

Penggunaan Media Instructional Video dalam Penyuluhan terhadap Perubahan Perilaku Peternak di Desa Krogowanan Kecamatan Sawangan

The Use of Instructional Video Media in Counseling on Changes in Farmer Behavior in Krogowanan Village Sawangan District

¹Suharti, ²Dandy Noviansyah, ³Acep Perdinan

^{1,2,3} Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta Magelang, Jl. Magelang-Kopeng km. 7 Tegalrejo, Magelang, Jawa Tengah, 56192, Indonesia

¹E-mail korespondensi: suharti0459@gmail.com

Diterima : 14 November 2023

Disetujui : 27 Desember 2023

ABSTRAK

Diperlukan pelaksanaan penyuluhan yang efektif untuk meningkatkan perilaku peternak dalam menerima manfaat penyuluhan. Salah satu bentuk media penyuluhan efektif yang dikembangkan dalam proses pembelajaran adalah media audio visual berbasis model ADDIE (Analyze, Design, Develop, Implement, dan Evaluate). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan media instructional video, perubahan perilaku peternak sebelum dan sesudah penyuluhan, serta efektivitas penyuluhan dan perubahan perilaku dalam pembuatan vermiwash melalui media instructional video berbasis model ADDIE. Sampel sebanyak 35 orang peternak diambil dengan metode purposive random sampling. Teknik pengambilan data dilakukan dengan wawancara dan observasi. Penelitian ini dianalisis secara deskriptif dan statistik menggunakan uji wilcoxon. Hasil penilaian kelayakan media penyuluhan instructional video tentang pembuatan vermiwash pada kategori sangat layak dengan nilai total sebesar 67. Nilai efektivitas penyuluhan dalam pembuatan vermiwash melalui media instructional video sebesar 74,76% pada kategori efektif, sedangkan nilai efektivitas perubahan perilaku peternak sebesar 57,07% pada kategori cukup efektif. Hasil analisis uji wilcoxon menunjukkan bahwa terjadi perubahan perilaku (pengetahuan, sikap, dan keterampilan) peternak secara signifikan ($p \leq 0,05$) sebelum dan sesudah penyuluhan dalam pembuatan vermiwash melalui media instructional video berbasis model ADDIE di Desa Krogowanan Kecamatan Sawangan.

Kata kunci: ADDIE, Instructional video, Penyuluhan, Perilaku petani, Vermiwash

ABSTRACT

Effective extension services are needed to improve farmers' behavior in receiving extension benefits. One form of effective counseling media developed in the learning process is ADDIE model-based audio-visual media (Analyze, Design, Develop, Implement, and Evaluate). This study aimed to determine the feasibility of instructional video media, changes in farmer behavior before and after counseling, and

the effectiveness of counseling and behavior change in making vermiwash through instructional video media based on the ADDIE model. The sampling of 35 farmers was carried out using the purposive random sampling method. Data collection techniques are carried out by interviews and observations. Data analysis were used by descriptive and statistical analysis. The results of the feasibility assessment of instructional video counseling media on making vermiwash in the very feasible category with a total value of 67. The effectiveness value of counseling in making vermiwash through instructional video media was 74.76% in the effective category, while the effectiveness value of changing farmer behavior was 57.07% in the quite effective category. The results of the Wilcoxon test analysis showed that there was a significant change in the behavior (knowledge, attitudes, and skills) of farmers ($p \leq 0.05$) before and after counseling in making vermiwash through instructional video media based on the ADDIE model in Krogowan Village, Sawangan District.

Keywords: ADDIE, Instructional video, Extension, Farmer behavior, Vermiwash

INTRODUCTION

Sektor peternakan di Indonesia merupakan sumber ketahanan pangan yang sangat strategis. Pengembangan sektor peternakan tidak hanya dengan pemenuhan pangan seperti susu dan daging namun dilakukan pengembangan pada pemanfaatan limbah kotoran sapi sebagai pupuk organik. Kotoran sapi merupakan salah satu bahan potensial untuk membuat pupuk organik.

Pengolahan limbah kotoran ternak yang sering dilakukan untuk menjadi pupuk organik yaitu dengan cara membiarkan kotoran ternak begitu saja tanpa proses lanjut sampai terbentuk pupuk. Proses tersebut memerlukan waktu yang cukup lama dan banyak unsur hara yang hilang akibat tergerus oleh air hujan maupun udara sehingga tidak efektif serta tidak sebanding dengan hasil yang diharapkan.

Berdasarkan hasil identifikasi potensi wilayah (IPW) diketahui Desa Krogowan terletak di Kecamatan Sawangan, Kabupaten Magelang, memiliki potensi peternakan khususnya ternak sapi yang berjumlah 175 ekor dengan potensi pertanian seperti tanaman pangan dan palawija dengan produksi 54,3 Kw/ha serta tanaman sayuran dengan produksi 174,5 Kw/ha.

Pengolahan limbah kotoran ternak di Desa Krogowan masih belum dimanfaatkan secara optimal. Limbah tersebut belum dimanfaatkan karena minimnya pengetahuan peternak tentang pengolahan limbah ternak. Limbah kotoran ternak hanya dibiarkan secara alami sampai menjadi sehingga pupuk yang dihasilkan kurang baik.

Solusi dari permasalahan tersebut yakni dengan mengolah limbah kotoran ternak menggunakan bantuan cacing tanah sebagai dekomposer. Hasil dari pengolahan limbah feses sapi tersebut dinamakan vermikompos atau kascing (bekas cacing) dan memiliki produk turunan berupa pupuk organik cair atau dikenal dengan vermiwash.

Vermiwash adalah zat berwarna kecokelatan yang dihasilkan dari pergerakan air di unit vermikompos melalui liang yang dibentuk oleh cacing tanah. Cairan ini mengandung komponen NPK, mikronutrien, hormon pertumbuhan tanaman, mikroba, dan enzim. Vermiwash digunakan sebagai semprotan daun yang mudah diserap oleh tanaman (Manyuchi et al., 2013; Kaur et al., 2015). Cacing tanah mampu mengurai bahan organik tiga hingga lima kali lebih cepat daripada mikroba atau pengurai lainnya dengan menghasilkan kualitas lebih baik (Zulfadli et al., 2012).

Upaya meningkatkan perilaku peternak dalam menerima manfaat penyuluhan diperlukan pelaksanaan penyuluhan yang efektif sehingga transfer teknologi pertanian dapat diterima dan dimanfaatkan oleh sasaran.

Penyuluhan pertanian adalah proses pembelajaran bagi pelaku utama serta pelaku usaha agar mereka mau dan mampu menolong dan mengorganisasikan dirinya dalam mengakses informasi pasar, teknologi, permodalan, dan sumber daya lainnya, sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan, dan kesejahteraannya, serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup (Permentan RI No. 03 Tahun 2018).

Salah satu unsur penyuluhan pertanian yang dapat mengefektivitas pelaksanaan kegiatan penyuluhan pertanian adalah penggunaan alat bantu (media) yang baik. Media penyuluhan pertanian merupakan alat bantu seorang penyuluh dalam melaksanakan kegiatan penyuluhan sehingga sasaran dapat menerima pesan-pesan penyuluhan. Media penyuluhan dibedakan menjadi tiga kategori, yaitu media cetak, media elektronik visual maupun audio visual, dan media papan (Derana dan Hadiyanto, 2018).

Salah satu bentuk media penyuluhan efektif yang dikembangkan dalam proses pembelajaran adalah media instructional video. Instructional video merupakan serangkaian gambar langsung yang digunakan untuk menyajikan informasi dari ahli materi pembelajaran yang mendemonstrasikan suatu proses, memberikan pengetahuan, menjelaskan suatu konsep atau mendemonstrasikan bagaimana melakukan sesuatu kepada sekelompok orang sehingga dapat menambah pengetahuannya (Utomo dan Ratnawati, 2018).

Penelitian dan pengembangan media pembelajaran adalah suatu

proses memproduksi dan mengembangkan media pembelajaran melalui proses penelitian sehingga dapat menghasilkan media pembelajaran yang valid dan dinilai layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Salah satu bentuk media penyuluhan efektif yang dikembangkan dalam proses pembelajaran adalah media audio visual berbasis model ADDIE. Model ADDIE merupakan salah satu konsep penelitian dan pengembangan pembelajaran yang umum dan praktis, digunakan sebagai panduan penelitian dan pengembangan media pembelajaran, model ini terdiri dari beberapa tahap yakni Analyze, Design, Develop, Implement, dan Evaluate (Branch, 2009).

Kegiatan penyuluhan dimaksudkan dapat memberikan informasi mengenai inovasi teknologi pertanian yang kemudian direspons oleh sasaran berbentuk perilaku. Nurdayati (2022), menyatakan bahwa inovasi adalah suatu ide, barang, kejadian, atau metode yang dirasakan atau diamati sebagai suatu hal yang baru bagi seseorang atau sekelompok orang, baik itu berupa hasil diskoveri maupun invensi. Tujuan diadakan inovasi adalah untuk memecahkan suatu masalah tertentu. Perubahan perilaku petani merupakan tanggapan atau reaksi seseorang terhadap suatu stimulus (rangsangan dari luar), sikap dapat diposisikan sebagai hasil evaluasi objek sikap, yang diekspresikan ke dalam aspek kognitif (pengetahuan), aspek afektif (sikap), dan aspek psikomotorik (keterampilan) (Notoatmodjo, 2012).

MATERIAL AND METHOD

Kegiatan Tugas Akhir (TA) dilaksanakan selama dua bulan yaitu pada 4 April sampai dengan 4 Juni 2023 di Desa Bateh, Kecamatan Candimulyo, Kabupaten Magelang. Jenis penelitian pada tugas akhir ini adalah metode

penelitian kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan merupakan jenis penelitian *pre-experiment* dengan rancangan Satu Kelompok *Pre test-Post test* (*One Group Pre test-Post test Design*).

Objek penelitian yang akan diamati adalah perubahan perilaku (pengetahuan, sikap, dan keterampilan) peternak sebelum dan sesudah penyuluhan dalam pembuatan *vermivash* melalui media *instructional video* berbasis model *ADDIE*. Pengolahan limbah kotoran sapi menjadi *vermivash* merupakan materi yang akan disampaikan dalam kegiatan penyuluhan pertanian melalui media penyuluhan pertanian *instructional video* dengan pengembangan model *ADDIE*, *power point* dan folder dengan metode penyuluhan pertanian berupa ceramah, diskusi, dan demonstrasi cara.

Populasi pada penelitian tugas akhir ini adalah gabungan peternak Desa Krogowan dengan jumlah 83 orang yang berpotensi menjadi sampel. Penentuan calon sampel yang digunakan dalam penelitian tugas akhir ini yaitu dengan metode *non probability sampling* menggunakan teknik *purposive sampling*. Karakteristik yang ditentukan untuk pengambilan calon sampel dalam penelitian tugas akhir ini antara lain 1) Peternak merupakan anggota aktif kelompok tani di Desa Krogowan; 2) Peternak melakukan kegiatan usaha tani; 3) Peternak memiliki ternak sapi potong minimal 2 ekor; 4) Kepemilikan ternak secara pribadi.

Hasil dari teknik *purposive sampling* diperoleh 38 orang yang memenuhi kriteria. Langkah selanjutnya yaitu menentukan jumlah sampel dengan menggunakan rumus *slovin* (Sugiyono, 2014) dengan perhitungan sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1+N.e^2} \dots \dots \dots (1)$$

$$n = \frac{38}{1 + 38. (0,05)^2} = 34,7 = 35$$

Setelah dilakukan pengambilan sampel untuk dijadikan responden dengan menggunakan *random sampling* (acak sederhana) dimana setiap calon responden diberi kesempatan yang sama untuk terpilih menjadi sampel tanpa memperhatikan tingkatan yang ada. Teknik ini dilakukan dengan cara mengundi 38 calon sampel hingga jumlah sampel mencapai 35 orang.

Sumber data pada penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer pada penelitian tugas akhir ini merupakan data yang diperoleh langsung dari hasil pengujian kelayakan pengembangan media *instructional video* berbasis model *ADDIE* oleh ahli media dan ahli materi serta data yang diperoleh dari hasil perubahan perilaku. Data sekunder pada penelitian tugas akhir ini diperoleh dari beberapa instansi terkait seperti Kantor Desa Krogowan, BPS Kabupaten Magelang yang menyediakan data monografi Desa Krogowan dan Balai Penyuluh Pertanian Kecamatan Sawangan yang menyediakan program penyuluhan pertanian Desa Krogowan.

Hasil uji validitas dan reliabilitas kuesioner dari 18 butir pertanyaan yang terdiri dari 7 pertanyaan aspek pengetahuan dan sikap, serta 4 pertanyaan aspek keterampilan dinyatakan seluruhnya valid (*r* hitung > *r* tabel) dan reliabel (*Cronbach's Alpha* > *r* tabel) (Sugiyono, 2016).

Instrumen pengembangan media penyuluhan pertanian berbasis model *ADDIE* mengarah pada pengembangan instrumen kelayakan media. Instrumen kelayakan media berisikan data yang diamati, aspek yang dinilai, dan skor. Penilaian kelayakan pengembangan media penyuluhan pertanian berbasis model *ADDIE* menggunakan metode deskriptif dan diukur menggunakan skala

likert dengan lima kategori yaitu sangat layak (SL) nilai 5, layak (L) nilai 4, cukup layak (CL) nilai 3, kurang layak (KL) nilai 2, dan tidak layak (TL) nilai 1.

Kelayakan media diperoleh dari ahli media dan ahli materi. Ahli media melakukan penilaian terhadap kualitas media dan kesesuaian komponen media dengan karakteristik responden. Ahli materi melakukan penilaian kesesuaian terhadap tujuan pembelajaran dan kualitas materi dalam media (Pribowo, 2018).

Pada penelitian tugas akhir ini menggunakan jenis analisis data berupa statistik deskriptif dan statistik inferensial nonparametris. Statistik deskriptif terdiri dari data primer, sekunder, efektivitas penyuluhan, dan perubahan perilaku yang disajikan dalam bentuk tabel, persentase, frekuensi, diagram, dan garis kontinum.

Statistik inferensial nonparametris menyajikan data perubahan perilaku (pengetahuan, sikap, keterampilan) peternak setelah menerima penyuluhan dalam pembuatan *vermiwash* melalui media *instructional video* berbasis model *ADDIE*. Analisis perubahan perilaku pada penelitian tugas akhir ini menggunakan uji komparatif dua sampel berpasangan (*two dependent sample*) karena jenis data yang diperoleh berupa data ordinal yang berbentuk data kategori, sehingga teknik statistik yang digunakan adalah uji *Wilcoxon Matched Pairs Signed Ranks Test* untuk membandingkan nilai perilaku sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan.

RESULT AND DISSCUSSION

A. Pengembangan Media Penyuluhan Tahap Analisis (*Analysis*)

Tujuan instruksional umum dalam pelaksanaan penyuluhan adalah meningkatkan PSK peternak sapi di Desa Krogowanan dari 5% menjadi 10% dalam mengolah limbah kotoran sapi

menjadi pupuk organik cair *vermiwash* dengan baik. Tujuan instruksional khusus dalam pelaksanaan penyuluhan adalah agar terjadi perubahan perilaku peternak sebelum dan sesudah penyuluhan dalam pembuatan *vermiwash* melalui media *instructional video* berbasis model *ADDIE* di Desa Krogowanan, Kecamatan Sawangan secara signifikan.

Hasil analisis karakteristik responden menunjukkan bahwa sasaran penyuluhan memiliki rata-rata umur 56 tahun dengan tahapan adopsi menilai yang ditandai dengan mempertimbangkan pada hal-hal baru yang di dapat, menilai tentang kebenaran dan kerugian dari inovasi yang dianjurkan, serta menyatakan keinginan setuju atau menolak suatu inovasi yang disuluhkan (Mardikanto, 2009).

Jenis media yang ditetapkan adalah media *instructional video* atau video tutorial pembuatan *vermiwash*. Penggunaan *instructional video* dalam kegiatan penyuluhan karena memiliki beberapa kelebihan seperti sangat baik dalam menjelaskan materi dan teknik yang digunakan, dapat menarik perhatian dan minat sasaran, dapat menggantikan kegiatan praktik di lapangan ke dalam bentuk video, dan video tutorial sangat mudah digunakan bagi pengguna *smartphone*. Kelemahan video tutorial terletak pada proses produksi dengan biaya yang relatif mahal dan membutuhkan keterampilan khusus (Khosiyono, 2022).

B. Pengembangan Media Penyuluhan Tahap Perencanaan (*Design*)

Perancangan awal media dilakukan dengan tiga tahapan yakni tahap persiapan, tahap perekaman dan penyuntingan serta penentuan metode penilaian. Tahap persiapan yang dilakukan adalah perancangan skenario video dan hal-hal yang diperlukan dalam proses perekaman seperti naskah video,

properti pendukung, penentuan pemain, tempat, dan jadwal perekaman. Tahap perekaman atau *shooting* merupakan tahap utama yang harus diselesaikan sambil mengikuti instruksi yang diberikan dalam naskah video. Perekaman video dilakukan di luar studio (*out door shooting*).

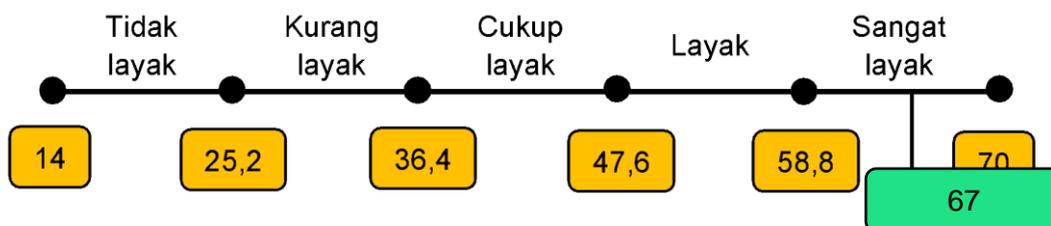
Tahap penyuntingan merupakan tahap penyesuaian hasil rekaman dengan naskah video yang telah dibuat sebelumnya untuk meningkatkan kualitas audio dan visual video. Dalam proses penyunting menggunakan aplikasi *Filmora version 9.0*. Beberapa teknik yang diterapkan pada proses penyuntingan video adalah menambahkan bahan-bahan pendukung video, seperti gambar, teks, audio, atau video lain, menyesuaikan volume dan gelombang audio, menyesuaikan warna dan tampilan grafisnya, menambahkan efek dan animasi, serta memproduksi video ke dalam format tertentu.

Metode penilaian kelayakan pengembangan media penyuluhan pertanian berbasis model *ADDIE* yang dipilih adalah dengan menggunakan menggunakan skala *likert* dengan lima kategori yaitu sangat layak (SL) nilai 5,

layak (L) nilai 4, cukup layak (CL) nilai 3, kurang layak (KL) nilai 2, dan tidak layak (TL) nilai 1. Metode ini ditentukan karena hanya digunakan pada tahap penetapan media penyuluhan. Penilaian kelayakan media dilakukan dengan cara *expert judgement*, yaitu penilaian oleh satu orang ahli media dan satu orang ahli materi (Pribowo, 2018).

C. Pengembangan Media Penyuluhan Tahap Pengembangan (*Development*)

Media *instructional video* yang telah dirancang dan diproduksi akan di uji kelayakannya oleh ahli media dan ahli materi untuk menyatakan bahwa media tersebut layak digunakan dalam penyuluhan. Perolehan keseluruhan skor dari total 14 item soal untuk penilaian kelayakan media oleh ahli media dan materi diperoleh nilai minimal sebesar 14 dan nilai maksimal sebesar 70 dengan nilai interval sebesar 11,2. Capaian penilaian kelayakan media pada tingkat sangat layak dengan nilai total sebesar 67. Hasil uji kelayakan media penyuluhan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Garis kontinum kelayakan media *instructional video*

Berdasarkan hal tersebut *instructional video* ini sudah memenuhi syarat kelayakan media menurut Nurseto (2011) yaitu *visible* (mudah dilihat), *interesting* (menarik), *simple* (sederhana), *useful* (isinya berguna/bermanfaat), *accurate* (benar dan dapat dipertanggungjawabkan), *legitimate* (masuk akal/sah), *structured* (terstruktur/tersusun dengan baik).

Dengan demikian, media interaktif berbasis *instructional video* layak untuk digunakan.

D. Pengembangan Media Penyuluhan Tahap Implementasi (*Implementation*)

Penggunaan media penyuluhan dalam pembuatan *vermiwash* melalui *instructional video* berbasis model

ADDIE dilaksanakan di Gapoktan Tani Mulyo Desa Krogowan, Kecamatan Sawangan yang diikuti 35 orang petani yang merupakan perwakilan dari beberapa kelompok tani dan kelompok wanita tani pada tanggal 16 Mei 2023. Selanjutnya dilakukan persiapan perangkat kegiatan penyuluhan seperti lembar persiapan penyuluh (LPM), sinopsis, sasaran, dan media penyuluhan berupa folder, *power point*, dan *instructional video* hasil penilaian kelayakan.

Sebelum melakukan penyuluhan penelitian menyebarkan *pre test* kepada responden. Setelah kegiatan penyuluhan dilaksanakan peneliti mengumpulkan data *post test* dengan melakukan anjarsana dan wawancara kepada responden yang telah mengikuti kegiatan penyuluhan. Pelaksanaan *pre test* dan

post test berjarak 20 hari. Hal ini sesuai dengan pendapat Notoadmodjo (2012) yang menyatakan bahwa idealnya jarak antara *pre test* dan *post test* adalah 15-30 hari.

E. Pengembangan Media Penyuluhan Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

1. Aspek pengetahuan (kognitif)

Aspek pengetahuan peternak terhadap pemberian penyuluhan tentang teknologi pembuatan *vermiwash* melalui media *instructional video* berbasis model ADDIE di Desa Krogowan menunjukkan total skor sebelum penyuluhan (*pre test*) dengan nilai 308, sedangkan total skor setelah penyuluhan (*post test*) dengan nilai 871 dapat dilihat pada Tabel 1.

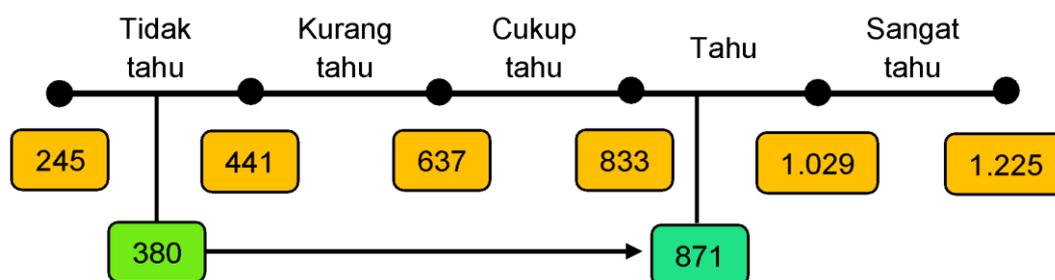
Tabel 1. Distribusi nilai pengetahuan peternak Desa Krogowan sebelum dan sesudah penyuluhan

Kategori	Pre test			Post test		
	Skor	Frekuensi (orang)	Persentase (%)	Skor	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Tidak tahu	238	25	71	0	0	0
Kurang tahu	142	10	57	34	2	6
Cukup tahu	0	0	0	105	5	14
Tahu	0	0	0	639	25	71
Sangat tahu	0	0	0	93	3	9
Jumlah	380	35	100	871	35	100

Sumber : Data primer terolah 2023

Perubahan pengetahuan peternak setelah pemberian penyuluhan (*post test*) tentang teknologi pembuatan *vermiwash* melalui media *instructional*

video berbasis model ADDIE di Desa Krogowan mengalami peningkatan sebesar 57,98% yang disajikan dalam garis kontinum pada Gambar 2.



Gambar 2. Garis kontinum perubahan pengetahuan peternak

Perubahan pengetahuan peternak pada Gambar 2 menunjukkan bahwa materi penyuluhan yang disampaikan dapat mengubah dan meningkatkan pengetahuan petani dari yang awalnya tidak tahu menjadi tahu tentang teknologi pembuatan *vermiwash* melalui media *instructional video* berbasis model *ADDIE*. Peningkatan pengetahuan peternak tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti pemberian informasi menarik melalui penayangan *instructional video* yang berkaitan dengan usaha tani dan keaktifan petani dalam mengikuti penyuluhan.

Menurut Safei dan Bebet (2016) penyerapan informasi yang baik tentang suatu pengetahuan teknologi akan mendorong terjadinya perubahan perilaku pada petani, menyebabkan petani bersikap positif terhadap teknologi tersebut. Hal tersebut turut diperjelas Fadhilah *et al.* (2018) adanya wawasan petani yang baik tentang suatu hal, akan mendorong terjadinya sikap yang pada gilirannya mendorong terjadinya

perubahan perilaku. Hal ini dibuktikan dengan nilai *post test* yang meningkat dari pada nilai *pre test* setelah dilakukan penyuluhan.

Hasil yang baik pada aspek pengetahuan juga dipengaruhi oleh umur responden yang sebagian besar tergolong kelompok umur produktif dimana penerimaan materi penyuluhan menjadi lebih baik. Hal ini selaras dengan pendapat Gusti *et al.* (2022) yang menyatakan bahwa petani yang berada pada usia produktif bekerja, maka tingkat pengetahuan petani tersebut tinggi. Petani yang memasuki usia tua akan sedikit kesulitan memahami informasi baru.

2. Aspek sikap (afektif)

Distribusi dari jawaban responden terhadap aspek sikap sebelum penyuluhan (*pre test*) dan sesudah penyuluhan (*post test*) dapat dilihat pada Tabel 2.

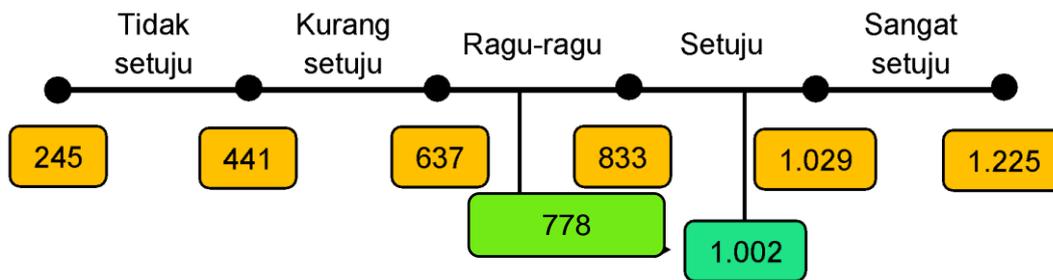
Tabel 2. Distribusi nilai sikap peternak Desa Krogowanan sebelum dan sesudah penyuluhan

Kategori	Pre test			Post test		
	Skor	Frekuensi (orang)	Persentase (%)	Skor	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Tidak setuju	0	0	0	0	0	0
Kurang setuju	0	0	0	0	0	0
Ragu-ragu	514	24	69	0	0	0
Setuju	264	11	31	631	23	66
Sangat setuju	0	0	0	371	12	34
Jumlah	778	35	100	1.002	35	100

Sumber : Data primer terolah 2023

Aspek sikap peternak terhadap pemberian penyuluhan tentang teknologi pembuatan *vermiwash* melalui media *instructional video* berbasis model *ADDIE* di Desa Krogowanan menunjukkan bahwa total skor sebelum penyuluhan (*pre test*) dengan nilai 788, sedangkan total skor setelah penyuluhan (*post test*) dengan nilai 1.002. Perubahan

sikap peternak setelah pemberian penyuluhan (*post test*) tentang teknologi pembuatan *vermiwash* melalui media *instructional video* berbasis model *ADDIE* di Desa Krogowanan mengalami peningkatan sebesar 50,11% yang disajikan dalam garis kontinum pada Gambar 3.



Gambar 3. Garis kontinum perubahan sikap peternak

Perubahan sikap peternak pada Gambar 3 menunjukkan bahwa materi penyuluhan yang disampaikan dapat menjawab permasalahan dan kebutuhan responden, karena dapat mengubah sikap petani dari yang awalnya ragu-ragu menjadi setuju tentang teknologi pembuatan *vermiwash* melalui media *instructional video* berbasis model *ADDIE*. Pengurangan pupuk bersubsidi dan dorongan perubahan pertanian konvensional menjadi sistem pertanian organik oleh pemerintah menjadi salah satu faktor yang menyebabkan petani desa Krogowan memiliki kemauan dan termotivasi untuk mengikuti kegiatan penyuluhan pembuatan *vermiwash*.

Sejalan dengan penelitian Indraningsih (2016), menyatakan bahwa suatu inovasi dapat sesuai atau tidak dengan petani, dilihat dari aspek nilai-nilai sosial budaya, ide-ide yang telah diperkenalkan sebelumnya, dan/atau kebutuhan petani akan inovasi. Sikap petani terhadap inovasi teknologi menunjukkan peningkatan yang berarti jika pada inovasi teknologi tersebut terkait langsung dengan aspek kebutuhan dan preferensi petani terhadap teknologi lokal ataupun usaha tani terpadu.

Masih menurut Indraningsih (2016), faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan petani untuk mengadopsi teknologi adalah manfaat langsung dari teknologi yang berupa keuntungan relatif (termasuk keuntungan ekonomi yang lebih tinggi), kesesuaian teknologi terhadap nilai-nilai sosial budaya, cara dan kebiasaan berusaha tani, dan kerumitan penerapan teknologi. Hal tersebut dibuktikan dengan jawaban responden pada saat *post test* pada aspek sikap yang rata-rata menjawab pada kategori setuju sampai sangat setuju. Pertanyaan-pertanyaan pada aspek sikap telah disesuaikan dengan materi yang disampaikan pada kegiatan penyuluhan seperti keuntungan relatif serta kerumitan penerapan teknologi.

3. Aspek keterampilan (psikomotorik)

Aspek keterampilan peternak terhadap pemberian penyuluhan tentang teknologi pembuatan *vermiwash* melalui media *instructional video* berbasis model *ADDIE* di Desa Krogowan menunjukkan bahwa total skor sebelum penyuluhan (*pre test*) dengan nilai 140, sedangkan total skor setelah penyuluhan (*post test*) dengan nilai 482 dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi nilai keterampilan peternak Desa Krogowan sebelum dan sesudah penyuluhan

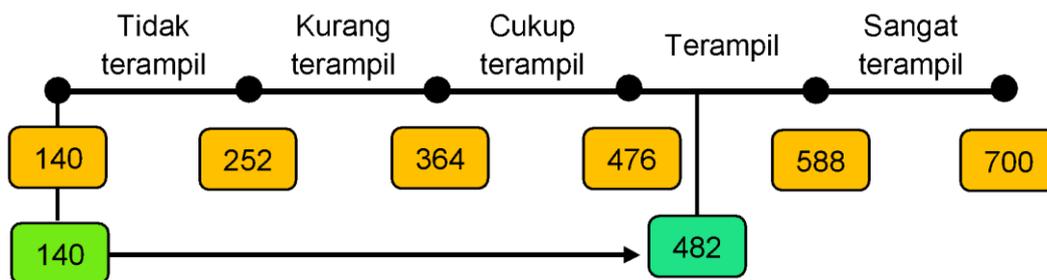
Kategori	Pre test			Post test		
	Skor	Frekuensi (orang)	Persentase (%)	Skor	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Tidak terampil	140	35	100	0	0	0

Kurang terampil	0	0	0	42	5	14
Cukup terampil	0	0	0	92	9	26
Terampil	0	0	0	177	12	34
Sangat terampil	0	0	0	160	9	26
Jumlah	140	35	100	482	35	100

Sumber : Data primer terolah 2023

Perubahan keterampilan peternak setelah pemberian penyuluhan (*post test*) tentang teknologi pembuatan *vermiwash* melalui media *instructional*

video berbasis model *ADDIE* di Desa Krogowan mengalami peningkatan sebesar 61,07% yang disajikan dalam garis kontinum pada Gambar 4.



Gambar 4. Garis kontinum perubahan sikap peternak

Perubahan keterampilan peternak pada Gambar 4 menunjukkan bahwa materi penyuluhan yang disampaikan dapat diterapkan dengan baik, karena dapat mengubah keterampilan petani dari yang awalnya tidak terampil menjadi terampil tentang teknologi pembuatan *vermiwash* melalui media *instructional* video berbasis model *ADDIE*. Kegiatan penyuluhan yang telah dilakukan sudah disertai dengan adanya demonstrasi cara dalam pembuatan *vermiwash* berbahan dasar limbah feses sapi, sehingga peternak dapat melihat sekaligus mempraktikkan secara langsung mengenai materi penyuluhan yang telah diberikan serta penayangan *instructional* video tentang pembuatan *vermiwash* pada saat penyuluhan dan video tersebut juga dapat diakses secara *online* di *youtube*.

Pembuatan *vermiwash* dengan alat dan bahan yang mudah didapat sehingga ketrampilan peternak dalam menyiapkan alat dan bahan dan mempraktikkan langkah pembuatan serta mengatasi kendala dalam pembuatan *vermiwash* berada pada

kategori terampil. Selaras dengan pendapat Suryabrata (2019) yang mengatakan keterampilan merujuk pada perilaku dan niat untuk melaksanakan sesuatu menurut cara tertentu dalam hal ini mempraktikkan pembuatan *vermiwash* serta didukung dengan penayangan *instructional* video.

4. Evaluasi penyuluhan

Evaluasi dilakukan secara sistematis dan objektif dan akan mencakup penilaian sebelum dan sesudah kegiatan penyuluhan terhadap materi pembuatan *vermiwash*. Kegiatan evaluasi dilaksanakan dengan melakukan kegiatan *pre test* dan *post test* untuk menghitung efektivitas penyuluhan (EP) dan efektivitas perubahan perilaku (EPP). Berikut ini adalah perhitungan dari (EP) dan efektivitas perubahan perilaku (EPP).

Efektivitas penyuluhan :

$$EP = \frac{\text{Skor yang dicapai}}{\text{Nilai maksimal}} \times 100\% \dots \dots \dots (2)$$

$$EP = \frac{2.355}{3.150} \times 100\% = 74,76\%$$

Berdasarkan perhitungan tersebut menyatakan bahwa nilai efektivitas penyuluhan tentang teknologi pembuatan *vermiwash* melalui media *instructional video* berbasis model *ADDIE* sebesar 74,76% yang menandakan bahwa kegiatan penyuluhan tersebut efektif. Sesuai dengan pendapat Ginting (1994) tingkat efektivitas penyuluhan efektif apabila > 66,66%.

Efektivitas perubahan perilaku :

$$EPP = \frac{\text{Skor post test} - \text{skor pre test}}{\text{Nilai maksimal} - \text{skor pre test}} \times 100\% \dots\dots$$

(3)

$$EPP = \frac{2.355 - 1.298}{3.150 - 1.298} \times 100\%$$

$$EPP = 57,07\%$$

Berdasarkan perhitungan tersebut menyatakan bahwa nilai efektivitas perubahan perilaku tentang teknologi pembuatan *vermiwash* melalui media *instructional video* berbasis model

ADDIE sebesar 57,07% yang menandakan perubahan perilaku yang terjadi cukup efektif. Sesuai dengan pendapat Santoso (2012) tingkat efektivitas perubahan perilaku cukup efektif apabila 41%-60%.

5. Pengaruh penyuluhan pembuatan *vermiwash* melalui media *instructional video* berbasis model *ADDIE* terhadap perubahan perilaku

Hasil uji *wilcoxon* diketahui bahwa nilai median PSK responden sebelum dilakukan penyuluhan (*pre-test*) adalah sebesar 37 dengan nilai minimum 33 dan maksimum 42. Nilai median responden setelah dilakukan penyuluhan (*post-test*) adalah sebesar 69 dengan nilai minimum 54 dan maksimum 83. Hasil uji *wilcoxon* pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil uji *wilcoxon* skor perilaku peternak sebelum dan sesudah penyuluhan

Variabel	Nilai median	Nilai minimal	Nilai maksimal	<i>P-value</i>
PSK sebelum	37	33	42	0,000
PSK sesudah	69	54	83	0,000

Sumber : Data primer terolah 2023

Berdasarkan uji *wilcoxon* yang telah dilakukan diperoleh nilai signifikansi *P-value* = 0,000 ($p \leq 0,05$) yang berarti bahwa terjadi perubahan perilaku (pengetahuan, sikap, dan keterampilan) peternak sebelum dan sesudah penyuluhan dalam pembuatan *vermiwash* melalui media *instructional video* berbasis model *ADDIE* di Desa Krogowanan, Kecamatan Sawangan secara signifikan.

Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media *instructional video* menarik, menambah pemahaman responden terkait materi yang disuluhkan, dan mengajak responden untuk lebih memperhatikan materi yang disuluhkan sehingga terjadi perubahan perilaku yang dihasilkan melalui

peningkatan aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan responden terhadap penyuluhan pembuatan *vermiwash* yang disampaikan. Sesuai dengan pendapat Amanda (2013), bahwa perancangan media presentasi penyuluhan pertanian dengan teknologi multimedia menghasilkan media presentasi penyuluhan pertanian menjadi lebih menarik dan lebih interaktif.

Hal tersebut turut diperjelas Romadi dan Hamyana (2016), media juga harus tepat untuk mendukung isi materi penyuluhan yang sifatnya fakta, konsep, prinsip yang umum agar dapat membantu proses pengajaran secara efektif. Wibawanto (2017) menjelaskan, jika media pembelajaran dibuat dengan desain yang baik dengan melibatkan

grafis, audio, video, dan interaktifitas akan menaikkan efektivitas penyerapan materi hingga 80-90%.

Reyvalda *et al.* (2016) dalam penelitiannya yang berjudul “Desain Media Penyuluhan Interaktif Berbasis *Flash Player* dengan Model *ADDIE* pada Materi Probiotik sebagai Pakan Aditif Sapi Perah” menyebutkan bahwa penggunaan media penyuluhan pertanian dengan model *ADDIE* dapat meningkatkan efektivitas pelaksanaan penyuluhan sebesar 87,5%.

Penelitian serupa di bidang kesehatan juga menyebutkan bahwa terdapat perbedaan perilaku responden sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan dengan menggunakan media audio visual. Seperti pada penelitian Prawesti *et al.* (2018) yang berjudul “Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Menggunakan Video dan Brosur terhadap Literasi Kesehatan Ibu” menyatakan bahwa intervensi penyuluhan kesehatan menggunakan media video memiliki pengaruh lebih tinggi dalam peningkatan literasi kesehatan ibu dibandingkan dengan intervensi standar seperti brosur, penyuluhan menggunakan media video audiovisual ($p=0,000; p<0,05$).

CONCLUSION

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media instructional video berbasis model *ADDIE* sangat layak digunakan dalam penyuluhan terhadap perubahan perilaku peternak Desa Krogowanan Kecamatan Sawangan. Terjadi perubahan perilaku (pengetahuan, sikap, dan keterampilan) peternak secara signifikan sebelum dan sesudah penyuluhan dalam pembuatan vermiwash melalui media instructional video berbasis model *ADDIE* di Desa Krogowanan, Kecamatan Sawangan. Efektivitas penyuluhan dalam pembuatan vermiwash melalui media instructional video berbasis model

ADDIE di Desa Krogowanan, Kecamatan Sawangan pada kategori efektif, sedangkan efektivitas perubahan perilaku peternak dalam penyuluhan pembuatan vermiwash melalui media instructional video berbasis model *ADDIE* pada kategori cukup efektif..

BIBLIOGRAPHY

- Amanda, V. 2013. Perancangan Media Penyuluhan Pertanian (Studi Kasus: Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluhan Pertanian Kabupaten Bengkalis Riau). Naskah Publikasi. Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM. Yogyakarta.
- Branch, Robert Maribe. 2009. *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer, New York.
- Derana, P. B., dan Hadiyanto. 2018. Preferensi Penyuluh Pertanian dalam Menggunakan Media Komunikasi. *Jurnal Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat*, 2(6), 803–812.
- Fadhilah, M.I., B.T. Eddy, dan S. Gayatri, 2018, Pengaruh Tingkat Pengetahuan Sikap dan Keterampilan Penerapan Sistem Agribisnis Terhadap Produksi Pada Petani Padi di Kecamatan Cimanggi Kabupaten Cilacap, *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, Voll. 2, No. 1, 39-49.
- Ginting. 1993. Pokok Pikiran Penerapan Metode Penelitian Sosial Dalam Kuliah Kerja Lapang. Universitas Brawijaya, Malang.
- Gusti, I. M., Gayatri, S., & Prasetyo, A. S. (2022). Pengaruh Umur, Tingkat Pendidikan dan Lama Bertani terhadap Pengetahuan Petani Mengenai Manfaat dan Cara Penggunaan Kartu Tani di Kecamatan Parakan. *Jurnal*

- Litbang Provinsi Jawa Tengah, 19(2), 209–221.
- Indraningsih, K.S. 2016. Pengaruh Penyuluhan Terhadap Keputusan Petani Dalam Adopsi Inovasi Teknologi Usahatani Terpadu, *Jurnal Agro Ekonomi*, No. 1, Vol. 29.
- Khosiyono, B. H. 2022. Teori dan Pengembangan Pembelajaran Berbasis Teknologi Digital Di Sekolah Dasar. Deepublish, Yogyakarta.
- Manyuchi MM, Phiri A, Muredzi P, Chitambwe T. 2013. Comparison of vermicompost and vermiwash bio-fertilizers from vermicomposting waste corn pulp. *Journal of Agricultural and Biosystems Engineering* 7(6): 389-392.
- Mardikanto, T. 2009. Sistem Penyuluhan Pertanian. Sebelas Maret University Press, Surakarta.
- Notoatmodjo, 2012. Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan. Rineka Cipta, Jakarta.
- Nurseto, T. 2011. Membuat Media Pembelajaran yang Menarik. *Jurnal Ekonomi dan Pendidikan*.
- Nurdayati, N., Wulandari, A., & Supriyanto, S. 2022. Pengaruh Karakteristik Inovasi Terhadap Persepsi Peternak dalam Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Urine Sapi Potong di Desa Bumiharjo Kecamatan Borobudur Kabupaten Magelang. *Jurnal Penelitian Peternakan Terpadu*, 3(5), 134-148.
- Peraturan Menteri Pertanian Nomor 03 Tahun 2018 tentang Pedoman Penyelenggaraan Penyuluhan Pertanian. Direktorat Jenderal Peraturan Perundang-Undangan Kementerian Hukum Dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia, Jakarta.
- Prawesti, I., Haryanti, F. dan Lusmilasari, L. 2018. Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Menggunakan Video dan Brosur terhadap Literasi Kesehatan Ibu. *Belitung Nursing Journal*, 4(6): 612–618.
- Pribowo F S P. 2018. Pengembangan Instrumen Validasi Media Berbasis Lingkungan Sekitar. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan* Vol.18 No.1.
- Reyvalda, R., Rustandi, Y., dan Warnaen, A. 2019. Desain Media Penyuluhan Interaktif Berbasis Flash Player dengan Model ADDIE pada Materi Probiotik sebagai Pakan Aditif Sapi Perah. *Jurnal Penyuluhan Pembangunan*, 1(1), 64-70.
- Romadi U. dan Hamyana. 2016. Persepsi Petani Terhadap Penggunaan Media Audio Visual dalam Pelaksanaan Penyuluhan (Studi Implementasi Penyuluhan di Kec. Junrejo Kota Batu Jawa Timur). *Jurnal Penyuluhan Pertanian* Vol. 11 No. 1.
- Safei, A.M., Yati H., dan Bebet N. 2016. Pengaruh Karakteristik Individu Terhadap Tingkat Pengetahuan dan Sikap Petani Pada Produksi Benih Padi Di Kabupaten Indramayu, *Buletin Hasil Kajian*, Vol. 6, No. 06, 15-19.
- Santoso. 2012. Manajemen Data Untuk Analisis Data Penelitian Kesehatan. Gosyeng Publishing, Yogyakarta.
- Sugiyono. 2014. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi (*Mixed Methods*).

- Alfabeta, Bandung. 2016. Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan Research and Development. Alfabeta, Bandung.
- Suryabrata, S. 2019. Efek Media Massa. E-learning Universitas Bina Sarana Informatika, Jakarta.
- Utomo, A. Y. dan Ratnawati, D. 2018. Pengembangan Video Tutorial dalam Pembelajaran Sistem Pengapian di SMK TAMAN VOKASI, 6 (1), 68-76.
- Wibawanto W. 2017. Desain dan Pemrograman Multimedia Pembelajaran Interaktif. Cerdas Ulet Kreatif. Jember
- Zulfadli, Muyassir, dan Fikrinda. 2012. Sifat Tanah Terkompaksi Akibat Pemberian Cacing Tanah dan Bahan Organik. Jurnal Manajemen Sumberdaya Lahan, 1(1), 54–61.