

IDENTIFIKASI PENYEBARAN INFORMASI TEKNOLOGI PADI DI JAWA TENGAH

F. Rudi Prasetyo H. dan Munir Eti Wulanjari

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah
Email : roedy.fr@gmail.com

ABSTRAK

Keberhasilan pembangunan pertanian tidak terlepas dari kemampuan petani dalam menerapkan teknologi secara efektif. Namun permasalahannya teknologi yang telah diterima oleh petani belum memberikan hasil yang maksimal sesuai dengan harapan teknologi tersebut diciptakan. Rendahnya hasil ini yang mengakibatkan besarnya senjang hasil antara yang diperoleh di tingkat petani dengan hasil di tingkat penelitian. Dibutuhkan peran peneliti, tokoh masyarakat, dinas, kontak tani, lembaga komersial, media massa dan khususnya penyuluh pertanian bertindak sebagai jembatan sekaligus penghantar teknologi. Pengkajian ini bertujuan untuk mengidentifikasi a) Sumber informasi terkait teknologi padi, b) Bentuk penyampaian informasi terkait teknologi padi, c) Peran kelompok tani dalam penyebaran informasi teknologi usahatani padi d) Respon petani sebagai anggota kelompok tani dalam menyikapi kesepakatan kelompok untuk menerapkan teknologi baru e) Penilaian petani terhadap peran penyuluh dalam penyebaran informasi teknologi usahatani padi. Identifikasi dilaksanakan pada bulan September – Oktober 2014 di tiga kabupaten yaitu Kabupaten Sukoharjo, Kabupaten Pati, dan Kabupaten Batang. Pengkajian bersifat survei dengan melibatkan petani sebagai responden. Responden ditetapkan dengan sengaja (*purposive sampling*) yaitu petani di lokasi kecamatan dengan produktifitas tertinggi dan terendah. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif. Hasil identifikasi sumber informasi terkait teknologi bahwa penyuluh lapang/BPP merupakan sumber informasi yang tertinggi dari ketiga kabupaten. Namun di Kecamatan Polokerto Kabupaten Sukoharjo dan di Kecamatan Tersono Kabupaten Batang, sumber informasi terbanyak berasal dari kontak tani. Bentuk informasi yang diminati petani di Kabupaten Sukoharjo tertinggi 50% berbentuk temu lapang, di kabupaten Pati tertinggi 70% juga menginginkan temu lapang, sedangkan Kabupaten Batang sebesar 86,67% menginginkan penjelasan langsung. Pendapat petani terhadap peran kelompok tani dalam penyebaran informasi teknologi di kabupaten Sukoharjo dan kabupaten Pati menganggap penting sebesar 100% sedangkan di kabupaten batang 93,3% yang menganggap penting. Respon petani sebagai anggota kelompok tani dalam menyikapi kesepakatan menerapkan teknologi baru teknologi baru di kabupaten sukoharjo sebesar 40% keberatan dan tidak mengikuti kesepakatan, di kabupaten pati sebesar 61,54% tidak keberatan dan mengikuti kesepakatan, sedangkan di kabupaten batang 65,52% petani tidak keberatan dan mengikuti kesepakatan. Penilaian petani terhadap intensitas dilapangan di kabupaten sukoharjo 70%

penyuluh di lokasi kurang lebih 2 kali dalam sebulan, di kabupaten Pati intensitas penyuluh 50% datang ke lapangan sebanyak 2-3 bulan sekali, dan di kabupaten Batang penyuluh datang ke lapangan sebanyak 1 kali dalam sebulan. Menurut petani penjelasan penyuluh yang dianggap jelas dan sesuai di kabupaten Sukoharjo 93,33%, di kabupaten pati 51,72%, dan kabupaten Batang 73,08%. Partimbangan penyuluh menyampaikan informasi kepada petani di kabupaten sukoharjo sebesar 73,33% kebutuhan petani, kabupaten Pati 62,96% sesuai kebutuhan dan kabupaten Batang 72,73%.

Kata kunci : Identifikasi, Informasi Teknologi, Senjang Hasil

ABSTRACT

The success of agricultural development can not be separated from the ability of farmers in applying technology effectively. But the problem of technology that has been accepted by farmers has not given maximum results in accordance with the expectations of the technology was created. This low yield resulted in the magnitude of the intermediate yield gap obtained at the farm level with results at the research level. It takes the role of researchers, community leaders, offices, farm contacts, commercial institutions, mass media and especially agricultural extension workers to act as bridges as well as conducting technology. This assessment aims to identify a) Sources of information related to rice technology, b) Form of information delivery related to rice technology, c) Role of farmer groups in the dissemination of rice technology information technology d) Response of farmers as members of farmer groups in responding group agreement to implement new technology e) Assessment of farmers on the role of extension workers in the dissemination of rice technology information technology. Identification was conducted in September - October 2014 in three districts of Sukoharjo, Pati, and Batang. Assessment is survey by involving farmers as respondents. The respondents were purposively sampled, ie farmers in sub-district locations with the highest and lowest productivity. The data obtained were analyzed descriptively. The result of the identification of technology related information sources that the extension agent / BPP is the highest source of information from the three districts. However, in Kecamatan Polokerto Sukoharjo District and Tersono District, Batang Regency, the most source of information comes from farmers' contacts. . The information form of interest of farmers in Sukoharjo Regency is 50% in the form of field meeting. In Kabupaten Pati, the highest 70% also wants field meeting, while 86,67% of Batang Regency want direct explanation. Farmers' opinion on the role of farmer groups in the dissemination of technological information in Sukoharjo and Pati districts considered 100% importance while in the 93,3% stem district it was important. The response of farmers as farmer group members in responding to the agreement applying new technology of new technology in sukoharjo regency is 40% objection and do not follow the agreement, in starch regency 61,54% do not mind and follow agreement, while in stem district 65,52% Objection and follow the agreement. Farmers' assessment of the intensity of the field in the district of Sukoharjo 70% of extension workers at the location

approximately 2 times a month, in Pati district intensity extension 50% come to the field as much as 2-3 months, and in Batang extension come to the field once in a month . According to farmers explanation extension is considered clear and appropriate dikabamatan Sukoharjo 93.33%, in starch district 51.72%, and Batang district 73.08%. Extension Participants convey information to farmers in sukoharjo regency of 73.33% of farmers' needs, Pati district 62.96% according to needs and Batang district 72.73%.

Keywords: Identification, Information Technology, Results Gap

PENDAHULUAN

Keberhasilan pembangunan pertanian tidak terlepas dari kemampuan dan peran petani dalam menerapkan teknologi. Agar teknologi dapat diterima dan digunakan oleh petani diperlukan adanya informasi teknologi yang berasal dari tokoh masyarakat, dinas, kontak tani, lembaga komersial, peneliti, media massa dan khususnya penyuluh pertanian sebagai penghantar teknologi pertanian. Teknologi yang dimaksudkan antara lain bagaimana cara penyebaran benih, pemeliharaan tanaman, memungut hasil serta termasuk pula benih pupuk, obat-obatan, pemberantasan hama, alat-alat, sumber tenaga kerja dan kombinasi jenis-jenis usaha oleh para petani dalam fungsinya selaku pengelola untuk mengambil keputusan (Suhardiyono, 1992).

Permasalahannya teknologi yang telah diterima oleh petani belum memberikan hasil yang maksimal sesuai dengan harapan teknologi tersebut diciptakan. Rendahnya hasil ini yang mengakibatkan besarnya senjang hasil antara yang diperoleh di tingkat petani dengan hasil di tingkat penelitian. Ini terjadi pada sebagian besar tanaman pangan, hortikultura dan tanaman perkebunan (Ardi, A. 2011). Senjang hasil dapat disebabkan oleh masalah yang berupa faktor biofisik (ketersediaan air irigasi, kesuburan tanah), faktor teknik, sosial ekonomi, dan kelembagaan.

Menurut Fagi (2008) pada hasil pengujian teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) di lahan petani pada MT 2002 di sentra produksi padi di Indonesia dan penerapan teknologi PTT pada padi sawah di area PMI (Perbaikan Mutu Intensifikasi) di Jawa Barat pada musim tanam (MT) 2002 dan 2003 menyimpulkan bahwa kenaikan hasil padi oleh penerapan teknologi PTT terjadi di semua jenis tanah, tetapi tingkat kenaikan hasil tidak ditentukan oleh jenis tanah, melainkan oleh tingkat hasil awal pada tingkat penerapan teknologi oleh petani. Artinya faktor sosial ekonomi dan kelembagaan sebagai faktor utama terjadinya variasi tingkat senjang hasil. Kendala faktor sosial ekonomi misalnya tingkat pendidikan petani, kurangnya pengetahuan, kebiasaan dan sikap, faktor ketidakpastian dan sebagainya (Hanafie, R. 2010). Sedangkan faktor kelembagaan masih lemahnya pembinaan kepada petani serta minimnya peran daerah dalam menyampaikan informasi teknologi.

Penyampaian informasi berupa inovasi teknologi yang bersifat renovatif atau introduktif, bila diadopsi petani mampu mempersempit kesenjangan antara hasil tanaman yang mendapat perlakuan teknologi intensif menurut persepsi petani dan hasil tanaman yang dikelola dengan menggunakan teknologi inovatif dari lembaga-lembaga penelitian (Fagi, 2008). Hasil pengkajian BPTP Jawa Tengah di beberapa wilayah kabupaten Jawa Tengah selama tahun 2010-2014 menunjukkan bahwa penerapan PTT di lahan sawah mampu meningkatkan hasil padi berkisar antara 0,2 – 3,2 t/ha. Selain meningkatkan hasil, penerapan PTT juga efisien dalam penggunaan benih, pupuk, dan air irigasi.

Provinsi Jawa Tengah merupakan salah satu provinsi penyangga pangan nasional. Pada tahun 2013 produksi padi di Jawa Tengah sebesar 10.344.816 ton, merupakan produksi padi terbesar ketiga setelah Jawa Barat (12.083.162 ton) dan Jawa Timur (12.049.816 ton) (BPS, 2015). Tabel 1 menunjukkan data produktivitas padi tiap kabupaten di Jawa Tengah dari tahun 2007 sampai dengan tahun 2013. Pada tahun 2013 produktivitas padi tertinggi sebesar 63,29 kuintal per hektar yaitu Kabupaten Sukoharjo sedangkan kota Semarang memiliki produktivitas terendah 32,62 kuintal per hektar. Data tersebut juga menunjukkan adanya senjang hasil produktivitas padi antara kabupaten satu dengan yang lain di Jawa Tengah. Banyak faktor yang menyebabkan senjang hasil tersebut namun penulis ingin mengidentifikasi terkait informasi teknologi yang diperoleh dari rangking hasil produktivitas padi di Jawa Tengah.

Pengkajian ini bertujuan untuk mengidentifikasi a) Sumber informasi terkait teknologi padi, b) Bentuk penyampaian informasi terkait teknologi padi, c) Peran kelompok tani dalam penyebaran informasi teknologi usahatani padi d) Respon petani sebagai anggota kelompok tani dalam menyikapi kesepakatan kelompok untuk menerapkan teknoogi baru e) Penilaian petani terhadap peran penyuluh dalam penyebaran informasi teknologi usahatani padi.

Tabel 1. Produktivitas Padi di Propinsi Jawa Tengah Tahun 2007 – 2013

No.	Kabupaten/kota	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	Kab. Cilacap	55,15	56,9	57,98	57,73	54,91	62,1	54,21
2.	Kab. Banyumas	55,05	53,41	54,59	55,28	56,21	59,42	49,68
3.	Kab. Purbalingga	53,36	53,84	54,51	55,15	57,17	61,3	48,20
4.	Kab. Banjarnegara	55,69	56,36	57,74	59,33	63,25	61,93	58,25
5.	Kab. Kebumen	53,96	58,22	59,81	59,66	57,66	63,36	56,22
6.	Kab. Purworejo	54,08	55,75	57,36	58,24	56,82	62,94	53,75
7.	Kab. Wonosobo	53,06	50,63	52,02	52,74	56,27	54,53	49,95
8.	Kab. Magelang	52,47	56,14	57,32	59,85	62,24	60,12	58,18
9.	Kab. Boyolali	55,65	58,55	59,66	53,8	57,69	59,92	53,91
10.	Kab. Klaten	56,14	59,68	61,28	55,48	43,23	61,41	54,06
11.	Kab. Sukoharjo	57,87	62,23	62,68	57,97	54,28	66,49	63,29
12.	Kab. Wonogiri	54,71	55,63	56,32	60,11	56,14	61,16	56,75
13.	Kab. Karanganyar	57,37	59,61	59,93	60,17	52,49	60,2	62,12
14.	Kab. Sragen	55,34	58,48	58,59	57,5	59,36	61,06	58,93
15.	Kab. Grobogan	56,68	61,32	62,97	63,5	55,83	57,62	51,56
16.	Kab. Blora	51,03	50,36	50,99	53,75	48,18	53,29	51,87
17.	Kab. Rembang	50,62	51,59	52,23	53,6	51,58	57,03	46,77
18.	Kab. Pati	50,61	54,1	55,19	55,85	53	58,21	54,31
19.	Kab. Kudus	51,31	55,39	52	53,73	55,75	57,6	59,83
20.	Kab. Jepara	53,36	52,69	52,76	54,5	47,32	48,24	53,69
21.	Kab. Demak	55,14	59,13	59,9	59,81	60,97	61,43	59,24
22.	Kab. Semarang	52,16	50,36	50,04	53,84	55,36	56,99	57,33
23.	Kab. Temanggung	54,42	58,14	58,28	62,63	60,56	62,54	60,29
24.	Kab. Kendal	54,27	53	52,99	53,68	57,6	57,21	54,72
25.	Kab. Batang	51,61	50,42	50,63	49,47	43,96	40,24	42,49
26.	Kab. Pekalongan	50,46	47,24	47,45	52,51	46,36	47,03	40,38
27.	Kab. Pemalang	51,01	51,05	50,66	50,18	48,05	51,47	51,13
28.	Kab. Tegal	53,69	55,41	54,75	55,33	51,22	56,27	49,02
29.	Kab. Brebes	54,27	57,51	57,92	61,22	65,58	58,83	57,40
30.	Kota Magelang	51,92	56,18	56,87	57,3	56,16	57,7	58,18
31.	Kota Surakarta	52,7	48,33	49,25	49,81	50,62	66,06	53,93
32.	Kota Salatiga	51,51	52,04	52,53	54,31	53,76	57,28	57,62
33.	Kota Semarang	51,23	44,45	45,04	45,63	46,04	48,02	32,82
34.	Kota Pekalongan	51,12	45,99	46,5	54,72	59,35	53,6	44,13
35.	Kota Tegal	52,97	56,9	57,6	58,44	63,77	60,84	55,25

Sumber : BPS 2007 – 2013

METODOLOGI

Identifikasi dilaksanakan pada bulan September – Oktober 2014 di tiga kabupaten yaitu Kabupaten Sukoharjo, Kabupaten Pati, dan Kabupaten Batang. Pemilihan kabupaten tersebut berdasarkan ranking teratas, tengah, dan bawah data produktivitas padi di Jawa Tengah menurut BPS tahun 2013.

Identifikasi penyebaran informasi teknologi ini menggunakan pendekatan survai dengan melibatkan petani padi sebagai responden. Dari responden tersebut diperoleh data primer hasil wawancara terstruktur dengan menggunakan kuisioner dan data dianalisis secara deskriptif. Responden ditetapkan dengan sengaja (*purposive sampling*) sejumlah 183 orang yaitu petani di lokasi kecamatan dengan produktivitas rangking tertinggi dan terendah di wilayah Kabupaten Sukoharjo, Kabupaten Pati, dan Kabupaten Batang. Responden merupakan perwakilan petani dari desa-desa di lokasi kecamatan yang telah ditetapkan.

Tabel 2. Produktivitas padi kecamatan tinggi dan terendah di Kabupaten Sukoharjo, Kabupaten Pati, dan Kabupaten Batang

Kabupaten	Kecamatan	Produktivitas (kw/ha)	Produktivitas (kw/ha) Kabupaten
Sukoharjo	Polokerjo	66,35 (tertinggi)	66,49
	Mojolaban	62,33 (terendah)	
Pati	Jaken	61,5 (tertinggi)	57,89
	Widarajeksa	57,8 (terendah)	
Batang	Tersono	44,55 (tertinggi)	40,19
	Reban	37,93 (terendah)	

Sumber : BPS Kabupaten Sukoharjo (2013), Kabupaten Pati (2013), Kabupaten Batang (2013)

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Identifikasi sumber informasi terkait teknologi padi

Penerapan inovasi teknologi oleh petani dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain potensi individu untuk menerapkan inovasi, peran sumber informasi dalam menyediakan dan mendiseminasikan inovasi, serta faktor-faktor eksternal yang memungkinkan pengguna menerapkan inovasi teknologi (Etty dan Setyorini, 2012). Selain itu pendidikan dan pendapatan berhubungan nyata dengan tingkat aksesibilitas terhadap informasi pertanian. Ketersediaan dan kredibilitas sumber informasi serta sarana akses informasi juga akan menentukan kebutuhan informasi pengguna.

Hasil identifikasi pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa peran penyuluh menjadi sumber utama dalam menginformasikan teknologi padi di Kabupaten Sukoharjo, Kabupaten Pati dan Kabupaten Batang. Namun di Kecamatan Polokerto, Kabupaten Sukoharjo, sumber informasi terbesar menurut petani

berasal dari kontak tani (48,39%). Demikian pula di Kecamatan Tersono, Kabupaten Batang, kontak tani menjadi sumber informasi teknologi padi terbesar (48,28%). Perlu diketahui bahwa dua kecamatan tersebut merupakan kecamatan dengan produktivitas tertinggi di kabupaten masing-masing. Sumber-sumber informasi lain seperti dari Dinas, BPTP, Tokoh Masyarakat, Lembaga Komersial, Media Massa dan lainnya hanya berperan kecil dalam penyampaian sumber teknologi (<20%).

Tabel 3. Identifikasi sumber informasi terkait teknologi padi (%)

Sumber informasi	Kabupaten Sukoharjo		Kabupaten Pati		Kabupaten Batang	
	Kec. Polokarto (n=32)	Kec. Mojolaban (n=30)	Kec. Jaken (n=31)	Kec. Wedarijaksa (n=31)	Kec. Tersono (n=29)	Kec. Reban (n=30)
Peneliti/penyuluh BPTP	9,68	6,67	3,33	6,67	-	-
Penyuluh lapangan/BPP	16,13	73,33	53,33	76,67	37,93	43,33
Dinas	16,13	-	-	3,33	-	-
Kontak tani	48,39	13,33	33,33	13,33	48,28	40,00
Tokoh masyarakat	9,68	3,33	-	-	3,45	13,33
Lembaga komersial (produsen benih, formulator)	-	3,33	6,67	-	-	3,33
Media massa	-	-	3,33	-	3,45	-
Lainnya	-	-	-	-	6,90	-

Sumber : Data Primer diolah

2. Identifikasi bentuk penyampaian informasi terkait teknologi padi

Komunikasi pertanian dipengaruhi oleh pihak pemberi pesan, sehingga komunikasi pertanian sering disebut komunikasi model linear. Menurut Soekartawi (1988) interaksi antar perorangan maupun antar kelompok menjadi faktor penting untuk menentukan keberhasilan penyampaian informasi dalam komunikasi. Cara-cara penyampaian materi informasi melalui media komunikasi harus berdasarkan persyaratan 1) sesuai keadaan sasaran, 2) cukup dalam jumlah dan mutu, 3) tepat sasaran dan waktu, 4) mudah diterima dan dimengerti, dan 5) murah pembiayaan (Wiratmadja, 1977).

Beberapa metode yang diharapkan mampu memberikan informasi teknologi yang efektif dan efisien, berdasarkan identifikasi yang dilakukan pada berbagai tingkatan adalah sebagai berikut : 1) Model Komunikasi Diskusi adalah cara yang paling diinginkan petani, karena dapat lebih mengerti dan membuka kesempatan yang luas untuk bertanya ataupun berbagi pengalaman. Cara monolog bagi mereka tidak terlalu tepat karena membuat bingung, apalagi penyampaian yang bertele-tele dan tidak kena sasaran. 2) Metode Demplot. Demplot teknologi terbaru dilahan petani lebih efektif daripada Kaji terap yang dilakukan di lahan percobaan petani (yang diharapkan dari kaji terap cukup membantu dalam menyiapkan materi

penyuluhan). Karena petani-PPL dan pengguna lainnya dapat bersama-sama melakukan penanaman ini. Di sini, petani cepat memahami dan bersama menikmati apa yang dihasilkan. Bila ada kekurangan dalam demplot yang dilakukan, maka pada saat penanaman di lahan petani yang sesungguhnya, petani dan PPL telah bersama-sama melakukan perbaikan. Metode ini sangat diinginkan bukan hanya petani tapi juga petugas pertanian (PPL). 3) Metode Penyuluhan. Tatap muka dan turun langsung ke lahan petani adalah cara tepat yang diinginkan dalam penyampaian informasi. Pada model ini petani mengharapkan mampu menjawab permasalahan yang ada apalagi dengan teknologi terbaru dan terjangkau. Selain itu model pendampingan atau pengawalan teknologi oleh petugas pertanian sangat penting dan diharapkan petani. 4) Bahan cetakan dengan teknologi terbaru sangat dibutuhkan oleh PPL sebagai bahan ajar. Bahan cetakan berupa Brosur menjadi rekomendasi saat ini. Keuntungan brosur, daripada majalah pertanian dan leaflet : penyampaian sistematis terutama teknologi budidaya (sering tidak ada pada majalah) dan lengkap (tidak pada leaflet). 5) Metode Pameran. Metode ini sangat tepat bagi para pengguna lainnya yaitu masyarakat umum yang berminat terhadap teknologi pertanian. Masyarakat umum ini adalah para hobbies komoditas, siswa/mahasiswa, dan pemerhati pertanian lainnya. Cara penyampaian materi pameran haruslah menarik (warna, wadah, tata letak), informatif sangat dibutuhkan dan terdapat teknologi baru yang mampu memberikan dampak positif bagi perkembangan kegiatan pertanian, lingkungan dan kehidupan ekonomi masyarakat (Joula Sondakh, 2012).

Hasil identifikasi bentuk penyampaian informasi terkait teknologi padi pada Tabel 4 menunjukkan bahwa di Kabupaten Sukoharjo, temu lapang menjadi bentuk penyampaian informasi tertinggi di Kecamatan Polokarto sebesar 50% dan penjelasan langsung sebesar 43,75%, sedangkan di Kecamatan Mojolaban penjelasan langsung merupakan bentuk penyampaian informasi tertinggi (48,28%), dan diikuti temu lapang sebesar 44,83%. Pada tabel 4 dapat dilihat penyampaian materi dalam bentuk media cetak dan elektronik kecuali siaran tv tidak diterima oleh petani.

Di Kabupaten Pati, penyampaian informasi dalam bentuk penjelasan langsung merupakan tertinggi sebesar 58,62% di Kecamatan Jaken, sedangkan di Kecamatan Widarijaksa, temu lapang menjadi bentuk penyampaian informasi yang tertinggi sebesar 70%. Demonstrasi plot dan media cetak seperti makalah dan brosur masih diterima oleh petani malaupun dalam prosentase kecil.

Hasil identifikasi di Kabupaten Batang, penjelasan langsung merupakan bentuk penyampaian yang tertinggi di Kecamatan Tersono (72,61%) dan Kecamatan Reban (86,67%). Penyampaian materi dalam bentuk media cetak dan elektronik kecuali siaran tv tidak diterima oleh petani.

Terkait senjang hasil produktivitas dari ketiga kabupaten dapat dilihat bahwa penyampaian informasi dalam bentuk penjelasan langsung kemudian

diikuti dengan temu lapang diterima oleh petani di Kabupaten Sukoharjo dan Kabupaten Pati. Dengan temu lapang petani dapat melihat langsung hasil teknologi yang diterapkan dan kemungkinan besar petani akan mengikuti atau melaksanakan teknologi yang diterapkan pada demonstrasi teknologi tersebut. Sedangkan di Kabupaten Batang penjelasan langsung merupakan bentuk penyampaian informasi yang terbesar. Pada kenyataannya petani akan mengikuti atau menerapkan teknologi yang sudah jelas hasilnya, sehingga dapat dikatakan bahwa penjelasan saja tanpa melihat hasil menjadikan petani ragu untuk menerapkan teknologi dan tidak akan berspekulasi dalam usahatani.

Tabel 4. Identifikasi bentuk penyampaian informasi terkait teknologi padi (%)

Bentuk informasi	Kabupaten Sukoharjo		Kabupaten Pati		Kabupaten Batang	
	Kec. Polokarto (n=32)	Kec. Mojolaban (n=30)	Kec. Jaken (n=31)	Kec. Wedarijaksa (n=31)	Kec. Tersono (n=29)	Kec. Reban (n=30)
Temu lapang	50,0	44,83	20,69	70,00	24,14	10,00
Demonstrasi plot	3,13	6,90	10,34	6,67	-	3,33
Penjelasan langsung	43,75	48,28	58,62	23,33	72,41	86,67
Kursus/pelatihan	-	-	-	-	-	-
Prosiding/makalah	-	-	3,45	-	-	-
Majalah/Koran	-	-	-	-	-	-
Brosur/leaflet	-	-	6,90	-	-	-
Poster/liptan	-	-	-	-	-	-
Siaran TV	3,13	-	-	-	3,45	-
Siaran radio	-	-	-	-	-	-
VCD	-	-	-	-	-	-

Sumber : Data Primer diolah dengan SPSS (n = 183)

3. Identifikasi peran kelompok tani dalam penyebaran informasi teknologi usahatani padi

Kelompok tani merupakan salah satu upaya pemberdayaan petani untuk meningkatkan produktivitas, pendapatan, dan kesejahteraan petani (Drajat, 2011). Dalam aliran pengetahuan informasi yang bersumber dari hasil penelitian yang disampaikan penyuluh, petani dan kelompok tani diposisikan sebagai penerima dan pengguna teknologi. Peran kelompok tani adalah menggerakkan anggotanya dalam mengadopsi teknologi yang telah menjadi milik umum sehingga menjadi masukan bagi lembaga penelitian untuk menumbuhkan teknologi menjadi usaha komersial (Simatupang, 2004). Sehingga menjadi jelas bahwa kelompok tani sebagai barometer keberhasilan suatu inovasi teknologi dengan keberhasilan umpan balik adopsi kelompok kepada pihak penyedia teknologi untuk melanjutkan teknologi ke tahap inovasi yang lebih maju

Tabel 5 menunjukkan bahwa hasil identifikasi terhadap peran kelompok tani dalam penyebaran informasi teknologi di tiga kabupaten adalah penting, lebih dari 80% petani mengatakan kelompok tani penting terutama di Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo dan Kecamatan Widarijaksa petani 100% menjawab penting. Namun ada beberapa petani yang masih ragu dan menganggap kelompok tani tidak penting.

Berperan penting sebagai sumber informasi, kelompok tani juga diarahkan pada peningkatan kemampuan anggota dalam mengembangkan agribisnis, penguatan kelompok tani menjadi organisasi petani yang kuat dan mandiri yang dicirikan antara lain adanya pertemuan anggota/pengurus yang diselenggarakan secara berkala dan berkesinambungan. Pertemuan rutin yang diselenggarakan secara berkala bertujuan untuk jalinan kerjasama antar anggota dan antar kelompok dan kerjasama dengan pihak lain, sumber informasi teknologi bagi para anggotanya, dan pemupukan modal usaha dari uran anggota atau penyisihan hasil usaha kelompok (Zainal, 2012).

Selanjutnya pada Tabel 5 terlihat bahwa di Kabupaten Sukoharjo terutama di Kecamatan Polokarto sebesar 55,17% petani tidak pernah mengikuti pertemuan rutin kelompok. Berbeda dengan pernyataan sebelumnya bahwa peran kelompok tani penting namun pada kenyataannya sebagian besar tidak pernah mengikuti pertemuan rutin. Di Kecamatan Mojolaban pertemuan kelompok 1 – 3 kali, yang tertinggi pertemuan sebanyak 2 kali yaitu 53,57%.

Tabel 5. Identifikasi peran kelompok tani dalam penyebaran informasi teknologi usahatani padi

Uraian Kec. Polokarto (n=32)	Kabupaten Sukoharjo		Kabupaten Pati		Kabupaten Batang	
	Kec. Mojolaban (n=30)	Kec. Jaken (n=31)	Kec. Wedarijaksa (n=31)	Kec. Tersono (n=29)	Kec. Reban (n=30)	
Peran kelompok tani						
Penting	90,32	100,0	83,33	100	93,10	80,00
Ragu-ragu	3,23	-	6,67	-	6,90	3,33
Tidak penting	6,45	-	10,00	-	-	16,67
Pertemuan rutin kelompok dalam sebulan/selapanan						
3 kali	-	3,57	-	13,33	-	-
2 kali	-	53,57	-	23,33	-	7,69
1 kali	44,83	42,86	63,33	63,33	60,0	53,85
Tidak pernah	55,17	-	36,67	-	40,0	34,62

Sumber : Data Primer diolah

Di Kecamatan Jaken kabupaten Pati, hasil identifikasi bahwa pertemuan rutin 1 kali satu bulan memiliki prosentase tertinggi sebesar 63,33%, namun sebesar 36,67% petani tidak pernah mengikuti pertemuan. Di Kecamatan

Widarijaksa pertemuan rutin diadakan 1-3 kali sebulan. Petani yang mengadakan pertemuan 1 kali sebulan sebesar 63,33% sedangkan sisanya melakukan pertemuan 2-3 kali dalam sebulan.

Di Kabupaten Batang petani yang mengikuti pertemuan rutin satu kali dalam sebulan di Kecamatan Tersono sebesar 60% dan di Kecamatan Reban sebesar 53,85%, sedangkan yang tidak pernah mengikuti pertemuan rutin dikecamatan Tersono sebesar 40% dan di Kecamatan Reban sebesar 34,62%.

Terkait senjang hasil produktivitas di Kecamatan Polokarto Kabupaten Sukoharjo hasil identifikasi dapat dilihat bahwa peran kelompok tani dan ada tidaknya pertemuan rutin tidak mempengaruhi produktivitas. Jumlah petani yang tidak mengikuti pertemuan rutin lebih besar dari yang sering mengikuti, namun produktivitas padi tertinggi di tingkat Propinsi.

4. Identifikasi respon petani sebagai anggota kelompok tani dalam menyikapi kesepakatan kelompok untuk menerapkan teknologi baru

Hasil identifikasi terhadap respon petani dalam menyikapi kesepakatan kelompok dapat dilihat pada tabel 6. Di Kabupaten Sukoharjo jumlah petani yang tidak mengikuti kesepakatan kelompok baik dengan mengemukakan pendapat dan tidak, lebih besar daripada petani yang mengikuti kesepakatan kelompok. Di Kecamatan Polokarto, petani yang tidak mengikuti kesepakatan dengan mengemukakan keberatan menerapkan teknologi baru sebesar 36,67%, sedangkan petani yang tidak mengikuti kesepakatan tanpa mengemukakan keberatan sebesar 30%. dan Kecamatan Mojolaban, petani yang keberatan dan tidak mengikuti kesepakatan sebesar 40%, sedangkan yang tidak mengemukakan keberatan dan tidak mengikuti kesepakatan sebesar 30%. Di Kabupaten Sokoharjo, baik di Kecamatan Polokarto dan Kecamatan Mojolaban lebih dari 60% petani tidak mengikuti kesepakatan yang dibuat oleh kelompok tani.

Berbeda dengan Kabupaten Pati dan Kabupaten Batang, persentase hasil identifikasi respon petani terhadap kesepakatan kelompok dalam penerapan teknologi hampir sama antara Kabupaten Pati dan Kabupaten Batang. Petani yang mengikuti kesepakatan tanpa mengemukakan keberatan persentasenya paling tinggi ditingkat kecamatan maupun kabupaten di Kabupaten Pati dan Batang. Persentase tertinggi berikutnya yaitu petani yang mengemukakan pendapat namun masih mengikuti kesepakatan kelompok. Di Kabupaten Pati dan Batang persentase petani yang mengikuti kesepakatan petani lebih besar dari 60% baik petani yang keberatan maupun yang tidak keberatan. Namun di kedua kabupaten tersebut masih ada petani yang tidak mengikuti kesepakatan walaupun persentasenya kecil.

Dalam sebuah kelompok, komunikasi dalam kelompok efektif bila setiap anggota kelompok terlibat dan mengemukakan pendapat. Menurut Rakhmat dalam Riyanto (2011) menyatakan bahwa keefektifan kelompok

dapat diidentifikasi melalui karakteristik kelompok: (1) ukuran kelompok, (2) jaringan komunikasi, (3) hubungan antar kelompok, dan (4) kepemimpinan. Jumlah anggota kelompok mempengaruhi efektivitas komunikasi kelompok. Menurut Saleh (2010) bahwa semakin besar jumlah anggota kelompok akan ada kemungkinan anggota yang kurang berpartisipasi aktif terutama dalam penyampaian gagasan secara lisan. Jumlah anggota kelompok yang sedikit akan mempermudah pertukaran informasi antar anggota kelompok. Kelompok juga akan lebih mudah dikendalikan sehingga komunikasi transaksional dapat berlangsung dengan baik. Gangguan dalam komunikasi akan semakin sedikit karena penyampaian informasi cenderung akan lebih efektif. Hal ini memungkinkan informasi-informasi mengenai inovasi mudah diserap dan mempermudah tercapainya kesepakatan.

Tabel 6. Identifikasi respon petani sebagai anggota kelompok tani dalam menyikapi kesepakatan kelompok untuk menerapkan teknologi baru (%)

Respon petani	Kabupaten Sukoharjo		Kabupaten Pati		Kabupaten Batang	
	Kec. Polokarto (n=32)	Kec. Mojolaban (n=30)	Kec. Jaken (n=31)	Kec. Wedarijaksa (n=31)	Kec. Tersono (n=29)	Kec. Reban (n=30)
Mengemukakan keberatan menerapkan teknologi baru dan tidak mengikuti kesepakatan	36,67	40,00	15,38	13,79	6,90	7,41
Mengemukakan keberatan menerapkan teknologi baru namun mengikuti kesepakatan	23,33	20,00	23,08	34,48	17,24	25,93
Tidak mengemukakan keberatan menerapkan teknologi baru namun tidak mengikuti kesepakatan	30,00	30,00	-	6,90	10,34	7,41
Tidak mengemukakan keberatan menerapkan teknologi baru dan mengikuti kesepakatan	10,00	10,00	61,54	44,83	65,52	48,15

Keterangan :

Sumber : Data Primer diolah

5. Identifikasi penilaian petani terhadap peran penyuluh dalam penyebaran informasi teknologi usahatani padi

Keberhasilan penyebaran suatu teknologi tidak terlepas dari peran penyuluh yang menjalankan fungsinya sebagai agen pembaharu. Van den Ban dan Hawkins (1999) mengemukakan bahwa peranan utama penyuluhan di banyak negara pada masa lalu dipandang sebagai alih teknologi dari peneliti ke petani, namun sekarang peranan penyuluhan lebih dipandang sebagai proses

membantu petani untuk mengambil keputusan sendiri dengan cara menambah pilihan bagi mereka, dan dengan cara menolong mereka mengembangkan wawasan mengenai konsekuensi dari masing-masing pilihan itu.

Penyuluhan merupakan sebuah proses dalam menyampaikan suatu informasi, tidak semua orang yang menyampaikan informasi atau seorang penyuluh dapat berhasil dalam menyampaikan sebuah informasi yang diinginkan. Banyak faktor yang mempengaruhi dan menghambat dalam penyampain informasi. Oleh karena itu perlu adanya evaluasi dari penerima informasi. Evaluasi merupakan suatu kegiatan yang penting, namun sering dikesampingkan dan konotasinya negatif, karena dianggap mencari kesalahan, kegagalan dan kelemahan dari suatu kegiatan penyuluhan pertanian. Sebenarnya evaluasi harus dilihat dari segi manfaatnya sebagai upaya memperbaiki dan penyempurnaan program/kegiatan penyuluhan pertanian sehingga lebih efektif, efisien dan dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Evaluasi penyuluhan pertanian dapat digunakan untuk memperbaiki perencanaan kegiatan/program penyuluhan, dan kinerja penyuluhan, mempertanggungjawabkan kegiatan yang dilaksanakan, membandingkan antara kegiatan yang dicapai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Evaluasi merupakan kegiatan yang meliputi pengukuran dan penilaian. Pengukuran adalah kegiatan membandingkan sesuatu dengan ukuran tertentu dan bersifat kuantitatif. Penilaian adalah kegiatan mengambil keputusan untuk menentukan sesuatu berdasarkan kriteria baik buruk dan bersifat kualitatif.

1). Intensitas penyuluhan/kunjungan ke kelompok tani

Hasil identifikasi menurut penilaian petani terhadap intensitas penyuluhan/kunjungan penyuluh di kelompok tani Kecamatan Polokarto Kabupaten Sukoharjo bahwa intensitas penyuluh jarang berkunjung bahkan ada petani yang menilai penyuluh tidak pernah berkunjung. Seperti terlihat pada Tabel 7 bahwa penyuluh hanya perkunjung 2-3 bulan sekali (46,67%) dan 33,33% penyuluh tidak pernah berkunjung. Kebalikannya di Kecamatan Mojolaban intensitas penyuluh berkunjung tinggi sebesar 70% petani mengatakan bahwa penyuluh berkunjung 2 kali per bulan. Di Kabupaten Pati intensitas penyuluh berkunjung tertinggi menurut petani adalah 1 kali dalam sebulan (41,38%) di Kecamatan Jaken, kemudian menurut petani yang mengatakan tidak pernah datang sebesar 34,48% dan di Kecamatan Widarijaksa petani mengatakan penyuluh selalu berkunjung ke petani walaupun intensitasnya berbeda dari yang sebulan 2 kali sampai penyuluh yang datang 1 kali dalam 2-3 bulan. Hasil identifikasi di Kabupaten Batang, di wilayah dengan produktivitas padi tertinggi, persentase kunjungan penyuluh 2-3 bulan sekali menurut petani adalah yang tertinggi (50%) dan masih ada petani yang belum pernah dikunjungi penyuluh sebesar 25%. Di Kecamatan Reban, sebesar 48,15% penyuluh berkunjung ke kelompok tani sebulan sekali, sedangkan 33,33% menurut petani tidak pernah melakukan penyuluhan.

Terkait senjang hasil dapat kita lihat pada Tabel 7 bahwa intensitas penyuluhan/kunjungan penyuluh ke kelompok tani cukup tinggi terutama di Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo. Kehadiran penyuluh 2 kali dalam sebulan dapat diartikan bahwa semakin sering kehadiran penyuluh ke kelompok tani maka petani akan sering memperoleh informasi teknologi. Sedangkan di Kabupaten Batang intensitas kunjungan penyuluh/penyuluhan dapat dikatakan jarang baik di Kecamatan Tersono maupun Kecamatan Reban.

2). Sifat penyampaian informasi

Hanafi (1986) menyatakan bahwa penyuluh pertanian berfungsi sebagai mata rantai, penghubung antara dua sistem sosial, yaitu pemerintah /dinas lingkup pertanian dengan masyarakat tani. Disamping itu peranan penyuluh sebagai guru pertanian, penasehat, penganalisis dan sebagai organisatoris, serta sebagai kawan yang memberi dorongan bekerja (Mosher, 1968). Dalam era baru pertanian, penyuluh lapangan dituntut untuk memiliki fungsi paling tidak dalam tiga hal yaitu transfer teknologi (*technology transfer*), fasilitasi (*facilitation*) dan penasehat (*advisory work*). Untuk mendukung fungsi-fungsi tersebut, penyuluh pertanian lapangan mestinya juga menguasai dan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi.

Hasil identifikasi terhadap sifat penyampaian informasi yang dilakukan oleh penyuluh menurut petani lebih dari 50% penyuluh di Kabupaten Sukoharjo, Pati dan Batang, dapat menyampaikan dengan jelas dan sesuai. Namun masih ada pula penyuluh yang cara penyampaiannya jelas namun tidak sesuai dengan penerapan teknologi yang seharusnya disampaikan. Di kabupaten Pati menurut petani sebesar 31,03% ada penyuluh yang penyampaiannya tidak jelas dan tidak sesuai, hal tersebut ada pula di Kabupaten Sukoharjo dan Kabupaten Batang namun persentasenya kecil.

3). Dasar pertimbangan penyuluh dalam penyampaian informasi

Dalam menyampaikan informasi penyuluh mempunyai sumber sebagai dasar pertimbangan untuk penyuluhan. Ada beberapa sumber yang dijadikan untuk pertimbangan antara lain program pemerintah, kebutuhan petani, komoditas unggulan, program swasta, komoditas strategis dan komoditas andalan. Dari hasil identifikasi di Kabupaten Sukoharjo dasar pertimbangan melakukan penyuluhan adalah kebutuhan dari petani, di Kecamatan Mojolaban sebesar 73,33% sedangkan di Kecamatan Polokarto 46,67%. Pertimbangan penyuluh berikutnya yaitu program pemerintah. Di Kabupaten Pati sebesar 52,61% (Kecamatan Widarijaksa) penyuluh menyampaikan informasi berdasarkan program dari pemerintah. Di Kecamatan Jiken 62,96% penyuluh menyampaikan berdasarkan kebutuhan petani. Sama dengan Kabupaten Sukoharjo, di Kabupaten Batang pertimbangan kebutuhan petani sebagai dasar penyampaian informasi (Kecamatan Tersono (62,54%) dan Kecamatan Reban (72,73%).

Tabel 7. Identifikasi penilaian petani terhadap peran penyuluh dalam penyebaran informasi teknologi usahatani padi (%)

Uraian Kec. Polokarto (n=32)	Kabupaten Sukoharjo		Kabupaten Pati		Kabupaten Batang	
	Kec. Mojolaban (n=30)	Kec. Jaken (n=31)	Kec. Wedarijaksa (n=31)	Kec. Tersono (n=29)	Kec. Reban (n=30)	
Intensitas penyuluhan/kunjungan ke kelompok tani						
2 kali per bulan	-	70,00	13,79	36,67	4,17	7,41
1 kali per bulan	20,00	13,33	41,38	30,00	20,83	48,15
2-3 bulan sekali	46,67	16,67	10,34	33,33	50,00	11,11
Tidak pernah	33,33	-	34,48	-	25,00	33,33
Sifat penyampaian informasi						
Jelas dan sesuai	93,33	89,66	51,72	78,57	73,08	72,73
Jelas tetapi tidak sesuai	3,33	10,34	17,24	21,43	26,92	18,18
Tidak jelas dan tidak sesuai	3,33	-	31,03	-	-	9,09
Dasar pertimbangan penyuluh dalam penyampaian informasi						
Program pemerintah	44,83	26,67	37,04	51,61	23,08	27,27
Kebutuhan petani	48,28	73,33	62,96	19,35	61,54	72,73
Komoditas unggulan	6,90	-	-	25,81	15,38	-
Program swasta	-	-	-	-	-	-
Komoditas strategis	-	-	-	3,23	-	-
Komoditas andalan	-	-	-	-	-	-

Sumber : Data Primer diolah

KESIMPULAN

Sumber informasi terkait teknologi padi yang tertinggi adalah berasal dari penyuluh/BPP. Peran penyuluh/BPP menonjol di kecamatan yang memiliki produktivitas padi rendah. Kontak tani juga berperan penting sebagai sumber informasi untuk para petani. Bentuk informasi yang diminati petani di Kabupaten Sukoharjo dan kabupaten Pati yaitu temu lapang, sedangkan Kabupaten Batang menginginkan penjelasan langsung. Peran kelompok tani dalam penyebaran informasi teknologi menurut petani penting, namun ada beberapa petani yang masih ragu dan menganggap kelompok tani tidak penting..

Di Kabupaten dengan produktifitas padi tertinggi respon petani sebagai anggota kelompok tani dalam menyikapi kesepakatan menerapkan teknologi baru sebagian besar tidak mengikuti kesepakatan yang dibuat oleh kelompok tani. Sedangkan di Kabupaten Pati dan Batang petani yang mengikuti kesepakatan kelompok tani dan tidak keberatan lebih dari 60%.

Penilaian petani terhadap a) Intensitas dilapangan bahwa penyuluhan/kunjungan penyuluh ke kelompok tani cukup tinggi terutama di Kecamatan Mojolaban. Namun di Kecamatan Polokarto Kabupaten Sukoharjo intensitas penyuluh jarang per kunjung bahkan ada petani yang mengatakan penyuluh

tidak pernah berkunjung. Di Kabupaten Batang intensitas kunjungan penyuluh/ penyuluhan di Kecamatan Tersono maupun Kecamatan Reban dapat dikatakan jarang. b) Sifat penyampaian informasi yang dilakukan oleh penyuluh menurut petani lebih dari 50% dapat menyampaikan dengan jelas dan sesuai. Namun masih ada pula penyuluh yang cara penyampaiaannya jelas namun tidak sesuai dengan penerapan teknologi yang seharusnya disampaikan. c) Dasar pertimbangan melakukan penyuluhan adalah kebutuhan dari petani, pertimbangan berikutnya yaitu program pemerintah.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad M. Fagi, H. Sembiring, Dan Suyamto, 2008 Senjang Hasil Tanaman Padi Dan Implikasinya Terhadap P2bn, *Iptek Tanaman Pangan Vol. 3 No. 2 – 2008 Hal. 126.*
- Anto Ardi, 2011 Permasalahan Meningkatkan Produktivitas Pertanian Moderen Cirebon Timur, Diunduh Dari [Http://www.kompasiana.com/ikatanmotorgeperindonesia/permasalahan-meningkatkan-produktivitas-pertanian-moderen-cirebon-timur_5500cc64a333113e095108de](http://www.kompasiana.com/ikatanmotorgeperindonesia/permasalahan-meningkatkan-produktivitas-pertanian-moderen-cirebon-timur_5500cc64a333113e095108de)
- BPS, 2007, Jawa Tengah Dalam Angka Tahun 2007. Badan Pusat Statistik Jawa Tengah.
- BPS, 2008, Jawa Tengah Dalam Angka Tahun 2008. Badan Pusat Statistik Jawa Tengah.
- BPS, 2009, Jawa Tengah Dalam Angka Tahun 2009. Badan Pusat Statistik Jawa Tengah.
- BPS, 2010, Jawa Tengah Dalam Angka Tahun 2010. Badan Pusat Statistik Jawa Tengah.
- BPS, 2011, Jawa Tengah Dalam Angka Tahun 2011. Badan Pusat Statistik Jawa Tengah.
- BPS, 2012, Jawa Tengah Dalam Angka Tahun 2012. Badan Pusat Statistik Jawa Tengah.
- BPS, 2013, Jawa Tengah Dalam Angka Tahun 2013. Badan Pusat Statistik Jawa Tengah.
- BPS, 2015, Jawa Tengah Dalam Angka Tahun 2015. Badan Pusat Statistik Jawa Tengah.
- Drajat, S. 2011. Kelompok Tani, Ujung Tombak Pertanian Masa Depan. Diunduh [Http://www.pelita.or.id/baca.php?id/=41182](http://www.pelita.or.id/baca.php?id/=41182)
- Etty Andriaty Dan Endang Setyorini, 2012, Ketersediaan Sumber Informasi Teknologi Pertanian Di Beberapa Kabupaten Di Jawa. *Jurnal Perpustakaan Pertanian Vol. 21 No. 1 April 2012: 30-35.*

- Hanafi, Abdillah., 1986. Memasyarakatkan Ide-Ide Baru. Usaha Nasional. Surabaya
- Joula Sondakh, J.H.W. Rembang Dan J.G. Kindangen. 2012. Metode Penyampaian Informasi Teknologi Kedelai Yang Efektif Di Sulawesi Utara, Seminar Regional Inovasi Teknologi Pertanian, Mendukung Program Pembangunan Pertanian Propinsi Sulawesi Utara, Diunduh [Http://litbang.pertanian.go.id](http://litbang.pertanian.go.id)
- Mosher, At. 1968. Menggerakkan Dan Membangun Pertanian. Jakarta: Yasaguna.
- Mugniesyah Ss. 2006. Materi Bahan Ajar Ilmu Penyuluhan (Kpm 211). Bogor [Id]: Departemen Komunikasi Dan Pengembangan Masyarakat Fakultas Ekologi Manusia Institut Pertanian Bogor.
- Okwu, O.J And B.I. Umoru. 2009. A Study Of Women Farmers' Agricultural Information Needs And Accessibility: A Case Study Of Apa Local Government Area Of Benue State, Nigeria. Afr. J. Agric. Res. 4 (12): 1404-1409.
- Rita Hanafie. 2010. Pengantar Ekonomi Pertanian, Cv. Andi Offset, Yogyakarta
- Riyanto F. 2011. Peran Gkm (Gugus Kendali Mutu) Kelompok Kerja Guna Meningkatkan Kinerja Pegawai Pt. Pln (Persero) Bintaro. [Skripsi]. [Internet]. [Dikutip 7 Desember 2011]. [Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta]. Dapat Diunduh Dari: [Http://Www.Library.Upnvj.Ac.Id/Pdf/2s1komunikasi/205612036/](http://Www.Library.Upnvj.Ac.Id/Pdf/2s1komunikasi/205612036/)
- Saleh A. 2010. Komunikasi Kelompok. Dalam: Hubeis Av, Lubis Dp, Mugniesyah Ss, Purnaningsih N, Riyanto S, Kusumastuti Yi, Hadiyanto, Saleh A, Sumardjo, Agung Ss, Et Al. Dasar-Dasar Komunikasi. Bogor [Id]: Sains Kpm Ipb Press. Hal. 235-253.
- Simatupang, P. 2004. Primatani Sebagai Langkah Awal Pengembangan Sistem Dan Usaha Agribisnis Industrial. Analisis Kebijakan Pertanian Vol 2 (3) September 2004:209-225. Puslitbang Sosek Pertanian, Bogor
- Soekartawi. 1988. Prinsip Dasar Komunikasi Pertanian. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Suhardiyono., 1992. Penyuluhan, Petunjuk Bagi Penyuluh Pertanian, Erlangga, Jakarta
- Van Den Ban, A.W & H.S. Hawkins. 1999. Penyuluhan Pertanian. Yogyakarta. Kanisius.
- Wiriaatmadja, Soekandar M.A. 1977. Pokok-Pokok Penyuluhan Pertanian. Jakarta: Cv Yasaguna.
- Zainal Arifin, 2012. Pembinaan Kelompok Tani. [Http://Uptbp3kwaled.blogspot.Co.Id/2012/03/Pembinaan-Kelompok-Tani.Html](http://Uptbp3kwaled.blogspot.Co.Id/2012/03/Pembinaan-Kelompok-Tani.Html)