

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

Vina Mahdalena¹, Pudji Muljono², Cahyono Tri Wibowo³

Program Studi Ilmu Komunikasi, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta¹
Departemen Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat, Institut Pertanian Bogor^{2,3}

Email: vinamahdalena@upnvj.ac.id

Naskah diterima tanggal 14 September, direvisi tanggal 5 Desember 2018, disetujui tanggal 30 Januari 2019

Abstrak. Keberpihakan pesan merupakan kunci penting dalam komunikasi persuasi yang dapat mengubah sisi kognitif dan afektif. Desain pesan yang digunakan pada penelitian ini hanya menampilkan sisi positif (keunggulan) dari GAP bawang merah disebut juga pesan satu sisi. Tujuan dari penelitian ini yaitu menganalisis seberapa besar pesan satu 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 tes awal pengetahuan petani berada pada kategori sedang, setelah diberi perlakuan video pesan satu sisi kemudian meningkat hingga pada kategori tinggi. Selanjutnya, hasil tes awal pada penilaian petani menunjukkan sikap yang negatif (*unfavorable*) setelah diberi perlakuan video pesan satu sisi kemudian mereka mengubah sikapnya hingga pada kategori positif (*favorable*). Kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa desain pesan satu sisi yang ditayangkan kepada petani dengan media video terbukti efektif meningkatkan pengetahuan dan mengubah sikap petani menjadi lebih positif menyikapi inovasi GAP bawang merah.

Katakunci: Pesan Satu Sisi, Solomon Desain, Video.

Abstract. *Message sidedness is an important key in persuasion communication that can change the cognitive and affective. The message design used in this study only shows the positive side (superiority) of the shallot GAP, it is called a one-sided messages. The purpose of this research is to analyze the effects of one-sided messages can improve farmer's knowledge and change their perceived on 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 pretest results showed of farmer's knowledge are in the middle category, after being treated on one-sided messages video, it is improve to the high category. Furthermore, the pretest of farmer's perceived showed a negative attitude (unfavorable), after being treated on one-sided messages video, then they changed their perceived to the positive attitude (favorable). The conclusion of the research shows that the design of a one-sided messages in video can improve farmer's knowledge and change their perceived on GAP of shallot.*

Keywords: One-Sided Message, Solomon Design, Video.

PENDAHULUAN

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. Dalam pasar global terbuka suatu negara tidak boleh menggunakan proteksi dan hambatan tarif terhadap komoditi yang masuk ke wilayahnya (Sastratmadja, 2014). 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).

Pertanian yang ada saat ini belum banyak yang memenuhi standar budidaya ramah lingkungan, yang dikenal dengan GAP (*Good Agriculture Practices*). GAP merupakan panduan umum dalam melaksanakan budidaya tanaman buah, sayur, biofarmaka dan tanaman hias secara benar dan tepat, sehingga diperoleh produktivitas tinggi, mutu produk yang baik, keuntungan optimum, ramah lingkungan dan memperhatikan aspek keamanan, keselamatan dan kesejahteraan petani serta usaha produksi yang berkelanjutan. Dasar hukum penerapan GAP di Indonesia adalah Peraturan Menteri Pertanian Nomor: 61/Permentan/OT.160/11/2006, tanggal 28 November 2006 tentang Pedoman Budidaya Buah yang Baik (GAP komoditi buah). Selanjutnya, diikuti oleh Permentan Nomor: 48/Permentan/OT.140/10/2009 tentang Pedoman Budidaya Buah dan Sayur yang baik (*GAP for Fruits and Vegetables*). Penerapan GAP oleh pelaku usaha mendapat dukungan legal dari pemerintah pusat maupun pemerintah daerah.

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). Hal tersebut sejalan dengan pernyataan Ani Mulyani, Kepala Sie Sayuran dan Tanaman Obat Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura (Dispertan TPH) Jawa Tengah yang menyatakan bahwa budidaya dengan pendekatan organik belum diterapkan mengingat petani belum sepenuhnya siap. Pendampingan dilakukan melalui GAP dan pelatihan lapangan untuk petani salah satunya anjuran penggunaan pestisida tidak berlebihan dan dalam ambang batas tertentu. Pengurangan pestisida itu dilakukan untuk menekan biaya produksi dan mendidik petani untuk tidak tergantung dengan obat kimia. Hal tersebut selanjutnya menjadi upaya menggeser kebiasaan budidaya non-organik mengarah ke organik. Oleh karena itu, penerapan teknik GAP dapat

menjembatani atau menjadi solusi saat ini bagi petani agar kualitas dan kuantitas produksi menjadi lebih baik (Bisnis Indonesia, 2014).

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. Berdasarkan data Direktorat Jenderal Hortikultura Kementerian Pertanian (Ditjen Horti Kementan 2016) produksi Bawang merah dari tahun 2011-2015 mengalami peningkatan yang signifikan mulai dari 893.124 ton/tahun hingga 1.229.184 ton/tahun. Indonesia telah mengeksport bawang merah sebanyak 8.000 ton di tahun 2015 ke Negara Taiwan, Thailand, Hongkong, Singapura dan Filipina. Bawang merah menjadi salah satu kebutuhan penting dan selalu tersedia di setiap rumah tangga masyarakat Indonesia. Manfaat bawang merah tidak hanya digunakan sebagai bumbu dapur, tanaman ini juga digunakan sebagai obat. Pemasok bawang merah terbesar berada di wilayah Jawa Tengah, Jawa Timur, Jawa Barat dan NTB yang menyumbang sekitar 85% kebutuhan bawang merah secara nasional (Ditjen Horti, 2016). Karena hasil produksi tinggi, Brebes menjadi populer sebagai sentra bawang merah terbesar atau yang disebut “Brebes Centris”.

Secara nasional, produksi bawang merah surplus lebih dari 200 ribu ton/tahun, namun kenyataannya harga bawang merah di pasaran sangat fluktuatif dan tidak stabil sehingga menjadi masalah di setiap tahunnya. Salah satu penyebabnya yaitu “Brebes Centris”, banyak orang berpikir bahwa kebutuhan bawang merah harus dipasok dari Brebes. Akibatnya, harga bawang merah daerah lain akan tinggi karena tarif angkut dan rantai pasar yang semakin panjang. Padahal, sentra bawang merah di Brebes saat ini mengalami permasalahan di bidang produktivitas yang kian menurun jika dibanding pada tahun 80-an dan lemahnya daya saing produksi bawang merah Brebes dalam kompetisi dengan importir besar yang dengan mudah masuk di pasar lokal (Parwadi, 2016).

Permasalahan teknis budidaya bawang merah yang dihadapi Brebes adalah tingkat kejenuhan tanah yang semakin parah sejak maraknya pupuk kimia di tahun 70-an. Dosis normal pupuk kimia jenis N, P dan K sekitar 300 kg/ha, saat ini penggunaan pupuk kimia di Brebes mencapai 1.500 kg/ha. Akibatnya, tanah menjadi keras akibat akumulasi pupuk kimia yang tertinggal di lahan dan menumpuk puluhan tahun, sehingga merusak kesuburan dari struktur tanah. Selanjutnya, sistem pengairan yang menggunakan gembor (disiram dengan seember air) yang bervolume tinggi mengakibatkan percepatan resapan ke dalam tanah semakin cepat sehingga membawa pupuk yang berada di lapisan perakaran menjauh dari wilayah perakaran dan tidak dapat dijangkau secara keseluruhan (Parwadi, 2016). Oleh karena itu, 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 lokal yang mencapai lebih dari 50ribu ton, sisa nya berasal dari wilayah lain termasuk Brebes. Meskipun harga jual bawang merah sangat fluktuatif namun pada umumnya petani masih mendapat untung atas hasil produksinya, terutama petani yang berlokasi di wilayah utara seperti Serang dan Tangerang, sehingga pengembangan komoditas bawang merah di wilayah ini diminati oleh petani karena dinilai memiliki harga jual yang cukup tinggi (BPTP Banten, 2016).

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 mencairitahu 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.

Untuk mengatasi keterbatasan sumber daya, pelatihan dengan media video diperlukan sebagai media pembelajaran kelompok tani untuk mentransfer informasi secara efektif dan efisien. Video menyediakan satu cara penyaluran informasi yang amat menarik dan langsung (*live*) kepada pengguna. Video merupakan sumber rujukan yang paling bermakna dibandingkan media lain seperti grafik, audio dan sebagainya karena merupakan sumber atau media yang paling dinamis sehingga efektif dalam menyampaikan suatu informasi (Munir, 2012). Karakteristik media video, antara lain: *ease to draw attention/ mobilise interest* (memiliki daya tarik yang tinggi), *speedactuality* (cepat dalam menyebarluaskan isu, berita, informasi, dan lain-lain), *differential spatial flexibility & differential time flexibility* (dapat ditonton pada lokasi dan waktu yang berbeda), *multi-channel communication* (komunikasi yang menggunakan lebih dari satu saluran) (Leeuwis, 2004).

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 berproduksi 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 satu sisi, yaitu menyajikan objek secara positif, seperti memberikan hanya informasi positif tentang produk dan mengaitkannya dengan hasil positif (Hovland *et al.*, 1953). Pada desain pesan satu sisi, penekanan pesan hanya pada kepentingan pihak pengirim pesan; yang ditonjolkan kelebihan/kekuatan/aspek positif saja dari pesan; biasa digunakan untuk iklan atau upaya promosi penjualan lainnya; pesan seperti ini cocok pada khalayak dengan tingkat pendidikan rendah, tidak mempunyai pandangan atau penilaian yang bertentangan atau negatif atas ide atau produk yang dikomunikasikan; tidak terkena *counterarguments* (argumen yang menentang) (Kriyantono, 2008).

Desain video pada pesan satu sisi dirancang sendiri secara khusus oleh peneliti untuk melihat efektivitasnya terhadap pengetahuan dan penilaian petani pada atribut inovasi. Tayangan video mempresentasikan urutan atau langkah-langkah: Definisi GAP, Teknik GAP Bawang Merah, Penanaman, Pengairan, dan Pemanenan. Pesan satu sisi (*one sided-argumentation*) yang disampaikan oleh komunikator dalam video yaitu Bapak Suherman akan memberikan argumentasi yang mendukung diterapkannya GAP Bawang Merah, antara lain: segi ekonomi, kesehatan, lingkungan, keamanan konsumsi pangan. Dari beberapa penelitian yang ada, belum banyak yang meneliti keberpihakan pesan satu sisi dalam penggunaan media video dengan kaitannya tentang diseminasi informasi pertanian. Jenis keberpihakan pesan menjadi hal penting dalam komunikasi persuasi karena dapat menentukan bagaimana efek penilaian yang ditimbulkan akibat perlakuan yang diberikan. Maka, tujuan penelitian ini adalah menganalisis seberapa besar pengaruh pesan satu sisi terhadap peningkatan pengetahuan dan perubahan penilaian petani pada inovasi GAP bawang merah.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan yaitu eksperimen model Solomon desain empat kelompok, desain ini dipilih karena memiliki akurasi pengukuran yang tinggi, serta dapat mengontrol 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 data: Campbell dan Stanley (1963)

Lokasi penelitian berada di Desa Gempol Sari yang merupakan salah satu wilayah 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.

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.

Penelitian dilakukan mulai dari bulan Desember 2016 hingga Agustus 2017. Langkah-langkah yang peneliti lakukan, antara lain:

1. Melakukan pencarian literatur untuk materi ke Badan Litbang Pertanian Kementerian Pertanian RI untuk mendapatkan pedoman GAP Bawang Merah. Selanjutnya, dilakukan juga pencarian literatur terkait di *cyber extension* Kementerian Pertanian. Setelah mendapatkan materi kemudian memilih isi (bagian) yang akan ditayangkan dalam pembuatan video dibantu oleh Bapak Suherman selaku petani ahli bawang merah GAP.

2. Pembuatan video mulai dari pra produksi, produksi dan pasca produksi.
3. Selanjutnya, evaluasi video kepada para ahli kemudian memperbaiki video sesuai dengan saran yang diberikan.
4. Uji coba instrumen. Menguji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian kepada non-responden. Membuang instrumen yang tidak valid.
5. Menentukan responden yaitu petani yang berbudidaya sayuran daun. Mengacak lalu membaginya menjadi delapan kelompok. Mengarahkan ke tempat pertemuan dengan bantuan ketua kelompok.
6. Pelaksanaan eksperimen yang meliputi: Memberi arahan kepada enumerator untuk pengisian kuesioner, Mengarahkan peserta ke tempat penelitian, Melakukan tes awal kuesioner pengetahuan dan penilaian atribut pada inovasi oleh petani selama kurang lebih 30 menit, Presentasi materi melalui media video untuk kelompok perlakuan sesuai dengan durasi, Melakukan tes akhir kuesioner pengetahuan dan penilaian atribut pada inovasi oleh petani selama kurang lebih 30 menit.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan video yang dimanipulasi dengan bentuk keberpihakan pesan. Pada keberpihakan pesan satu sisi, responden hanya disajikan pesan/informasi yang bernilai positif diharapkan petani dapat mengubah penilaian mereka tentang budidaya bawang merah GAP dari yang awalnya kurang mendukung (*unfavorable*) ke arah yang mendukung (*favorable*) sehingga dapat diimplementasikan untuk mendukung usaha tani yang berkelanjutan (*sustainable agriculture*). Besaran efek dari perlakuan yang diberikan, diukur dengan melihat skor pengetahuan dan penilaian petani pada inovasi. Pada Tabel 4 dapat diketahui rata-rata 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 satu sisi

Kelompok	Tes Awal	Tes Akhir	Hanya Tes Akhir
	Rataan	Rataan	Rataan
Pengetahuan			
Perlakuan	6.58	9.33**	8.58*
Kontrol	7.00	6.75	6.67
Penilaian			
Perlakuan	42.83	47.83**	46.92
Kontrol	44.25	44.08	45.42

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

Sumber data: Peneliti (2017)

Pada variabel pengetahuan, perbandingan skor rata-rata yang ditunjukkan pada Tabel 4 dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Hasil tes awal pada kelompok E1 (6.58) dan K1 (7.00) tidak terbukti adanya signifikansi dapat dikatakan bahwa tidak terdapat perbedaan yang nyata antar keduanya.
2. Hasil tes akhir pada kelompok E1 (9.33) dan K1 (6.75) terbukti adanya signifikansi dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan yang sangat nyata antar keduanya.
3. Hasil tes akhir pada kelompok E2 (8.58) dan K2 (6.67) terbukti adanya signifikansi dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antar keduanya.

Pada variabel penilaian atribut pada inovasi, perbandingan skor rata-rata yang ditunjukkan pada Tabel 4 dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Hasil tes awal pada kelompok E1 (42.83) dan K1 (44.25) tidak terbukti adanya signifikansi dapat dikatakan bahwa tidak terdapat perbedaan yang nyata antar keduanya.
2. Hasil tes akhir pada kelompok E1 (47.83) dan K1 (44.08) terbukti adanya signifikansi dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan yang sangat nyata antar keduanya.
3. Hasil tes akhir pada kelompok E2 (46.92) dan K2 (45.42) tidak terbukti adanya signifikansi dapat dikatakan bahwa tidak terdapat perbedaan yang nyata antar keduanya.

Pengetahuan awal petani sebelum diberikan perlakuan berdasarkan Tabel 4 pada kelompok E1 menunjukkan angka 6.58 dan kelompok K1 sebesar 7.00, 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 $-.519 > -2.07$ dengan $p .609 > .05$. Hal tersebut menggambarkan bahwa tingkat pengetahuan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah homogen/setara. Petani yang menjadi responden kurang memahami cara berbudidaya bawang merah dengan teknik GAP. 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 teknik penanaman, sebagian besar petani kurang memahami bahwa perompesan hanya sepertiga bagian bukan setengah bagian bawang merah (pernyataan butir 3). Pada bagian teknik penanaman (pernyataan butir 7), jarak tanam pada bawang merah juga tidak diketahui sebagian besar responden.

Tabel 5
Skor rata-rata tes awal pada video pesan satu sisi terhadap pengetahuan

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

Sumber data: Peneliti (2017)

Berdasarkan Tabel 5 juga 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 pemupukan sebanyak tiga kali (pernyataan butir 9). Mayer dan Moreno (2002) berasumsi bahwa pembelajaran akan lebih bermakna jika peserta didik terlibat dalam proses kognisi dan dapat mengintegrasikannya dengan pengetahuan yang ada (*prior knowledge*). Pada skor terendah di pengetahuan awal pada Tabel 5 responden yang sebagian besar belum pernah terlibat dalam budidaya bawang merah tentu akan menjawab salah pertanyaan yang sifatnya teknis. Pengetahuan awal responden dengan skor tertinggi dikarenakan adanya informasi mengenai bawang merah yang pernah mereka dapatkan baik secara langsung melihat petani lain saat berbudidaya bawang maupun mengetahuinya melalui media massa. Televisi dan radio cukup sering menerpa petani dibanding media lainnya.

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. Solomon (1949) merumuskan skema penghitungan pada Tabel 6, sebagai berikut:

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

	Eksperimen 1 (E1)	Kontrol 1 (K1)	Eksperimen 2 (E2)	Kontrol 2 (K2)
Rataan Tes Awal (DA)	6.58	7.00	$i = (6.58+7)/2 =$ 6.79	$i = (6.58+7)/2 =$ 6.79
Peristiwa (P)	Ada	ada	ada	ada
Rataan Tes Akhir	9.33	6.75	8.58	6.67
Perubahan	$d1 = 9.33-6.58 =$ 2.75	$d2 = 6.75-7 =$ -0.25	$d3 = 8.58-6.79 =$ 1.79	$d4 = 6.67-6.79 =$ -0.12
Interaksi	$I = 2.75-(-0.25+1.79-(-$ $0.12)) =$ 1.08			

Sumber: Peneliti (2017)

Pada Tabel 6 nilai tes awal pada E2 dan K2 (i) diasumsikan dengan nilai rata-rata dari tes awal E1 dan K1, didapat nilai 6.79 untuk nilai i. Besarnya efektivitas video pesan satu sisi dalam meningkatkan pengetahuan petani sebesar 2.75 (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 -0.25 yang merupakan efek dari peristiwa dan tes awal. Kemudian, d3 menghasilkan 1.79 yang merupakan efek dari peristiwa dan perlakuan. Terakhir, d4 yang berkaitan dengan peristiwa yang tidak terkontrol didapat hasil sebesar -0.12. 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.

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 pada video pesan satu sisi

Kelompok	Jumlah 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 data: Peneliti (2017)

Peningkatan pengetahuan mengenai budidaya bawang merah yang baik dan benar dengan memperhatikan beberapa teknik mulai dari persiapan benih dan lahan, hingga teknik pelayuan telah diketahui dan dipahami oleh responden. Jika dibandingkan dengan perubahan skor

kelompok kontrol, terlihat bahwa pada kelompok kontrol tidak ada peningkatan pengetahuan yang berarti. Sehingga perlakuan melalui media video bisa dikatakan efektif dalam meningkatkan pengetahuan.

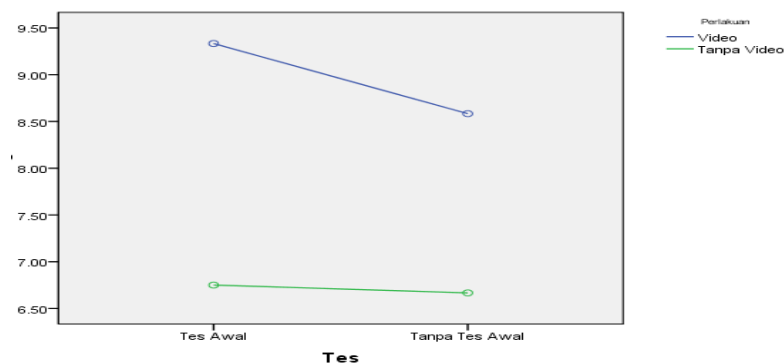
Pada penggunaan metode Solomon *four group design*, dalam satu perlakuan diperlukan empat kelompok. Campbell dan Stanley (1963) menyatakan bahwa untuk tahap awal analisis diperlukan pembuktian apakah ada sensitivitas pada tes awal. Merujuk pada hal tersebut maka Braver dan Braver (1988) menempatkan tahap awal yang harus dilakukan adalah membandingkan skor tes akhir setiap kelompok pengamatan menggunakan analisis sidik ragam dua arah dengan faktorial 2X2. Faktor tersebut antara lain perlakuan dan tes awal.

Tabel 8
Hasil analisis sidik ragam dua arah skor tes akhir pengetahuan pada video pesan satu sisi

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F	Sig.
Perlakuan	1	60.750	60.750	15.864	.000
Tes Awal	1	2.083	2.083	.544	.465
Perlakuan * Tes Awal	1	1.333	1.333	.348	.558
Galat	44	168.500	3.830		
Total	48	3178.000			

Sumber data: Peneliti (2017)

Hasil analisis sidik ragam dua arah pada Tabel 8 menunjukkan bahwa secara statistik interaksi antara perlakuan dan tes awal tayangan video pesan satu sisi tidak berbeda nyata atau tidak signifikan, nilai p $.558 > .05$. Hal ini ditunjukkan oleh $F_{hitung} .348 < F_{tabel} 2.82$ 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.



Sumber: Peneliti (2017)

Gambar 1. Interaksi perlakuan dan tes awal pada video pesan satu sisi terhadap pengetahuan

Pada Gambar 1 memperlihatkan skor tes akhir rata-rata setiap kelompok perlakuan (video dan tanpa video) dengan skor rata-rata tes (tes awal dan tanpa tes awal). Hal tersebut membuktikan bahwa tidak ada interaksi antara perlakuan dan tes awal pada pesan satu sisi, ditunjukkan grafik garis tidak saling berpotongan. Nilai interaksi ditunjukkan pada Tabel 6

sebesar 1.08. Pada metode Solomon, Campbell dan Stanley (1963) menjelaskan bahwa tes awal bisa menjadi ancaman validitas yang dapat mempengaruhi efek perlakuan. Hasil penelitian pada perlakuan pertama tidak menunjukkan adanya interaksi yang terjadi. Hasil analisis sidik ragam dua arah pada Tabel 8 dapat dilihat nilai $p .000 < .01$ dan memiliki nilai $F_{hitung} 15.864 > F_{tabel} 2.82$ artinya efek yang terjadi akibat dari perlakuan yang diberikan. Namun, pada tahap ini, peneliti belum bisa memastikan hal tersebut, tes ini masih belum memenuhi syarat karena mengabaikan informasi dari tes awal.

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 kelompok E1 dan kelompok K1 pada Tabel 20 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang sangat nyata dengan nilai $p .000 < .01$ dan nilai $F_{hitung} 24.764 > F_{tabel} 5.78$ artinya efek yang terjadi telah terbukti akibat dari perlakuan yang diberikan.

Tabel 9
Hasil analisis sidik ragam dua arah skor tes akhir pengetahuan pada video pesan satu sisi

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F	Sig.
Perlakuan X Kontrol	1	50.208	50.208	24.764	.000
Galat	21	42.578	2.028		
Total	24	1687.000			

Sumber data: Peneliti (2017)

Hasil penelitian Garvin dan Damson (2008) dengan metode Solomon membandingkan semua hasil tes kelompok perlakuan dan kontrol agar diketahui seberapa nyata perbedaannya. Peneliti ingin mengetahui signifikansi antara kelompok PSTA dan KSTA (tanpa tes awal), maka digunakan uji lanjut Post-Hoc LSD. Hasilnya, menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara kedua kelompok PSTA dan KSTA dengan nilai $p .021 < .05$. Dengan demikian, hipotesis yang menyatakan bahwa:

Terdapat pengaruh keberpihakan pesan pada video terhadap peningkatan pengetahuan petani tentang GAP Bawang Merah Diterima hasilnya. Video yang ditayangkan kepada petani telah dirancang secara sederhana dengan komposisi gambar bergerak dan animasi yang dapat membantu dalam mengilustrasikan beberapa hal yang sulit dijelaskan dengan *motion picture*. Tulisan pada beberapa gambar juga sangat membantu petani untuk memahami maksud dari visualisasi yang ditayangkan. Petani yang kurang/tidak bisa membaca dapat menyimak narasi yang dibacakan pada setiap tayangan yang disajikan.

Konten pengetahuan yang ada pada tayangan video pesan satu sisi mulai dari pembibitan hingga pemanenan dirasa sangat membantu petani dalam memahami proses budidaya bawang merah GAP. Petani dapat melihat kemudian memahami bagaimana langkah-langkah dalam menerapkan teknik tersebut. Penyusunan pada video telah mengikuti struktur proses budidaya dari *cyber extension* Kementan yang dikemas tidak hanya dalam bentuk tulisan namun video yang menarik dan sederhana. Setelah selesai menonton video, salah satu petani memberi masukan agar gambar yang ditayangkan tidak terlalu cepat berganti. Namun, jika terlalu lama, hal tersebut akan mengakibatkan durasi yang panjang dan menyebabkan kebosanan sehingga efektivitas video kemungkinan akan menurun.

SIMPULAN

Dengan menggunakan desain solomon empat kelompok maka peneliti dapat lebih ketat mengontrol peristiwa-peristiwa di luar perlakuan yang kemungkinan mengganggu hasil penelitian. Hasil interaksi antara perlakuan dan tes pada video pesan satu sisi terhadap pengetahuan dan penilaian atribut pada inovasi tidak terbukti adanya sensitivitas tes awal. Sehingga, dapat dikatakan bahwa peningkatan pengetahuan dan perubahan penilaian dipengaruhi oleh perlakuan berupa video yang didesain dengan pesan satu sisi.

Penggunaan video pesan satu sisi terbukti dapat meningkatkan pengetahuan petani tentang GAP bawang merah. Berdasarkan hasil penghitungan menunjukkan angka 1.92, yang berarti besarnya pengaruh video pesan satu sisi terhadap peningkatan pengetahuan petani sebesar 69.7%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa video pesan satu sisi yang dirancang peneliti sudah baik dalam meningkatkan pengetahuan petani.

Selanjutnya, penggunaan video pesan satu sisi terbukti dapat mengubah penilaian atribut pada inovasi oleh petani tentang GAP bawang merah. Berdasarkan hasil penghitungan menunjukkan angka 1.50, yang berarti besarnya pengaruh video pesan satu sisi terhadap perubahan penilaian petani sebesar 30%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa video pesan satu sisi yang dirancang peneliti cukup baik dalam mengubah penilaian petani.

Penelitian selanjutnya mengenai keberpihakan pesan dapat dikembangkan dengan memperhatikan faktor-faktor lain seperti tingkat keterlibatan (*involvement*), motivasi, kredibilitas komunikator, dan lain sebagainya. Maka, untuk penelitian selanjutnya setelah tayangan video diputar bisa dilakukan dialog interaktif agar komunikasi transaksional dan tidak terpaku pada satu sumber, karena kemungkinan besar petani lain memiliki pengalaman/pengetahuan yang bisa dibagikan kepada rekannya.

DAFTAR PUSTAKA

Jurnal:

- Braver MCW dan Braver SL. 1988. Statistical treatment of the Solomon four-group design: a meta-analytic approach. *Psychological Bulletin*. 104(1):150-154.
- Chowdhury AH, Van Mele P, Hauser M. 2011. Contribution of farmer-to-farmer video to capital assets building: evidence from Bangladesh. *Journal of Sustainable Agriculture*. 35:408-435.doi:10.1080/10440046.2011.562059
- Cornelis, Cauberghe, 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, Okazaki S, editor. Berlin (DE): Springer Gabler.
- Fabrigar LR, Smith SM, Petty RE, Crites Jr. SL. 2006. Understanding knowledge effects on attitude-behavior consistency: the role of relevance, complexity, and amount of knowledge. *Journal of Personality and Social Psychology*. 90(4):556-577.doi: 10.1037/0022-3514.90.4.556
- Garvin AW dan Damson C. 2008. The effects of idealized fitness images on anxiety, depression and global mood states in college age males and females. *Journal of Health Psychology*. 13(3):433-437.doi: 10.1177/1359105307088146
- Kao DT. 2011. Message sidedness in advertising: the moderating roles of need for cognition and time pressure in persuasion. *Scandinavian Journal of Psychology*. 52:329-340.doi:10.1111/j.1467-9450.2011.00882.x
- Krosnick JA, Boninger DS, Chuang YC, Berent MK, Carnot CG. 1993. Attitude strength: one construct or many related constructs?. *Journal of Personality and Social Psychology*. 65(6):1132-1151.
- Mayer RE dan Moreno R. 2002. Animation As An Aid to Multimedia Learning. *Educational Psychology Review*. 14(1):87-99.doi:10.1023/A:1013184611077
- Mayrowani H. 2012. Pengembangan pertanian organik di Indonesia. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*. 30(2):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*. 8(1):42-49.
- Sari RY, Yulida R, 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*. 3(1):1-10.
- Sasongko WA, Witjaksono R, Harsoyo. 2014. Pengaruh perilaku komunikasi terhadap penilaian dan adopsi teknologi budidaya bawang merah di lahan pasir pantai Kecamatan Sanden Kabupaten Bantul. *Agro Ekonomi*. 24(1):35-43.
- Solomon RL. 1949. An extension of control group design. *Psychological Bulletin*. 46:137-150.
- 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 SD, Wanvoeke J. 2009. The power of video to trigger innovation: rice processing in central Benin. *International Journal of Agricultural Sustainability*. 7(2):119-129.doi:10.3763/ijas.2009.0438
- Zossou E, Van Mele P, Vodouhe SD, Wanvoeke J. 2010. Women groups formed in response to public video screenings on rice processing in Benin. *International Journal of Agricultural Sustainability*. 8(4):270-277.doi:10.3763/ijas.2010.0499

Buku:

- Campbell DT dan Stanley JC. 1963. *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research*. Boston (US): Houghton Mifflin Company.
- Hovland CI, Janis IL, Kelley HH. 1953. *Communication and Persuasion*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Indraningsih KS, Sugihen BG, Tjitropranoto P, Asngari PS, Wijayanto H. 2010. Kinerja penyuluh dari perspektif petani dan eksistensi penyuluh swadaya sebagai pendamping penyuluh pertanian. *Analisis Kebijakan Pertanian*. 8(4):303-321.
- Isaac S dan Michael WB. 1982. *Handbook in Research and Evaluation, Second Edition*. California (US): Edits Publishers.
- Kemp JE. 1994. *Proses Perancangan Pengajaran (The Instructional Design Process)*. Terjemahan oleh Asril Marjohan. Bandung (ID): ITB Press.
- Leeuwis C. 2004. *Communication for Rural Innovation, Rethinking Agricultural Extension, Third Edition*. Oxford (UK): Blackwell Science.
- Kriyantono R. 2008. *Teknik Praktis Riset Komunikasi: Disertai Contoh Praktis Riset Media, Public Relations, Advertising, Komunikasi Organisasi, Komunikasi Pemasaran, Edisi Pertama Cetakan Ketiga*. Jakarta (ID): Kencana Prenada Media Group.
- Munir. 2012. *Multimedia Konsep dan Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Rogers EM. 1983. *Diffusion of Innovations, Third Edition*. New York (US): The Free Press.
- Van den Ban AW dan Hawkins. 1999. *Penyuluhan Pertanian*. Yogyakarta (ID): Kanisius.

Prosiding:

- Nugroho E. 2009. Pemanfaatan aplikasi multimedia sebagai sarana penyebarluasan informasi dan penyuluh pertanian. Di dalam: Seminar Nasional “Kebijakan Aplikasi Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Peningkatan Daya Saing Agribisnis Indonesia” Himpunan Informatika Pertanian Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Himpunan Informatika Pertanian Indonesia* [Internet]. [2009 Agu 6-7; Bogor, Indonesia]. Bogor (ID): IPB. hlm 1-7; [diunduh 2016 Nov 2 pukul 13:34]. Tersedia pada: <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/31466>