

PENGARUH DESAIN PESAN DUA SISI PADA VIDEO TERHADAP PENGETAHUAN DAN PENILAIAN PETANI PADA *GOOD AGRICULTURAL PRACTICES (GAP) BAWANG MERAH DI BANTEN*

Vina Mahdalena, Pudji Muljono & Cahyono Tri Wibowo

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, Indonesia; Institut Pertanian Bogor, Indonesia

vinamahdalena@gmail.com

Abstrak

Struktur pesan memiliki peran penting dalam komunikasi persuasi yang dapat mengubah pengetahuan dan penilaian petani mengenai inovasi Good Agricultural Practices (GAP) bawang merah di Banten. Desain pesan dua sisi dinilai efektif dalam mengubah dan mempertahankan sikap seseorang sesuai dengan tujuan isi pesan karena memiliki informasi berimbang antara keunggulan (sisi positif pesan) dan kekurangan (sisi negatif pesan). Tujuan dari penelitian ini yaitu menganalisis seberapa besar pesan dua sisi dapat meningkatkan pengetahuan dan mengubah penilaian petani pada inovasi GAP bawang merah. Metode yang digunakan yaitu eksperimen model Solomon desain empat kelompok karena dinilai memiliki akurasi paling tinggi dibanding jenis eksperimen lainnya. Penelitian ini dilakukan di Desa Gempol Sari dengan melibatkan 48 petani yang dibagi ke dalam empat kelompok observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara perlakuan dan tes awal sehingga dapat dipastikan bahwa perubahan yang terjadi akibat dari perlakuan. Selanjutnya, desain pesan dua sisi yang ditayangkan kepada petani dengan media video terbukti efektif meningkatkan pengetahuan petani namun tidak terbukti mengubah penilaian petani. Hal tersebut disebabkan karena penilaian awal petani pada inovasi GAP bawang merah sudah berada pada kategori mendukung (*favorable*) sehingga ketika diberi perlakuan, penilaian masih tetap berada pada kategori tersebut. Kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa video pesan dua sisi dapat meningkatkan pengetahuan petani, sementara penilaian yang awalnya sudah berada pada kategori mendukung semakin tinggi nilainya karena diberi perlakuan.

Kata kunci: *GAP, pengetahuan, penilaian pada inovasi, pesan dua sisi, solomon desain*

THE EFFECTS OF TWO-SIDED MESSAGE DESIGN TO FARMER’S KNOWLEDGE AND PERCEIVED ON GOOD AGRICULTURAL PRACTICES (GAP) OF SHALLOT IN BANTEN

Abstract

The structure of the message has an important role in communication persuasion that can change farmer’s knowledge and their perceived attributes of innovations about Good Agricultural Practices (GAP) of shallot in Banten. Two-sided message design is effective in changing and strengthening one’s attitude according to the purpose of the message content because it has a balanced information between the advantages (positive) and the weaknesses (negative). The purpose of study is to analyze the two-sided message can improve farmer’s knowledge and change their perceived attributes of innovations about GAP of shallot. The method used is experimental model Solomon four-group design because of the highest accuracy. This study was conducted in Gempol Sari Village involving 48 farmers divided into four groups observation. The results showed that there was no interaction between treatment and pretest, it can be ascertain that the changed by treatment. Furthermore, the design of a two-sided message in farmer video has proven to be effective improving their knowledge but has not been proven to change perceived of innovations. This is because farmer’s perceived on the innovations pretest already in the favorable category, so that when given the treatment, their perceived still remain in that category. The conclusion of the study shows that two-sided message video can improve farmer’s knowledge, while the pretest of perceived that originally was in the favorable category reach more higher score on posttest because of the treatment effect.

Keywords: *GAP, knowledge, perceived attributes of innovations, solomon design, two-sided message*

PENDAHULUAN

Daya saing pertanian di era globalisasi memaksa petani kita sebagai produsen bahan pangan untuk dapat berkompetisi dengan importir besar yang dengan mudah masuk di pasar lokal. Produk-produk pertanian tidak hanya bersaing di pasar domestik dengan petani lokal lainnya, namun juga secara global dengan hasil pertanian hasil budidaya luar negeri yang kelasnya berstandar Internasional. Desakan tidak hanya datang dari luar tetapi konsumen saat ini juga menuntut petani agar dapat menyediakan bahan pangan yang sehat, aman dan berkualitas serta peduli terhadap lingkungan hidup. Konsumen telah merubah konsep produk-produk pangan yang mereka konsumsi, yang awalnya kurang peduli dengan asal-muasal bahan dasar/mentah hasil pertanian menjadi sangat *concern* tentang apakah bahan makanan yang akan dimakan aman, sehat dan dihasilkan dari pertanian yang berkualitas. Kunci dari kualitas pertanian adalah keamanan produk pangan tersebut (BBPP, 2011).

Keamanan produk pertanian dalam perdagangan dunia berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1994 tentang Persetujuan Pembentukan Organisasi Perdagangan Dunia, menginginkan adanya jaminan kualitas dan keamanan produk pertanian dan hak untuk menerapkan aturan dalam rangka perlindungan kesehatan Manusia, Hewan dan Tanaman (*Sanitary and Phytosanitary*). Hal ini sejalan dengan program Rencana Strategis (Renstra) Kementerian Pertanian tentang Program Peningkatan Produksi, Produktivitas dan Mutu Hasil Hortikultura Ramah Lingkungan. Isu pertanian ramah lingkungan diharapkan menjadi materi penting dalam penyuluhan karena yang mendominasi materi penyuluhan kurun waktu tiga dekade lebih adalah tentang teknik-teknik budidaya suatu komoditas untuk peningkatan produksi (Indraningsih *et al.*, 2010).

Pertanian yang ada saat ini belum banyak yang memenuhi standar budidaya ramah lingkungan yang dikenal dengan *Good Agriculture Practices* (GAP), yaitu panduan umum dalam melaksanakan budidaya tanaman buah, sayur, biofarmaka dan tanaman hias secara benar dan tepat. Fokus penelitian ini adalah budidaya yang dilakukan petani diarahkan pada pertanian ramah lingkungan berdasarkan GAP karena penerapan pertanian organik di Indonesia masih melambat, hal ini dikemukakan oleh hasil penelitian Mayrowani (2012). GAP yang akan disajikan dalam penelitian ini adalah GAP Bawang Merah yang merupakan salah satu komoditas unggulan yang sedang dikembangkan di Indonesia selain cabai, jagung dan kedelai.

Pemerintah mengembangkan komoditas pertanian bawang merah ke berbagai daerah dengan menerapkan sistem budidaya yang mendukung pertanian berkelanjutan (GAP). Banten menjadi salah satu wilayah yang mengembangkan budidaya bawang merah yang besar potensinya untuk mencukupi kebutuhan lokalnya. Pasokan dari Banten sendiri baru berkisar 33% dari kebutuhan lokalnya. Menurut Suherman, kepala Pusat Pelatihan Pertanian dan Pedesaan Swadaya (P4S) Gempol Sari, pengetahuan tentang GAP bawang merah ternyata belum merata di kalangan petani di Desa Gempol Sari, hal ini dikarenakan kurangnya jumlah tenaga penyuluh pertanian, dalam hasil wawancara awal ditemukan bahwa satu tenaga penyuluh bertanggung jawab setidaknya empat desa binaan. Hambatan lainnya yaitu sangat jarang dilakukan pertemuan antarpetani untuk saling bertukar informasi mengenai budidaya pertanian dan kesibukan para petani di lahan telah menguras energi dan waktu mereka untuk mencaritahu inovasi baru di bidang pertanian.

Keterbatasan komunikasi interpersonal menjadi hambatan petani mendapat informasi mengenai inovasi, maka harus dicari alternatif

media lain untuk menyebarluaskan informasi pertanian. Sejalan dengan hal tersebut, Indraningsih *et al.* (2010) mengungkapkan kondisi aktual pada proses transfer informasi dari penyuluh kepada petani masih didominasi dengan komunikasi interpersonal (*face to face communication*). Penggunaan multimedia yang proporsional dapat menjadi solusi untuk proses pembelajaran yang serempak, efektif dan efisien. Oleh karena itu, dibutuhkan media belajar kelompok untuk membantu dalam sosialisasi GAP Bawang Merah kepada petani.

Solusi dari permasalahan di atas, pelatihan dengan media video dapat digunakan sebagai media pembelajaran kelompok tani untuk mentransfer informasi secara efektif dan efisien. Video (media audio visual) terbukti lebih efektif daripada media pembelajaran lain, seperti: brosur (Sari *et al.*, 2016), lokakarya (*workshops*) (Zossou *et al.*, 2009), pertemuan petani (*farmer meeting*) dan sehari di lahan petani (*farmer field day*) (Murdiyanto, 2011), modul (Rahmawati *et al.*, 2007). Selanjutnya penelitian mengenai efek yang timbul karena penggunaan media audio visual membuktikan bahwa video dapat meningkatkan pengetahuan (Alif *et al.*, 2008; Murdiyanto, 2011; Sasmita, 2015; Sari *et al.*, 2016; Nirwana *et al.*, 2016), kemampuan mengingat pesan (Arsyad *et al.*, 2015), mempengaruhi penilaian (Murdiyanto, 2011). Video menunjukkan keterbukaan dalam meningkatkan pembelajaran, eksperimentasi, keyakinan, kepercayaan dan kohesi kelompok diantara masyarakat pedesaan. Video memperkuat kapasitas (tingkat kemampuan memproduksi secara optimum) lebih dari 500 organisasi dan ratusan ribu petani (Van Mele, 2010).

Selanjutnya, untuk mempersuasi petani agar mendukung dan menerima teknik GAP pada bawang merah dibuat manipulasi keberpihakan pesan yang terdiri dari pesan dua sisi, yaitu menggabungkan informasi positif dan negatif dalam suatu daya tarik pesan (Hovland *et al.*, 1953). Terkait dengan penelitian ini, Gass dan Seiter (2009)

menyebutkan bahwa pentingnya komponen penolakan dari suatu inokulasi (suntikan) pesan sangat berkaitan dengan penelitian mengenai keberpihakan pesan. Penelitian tersebut menanyakan apakah pembujuk harus menghadirkan argumen dari sisi mereka atau menghadirkan argumen yang menentang juga.

Menurut Kriyantono (2008) pesan dua sisi adalah penekanan pesan pada kepentingan kedua pihak yang berkomunikasi; yang ditonjolkan kelebihan/kekuatan/aspek positif maupun kekurangan/aspek negatif; pesan seperti ini cocok untuk khalayak dengan tingkat pendidikan tinggi dan telah mempunyai pengetahuan dan pengalaman atas ide, hal-hal atau produk yang dikomunikasikan; terdapat pro dan kontra tentang hal yang dikomunikasikan.

Beberapa penelitian sebelumnya membuktikan bahwa pesan dua sisi dengan penyangkalan lebih efektif karena menunjukkan secara jelas keunggulan dari satu posisi dibanding yang lainnya. Komunikator sebaiknya menyampaikan pesan secara lengkap hingga penerima tidak akan mengisi sendiri kekosongan jawabannya "*fill in the blank*". Maka, perlu kesimpulan akhir yang jelas (eksplisit) dalam penyampaian pesan (Stiff & Mongeau, 2016). Kemudian, Kao (2011) menyatakan bahwa pesan dua sisi sangat memotivasi orang untuk teliti dan memerlukan sejumlah besar sumber daya kognitif untuk diproses lebih lanjut. Cornelis *et al.* (2012) justru membuktikan pesan dua sisi dengan penyangkalan dianggap tidak berarti jika keterlibatan target terhadap isu dinilai tinggi. Suatu fakta yang sudah diketahui banyak orang tidak lagi relevan untuk disangkal.

Pada pesan dua sisi dalam tayangan video, tidak hanya menampilkan argumentasi yang mendukung tetapi juga yang bertentangan. Maka, dipaparkan **tantangan** yang akan dihadapi petani dalam praktek GAP dan **kesulitan** menerapkannya. Argumentasi

yang disampaikan Bapak Suherman (Petani) dalam video:

“Menggunakan teknik GAP dapat meningkatkan pendapatan dan hasil panen. Kemudian, GAP itu mempengaruhi lingkungan karena kita meminimalisir residu dari bahan kimia pertanian. Tidak hanya untuk menjaga lingkungan, tapi juga untuk kesehatan bagi kita, petani. Penyakit yang banyak menyerang petani, seperti stroke, darah tinggi adalah hasil makanan yang terkontaminasi zat kimia yang berlebihan dalam pupuk dan pestisida. Oleh karena itu, kita harus menerapkan GAP bawang merah untuk menjaga keamanan pangan. Hambatan yang akan dihadapi petani selama pelaksanaan GAP, bawang merah harus mendapat perhatian lebih, dari hama dan bagaimana cara membasminya dengan menggunakan agensi hayati. Setelah lahan ditanam bawang merah, lahan tersebut tidak boleh ditanami bawang merah lagi dan harus ditanami dengan tanaman lain, seperti terong, ketimun, kubis, bayam, kangkung, selada dan berbagai sayuran daun lainnya. Dalam proses pembibitan GAP, biji bawang merah tidak boleh disemprot dengan fungisida tetapi dilakukan dengan cara diuap sambil menggantung di para-para (rak, tumpukan bambu untuk menyimpan bawang merah). Penanaman bawang merah dengan GAP memang agak ribet.”

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu, belum ditemukan aspek penggunaan keberpihakan pesan pada video dalam meningkatkan pengetahuan petani dan penilaian pada atribut inovasi. Dengan demikian, penelitian ini memiliki kebaruan (*novelty*) dalam objek dan fokus penelitian. Penggunaan keberpihakan pesan dalam penyampaian pesan belum banyak diteliti dalam bidang pertanian untuk mempersuasi petani, sehingga tujuan penelitian ini adalah menganalisis seberapa besar pengaruh pesan

dua sisi terhadap peningkatan pengetahuan dan perubahan penilaian petani pada inovasi GAP bawang merah.

METODE

Lokasi penelitian berada di Desa Gempol Sari yang dilakukan secara *purposive* berdasarkan karena wilayah tersebut merupakan salah satu binaan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Banten untuk mengembangkan komoditas unggulan Bawang Merah. Populasi dalam penelitian ini adalah petani sayuran yang terdaftar dalam tiga kelompok tani berjumlah 310 orang. Pada proses penarikan sampel ditemukan permasalahan yaitu tidak semua petani yang terpilih sebagai sampel bersedia untuk menjadi responden penelitian. Oleh karena itu, dilakukan konfirmasi ulang kepada ketua kelompok tani sehingga mendapat 48 petani yang bersedia menjadi responden penelitian. Selanjutnya, jumlah tersebut dibagi ke dalam empat kelompok perlakuan sehingga setiap kelompoknya terdiri dari 12 orang.

Metode yang digunakan yaitu eksperimen model Solomon desain empat kelompok, desain ini dinilai memiliki *prestige* tinggi karena sudah mencakup semua kelompok dari dua desain lainnya, serta dapat menunjukkan pertimbangan pertama pada faktor kesahihan eksternal (*external validity*). Tabel 1 menunjukkan bagaimana perlakuan pada desain Solomon diuji dengan empat kelompok. Terdapat dua kelompok eksperimen dan dua kelompok kontrol, satu kelompok eksperimen diberi tes awal dan yang lainnya tidak, begitupun yang dilakukan pada kelompok kontrol. Perlakuan (X) pada penelitian ini adalah desain pesan dua sisi yang dikemas dalam bentuk tayangan video. O1 dan O3 merupakan tes awal, kemudian O2, O4, O5 dan O6 merupakan tes akhir.

Tabel 1 Pembagian kelompok observasi pada solomon desain empat kelompok

Kelompok Observasi	Desain Perlakuan
Eksperimen 1 (E1)	R O1 → X → O2
Kontrol 1 (K1)	R O3 → O4
Eksperimen 2 (E2)	R X → O5
Kontrol 2 (K2)	R O6

Sumber: Campbell dan Stanley (1963)

Data primer penelitian diperoleh dari kuesioner, sedangkan data sekunder berasal dari literatur buku, jurnal hasil penelitian dan wawancara dengan narasumber Bapak Suherman (Ketua P4S Gempol Sari), Bapak Malik (penyuluh) dan beberapa petani di Desa Gempol Sari. Kategorisasi data dijelaskan, sebagai berikut:

1. Data pengetahuan diambil sesuai metode solomon. Skor yang diberikan untuk jawaban benar bernilai 1 dan salah bernilai 0. Hasil dari tes pengetahuan adalah skala interval serta untuk kepentingan analisis deskriptif terbagi dalam kategori rendah, sedang dan tinggi. Kategori rendah (<6), sedang (6-9) dan tinggi (>9). Tingkat pengetahuan diukur berdasarkan pemahaman yang dimiliki petani sebelum dan setelah diberikan video mengenai pengertian GAP, komponen GAP, cara pembibitan, persiapan

lahan, penanaman, pemeliharaan dan pemanenan.

2. Data penilaian pada inovasi dilakukan sesuai metode solomon. Skor yang diberikan untuk jawaban tertinggi bernilai 4 dan terendah bernilai 1. Data ini diukur menggunakan skala ordinal berbentuk empat pilihan jawaban sangat setuju, setuju, tidak setuju, sangat tidak setuju yang kemudian ditransformasikan ke dalam skala interval. Untuk kepentingan analisis deskriptif terbagi ke dalam dua kategori yaitu kurang mendukung (*unfavorable*) (<46) dan mendukung (*favorable*) (>46). Variabel ini diukur berdasarkan atribut penilaian dan keyakinan petani pada inovasi budidaya bawang merah dengan teknik GAP. Indikator pengukuran dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Indikator dan parameter penilaian atribut pada inovasi

Indikator	Parameter
A. Keuntungan	1. Ekonomi
	2. Lingkungan
	3. Kesehatan
	4. Keamanan pangan
B. Kompatibilitas	1. Kesesuaian dengan sarana
	2. Kesesuaian dengan modal
	3. Kesesuaian dengan kebutuhan
	4. Kesesuaian dengan metode
C. Kompleksitas	1. Kerumitan dalam penerapan
D. <i>Triability</i>	2. Dapat diuji coba oleh petani

	3. Dapat dicoba pada skala kecil
	4. Resiko
E. Observabilitas	1. Kualitas bawang dari teknik GAP
	2. Peluang pasar bagi bawang merah GAP

Sumber: Rogers (1983)

Langkah-langkah analisis solomon berdasarkan data meta-analisis Braver dan Braver (1988) yaitu dimulai dari *Two ways* ANOVA (Analisis sidik ragam dua arah) dengan 2x2 faktorial. Faktor pertama perlakuan (dengan video dan tanpa video), faktor kedua tes (dengan tes awal dan tanpa tes awal). Interaksi kedua faktor berguna untuk mengindikasikan adanya sensitivitas pada tes awal. Keuntungan dari penggunaan desain ini yaitu peneliti dapat mengetahui besaran masing-masing efek yang ditimbulkan, cara menghitungnya dapat dilihat pada Tabel 3.

Berdasarkan Tabel 3 rataan tes awal pada E2 dan K2 diasumsikan dengan i (*inferred*) yang formulanya adalah mencari rata-rata antara tes awal E1 dan K1 seperti

yang ditunjukkan pada Tabel 18. Setiap perubahan skor terjadi antara tes awal dan tes akhir. Untuk K2 akan dikaitkan dengan dampak peristiwa (P) karena semua kelompok terkena kejadian ini, pernyataan berikut dapat dilakukan: 1) $d4=f(P)$, perubahan yang terjadi pada K2 adalah fungsi dari peristiwa, kejadian luar yang tidak terkendali (seperti sejarah dan kematangan); 2) $d3=f(P+X)$, perubahan yang terjadi pada E2 adalah fungsi dari peristiwa dan perlakuan; 3) $d2=f(P+DA)$, perubahan yang terjadi pada K1 adalah fungsi dari peristiwa dan tes awal; 4) $d1=f(P+X+DA+I)$, perubahan yang terjadi pada E1 adalah fungsi dari peristiwa, perlakuan, tes awal dan interaksi.

Tabel 3 Rumus besaran efek yang dihasilkan solomon desain empat kelompok

	Eksperimen 1 (E1)	Kontrol 1 (K1)	Eksperimen 2 (E2)	Kontrol 2 (K2)
Rataan Tes Awal (DA)	O1	O3	$i = (O1 + O3) / 2$	$i = (O1 + O3) / 2$
Peristiwa (P)	ada	ada	ada	ada
Rataan Tes Akhir	O2	O4	O5	O6
Perubahan	$d1 = O2 - O1$	$d2 = O4 - O3$	$d3 = O5 - i$	$d4 = O6 - i$
Interaksi	$I = d1 - (d2 + d3 - d4)$			

Sumber: Solomon (1949)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Efek dari perlakuan yang diberikan, diukur dengan melihat skor pengetahuan dan penilaian petani pada inovasi. Pada Tabel 4 dapat diketahui rataan yang dihasilkan pada

semua kelompok pengamatan, yaitu: 1) Kelompok eksperimen dengan tes awal (E1); 2) Kelompok kontrol dengan tes awal (K1); 3) Kelompok eksperimen tanpa tes awal (E2); 4) Kelompok kontrol tanpa tes awal (K2).

Tabel 4 Skor rata-rata dan signifikansi pada video pesan dua sisi

Kelompok	Tes Awal	Tes Akhir	Hanya Tes Akhir
	Rataan	Rataan	Rataan
<i>Pengetahuan</i>			
Perlakuan	6.17	9.42*	8.92*
Kontrol	6.42	7.33	6.92
<i>Penilaian</i>			
Perlakuan	46.58	46.83	46.33
Kontrol	44.58	45.58	45.50

*p<.05 (berbeda nyata); **p<.01 (berbeda sangat nyata)

Sumber: Peneliti (2017)

Pengetahuan

Pengetahuan awal petani sebelum diberikan perlakuan berdasarkan Tabel 4 pada kelompok E1 menunjukkan angka 6.17 dan kelompok K1 sebesar 6.42, keduanya berada pada kategori sedang. Selanjutnya, perlu dilakukan *Independent Sample T-Test* untuk mengetahui apakah perbedaan pengetahuan awal responden signifikan atau tidak.

Hasil uji-T menunjukkan bahwa tidak terbukti adanya perbedaan yang nyata antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol karena nilai $-t_{hitung} > -t_{tabel}$ sebesar $-2.73 > -2.07$ dengan $p .787 > .05$. Hal tersebut menggambarkan bahwa tingkat pengetahuan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah homogen.

Pengetahuan awal responden mengenai GAP bawang merah dapat dilihat pada Tabel 5 berdasarkan jumlah responden yang menjawab benar pada masing-masing kelompok perlakuan dan kontrol. Tiga skor terendah ada pada pertanyaan mengenai komponen GAP yang berisikan tujuan utama dari budidaya bawang merah yang baik dan benar (pernyataan butir 2). Selanjutnya, pada tahap persiapan lahan, sebagian besar petani kurang memahami seberapa besar lebar selokan pada bedengan (pernyataan butir 5). Pada bagian teknik penanaman (pernyataan butir 7), jarak tanam pada bawang merah juga tidak diketahui sebagian besar responden.

Tabel 5 Jumlah responden yang menjawab benar pada video pesan dua sisi

Kelompok	Jumlah Skor Tiap Butir Pertanyaan														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
E1	5	2	2	7	2	9	1	5	6	6	10	4	7	4	4
K1	3	2	7	8	2	10	5	5	5	6	8	4	4	4	4

Sumber: Peneliti (2017)

Berdasarkan Tabel 5 dapat diketahui bahwa beberapa responden sudah memiliki pengetahuan mengenai budidaya bawang merah, pengetahuan awal diuraikan berdasarkan tiga skor tertinggi pada kelompok perlakuan dan kontrol. Sebagian besar

responden mengetahui bahwa persiapan lahan pada bawang merah membutuhkan waktu sekitar 10 hari (pernyataan butir 4). Selanjutnya, waktu tanam yang tepat adalah pagi/sore hari (pernyataan butir 6), hal ini dikarenakan waktu tanam sayuran juga tidak

berbeda dengan waktu tanam bawang merah. Sebagian besar responden mengetahui jadwal melakukan ngamoh ketika umur tanaman 25 hari (pernyataan butir 11). Ngamoh merupakan proses pendangiran atau meninggikan bedengan sekaligus membasmi gulma yang tumbuh disekitar tanaman.

Pengetahuan awal petani mengenai teknik GAP bawang merah secara keseluruhan sangat diperlukan untuk mengembangkan usaha tani yang mendukung pertanian berkelanjutan. Oleh karena itu, media massa seperti video yang dapat digunakan untuk pembelajaran kelompok sangat membantu mempercepat jalannya informasi tersebut. Kesadaran pada suatu pengetahuan dapat diciptakan dari media massa (Rogers 1983).

Setelah dilakukan tes pengetahuan awal pada responden, kelompok perlakuan diberi tayangan video dan kelompok kontrol tidak. Selanjutnya dilakukan tes akhir pengetahuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan skor tes pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Pada metode Solomon *four group design* membandingkan kedua skor tes awal dan akhir merupakan tes yang kuat agar dapat memberi pernyataan yang jelas apakah efek yang dihasilkan diakibatkan dari perlakuan yang diberikan. Hasil dari selisih skor tes akhir dan tes awal, maka didapatkan

seberapa besar peningkatan pengetahuan responden dalam kelompok perlakuan dan kontrol.

Keuntungan dari penggunaan desain Solomon yaitu peneliti dapat mengetahui besaran masing-masing efek yang ditimbulkan. Pada Tabel 6 nilai tes awal pada E2 dan K2 (i) diasumsikan dengan nilai rata-rata dari tes awal E1 dan K1, didapat nilai 6.29 untuk nilai i. Besarnya efektivitas video pesan satu sisi dalam meningkatkan pengetahuan petani sebesar 3.25 (d1). Nilai tersebut didapat dari selisih tes akhir dikurangi tes awal yang merupakan efek kombinasi dari tes awal, perlakuan, peristiwa yang tidak dapat dikontrol (sejarah dan kematangan) serta interaksi (Isaac dan Michael 1982). Selanjutnya, d2 didapat hasil sebesar 0.92 yang merupakan efek dari peristiwa dan tes awal. Kemudian, d3 menghasilkan 2.63 yang merupakan efek dari peristiwa dan perlakuan. Terakhir, d4 yang berkaitan dengan peristiwa yang tidak terkontrol didapat hasil sebesar 0.63. Peristiwa yang terjadi pada selang waktu antara pemberian tes awal dan tes akhir dapat dikatakan kombinasi efek sejarah dan kematangan karena keduanya ada di luar kontrol peneliti sehingga dapat mengganggu hasil penelitian eksperimen.

Tabel 6 Hasil hitung besaran efek video pesan dua sisi terhadap pengetahuan

	Eksperimen 1 (E1)	Kontrol 1 (K1)	Eksperimen 2 (E2)	Kontrol 2 (K2)
Rataan Tes			$i = (6.17 + 6.42) / 2$	$i = (6.17 +$
Awal (DA)	6.17	6.42	= 6.29	$6.42)/2 = 6.29$
Peristiwa (P)	Ada	Ada	Ada	ada
Rataan Tes				
Akhir	9.42	7.33	8.92	6.92
	$d1 = 9.42 - 6.17 =$	$d2 = 7.33 - 6.42$	$d3 = 8.92 - 6.29 =$	$d4 = 6.92 - 6.29$
Perubahan	3.25	= 0.92	2.63	= 0.63
	$I = 3.25 - (0.92 +$			
Interaksi	$2.63 - 0.63) = 0.33$			

Sumber: Peneliti (2017)

Berdasarkan hasil penghitungan Tabel 6 petani yang melakukan dua kali tes tanpa diberi perlakuan justru ikut meningkat pengetahuannya. Peneliti melakukan wawancara dengan enumerator yang bertugas, peningkatan hasil tes akhir disebabkan karena responden justru penasaran ketika mengisi kuesioner kedua dan semakin menyimak pertanyaan yang diberikan sehingga jawaban kedua lebih banyak yang benar. Peristiwa tersebut sulit untuk dikontrol oleh peneliti, namun karena persentasenya kecil sekitar 8.97% dapat dikatakan tidak terlalu mempengaruhi validitas internal dalam penelitian eksperimen yang dilakukan. Kecilnya persentase pada peristiwa yang sulit dikendalikan karena peneliti tidak membutuhkan selang waktu yang lama antara tes awal dan tes akhir pada kegiatan

eksperimen. Waktu penelitian dilakukan pada hari yang sama dan perlakuan berupa tayangan video pesan dua sisi berlangsung sekitar 11 menit.

Pada Tabel 7 dapat dilihat bahwa peningkatan pengetahuan akhir responden mengenai GAP bawang merah dapat dikaji dari tiga skor tertinggi peningkatan pengetahuan pada setiap kelompok yang diberi tes awal. Pada kelompok perlakuan, responden yang awalnya kurang paham mengenai perompesan bawang merah jadi lebih banyak lagi yang mengetahui bahwa proses pemotongan tersebut bukan dilakukan setengah bagian bawang namun sepertiganya (pernyataan butir 3). Pada tahap persiapan lahan harus dilakukan selama 10 hari (pernyataan butir 4). Terakhir, pada proses pelayuan bawang merah dengan umbi yang harus tertutup daun (pernyataan butir 13).

Tabel 7 Skor rata-rata peningkatan pengetahuan

Kelompok	Peningkatan Skor Tiap Butir Pertanyaan														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
E1	2	3	4	5	2	0	2	2	1	2	2	2	5	0	1
K1	0	0	0	-1	0	-2	-1	0	2	0	0	1	-1	0	-1

Sumber: Peneliti (2017)

Untuk melihat adanya sensitivitas tes awal, maka diperlukan analisis sidik ragam dua arah dengan indikasi adanya interaktivitas antara perlakuan dan tes awal. Hasil analisis sidik ragam dua arah menunjukkan bahwa secara statistik interaksi antara perlakuan dan tes awal tayangan video pesan satu sisi tidak berbeda nyata atau tidak signifikan, nilai $p .949 > .05$. Hal ini ditunjukkan oleh $F_{hitung} .004 < F_{tabel} 2.82$ artinya bahwa pengaruh perlakuan dan tes awal tidak terkait satu sama lain terhadap peningkatan pengetahuan responden. Sehingga, sensitivitas terhadap tes awal dalam perlakuan pertama terhadap pengetahuan tidak terbukti. Nilai interaksi ditunjukkan pada Tabel 6 sebesar 0.33. Persentase nilai interaksi sekitar 10.26% dari keseluruhan efek yang terjadi pada

eksperimen. Artinya dampak dari interaksi dapat dikatakan kecil dan tidak mempengaruhi peningkatan pengetahuan secara signifikan.

Campbell dan Stanley (1963) menyebutkan jika *main effect* (efek utama) dan interaksi pada tes awal diabaikan, maka diperlukan uji ANCOVA (analisis kovarian) yang dapat meningkatkan presisi (ketepatan) sebuah penelitian eksperimen karena dilakukan pengaturan terhadap peubah bebas lain yang tidak terkontrol. Dalam analisis statistik pada metode Solomon dilakukan analisis kovarian pada kedua kelompok yang memiliki tes awal. Selanjutnya, tes awal tersebut yang menjadi kovarian.

Hasil analisis kovarian antara E1 dan K1 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata dengan nilai $p .021 < .05$ dan nilai

$F_{hitung} 6.204 > F_{tabel} 3.47$ artinya efek yang terjadi telah terbukti akibat dari perlakuan yang diberikan. Maka, hipotesis yang menyatakan bahwa: Terdapat pengaruh perlakuan terhadap peningkatan pengetahuan petani tentang GAP Bawang Merah. **Diterima**

Hasil pengujian statistik baik dari analisis varians dua arah maupun analisis kovarian menunjukkan bahwa video yang dikemas dengan pesan satu sisi dapat meningkatkan pengetahuan petani. Dugaan awal bahwa media video efektif dalam meningkatkan pengetahuan awal responden ternyata terbukti. Skor peningkatan pengetahuan berubah secara signifikan setelah petani diberikan tayangan video pesan dua sisi.

Pertanyaan selanjutnya, seberapa besar perlakuan video pesan dua sisi memberikan pengaruh pada peningkatan pengetahuan petani tentang GAP bawang merah? Pada desain Solomon, peneliti bisa mencari nilai efek perlakuannya saja dengan cara mencari selisih dari kombinasi efek peristiwa dan perlakuan (d3) dikurangi efek peristiwa saja (d4). Berdasarkan hasil penghitungan menunjukkan angka 2.00, yang berarti besarnya pengaruh

video pesan dua sisi terhadap peningkatan pengetahuan petani sebesar 61.54%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa video pesan dua sisi yang dirancang peneliti sudah baik dalam meningkatkan pengetahuan petani.

Penilaian pada Atribut Inovasi

Penilaian awal responden mengenai GAP bawang merah dapat dilihat pada Tabel 8 berdasarkan jumlah skor tiap butir pertanyaan pada masing-masing kelompok perlakuan dan kontrol. Tiga skor terendah yang mencerminkan penilaian kurang mendukung (*unfavorable*) bagi petani ada pada pernyataan mengenai dampak kesehatan (pernyataan butir 4). Responden merasa bahwa tidak ada dampak kesehatan yang akan didapatnya jika menerapkan teknik GAP pada bawang merah. Selanjutnya, kesesuaian teknik budidaya bawang biasa dengan GAP (pernyataan butir 9). Responden menilai bahwa budidaya bawang merah GAP sangat berbeda dengan bawang biasa. Terakhir, responden merasa bawang merah GAP tidak bisa diterapkan pada lahan yang sempit (pernyataan butir 12).

Tabel 8 Skor rata-rata tes awal penilaian pada video pesan dua sisi

Kelompok	Jumlah Skor Tiap Butir Pertanyaan														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
E1	41	43	38	36	41	39	40	39	29	38	42	29	34	35	35
K1	42	45	35	27	39	38	38	36	27	31	39	33	35	26	44

Sumber: Peneliti (2017)

Dari Tabel 8 juga dapat diketahui bahwa beberapa responden menilai positif (*favorable*) mengenai budidaya bawang merah GAP, penilaian awal diuraikan berdasarkan tiga skor tertinggi pada kelompok perlakuan dan kontrol. Sebagian besar responden menilai bahwa dengan menerapkan teknik GAP akan meningkatkan pendapatan (pernyataan butir 1). Budidaya dengan teknik GAP lebih hemat biaya (pernyataan butir 2), kemungkinan besar responden mengetahui bahwa GAP tidak

memerlukan banyak pupuk kimia dan pestisida sehingga hanya membutuhkan sedikit pengeluaran. Terakhir, responden berkeyakinan baik bahwa bawang merah dapat dicoba oleh petani (pernyataan butir 11).

Setelah dilakukan tes penilaian awal pada responden, kelompok perlakuan diberi tayangan video dan kelompok kontrol tidak. Selanjutnya dilakukan tes akhir pengetahuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan skor tes pada kelompok perlakuan dan kelompok

kontrol. Pada metode Solomon membandingkan kedua skor tes awal dan akhir akan didapatkan kombinasi efek. Maka,

dilakukan penghitungan pada Tabel 9, sebagai berikut:

Tabel 9 Hasil hitung besaran efek video pesan dua sisi terhadap penilaian

	Eksperimen 1 (E1)	Kontrol 1 (K1)	Eksperimen 2 (E2)	Kontrol 2 (K2)
Rataan Tes Awal (DA)	46.58	44.58	$i = (46.58 + 44.58) / 2 = 45.58$	$i = (46.58 + 44.58) / 2 = 45.58$
Peristiwa (P)	Ada	Ada	Ada	Ada
Rataan Tes Akhir	46.83	45.58	46.33	45.50
Perubahan	$d1 = 46.83 - 46.58 = 0.25$	$d2 = 45.58 - 44.58 = 1.00$	$d3 = 46.33 - 45.58 = 0.75$	$d4 = 45.50 - 45.58 = -0.08$
Interaksi	$I = 0.25 - (1 + 0.75 - (-0.08)) = -1.58$			

Sumber: Peneliti (2017)

Pada Tabel 9 nilai tes awal pada E2 dan K2 (i) diasumsikan dengan nilai rata-rata dari tes awal E1 dan K1, didapat nilai 45.58 untuk nilai i. Besarnya efektivitas video pesan satu sisi dalam mengubah penilaian petani sebesar 0.25 (d1). Nilai tersebut didapat dari selisih tes akhir dikurangi tes awal yang merupakan efek kombinasi dari tes awal, perlakuan, peristiwa yang tidak dapat dikontrol (sejarah dan kematangan) serta interaksi (Isaac dan Michael 1982). Selanjutnya, d2 didapat hasil sebesar 1.00 yang merupakan efek dari peristiwa dan tes awal. Kemudian, d3 menghasilkan 0.75 yang merupakan efek dari peristiwa dan perlakuan. Terakhir, d4 yang berkaitan dengan peristiwa yang tidak terkontrol didapat hasil sebesar -0.08. Peristiwa yang terjadi pada selang waktu antara pemberian tes awal dan tes akhir dapat dikatakan kombinasi efek sejarah dan

kematangan karena keduanya ada di luar kontrol peneliti sehingga dapat mengganggu hasil penelitian eksperimen. Responden yang ada pada K1 mengalami peningkatan sebesar yang disebabkan karena petani lebih menyimak pernyataan kuesioner ketika mengisi jawaban untuk yang kedua kalinya. Peristiwa tersebut sulit untuk dikontrol oleh peneliti.

Berdasarkan Tabel 10 untuk perubahan penilaian pada video pesan dua sisi, terjadi peningkatan yang cukup tinggi pada kesesuaian teknik GAP dan budidaya bawang biasa (pernyataan butir 9). Selanjutnya, responden menjadi lebih berani dalam menghadapi resiko ketika menerapkan GAP bawang merah (pernyataan butir 13). Terakhir, responden semakin yakin bahwa peluang pasar terbuka bagi bawang merah GAP (pernyataan butir 15).

Tabel 10 Skor rata-rata perubahan penilaian

Kelompok	Skor Peningkatan Tiap Butir Pertanyaan														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
PDDA	1	0	-3	-6	0	0	1	4	5	-1	1	-4	6	-8	7
KDDA	2	-2	1	-2	2	0	3	2	3	0	-1	0	2	3	-1

Sumber: Peneliti (2017)

Perubahan penilaian yang ditunjukkan pada butir 9 tentang kesesuaian teknik GAP dengan yang biasa, disebabkan karena tayangan awal video berisikan berbagai informasi budidaya (*on farm*) dari mulai pembibitan hingga pemanenan. Dengan bertambahnya informasi dan pengetahuan responden dengan proses belajar dan berpikir maka terjadi perubahan penilaian dalam menilai/mengevaluasi sesuatu.

Selanjutnya, pada video yang menayangkan pesan dua sisi terjadi perubahan penilaian pada aspek yang berbeda. Responden mengalami peningkatan penilaian dalam menghadapi resiko penerapan GAP bawang merah. Pesan dua sisi yang menayangkan berbagai tantangan dan kesulitan yang akan dihadapi pada saat penerapan ternyata dapat memotivasi responden untuk lebih berani dalam menghadapi resiko. Hale *et al.* (1991) menjelaskan bahwa seseorang yang mendapat tayangan pesan dua sisi dan kemudian merubah penilaian mereka ke arah yang lebih positif, bisa dikatakan perubahan penilaiannya akan bertahan lebih lama (stabil). Tidak mudah bagi seseorang yang mengetahui kelemahan dari sesuatu justru termotivasi untuk bisa menjalaninya. Hal tersebut terlihat dalam perubahan penilaian beberapa responden yang pada akhirnya memilih untuk berani dalam menghadapi resiko dalam menerapkan GAP bawang merah.

Terakhir, responden yang mendapat tayangan video dua sisi menilai lebih positif tentang keterbukaan pasar pada hasil budidaya GAP bawang merah. Dari banyak pertimbangan baik yang bersifat mendukung atau tidak, responden telah mengetahui bahwa perubahan yang terjadi pada diri komunikator pesan yang merupakan tokoh lokal terlihat oleh mereka (*observability*). Responden bisa melihat sendiri bagaimana Bapak Suherman memasarkan hasil produksi bawang merah GAP ke pasar-pasar lokal. Sehingga responden pada akhirnya menyetujui pernyataan tersebut.

Pada Tabel 4 menunjukkan hasil yang berbeda di setiap data skor rata-rata tes akhir responden kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Skor rata-rata tertinggi diperoleh oleh kelompok perlakuan dengan tes awal (E1) sebesar 46.83, sedangkan skor terendah ada pada kelompok kontrol tanpa tes awal (K2) sebesar 45.50. Untuk melihat adanya sensitivitas tes awal, maka diperlukan analisis sidik ragam dua arah dengan indikasi adanya interaktivitas antara perlakuan dan tes awal.

Hasil analisis sidik ragam dua arah menunjukkan bahwa secara statistik interaksi antara perlakuan dan tes awal tayangan video pesan satu sisi tidak berbeda nyata atau tidak signifikan, nilai $p .867 > .05$. Hal ini ditunjukkan oleh $F_{hitung} .028 < F_{tabel} 2.82$ artinya bahwa pengaruh perlakuan dan tes awal tidak terkait satu sama lain terhadap perubahan penilaian responden. Sehingga, sensitivitas terhadap tes awal dalam perlakuan pertama terhadap penilaian tidak terbukti. Berdasarkan hasil hitung Tabel 9 nilai interaksi sebesar -1.58.

Untuk mencari pengaruh perlakuan terhadap perubahan penilaian petani digunakan analisis kovarian antara E1 dan K1. Hasilnya menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan antara hasil tes akhir perlakuan dan kontrol dengan nilai $p .333 > .05$ dan nilai $F_{hitung} .980 < F_{tabel} 3.47$. Dalam meta-analisis yang dipaparkan Braver dan Braver (1988) tahapan selanjutnya yang harus dilakukan jika belum menemukan signifikansi pada perlakuan maka dilakukan uji T tidak berpasangan antara kelompok E2 dan K2. Hasil uji-T menunjukkan bahwa tidak terbukti adanya efek perlakuan antara kelompok E2 dan K2 karena nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ sebesar $.422 < 2.07$ dengan $p .677 > .05$.

Braver dan Braver (1988) memberikan tahapan untuk melakukan uji lebih lanjut karena belum ditemukan hasil yang signifikan. Rumus ini mengkombinasi dua hasil sebelumnya, yaitu analisis kovarian dan uji-T. Pada formula ini, nilai p dari setiap uji statistik

yang sudah dilakukan kemudian dikonversi ke nilai normal deviasi (z). Berikut formula yang digunakan untuk perhitungan Z_{meta} :

$$Z_{meta} = \sum_i Z_{pi} / \sqrt{k}$$

Kemudian disederhanakan menjadi:

$$Z_{meta} = (Z_{p1} + Z_{p2}) / \sqrt{k}$$

Z_{meta} : nilai Z kombinasi

Z_{p1} : nilai Z konversi dari nilai p analisis kovarian

Z_{p2} : nilai Z konversi dari nilai p uji-T

k : jumlah tes

Maka,

$$Z_{meta} = (0.98 + 0.42) / \sqrt{2} = 1.4 / 1.41 = 0.99$$

Hasil Z_{meta} sebesar 0.99 dikonversi lagi ke nilai p $.32 > .05$, artinya tidak terjadi efek perlakuan terhadap perubahan penilaian petani pada atribut inovasi GAP bawang merah. Maka, hipotesis yang menyatakan bahwa: Terdapat pengaruh perlakuan terhadap penilaian petani pada inovasi GAP Bawang Merah. **Ditolak**

Hasil pengujian statistik mulai dari analisis varians dua arah, analisis kovarian, uji-T hingga Z_{meta} tidak menunjukkan bahwa video yang dikemas dengan pesan dua sisi dapat mengubah penilaian petani. Tidak dihasilkan perubahan skor penilaian secara signifikan setelah petani diberikan tayangan video pesan dua sisi. Hal tersebut disebabkan karena petani (responden) menjadi lebih hati-hati dalam memberikan penilaian kedua. Petani melakukan pertimbangan antara keuntungan (argumentasi positif) dan tantangan (argumentasi negatif), dibutuhkan elaborasi pesan dengan penggunaan rute central. Rangsangan yang diberikan berupa pembelajaran mengenai budidaya bawang merah GAP dan argumentasi dua sisi ternyata membuat sebagian besar responden *stuck* pada penilaian yang sama. Hal tersebut ditunjukkan oleh rata-rata skor awal penilaian yang telah berada pada kategori mendukung (*favorable*) pada kelompok perlakuan, setelah diberi tayangan video, kemudian rata-rata skor akhir

penilaian masih pada kategori tersebut. Greenwald (1989) mengemukakan bahwa penilaian dimediasi oleh pemikiran-pemikiran yang terjadi dibenak penerima pesan. Daya tahan sebuah pesan dan penerimaan sebuah pesan adalah dua hal yang berbeda, seseorang dapat mempelajari materi dalam sebuah pesan tanpa mengalami perubahan penilaian. Walaupun perlakuan terbukti dapat meningkatkan pengetahuan yang signifikan, namun tidak pada perubahan penilaian. Penilaian dinilai memiliki kompleksitas dan sulit untuk dikontrol karena dipengaruhi berbagai dimensi.

Kelompok E1 yang awalnya memiliki penilaian yang cukup mendukung dan menerima (*favorable*) justru tidak mengalami perubahan penilaian yang signifikan. Hal tersebut membuktikan bahwa video pesan dua sisi tidak merubah penilaian petani yang awalnya sudah berpenilaian mendukung (*favorable*) terhadap objek penilaian (GAP). Hasil penelitian Rucker (2008) membuktikan bahwa pesan dua sisi efektif dalam menciptakan kepastian pada penilaian yang kemudian digunakan untuk memprediksi perilaku. Sejalan dengan hasil tersebut, Lumsdaine dan Janis (1953) yang melakukan perbandingan efektivitas dari dua bentuk keberpihakan pesan, membuktikan bahwa setelah sebagian penonton terpapar pada *counterargument* (argumentasi yang sifatnya menentang/kontra) kedua. Mereka menemukan bahwa pesan dua sisi lebih efektif dalam jangka panjang daripada argumen satu sisi saat penonton terpapar *counterargument* berikutnya.

Petani yang terpapar video pesan dua sisi lebih yakin terhadap penilaian yang sudah diambil karena telah mengetahui dan mempertimbangkan tidak hanya pada keuntungan yang akan didapat tetapi tantangan dan kesulitan yang akan dihadapi pada saat pelaksanaan penerapan teknik GAP bawang merah. Hal tersebut terjadi karena penilaian terhadap suatu objek yang didasarkan pada

pengetahuan yang lengkap cenderung stabil ketika memberikan penilaian dan berperilaku (Fabrigar *et al.* 2006). Jadi, hasil uji yang tidak signifikan bukan berarti buruk karena skor awal dan akhir perlakuan berada pada kategori mendukung (>46), artinya petani sebenarnya menerima dan mendukung GAP bawang merah.

SIMPULAN

Penggunaan metode solomon pada penelitian ini membuktikan bahwa tidak ada interaksi yang terjadi antara tes awal dan perlakuan sehingga perubahan yang terjadi dapat dipastikan akibat dari perlakuan yang diberikan. Video pesan dua sisi dapat meningkatkan pengetahuan sebesar 61.54%. Pada aspek penilaian inovasi tidak ditemukan perbedaan yang signifikan karena pada awal dan akhir penilaian petani sudah mendukung penerapan GAP bawang merah.

DAFTAR PUSTAKA

Alif, M, Nasution, S.H, dan Rohadji, F. (2008). Pengaruh jenis bahasa narasi dan bentuk pesan visual video terhadap peningkatan pengetahuan tentang penyakit chikungunya pada siswa SMAN 1 Ciampea. *Jurnal Komunikasi Pembangunan Vol. 6*. No. 1, Februari: 1 - 13.

Arsyad, A.A, Muljono, P, Matindas, K. (2015). Pengaruh durasi shot dan tempo narasi terhadap penyerapan informasi video inovasi jambu kristal. *Jurnal Komunikasi Pembangunan Vol. 13*. No. 1, Februari.

[BBPP] Balai Besar Pelatihan Pertanian. (2011). GAP untuk meningkatkan mutu produk sayuran [Internet]. [diunduh 2016 Nov 1 pukul 13:04]. Tersedia pada: <http://www.bbpp-lembang.info/index.php/arsip/artikel/ar>

tikel-pertanian/490-gap-untuk-meningkatkan-mutu-produk-sayuran

Braver, M.C.W, dan Braver, S.L. (1988). Statistical treatment of the Solomon four-group design: a meta-analytic approach. *Psychological Bulletin Vol. 104*. No. 1, Januari: 150 - 154.

Campbell, D.T, dan Stanley, J.C. (1963). *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research*. Boston: Houghton Mifflin Company.

Cornelis, Cauberghe, dan De Pelsmacker. (2012). The impact of message sidedness on adolescents' binge drinking intentions after peer pressure: the moderating role of issue involvement. *Advances in Advertising Research (Vol.III) Current Insights and Future Trends*. Eisend, M, Langner, T, dan Okazaki, S, editor. Berlin: Springer Gabler.

Fabrigar, L.R, Smith, S.M, Petty, R.E, dan Crites, Jr. S.L. (2006). Understanding knowledge effects on attitude-behavior consistency: the role of relevance, complexity, and amount of knowledge. *Journal of Personality and Social Psychology Vol. 90*. No. 4, Juli: 556 - 577.

Gass, R.H, dan Seiter, J.S. (2009). *21st Century Communication: A Reference Handbook*. Eadie, W.F, editor. California: SAGE Publications, Inc.

Greenwald, A.G. (1989). *Attitude Structure and Function*. Pratkanis, A.R, Breckler, S.J, dan Greenwald, A.G, editor. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

Hale, J.L, Mongeau, P.A, dan Thomas, R.M. (1991). Cognitive processing of one and two-sided persuasive messages. *Western Journal of Speech Communication Vol. 55*. Fall: 380 - 389.

Hovland, C.I, Janis, I.L, dan Kelley, H.H. (1953). *Communication and*

- Persuasion*. New Haven: Yale University Press.
- Indraningsih, K.S, Sugihen, B.G, Tjitropranoto, P, Asngari, P.S, dan Wijayanto H. (2010). Kinerja penyuluh dari perspektif petani dan eksistensi penyuluh swadaya sebagai pendamping penyuluh pertanian. *Analisis Kebijakan Pertanian Vol. 8*. No. 4, Desember: 303 - 321.
- Isaac, S, dan Michael, W.B. (1982). *Handbook in Research and Evaluation, Second Edition*. California: Edits Publishers.
- Kao, D.T. (2011). Message sidedness in advertising: the moderating roles of need for cognition and time pressure in persuasion. *Scandinavian Journal of Psychology Vol. 52*. No. 4, Agustus: 329 - 340.
- Kriyantono, R. (2008). *Teknik Praktis Riset Komunikasi: Disertai Contoh Praktis Riset Media, Public Relations, Advertising, Komunikasi Organisasi, Komunikasi Pemasaran*. Edisi Pertama Cetakan Ketiga. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Lumsdaine, A.A, dan Janis, I.L. (1953). Resistance to "counterpropaganda" produced by one-sided and two-sided "propaganda" presentations. *Public Opinion Quarterly Vol. 17*: 311 - 318.
- Mayrowani, H. (2012). Pengembangan pertanian organik di Indonesia. *Forum Penelitian Agro Ekonomi Vol. 30*. No. 2, Desember: 91 - 108.
- Murdiyanto, E. (2011). Efektivitas penyuluhan pada PT. Takii Seed terhadap petani kool di Desa Pikatan, Kecamatan Wonodadi, Kabupaten Blitar. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis Vol. 8*. No. 1, September: 42 - 49.
- Nirwana, T.P, Saleh, A, dan Matindas, K. 2016. Pengaruh penyajian visual dan gaya bahasa pada video tentang pariwisata di Kabupaten Garut terhadap peningkatan pengetahuan. *Jurnal Komunikasi Pembangunan Vol. 14*. No. 2, Juli.
- Rahmawati, I, Sudargo, T, dan Paramastri, I. (2007). Pengaruh penyuluhan dengan media audio visual terhadap peningkatan pengetahuan, penilaian, dan perilaku ibu balita gizi kurang dan buruk di Kabupaten Kotawaringin Barat Propinsi Kalimantan Tengah. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia Vol. 4*. No. 2, Nopember: 69 - 77.
- [Renstra; Kementan] Rencana Strategis; Kementerian Pertanian. (2015). Rencana strategis kementerian pertanian tahun 2015-2019 [Internet]. [diunduh 2016 Nov 5 pukul 11:00]. Tersedia pada: http://www.pertanian.go.id/file/RENS TRA_2015-2019
- Rogers, E.M. (1983). *Diffusion of Innovations, Third Edition*. New York: The Free Press.
- Rucker, D.D, Petty, R.E, dan Brinol, P. (2008). What's in a frame anyway?: a meta-cognitive analysis of the impact of one versus two sided message framing on attitude certainty. *Journal of Consumer Psychology Vol. 18*. Maret: 137 - 149.
- Sari, R.Y, Yulida, R, dan Sayamar, E. (2016). Perbandingan tingkat pengetahuan petani sebelum dan sesudah menggunakan media visual dan media audio-visual terhadap petani di Kelurahan Telaga Samsam Kecamatan Kandis Kabupaten Siak. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Faperta Vol. 3*. No. 1, Januari: 1 - 10.
- Sasmita, H.O. (2015). Pengaruh bentuk visualisasi dan format narasi video terhadap peningkatan pengetahuan tentang pengolahan yogurt rumahan [Tesis]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

- Solomon, R.L. (1949). An extension of control group design. *Psychological Bulletin* Vol. 46. Januari: 137 - 150.
- Stiff, J.B, dan Mongeau, P.A. (2016). *Persuasive Communication*. Third Edition. New York: The Guilford Press.
- [UU; RI] Undang-Undang; Republik Indonesia. (1994). Pengesahan persetujuan pembentukan organisasi perdagangan dunia [Internet]. [diunduh 2016 Nov 5 pukul 10:04]. Tersedia pada:
<http://www.dpr.go.id/dokjdih/document/uu/487>
- Van Mele, P. (2010). Zooming-in, zooming-out: farmer education videos: are we getting it right?. *Rural Development News* 1: 23 - 26.
- Zossou, E, Van Mele, P, Vodouhe, S.D, dan Wanvoeke, J. (2009). The power of video to trigger innovation: rice processing in central Benin. *International Journal of Agricultural Sustainability* Vol. 7. No. 2, Juni: 119-129.