ZIRAA'AH, Volume 41 Nomor 3, Oktober 2016 Halaman 316-323 ISSN ELEKTRONIK 2355-3545

UJI BEDA FAKTOR PENDIDIKAN DAN STATUS PENYULUH TERHADAP TINGKAT PERANAN PENYULUH PERTANIAN DI KECAMATAN SUNGAI PANDAN KABUPATEN HULU SUNGAI UTARA

(The Different Test Of Level Education And Statue Of Agriculture Extension's Factors For Rank Of Extension Role In Sungai Pandan District Hulu Sungai Utara Regency)

Miranda Romaully, Hamidah
Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian (STIPER) Amuntai Jl. Bihman Villa No 7B Amuntai 71749
Email :miranda.rsd2203@gmail.com

ABSTRACT

This study aimed to analyze the differences of education and the status of agricultural extension for farmers perception of the level of extension role in Sungai Pandan Hulu Sungai Utara. The study uses primary data from 44 farmers respondents by questionnaire to know their perceptions of the role of educator then tested the difference between education level by college and non-collage as well as the status of civil servants and THL-TBPP with MANOVA analysis used Minitab software. Differences in education level and status counselor has a relationship with the farmer answers about their perceptions of the average level of the role of agricultural extension in Sungai Pandan Hulu Sungai Utara. At least there is farmer who responded more positively to the extension status of civil servants and collage educated. Or at least there is one factor extension status and level of education showed differences in the perception of farmers to the average level of the role of agricultural extension.

Keywords: *Agriculture Educator, farmer perception, MANOVA Analysis*

PENDAHULUAN

Menurut Suriatna (1988), pada awalnya kegiatan pendidikan penyuluhan pertanian mencakup bidang konsultasi dan demonstrasi pertanian. Kemudian lebih dikembangkan sebagai sumber informasi. Berkembangnya teknologi di bidang pertanian semakin kompleksnya permasalahan yang dihadapi masyarakat pertanian menuntut untuk diperluas lagi cakupan kegiatan penyuluhan.

Peranan penyuluhan lebih dipandang sebagai proses membantu petani untuk mengambil keputusan sendiri dengan cara menambah pilihan bagi mereka, dan menolong mereka mengembangkan wawasan mengenai konsekuensi masing-masing pilihan itu. Dengan demikian, tujuan program penyuluhan adalah untuk "mengubah petani" yang kemudian dapat membuat keputusan untuk mengubah "usahataninya". Perubahan inilah yang menjadi tujuan terpenting pendidikan penyuluhan (Ban, 1999).

Kegiatan penyuluhan tidak terlepas dari peran setiap penyuluh yang bekerja memberikan penyuluhan kepada para petani di wilayah kerjanya. Luasnya wilayah Indonesia membuat kebutuhan akan tenaga penyuluhan sangat besar. Demikian juga di Kabupaten Hulu Sungai Utara dengan wilayahnya yang relatif luas sekitar 892,70 km^2 atau 2,38 persen luas wilayah provinsi Kalimantan Selatan (Hulu Sungai Utara dalam Angka 2015) juga memiliki tenaga penyuluh pertanian yang relatif cukup banyak.

Banyaknya penyuluh di Kecamatan Sungai Pandan adalah 14 orang penyuluh. Masing-masing penyuluh menangani

ZIRAA'AH, Volume 41 Nomor 3, Oktober 2016 Halaman 316-323 ISSN ELEKTRONIK 2355-3545

kelompok tani sesuai dengan cakupan wilayah kerjanya. Dengan jumlah desa sebanyak 33 desa, jumlah WKPP (Wilayah Kerja Penyuluh Pertanian) yang ada di Kecamatan Sungai Pandan dibagi menjadi 14 WKPP yang tediri dari Tapus Dalam, Banyu Tajun Pangkalan, Murung Asam, Teluk Mesjid, Pondok Babaris, Rantau Karau Tengah, Hambuku Tengah, Hambuku Raya, Putat Atas, Tambalang Kecil, Sungai Pinang dan Sungai Sandung. Dan satu lagi untuk WKPP penyuluh perikanan meliputi seluruh Kecamatan Sungai Pandan (Badan Pelaksana Penyuluhan Pertanian, Perikanan, Kehutanan dan Pertahanan Pangan Kabupaten Hulu Sungai Utara, 2015).

Penyuluh pertanian yang ada di Kecamatan Sungai Pandan berjumlah 14 orang. Dari segi pendidikan, sebanyak 7 orang berpendidikan Sarjana Strata-1, satu orang dengan pendidikan sarjana diploma-3, dan 6 orang lulusan SPP/SPMA. Serta yang berstatus penyuluh PNS sebanyak 4 orang dan penyuluh THL-TBPP sebanyak 8 oarang. Keberhasilan pertanian di suatu wilayah tidak terlepas dari peran penyuluh pertanian dalam membantu petani di wilayah kerjanya. Persepsi petani terhadap peran penyuluh pertanian perlu diketahui untuk mendapatkan umpan balik dari kegiatan penyuluhan dan kinerja penyuluhnya. Ingin diketahui juga apakah ada perbedaan tingkat pendidikan sarjana dan non sarjana serta status penyuluh PNS atau THL-TBPP berhubungan dengan tingkat peranan penyuluh pertanian di Kecamatan Sungai Pandan Kabupaten Hulu Sungai Utara.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Sungai Pandan, Kabupaten Hulu Sungai Utara. Penelitian dilaksanakan dari bulan September 2015 sampai dengan bulan Januari 2016. Data primer diperoleh dari 44 responden petani untuk diminta memberikan tanggapan atau persepsi tingkat peran penyuluh pertanian dengan status Penyuluh PNS dan THL-BPP serta berpendidikan sarjana dan non sarjana.

Analisis Data

Analisis yang digunakan untuk menjawab tujuan dari penelitian ini yaitu yaitu dengan membuat tabulasi hasil angket dari 44 responden petani mengenai tanggapan mereka terhadap tingkat peran penyuluh pertanian di Kecamatan Sungai Pandan menggunakan skala likert.

Tabel 1. Skor Penilaian Indikator Peranan Penyuluh Pertanian

No.	Indikator	Skor Minimum	Skor Maksimum
1	**Pembimbing petani (2-10)**		
	a. Intensitas kegiatan penyuluhan	1	5
	b. Pembimbingan keterampilan poktan	1	5
2	**Organisator dan dinamisator (3-15)**		
	a. Pembentukan poktan	1	5
	b. Pengembangan poktan	1	5
	c. Keterampilan PPL	1	5
3	**Teknisi (3-15)**		
	a. Mengajarkan teknik bercocok tanam	1	5
	b. Proses pemupukan	1	5
	c. Melakukan SL	1	5
4	**Agen pembaharu (2-10)**		
	a. Transfer teknologi kepada petani	1	5
	b. Mengarahkan petani dalam adopsi inovasi	1	5

ZIRAA'AH, Volume 41 Nomor 3, Oktober 2016 Halaman 316-323 ISSN ELEKTRONIK 2355-3545

5	**Penghubung antara poktan dengan lembaga ekonomi (2-10)**		
	a. Menghubungkan petani dengan lembaga perekonomian	1	5
		1	5
	b. Pengadaan sarana produksi dan pemasaran hasil		
	Total Skor	**12**	**60**

Sumner: pengolahan data primer 2016

Pemberian skor pada item-item tersebut diberi bobot berupa angka dari 5, 4, 3, 2, 1, dengan ketentuan sebagai berikut: Kategori tingkat peranan penyuluh pertanian dan pengembangan kelompok tani dibagi menjadi 5 kelas, yaitu sangat berperan/sangat baik, berperan/baik, cukup berperan/cukup baik, kurang berperan/kurang baik, tidak berperan/tidak baik.

Berikut diuraikan 5 peran penyuluh berdasarkan teori yakni sebagai pembimbing petani, organisator dan dinamisator,teknisi, agen pembaharu dan penghubung dengan lembaga ekonomi dengan indikator-indikator untuk masing-masing peran.

Kemudian hasil angket untuk mengetahui tingkat peran peyuluh sebagai variabel respon (variabel tak bebas) akan dibandingkan dengan tingkat pendidikan dan status penyuluh sebagai faktor atau variabel tak bebas untuk mengetahui perbedaannya. Selanjutnya 5 variabel tak bebas dengan 2 faktor yang memiliki 2 kategori tersebut dianalisis dengan teknik multivariat Manova menggunakan software Minitab. Adapun formula hipotesisnya adalah sebagai berikut:

Faktor Pendidikan (Pd)

Ho: $\mu_{11}=\mu_{12}$ (Variabel terikat P1)
$\mu_{21}=\mu_{22}$ (Variabel terikat P2)
$\mu_{31}=\mu_{32}$ (Variabel terikat P3)
$\mu_{41}=\mu_{42}$ (Variabel terikat P4)
$\mu_{51}=\mu_{52}$ (Variabel terikat P5)

H1: $\mu_{ij} \neq \mu_{Q1}$ dimana $i \neq 1$ (i=1,2,3,4,5 ; j=1,2)

Atau paling tidak ada satu rata-rata yang berbeda dalam semua variabel.

Faktor Status Penyuluh (St)

Ho: $\mu_{11}=\mu_{12}$ (Variabel terikat P1)
$\mu_{21}=\mu_{22}$ (Variabel terikat P2)
$\mu_{31}=\mu_{32}$ (Variabel terikat P3)
$\mu_{41}=\mu_{42}$ (Variabel terikat P4)
$\mu_{51}=\mu_{52}$ (Variabel terikat P5)

H1: $\mu_{ij} \neq \mu_{Q1}$ dimana $i \neq 1$ (i=1,2,3,4,5 ; j=1,2)

Keterangan:
P1 = pembimbing petani,
P2 = organisator dan dinamisator
P3 = teknisi
P4 = agen pembaharu
P5 = penghubung antara poktan lembaga ekonomi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peranan Penyuluh Pertanian

Pada penelitian ini digunakan lima variabel sebagai pengukur tingkat peranan seorang penyuluh pertanian. Variabel-variabel tersebut yaitu penyuluh sebagai pembimbing petani, penyuluh sebagai organisator dan dinamisator, penyuluh sebagai teknisi, penyuluh sebagai agen pembaharu, dan penyuluh sebagai penghubung petani dengan lembaga penelitian dan ekonomi. Masing-masing indikator untuk mengukur peranan tersebut dengan skala likert bisa dicermati di tabel 1.

Penyuluh pertanian sebagai pembimbing petani

Penyuluh sebagai seorang pembimbing membantu anggota kelompok tani beserta kelompoknya dalam membuat dan mengambil keputusan. Serta member bimbingan keterampilan dan solusi terhadap masalah-masalah yang dihadapi petani dan kelompoknya.

ZIRAA'AH, Volume 41 Nomor 3, Oktober 2016 Halaman 316-323 ISSN ELEKTRONIK 2355-3545

Tabel 2. Rata-rata skor persepsi petani terhadap peran penyuluh pertanian di Kecamatan Sungai Pandan

No	Pembimbing (P1)	Organisator dinamisator (P2)	Teknisis (P3)	Agen Pembaharu (P4)	Penghubung (P5)
1	4	3.3	5	5	4.5
2	3	3	3	3	3
3	4	3.3	3.3	5	5
4	4	3	4.3	3.5	3.5
5	4	3.7	3.3	5	4
6	4.5	3.7	5	5	5
7	4	4.3	4.7	5	5
8	3	3	3.7	4.5	4.5
9	4	4.7	4.7	4.5	4
10	4	4	4.3	5	4.5
11	3	3.3	3.7	3.5	2.5
12	4	4	3.3	5	4
13	2	2.7	2.7	3	3
14	3	3	4	3.5	3.5
15	3.5	3.3	3.3	4.5	3.5
16	3	3.3	3	3.5	2.5
17	4	4	4.7	4.5	4
18	1.5	2.7	4.7	4	2.5
19	3.5	5	5	5	5
20	3	3	3.7	4.5	4.5
21	3	3	3.7	4.5	4.5
22	2	2.7	2.7	3	2.5
23	2	3	3	3	2.5
24	3.5	3.7	3.3	4.5	3.5
25	4	4	4.3	5	4
26	4	4	3.3	4	2.5
27	3	3.3	3.3	3.5	3
28	3	3	3.3	3.5	3
29	4	4.7	4.7	4.5	5
30	4	3.7	3.3	5	4
31	3	3	3.7	4.5	4.5
32	3	3	3.3	4.5	4
33	1.5	2.7	3.7	4	2.5
34	4	4.3	3.3	4	5
35	3.5	2.7	4	3.5	2.5
36	4.5	4.7	4.3	5	3.5
37	3	3	3.7	3	3
38	3.5	4.7	5	5	4.5
39	3	3	3.7	4.5	4.5
40	4	4	4.3	5	4.5
41	3.5	3.3	4	4.5	3.5
42	3.5	3	3.3	4.5	3.5
43	4	4	3.3	5	4
44	3	3	3.7	3.5	3.5
Rata	**3.38**	**3.49**	**3.81**	**4.26**	**3.76**

Sumber: Pengolahan Data Primer, 2016

Menurut petani kegiatan penyuluhan yang dilakukan oleh penyuluh terbilang sering, rata-rata sekitar 1 sampai 2 kali dalam 1 bulan, begitu pula dengan pemberian bimbingan keterampilan oleh penyuluh yang ada di Kecamatan Sungai Pandan pada kelompok tani di masing-masing wilayah kerjanya. Meskipun di beberapa kelompok tani masih ada yang merasa bahwa kegiatan penyuluhan dan bimbingan keterampilan yang diberikan penyuluh terbilang jarang, tetapi secara umum sudah terlaksana dengan baik.

ZIRAA'AH, Volume 41 Nomor 3, Oktober 2016 Halaman 316-323 ISSN ELEKTRONIK 2355-3545

Skor rata-rata tanggapan responden mengenai intensitas kegiatan penyuluhan yaitu 3,48 yang berarti penyuluh sering mengadakan penyuluhan. Sedangkan dalam pemberian bimbingan keterampilan skor rata-ratanya yaitu 3,27 yang artinya penyuluh juga sering dalam memberikan bimbingan keterampilan (Lampiran 1). Sehingga dengan rata-rata skor total 3,38 bisa dikatakan bahwa peran penyuluh pertanian sebagai pembimbing petani di Kecamatan Sungai Pandan sudah cukup baik atau cukup berperan (Tabel 2).

Penyuluh pertanian sebagai organisator dan dinamisator

Peran penyuluh pertanian sebagai organisator dan dinamisator yakni berperan dalam pembentukan serta pengembangan kelompok tani dimana penyuluh mampu membuat kelompok tani tertib admisnistrasi dan lebih profesional. Penyuluh juga dituntut memiliki keterampilan yang memadai dalam menjalin hubungan dan kerjasama yang baik dengan segenap lapisan masyarakat agar mampu mewujudkan perubahan-perubahan yang direncanakan.

Menurut responden, dalam menyarankan pembentukan kelompok tani yaitu sebanyak 6 orang menyatakan bahwa penyuluh sangat sering dalam menyarankan pembentukan kelompok tani, 10 orang menyatakan sering, 10 lainnya menyatakan cukup sering, dan 18 sisanya menyatakan jarang. Untuk upaya penyuluh dalam usaha untuk mengembangkan kelompok tani, sebanyak 18 orang responden berpendapat bahwa penyuluh sudah cukup berperan, dan 15 orang berpendapat bahwa para penyuluh memang sudah berperan dalam upaya pengembangan kelompok tani di Kecamatan Sungai Pandan. Kemudian 11 lainnya menyatakan bahwa penyuluh sangat berperan dalam dalam pengembangan kelompok tani. Sedangkan berdasarkan tingkat keterampilan yang dimiliki penyuluh, sebanyak 23 responden menyatakan bahwa penyuluh sudah cukup terampil dalam menjalin hubungan dan kerjasama dengan masyarakat khususnya kelompok tani dan anggotanya. Bahkan 18 responden menyatakan bahwa penyuluh yang ada di Kecamatan Sungai Pandan memang terampil.

Skor rata-rata tanggapan responden mengenai peran penyuluh sebagai organisator dan dinamisator pada pertanyaan yaitu peran penyuluh dalam pembentukan kelompok yaitu 3,09, dalam pembangunan kelompok 3,84, dan mengenai keterampilan penyuluh skor rata-ratanya 3,55 (Lampiran 1). Nilai rata-rata skor totalnya 3,49 maka penyuluh sebagai organisator dan dinamisator di Kecamatan Sungai Pandan lebih dari cukup berperan (Tabel2).

Penyuluh pertanian sebagai teknisi

Dalam mengajarkan hal-hal teknis dalam bertani dan juga sekolah lapang penyuluh harus mengedepankan partisipasi aktif dari para kelompok tani dan anggotanya. Hal ini diharapkan agar apa yang telah disampaikan dan diajarkan oleh pernyuluh bisa tersampaikan dengan tepat dan mampu menggerakkan kelompok tani untuk menerapkannya. Sehingga pada akhirnya kelompok tani akan mampu berkembang dan meningkatkan kesejahteraan kelompok dan anggotanya.

Indikator Penyuluh pertanian sebagai seorang teknisi dalam penelitian ini yaitu dari bagaimana keterampilan seorang penyuluh dalam mengajarkan teknik bertani dan pemupukan (pemeliharaan) tanaman serta intensitas kegiatan sekolah lapang yang dilakukan penyuluh. Tanggapan petani terhadap penyuluh pertanian di Kecamatan Sungai Pandan dalam mengajarkan teknik bercocok tanam yang baik dirasa sudah cukup optimal oleh kelompok tani. Sebagian besar petani di kelompok tani sudah mengetahui teknik bercocok tanam, dan hal ini tentu tidak lepas dari peran penyuluh pertanian dalam menyampaikan dan mengajarkannya dengan cara yang menarik dan mudah dipahami oleh kelompok tani. Hal ini diajarkan baik melalui penyuluhan

ZIRAA'AH, Volume 41 Nomor 3, Oktober 2016 Halaman 316-323 ISSN ELEKTRONIK 2355-3545

atau pun sekolah lapang yang dilaksanakan 2 – 4 kali dalam sebulan. Berdasarkan Tabel 2. nilai rata-rata skor total 3,81 maka peran penyuluh sebagai teknisi mendekati baik.

Penyuluh pertanian sebagai agen pembaharu

Penyuluh sebagai agen pembaharu bertindak memperkenalkan teknologi dan inovasi baru kepada kelompok tani. Penyuluh juga bertugas mengarahkan kelompok tani untuk menerapkan teknologi yang tepat guna sesuai dengan kondisi petanitersebut dalam usahataninya agar berkembang dan lebih baik dari sebelumnya.

Penyuluh selalu memberi informasi dan memperkenalkan teknologi baru kepada kelompok tani, meskipun terkadang kelompok tani masih kurang dalam menerima dan kurang optimal dalam pengaplikasiannya. Keterampilan dan inovasi-inovasi bidang pertanian selalu disampaikan kepada kelompok tani hingga dapat diterima dan diterapkan dilahan petani dengan bimbingan dan pantauan penyuluh pertanian. Keterampilan-keterampilan yang disampaikan selain dari pelatihan-pelatihan yang diikuti penyuluh dari Dinas Pertanian, juga berasal dari buku-buku teknologi pertanian, majalah pertanian maupun dari hasil *browsing* internet oleh penyuluh. Penyuluh pertanian dituntut aktif mengikuti perkembangan inovasi dan teknologi pertanian yang terbaru, yang kemudian disampaikan kepada kelompok tani terjadi pembaharuan dalam usahatani yang diharapkan adanya peningkatan hasil produksi, pendapatan dan kesejahteraan petani dan kelompoknya. Nilai rata-rata skor totalnya 4,26 maka penyuluh sebagai agen pembaharu berperan baik (Tabel2).

Penyuluh pertanian sebagai penghubung petani dengan lembaga penelitian

Penyuluh pertanian menjadi fasilitator kelompok tani untuk menjalin kemitraan dengan pihak luar atau pelaku agribisnis agribinis lain dari subsistem input, pengolahan, pemasaran maupun penunjang. Penyuluh pertanan membantu kelompok tani mencarikan informasi-informasi mengenai pihak-pihak yang bersedia menjalin kerjasama dengan kelompok tani di Kecamatan Sungai Pandan.

Penyuluh di Kecamatan Sungai Pandan bersedia mencarikan dan memberikan informasi mengenai bantuan dana baik dari pemerintah atau perbankan dan pihak swasta lain untuk mengembangkan kelompok tani. Selain itu dengan adanya kemitraan dengan pihak luar juga memudahkan dalam pengadaan sarana produksi, industri pengolahan pemasaran hasil, sampai kepada permodalan. Penyuluh membantu pemasaran hasil antara lain dengan mengenalkan hasil kelompok tani pada kegiatan-kegiatan pameran baik di tingkat kabupaten, provinsi, bahkan nasional. Hal ini menjadikan produk-produk yang dihasilkan kelompok tani bisa dikenal secara luas. Berdasarkan Tabel 2. nilai rata-rata skor total 3,76 maka peran penyuluh sebagai teknisi mendekati baik

Analisis Manova

Setelah mendapatkan data persepsi petani terhadap tingkat peran penyuluh yakni sebagai pembimbing petani (P1), organisator dan dinamisator (P2), teknisi (P3), agen pembaharu (P4), dan penghubung antara poktan lembaga penelitian (P5) maka dilakukan analisis manova untuk melihat apakah perbedaan rata-rata skor yang diberikan petani karena didasarkan pada tingkat pendidikan(Pd) penyuluh yang sarjana (1) dan non sarjana(2) serta status penyuluh (St) PNS (1) atau THL-TBPP(2)

Berdasarkan hasil olahan data minitab menggunakan 4 jenis pengujian Wilks'lambda, Lawley-Hotelling, Pillai's, dan Roy's largest root dapat dilihat bahwa nilai signifikansi keempat pengujian tersebut menunjukkan besaran di bawah 0.05 sehingga hipotesis nol yang menyatakan tidak terdapat perbedaan persepsi petani terhadap tingkat peran penyuluh berdasarkan

ZIRAA'AH, Volume 41 Nomor 3, Oktober 2016 Halaman 316-323 ISSN ELEKTRONIK 2355-3545

tingkat pendidikan dan status penyuluh pertanian dapat ditolak. Sehingga dengan tingkat $\alpha = 5$ persen dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan tingkat pendidikan dan status penyuluh berpengaruh terhadap persepsi petani terhadap tingkat peran penyuluh pertanian di Kecamatan Sungai Pandan Kabupaten Hulu Sungai Utara.

Tabel 3. Hasil analisis manova terhadapa persepsi petani [ada tingkat peranan penyuluh berdasarkan tingkat pendidikandan status penyuluh di Kecamatan Sungai Pandan Kabupaten Hulu Sungai Utara

Manova untuk Pendidikan	Statistik Tes	F	Df_1	Df_2	P
Wilks	0.60924	4.746	5	37	0.002
Lawley Hotelling	0.64140	4.746	5	37	0.002
Pillai's	0.39076	4.746	5	37	0.002
Roy's	0.64140				
Manova untuk Status Penyuluh					
Wilks	0.65227	3.945	5	37	0.006
Lawley Hotelling	0.53310	3.945	5	37	0.006
Pillai's	0.34773	3.945	5	37	0.006
Roy's	0.53310				

Sumber: Pengolahan data primer 2016

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Perbedaan tingkat pendidikan dan status penyuluh memiliki hubungan dengan jawaban petani mengenai persepsinya terhadap rata-rata tingkat peran penyuluh pertanian di Kecamatan Sungai Pandan Kabupaten Hulu Sungai Utara. Paling tidak ada petani yang memberi tanggapan lebih positif terhadap penyuluh berstatus penyuluh PNS dan yang berpendidikan sarjana. Atau setidaknya ada satu faktor status penyuluh dan tingkat pendidikan yang menunjukkan perbedaan persepsi petani terhadap rata-rata tingkat satu peran penyuluh pertanian.

Saran

1. Pemerintah perlu mempertimbangkan kebijakan agar kualitas penyuluh setara baik penyuluh PNS maupun THL-BPP dengan pelatihan dan peningkatan pendidikannya.
2. Perlu penelitian lebih lanjut dengan analisis lebih mendalam untuk mengetahui sejauh mana perbedaan pendidikan dan status penyuluh berpengaruh dalam kinerjanya sesuai perannya dimata petani.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik. 2014. *Kabupaten Hulu Sungai Utara dalam Angka*. BPS Kabupaten HSU: Amuntai.

Badan Pelaksana Penyuluhan Pertanian, Perikanan, Kehutanan dan Pertahanan Pangan. 2015. *Data Kelompok Tani dan Wilayah Binaan Penyuluh Kabupaten Hulu Sungai Utara*. Kabupaten Hulu Sungai Utara: Amuntai

Ban, A.W. van den dan H.S. Hawkins. 1999. *Penyuluhan Pertanian*. Kanisius: Yogyakarta.

Bungin, Burhan. 2013. *Metodologi Penelitian Sosial dan Ekonomi*. Kencana: Jakarta.

ZIRAA'AH, Volume 41 Nomor 3, Oktober 2016 Halaman 316-323 ISSN ELEKTRONIK 2355-3545

Suriatna, Sumardi. 1988. Metode Penyuluhan Pertanian. Medyatama Sarana Perkasa. Jakarta

Supranto, J. 2004. Analisis Multivariat; Arti dan Interprestasi. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta.

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta: Bandung.

Usman, Hardius dan Nurdin Sobari. 2013. Aplikasi Teknik Multivariate untuk Riset Pemasaran. PT. Rajagrafindo Perkasa. Jakarta.