 38,6% responden dalam penelitian ini merasa masih kurang Meratanya informasi yang diberikan sehingga ada beberapa petani yang belum memahami betul informasi yang di berikan penyuluh dan 18,2% responden menjawab bahwa mereka sangat jarang mengikuti kegiatan yang dilaksanakan oleh penyuluh di karenakan kurangnya antusias dari petani dan petani lebih cenderung menggunakan ilmu pertanian yang di miliki secara otodidak .

#### **Peran Penyuluh Pertanian Sebagai Fasilitator.**

Fasilitator atau pendampingan adalah peran penyuluhan dalam hal melayani, memenuhi kebutuhan petani, memfasilitasi keluhan petani ataupun masalah usahatani yang dihadapi petani. Fasilitasi yang diberikan penyuluhan ini tidak sepenuhnya dapat membantu petani mengatasi masalah usahatannya namun hanya sebagai penengah dalam mengatasi masalah petani.

Tabel 2. Skor Penilaian Peran Penyuluh Pertanian Sebagai Fasilitator.

Rentang Skala Skor	Kriteria Penilaian	Responden (Orang)	Persentase %
188 - 223	Sangat Sering	-	-
152 - 187	Sering	27 orang	61,3
116 - 151	Kurang	13 Orang	29,5
80 - 115	Jarang	4 Orang	9,2
44 - 79	Tidak Pernah	-	-
Jumlah		44 Orang	100

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2021.

Menunjukkan bahwa sebagian dari responden petani padi sawah di desa Tolai Barat menyatakan bahwa peran penyuluh pertanian sebagai Fasilitator yaitu memfasilitasi petani dan menjadi jembatan antara petani dengan dinas pertanian kabupaten baik dalam hal administrasi maupun hal-hal lain yang di butuhkan oleh petani dan atau kelompok tani. Menurut hasil wawancara peneliti dan responden di dapatkan hasil 61,3% responden mengaku puas dengan pelayanan penyuluh dalam membantu petani dan 29,5% petani mengatakan bahwa masih kurang optimal kinerja penyuluh dalam hal memfasilitasi kebutuhan petani sedangkan 9,2% responden merasa jarang merasakan kinerja penyuluh sebagai fasilitator. Hal ini juga dikarenakan penyuluh belum mampu menjangkau seluruh petani yang ada di desa Tolai Barat karena keterbatasan penyuluh yang mengampu 1 desa yang terdiri dari 5 dusun, dan kurangnya informasi yang memadai baik dari petani maupun penyuluh tersebut.

**Peran Penyuluh Pertanian Sebagai Inovator.** Inovator adalah menyebarluaskan informasi, ide, inovasi, dan teknologi baru kepada petani. Penyuluhan pertanian melakukan penyuluhan dan menyampaikan berbagai pesan yang dapat digunakan petani untuk meningkatkan usahatani.

Tabel 3. Skor Penilaian Peran Penyuluh Pertanian Sebagai Inovator

Rentang Skala Skor	Kriteria Penilaian	Responden (Orang)	Persentase %
188 - 223	Sangat Sering	-	-
152 - 187	Sering	15 Orang	34,1
116 - 151	Kurang	18 Orang	40,9
80 - 115	Jarang	11 Orang	25
44 - 79	Tidak Pernah	-	-
Jumlah		44 Orang	100

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2021.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil presentase pendapat responden tentang peran penyuluh sebagai inovator untuk kategori kurang dengan presentase 40,9%, kategori sering 34,1% dan kategori jarang 25%. Peran penyuluh pertanian sebagai inovator di desa Tolai Barat menurut sebaagian responden di kategorikan kurang karena penyuluh di anggap belum mampu secara merata mengenalkan maskyarakat terhadap teknologi baru yang ada dan belum semua petani mau untuk menggalangkan program pertanian sehat yaitu pertanian dengan system organic. Hal ini dapat dilihat baru sebaagian petani yang masuk ke dalam responden yang dapat mengubah pola pikir dan mengikuti anjuran untuk bertani dengan menggunakan system pertanian organik.

**Peran Penyuluh Pertanian Sebagai Motivator.** Kemampuan penyuluh dalam memberikan semangat kepada anggota - anggota kelompok untuk meningkatkan kepercayaan diri dalam kegiatan usaha tani, petugas penyuluh pertanian memotivasi anggota kelompok agar terlibat aktif dalam kegiatan kelompoknya.

Tabel 4. Skor Penilaian Peran Penyuluh Pertanian Sebagai Motivator

Rentang Skala Skor	Kriteria Penilaian	Responden (Orang)	Persentase %
188 - 223	Sangat Sering	-	-
152 - 187	Sering	16 Orang	36,3
116 - 151	Kurang	20 Orang	45,4
80 - 115	Jarang	8 Orang	18,3
44 - 79	Tidak Pernah	-	-
Jumlah		44 Orang	100

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2021.

Hasil penelitian, didapatkan hasil peran penyuluh pertanian dengan presentase kurang sebesar 45,4%, presentase sering sebesar 36,3% dan presentase jarang sebesar 18,3%. Menurut pendapat responden peran penyuluh sebagai motivator dirasa kurang berdampak dikarenakan kurangnya informasi yang diberikan tentang cara untuk mengolah hasil- hasil produksi, penyuluh memberikan arahan mengenai bagaimana cara mengolah lahan dengan baik masih belum dirasakan dampaknya oleh petani. Tetapi untuk beberapa petani lain sebagai responden dengan mengaplikasikan cara yang diberikan penyuluh untuk mengolah lahan berpengaruh terhadap hasil panen mereka.

#### Weighted Average (Rata-rata Hitung Tertimbang).

$$x = \frac{\sum_{i=1}^n xiwi}{\sum_{i=1}^n wi}$$

$$\frac{(43,2 \times 25) + (61,3 \times 25) + (40,9 \times 25) + (45,4 \times 25)}{25 + 25 + 25 + 25}$$

$$\frac{4.769}{100} = 47,69\%$$

Berdasarkan perhitungan di atas diperoleh hasil dari 4 indikator penilaian yang ada yaitu peran penyuluh pertanian sebagai edukator mendapatkan jawaban dari responden 19 orang memilih kinerja penyuluh dinilai baik dengan presentase jawaban 43,2% dan peran penyuluh pertanian sebagai fasilitator mendapatkan jawaban dari responden 27 orang memilih kinerja penyuluh dinilai baik dengan presentase jawaban 61,3%, kedua indikator penilaian ini memenuhi indikator penilaian sedangkan peran penyuluh sebagai Inovator mendapatkan jawaban 18 orang responden menilai kinerja penyuluh sebagai Inovator dinilai masih kurang dengan presentase jawaban 40,9% dan sedangkan peran penyuluh sebagai Motivator mendapatkan jawaban 20 orang responden menilai kinerja penyuluh sebagai inovator dinilai masih kurang dengan presentase jawaban 45,4% dari hasil penelitian yang di peroleh 2 indikator penilaian ini tidak memenuhi indikator penilaian yang telah di tetapkan. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan analisis *Weighted average* diperoleh hasil dari ke empat indikator penilaian peran penyuluh pertanian yang ada di desa tolai barat penyuluh hanya memenuhi 47,69% dari 4 indikator penilaian yang ada. Berdasarkan uraian tersebut maka penyuluh yang ada di Desa Tolai Barat Kecamatan Torue Kabupaten Parigi Moutong dilihat dari sub variable penelitian yang ada dinilai “Cukup Berperan” karena telah memenuhi indikator penilaian peran penyuluh yang ada. Diantaranya penyuluh membantu petani dalam pengadaan bantuan alat pertanian.

Hal ini pun sejalan dengan penelitian Amrulah, (2019) bahwa Berdasarkan hasil sub variabel peran penyuluh maka hasil persepsi petani untuk peran penyuluh di nilai berada pada kategori “Cukup Berperan” dengan rata- rata secara keseluruhan 3,11.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

Dari ke empat peran penyuluh pertanian

yang dijadikan indeks penilaian di peroleh hasil terdapat dua peran penyuluh yang memenuhi standar penelian dan terdapat dua peran yang belum memenuhi standar penilaian. Peran Penyuluh Peranian Sebagai Edukator menurut 44 responden dalam penelitian ini memenuhi indikator penilaian dengan presentase 43,2% Atau 19 Responden memberikan nilai Baik pada peran penyuluh sebagai Edukator. Peran Penyuluh Peranian Sebagai Fasilitator menurut 44 responden dalam penelitian ini memenuhi indikator penilaian dengan presentase 61,3% Atau 27 Responden memberikan nilai Baik pada peran penyuluh sebagai Fasilitator. Peran Penyuluh Peranian Sebagai Inovator menurut 44 responden dalam penelitian ini belum memenuhi indikator penilaian dengan presentase 40,9% Atau 18 Responden memberikan nilai Belum Maksimal pada peran penyuluh sebagai Inovator. Peran Penyuluh Peranian Sebagai Motivator menurut 44 responden dalam penelitian ini belum memenuhi indikator penilaian dengan presentase 45,4% Atau 20 Responden memberikan nilai Belum Maksimal pada peran penyuluh sebagai Motivator. Dari keempat indicator penilaian penyuluh pertanian yang ada di desa Tolai Barat Kecamatan Torue Kabupaten Parigi Moutong hanya memenuhi 47, 69% kriteria penilaian yang telah ditetapkan dalam penelitian ini, dan penyuluh di Desa Tolai Barat Kecamatan Torue Kabupaten Parigi Moutong dinilai Cukup Berperan dalam membantu petani untuk menjalankan Usaha Taninya.

### Saran

Saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan di Desa Tolai Barat, yaitu sebagai berikut :

Pemerintah Desa Tolai Barat Bekerja Sama dengan Dinas Pertanian Kabupaten Parigi Moutong perlu menambah jumlah penyuluh yang bertugas di Desa Tolai Barat hal ini dikarenakan sangat tidak maksimalnya kinerja penyuluh pertanian yang harus memfasilitasi 10 Dusun yang ada di Desa Tolai Barat dan dilakukan seorang diri. Agar peran penyuluh dapat di rasakan

optimal oleh seluruh petani yang ada di Desa Tolai Barat.

### DAFTAR PUSTAKA

- Amrulah,dkk 2015. *Teknologi penyuluhan pertanian*. Bumi aksara. Jakarta.
- Anwar,2015. *Teknologi penyuluhan pertanian*. Bumi aksara. Jakarta.
- Astuti I.w. 2015. *Peran Penyuluh Pertanian Lapangan (Ppl) Dalam Peningkatan Produktivitas Pertanian Di Desa Batu Timbau Kecamatan Batu Ampar Kabupaten Kutai Timur*. *ejournal Ilmu Pemerintahan*. 3(1): 433-442.
- Carraffio J, and J Rocco. 2007. *Ten common misunderstandings, misconceptions, persistent myths and urban legends about likert scales and likert response formats and their antidotes*. *Journal of Social Sciences*. 3(3) pp: 106-116.
- Erwadi, Doli. 2012. *Peran Penyuluh Pertanian dalam mengaktifkan kelompok tani di kecamatan lubuk alung*. Universitas andalas,Padang.
- Ida, Sahrani.2016. *Kinerja Pelayanan Penyuluh Pertanian Di Balai Penyuluh Pertanian, Perikanan Dan Kehutanan (Bp3k) Kecamatan Patampanua Kabupaten Pinrang*. Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Kartasapoetra A. G. 2014. *Penyuluh Pertanian*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Lubis. 2010. *Analisis Perilaku Wirausaha dan Kinerja Usaha (Studi Pada Usaha Agroindustri di Kota Pekanbaru)*. *Jom Faperta*. 2(1): 1-15.
- Mardikanto, Totok.2009. *Sistem Penyuluhan Pertanian*.Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Sudarmanto.2009. *Kinerja dan Pengembangan Kompetensi Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta:Pustaka Pelajar.

- Sugiyono. 2013. *Peran Penyuluh Pertanian Terhadap Peningkatan Produksi Usahatani Di Kabupaten Pontianak*. Jurnal Social Economic Of Agriculture. 4(1):26-3.
- Saputri RS. 2016. *Peran Penyuluh Pertanian Lapangan Dengan Tingkat Perkembangan Kelompok Tani Di Kabupaten Sukoharjo*. Jurnal AGRISTA. 4(3): 341 – 352.
- Saputri RS, Anantanyu S, Wijianto A. 2016. *Peran Penyuluh Pertanian Lapangan Dengan Tingkat Perkembangan Kelompok Tani Di Kabupaten Sukoharjo*. Jurnal AGRISTA. 4(3): 341 – 352.
- Wicaksono 2015. *Peran Penyuluh Pertanian Terhadap Peningkatan Produksi Usahatani Di Kabupaten Pontianak*. Jurnal Social Economic Of Agriculture. 4(1):26-31.