

Minat Wanita Tani Sekar Melati Terhadap Pembuatan Es Lilin Yoghurt di Desa Kaponan, Kecamatan Pakis, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah

The Interest of Female Farmers Sekar Melati Towards Making Yogurt Ice In Kaponan village, Pakis District, Magelang Regency, Central Java

¹Dewi Sarah Azzahra, ²Sunarsih, ³Muzizat Akbarrizki*, ⁴Wida Wahidah Mubarakah,
⁵Haris Triwibowo, ⁶Lutfan Makmun, ⁷Edi Purwono
¹²³⁴⁵⁶⁷Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta-Magelang
Jl. Magelang-Kopeng KM.7, Telepon 0293-313024, Kode Pos 56101, Indonesia.
³*Email: muzizatakbarrizki.sp@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Kaponan Kecamatan Pakis Kabupaten Magelang pada tanggal April-Juni 2025. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui minat wanitaYani terhadap inovasi es lilin yoghurt susu sapi dengan penambahan perisa stroberi di Desa Kaponan Kecamatan Pakis. Responden yang digunakan dalam kegiatan ini adalah sejumlah 35 orang dari anggota KWT Sekar Melati, yang diambil dengan menggunakan teknik sampel jenuh . Hasil kajian penyuluhan ini menggunakan desain *One Group Pretest-Posttest Design*. Pengukuran perubahan perilaku diambil melalui data pretest sebelum penyuluhan dan diambil data posttest setelah penyuluhan dengan cara anjongsana, wawancara, dan observasi dengan alat bantu kuesioner. Hasil pengkajian terhadap minat inovasi es lilin yoghurt susu sapi dengan penambahan perisa stroberi adalah "Sangat tinggi". Efektivitas penyuluhan berada pada kategori "Sangat Efektif" dengan nilai 90,63% dan efektivitas perubahan perilaku berada pada kategori "Efektif" dengan nilai 64,28%, dengan peningkatan pengetahuan , sikap positif terhadap pengolahan susu, serta keterampilan dalam praktik pembuatan es lilin yoghurt. Inovasi inii diharapkan dapat menjadi solusi alternatif dalam meningkatkan nilai tambah produk susu sapi dan pemberdayaan ekonomi keluarga.

Kata Kunci: Es lilin yoghurt, Minat, Susu sapi, Perisa Stroberi, Penyuluh pertanian.

ABSTRACT

The research was conducted in Kaponan Village, Pakis District, Magelang Regency, from April to June, 2025. This research was carried out with the aim of understanding women's interest in the innovation of yogurt ice pops with added strawberry flavor from cow's milk in Kaponan Village, Pakis District. The respondents used in this activity were 35 members of KWT Sekar Melati, selected using a saturated sampling technique. The results of the counseling used a One Group Pretest-Posttest Design. Changes in behavior were

measured through pretest data before the counseling and posttest data after the counseling, collected via outreach visits, interviews, and observations using questionnaire tools. The results of this final project regarding interest in the innovation of yogurt ice pops with added strawberry flavor from cow's milk showed a value of 90.63%, categorized as "Very High." The effectiveness of the counseling falls into the "Very Effective" category, and the effectiveness of behavioral change is in the "Effective" category with a score of 64.28%, reflecting increased knowledge, positive attitudes towards milk processing, and skills in making yogurt ice pops. This innovation is expected to serve as an alternative solution to increase the added value of cow's milk products and empower the household economy.

Keywords: *Ice cream yogurt, interest, cow's milk, strawberry flavor, agricultural extension officer.*

PENDAHULUAN

Susu merupakan produk hewani selain daging dan telur, memiliki nilai gizi yang baik dan harga yang terjangkau. Susu dapat berasal dari sapi maupun kambing (Widagdha & Nisa, 2015). Komposisi kimia susu meliputi lemak 3,8%, protein 3,2%, laktosa 4,7%, abu 0,855%, air 87,25%, dan bahan kering 12,75%. Kandungan gizi yang lengkap dalam susu menyebabkan tingginya permintaan untuk konsumsi susu. Namun, seperti produk peternakan lainnya, susu juga memiliki kelemahan, yaitu mudah rusak, sehingga memerlukan penanganan khusus untuk menjaga kualitasnya. Salah satu inovasi dalam pengolahan susu untuk memperpanjang masa simpan, meningkatkan nilai fungsional, dan disukai oleh konsumen adalah melalui proses fermentasi, yang salah satunya menghasilkan produk yoghurt.

Yoghurt semakin populer dan diminati oleh berbagai kalangan karena rasanya yang unik, segar, dan harganya yang terjangkau. Proses pembuatan yoghurt dilakukan dengan cara memfermentasi susu yang telah dipasteurisasi menggunakan starter bakteri, kemudian diinkubasi selama beberapa jam hingga menghasilkan produk yang mengental, yang dikenal sebagai yoghurt. Untuk meningkatkan penerimaan konsumen, yoghurt biasanya ditambahkan pemanis dan berbagai rasa sebelum dikemas. Menurut Sari et al. (2020), fermentasi adalah proses metabolisme mikroba yang menghasilkan produk dengan nilai jual tinggi, seperti asam organik, protein sel tunggal, antibiotik, dan biopolimer. Dalam pembuatan yoghurt, fermentasi dilakukan oleh bakteri yang menghasilkan asam laktat, yang bermanfaat bagi kesehatan usus, seperti bakteri *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*.

Menurut Hartono et al. (2012), menyatakan bahwa es lilin adalah produk minuman yang sangat disukai oleh berbagai kalangan, mulai dari anak-anak hingga orang dewasa. Hal ini disebabkan oleh rasa manis dan dingin yang ditawarkan, memberikan kesegaran bagi para konsumen. Beragam warna es lilin juga menjadi salah satu daya tarik yang mendorong konsumen untuk mengonsumsinya. Es lilin yoghurt merupakan inovasi dari

yoghurt cair yang dipadukan dengan proses pembekuan, menghasilkan produk yang segar dan praktis.

Desa Kaponan merupakan salah satu desa di Kecamatan Magelang yang memiliki potensi sebagai penghasil susu sapi segar yang berasal dari peternakan sapi perah. Jumlah sapi perah yang terdapat di Desa Kaponan terdapat 20 ekor, dengan rata-rata produksi $\pm 40-60$ liter/hari. Permasalahan yang terdapat di Desa Kaponan ialah peternak belum mempunyai pengetahuan dalam mengolah susu sapi menjadi produk olahan dengan harga jual yang tinggi. Solusi yang dapat diterapkan yaitu melalui inovasi pengolahan susu sapi dengan alat dan bahan yang praktis, salah satunya adalah pembuatan es lilin yoghurt susu sapi dengan penambahan perisa stroberi (*Fragaria ananassa*).

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis berniat untuk melihat Minat Wanita Tani Sekar Melati Terhadap Pembuatan Es Lilin Yoghurt di Desa Kaponan, Kecamatan Pakis, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah.

MATERI DAN METODE

Kegiatan penelitian dilaksanakan pada April 2025 sampai dengan Juni 2025 di Desa Kaponan, Kecamatan Pakis, Kabupaten Magelang. Penelitian ini akan menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Rusandi dan Rusli (2021). Tujuan dari penelitian deskriptif adalah untuk menggambarkan dan menganalisis suatu fenomena atau situasi secara terstruktur dan akurat, seperti yang dijelaskan oleh

Penelitian ini akan mengamati minat wanita tani Sekar Melati serta perubahan pelaksanaan penyuluhan mengenai pengolahan susu sapi menjadi es lilin yoghurt dengan penambahan perisa stroberi. Selain itu, penelitian ini juga akan menghitung efektivitas penyuluhan (EP) dan efektivitas perubahan perilaku (EPP).

a. Minat Wanita Tani

Desain penelitian yang akan digunakan adalah *one shot case study*. Desain ini melibatkan pengamatan terhadap suatu kelompok atau individu setelah mereka menerima perlakuan tertentu. Penelitian ini hanya melakukan pengamatan tunggal setelah perlakuan diberikan (Sianturi *et al.*, 2015).

b. Evaluasi Penyuluhan Pertanian

Penelitian ini akan menggunakan desain penelitian *one group pre-test – post-test*. Desain ini melibatkan pengukuran awal (*pre-test*) sebelum perlakuan diberikan, dan pengukuran akhir (*post-test*) setelah perlakuan diberikan. Dengan membandingkan hasil *pre-test* dan *post-test*, peneliti dapat menilai secara lebih akurat dampak dari perlakuan yang diberikan (Sugiyono, 2013).

Populasi adalah suatu wilayah umum yang terdiri dari objek-objek yang memiliki karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk tujuan penelitian, dan dari situ dapat diambil kesimpulan (Sugiyono, 2019). Dalam penelitian ini, populasi yang diteliti adalah anggota kelompok wanita tani Sekar Melati yang berjumlah 35 orang di Desa Kaponan, Kecamatan Pakis. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah nonprobability sampling dengan metode sampling jenuh. Sampling jenuh berarti bahwa semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Dalam penelitian ini, karena jumlah populasi tidak lebih dari 100 responden, maka seluruh populasi di Desa tersebut, yaitu 35 responden, akan dijadikan sampel.

Sumber data yang digunakan meliputi data primer dan data sekunder. Data primer yaitu data yang diperoleh langsung dari responden melalui wawancara dan observasi. Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung, yaitu dari orang lain, Monografi desa, BPP, atau instansi yang terkait dengan penelitian. Teknik pengumpulan data yang dilakukan meliputi observasi, wawancara, kuesioner, dokumentasi dan pencatatan.

Uji validitas digunakan untuk mengukur seberapa tepat suatu pertanyaan dalam kuesioner mengukur apa yang seharusnya diukur. Rumus korelasi *product moment* :

1. Pertanyaan atau pernyataan dalam kuesioner dianggap valid jika nilai r hitung $\geq r$ tabel (0,30), Menunjukkan bahwa nilai tersebut memiliki korelasi yang signifikan terhadap skor total.
2. Pertanyaan atau pernyataan dalam kuesioner dianggap tidak valid jika nilai r hitung $\leq r$ tabel (0,30), Menunjukkan bahwa nilai tersebut tidak memiliki korelasi yang signifikan terhadap skor total.

Uji reliabilitas adalah alat yang digunakan untuk mengukur kuesioner dalam penelitian, guna memastikan bahwa informasi yang diperoleh dapat dipercaya sebagai pengumpul data dan mampu mengungkapkan informasi yang sebenarnya di lapangan. Jika nilai $r_{alpha} > r$ tabel disebut reliabel. Sebaliknya jika nilai $r_{alpha} < r$ tabel disebut tidak reliabel atau jika nilai $r_{alpha} > 0,60$ disebut reliabel. Sebaliknya jika nilai $r_{alpha} < 0,60$ disebut tidak reliabel.

Analisis deskriptif digunakan untuk memberikan interpretasi atau ulasan terhadap data yang diperoleh, sehingga data tersebut menjadi lebih jelas dan bermakna daripada sekadar angka.

a. Minat

Perhitungan tingkat minat wanita tani Sekar Melati di Desa Kaponan, Kecamatan Pakis, dilakukan setelah responden mengisi kuesioner pada tahap *pre-test* dan *post-test*. Kuesioner tersebut memiliki kategori sangat tinggi (ST), tinggi (T), sedang (S), rendah (R), dan sangat rendah (SR). Selanjutnya, nilai pencapaian diklasifikasikan menggunakan rumus tingkat pencapaian yang diusulkan, dengan menjumlahkan seluruh aspek (perasaan senang, perhatian, kemauan, kesadaran) oleh Nana (2006) dalam (Ali, 2014).

b. Efektivitas Penyuluhan (EP) dan Efektivitas Perubahan Perilaku (EPP)

Efektivitas penyuluhan (EP) merupakan tingkat keberhasilan kegiatan penyuluhan dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan, seperti peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan sikap petani sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan. Dengan menggunakan skala likert pada kuesioner skor 1 sampai 5 yang kemudian digambarkan dalam bentuk garis kontinum.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tingkat Minat

Minat dapat diartikan sebagai perhatian yang melibatkan unsur perasaan. Oleh karena itu, minat sangat berperan dalam membentuk sikap seseorang yang mendorongnya untuk terlibat aktif dalam suatu kegiatan. Dengan kata lain, minat bisa menjadi pendorong utama munculnya suatu aktivitas (Nurdayati, dkk., 2020). Minat wanita tani terhadap pembuatan es lilin yoghurt susu sapi dengan penambahan perisa stroberi diukur melalui indikator seperti perasaan senang, perhatian, kesadaran, dan

kemauan. Pengukuran minat dilakukan melalui wawancara terhadap 35 responden dengan menggunakan kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya, terdiri dari 12 butir pertanyaan. Berikut ini disajikan hasil perhitungan tingkat minat tersebut.

1. Tingkat Minat

Pengumpulan data mengenai tingkat minat petani terhadap inovasi es lilin yoghurt dengan tambahan perisa stroberi di Desa Kaponan dilakukan melalui wawancara dan diskusi, baik secara kelompok maupun individu. Metode yang digunakan adalah kuesioner yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya, terdiri dari 12 pertanyaan yang mencakup: 3 pertanyaan untuk aspek perasaan senang, 3 pertanyaan untuk aspek perhatian, 3 pertanyaan untuk aspek kesadaran, dan 3 pertanyaan untuk aspek kemauan. Hasil dari penggalan data ini disajikan pada Tabel 12.

Tabel 1. Tingkat minat wanita tani

Minat petani	Jumlah jawaban	Jumlah skor	Persentase(%)
Sangat tinggi	281	1.405	69,20
Tinggi	139	556	30,80
Sedang	0	0	0
Rendah	0	0	0
Sangat rendah	0	0	0
Total	420	1.961	100,00

Sumber: Data terolah 2025

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 12, diketahui bahwa minat wanita tani termasuk dalam kategori minat sangat tinggi sebanyak 281 dengan jumlah skor 1.401, kriteria tinggi sebanyak 139 dengan jumlah skor 556 sehingga total keseluruhan 1.961. Hal ini menunjukkan bahwa para petani sangat mendukung dan bersedia menerapkan inovasi pembuatan es lilin yoghurt susu sapi dengan tambahan perisa stroberi sesuai dengan kondisi saat dilakukan penyuluhan petani/peternak antusias dalam mengikuti penyuluhan ini. Persentase tingkat minat kelompok wanita tani Sekar Melati terhadap inovasi tersebut dapat dilihat pada uraian berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Tingkat pencapaian} &= \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor ideal maksimum}} \times 100\% \\
 &= \frac{1.961}{2.100} \times 100\% \\
 &= 93,38 \%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan persentase tingkat minat pada wanita tani sekar melati terhadap materi pembuatan es lilin yoghurt susu sapi dengan penambahan perisa stroberi sebesar 93,38% masuk kategori sangat tinggi, menurut rumus tingkat pencapaian yang diusulkan oleh Nana (2006) dalam (Ali, 2014). Yang demikian memiliki arti bahwa wanita tani mendapatkan pengetahuan, sikap dan keterampilan dalam pengolahan susu sapi menjadi es lilin yoghurt. Kemudian dari aspek pengetahuan, keterampilan dan pengalaman dapat dikembangkan menjadi usaha sehingga dapat

meningkatkan pendapatan petani.

Hasil yang tinggi tersebut dapat dipengaruhi berbagai faktor seperti faktor internal maupun faktor eksternal. Dimana faktor internal yang mempengaruhi minat adalah umur, pendidikan. Pada hasil identifikasi karakteristik responden sebagian besar umur responden berkisar antara 27 hingga 50 tahun, yang mempengaruhi belajar seseorang baik secara fisik dan mental dalam menerima masukan, serta memiliki kebutuhan dan tanggung jawab yang berhubungan dengan umur mereka. Pendapat (Hidayat, *et al.*, 2019) yang menyampaikan bahwa umur mempengaruhi keadaan fisik seseorang dan produktivitasnya.

Pendidikan responden untuk penelitian ini sebagian besar SMP dan SMA. Dengan pendidikan SMP dan SMA lebih mudah dalam menerima hal baru dan tidak menutup diri terhadap perkembangan ilmu pengetahuan yang ada. Pendapat (Sunain, 2017) yang menyatakan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka akan memberikan pengaruh semakin tinggi pula terhadap minat. Menurut (Suhartini, 2011) dalam (Ningtyas dan Santoso, 2019) menyatakan bahwa minat tidak timbul dengan sendirinya, akan tetapi minat akan tumbuh dan berkembang dipengaruhi oleh faktor lingkungan, sosial maupun faktor ekonomi.

Hasil penggalan data tingkat minat berdasarkan masing-masing aspek minat dapat dilihat pada uraian berikut ini:

1. Aspek Perasaan Senang

Berdasarkan hasil analisis minat wanita tani desa kaponan termasuk dalam kategori minat aspek perasaan senang dalam kategori sangat setuju dengan jumlah jawaban 78 dan jumlah skor 390, kategori setuju dengan jumlah jawaban 27 dan jumlah skor 108 sehingga total skor keseluruhan 498. Hasil tersebut dikarenakan petani merasa senang terhadap materi yang diberikan dan responden bersemangat dalam menanggapi materi yang disampaikan oleh pemateri, Minat berdasarkan perasaan senang ini dapat dipengaruhi oleh faktor internal responden seperti umur dan tingkat pendidikan, dimana umur responden yang berkisar 25 hingga 60 tahun yang dimana faktor sosial ekonomi yang sedang responden hadapi. dan minat berdasarkan perasaan senang ini dapat dipengaruhi oleh metode yang digunakan yakni presentasi dan demonstrasi cara, Sesuai dengan pendapat (Laksono *et al.*, 2016) dimana media dapat meningkatkan ketertarikan responden terhadap materi yang disampaikan.

2. Aspek Perhatian

Berdasarkan hasil analisis minat wanita tani dalam kategori minat aspek perhatian dalam kategori sangat setuju dengan jumlah jawaban 75 dan jumlah skor 375, sebanyak 30 jumlah jawaban dan 120 jumlah skor minat wanita tani masuk dalam kategori setuju dengan total skor keseluruhan 495. Hasil tersebut selaras dengan karakteristik responden tingkat umur dalam kategori umur produktif bahwa perhatian dapat menggambarkan keterkaitannya dengan minat yang mana perhatian memberikan respon positif yang mampu menumbuhkan minat kelompok tani terhadap materi yang disampaikan dengan cara aktif dalam bertanya dan berdiskusi bersama. Sesuai dengan pendapat (Laksono *et al.*, 2016) yang menjelaskan bahwa perhatian memberikan korelasi yang sangat nyata dari kelompok tani terhadap minat.

3. Aspek Kesadaran

Berdasarkan hasil analisis minat wanita tani dalam kategori sangat setuju dengan jumlah jawaban 101 dan jumlah skor 505 dan jumlah jawaban 4 jumlah skor 16 masuk dalam kategori setuju dengan jumlah total keseluruhan 521. Hasil tersebut dapat dinyatakan bahwasanya responden sadar akan manfaat dan keuntungan dalam inovasi pembuatan es lilin yoghurt susu sapi dengan penambahan perisa stroberi, sehingga membuat tingkat kesadaran memperoleh pencapaian tinggi. Keuntungan dari inovasi pembuatan es lilin yoghurt susu sapi dengan penambahan perisa stroberi ini adalah meningkatkan harga jual olahan susu sapi dan daya simpan susu sapi, sependapat dengan Witherington dalam Kahfi (2016) mendefinisikan minat sebagai kesadaran seseorang terhadap suatu obyek, suatu masalah atau situasi yang mengandung sangkut paut dengan dirinya. Minat harus dipandang sebagai suatu sambutan yang sadar, karena jika tidak demikian, minat tidak mempunyai arti sama sekali.

4. Aspek Kemauan

Berdasarkan hasil analisis minat wanita tani masuk dalam kategori sangat setuju dengan jumlah jawaban 27 dan jumlah skor 135, jumlah jawaban 78 dengan jumlah skor 312 masuk dalam kategori setuju, dan total keseluruhan yaitu 447. Responden terlihat mau berinovasi dalam pembuatan es lilin yoghurt susu sapi dengan penambahan perisa stroberi berdasarkan pengisian kuesioner yang telah diisi pada waktu post test. Tingkat minat pada aspek kemauan responden tinggi setelah diadakan kegiatan penyuluhan tugas akhir, dan responden meminta kegiatan tindak lanjut dari penelitian ini. Responden memiliki kemauan tinggi dalam membuat es lilin yoghurt susu sapi dengan penambahan perisa stroberi dan aktif dalam bertanya serta diskusi bersama. Minat merupakan kecenderungan pada seseorang yang ditandai dengan rasa senang atau perhatian kepada objek tersebut dan keinginan untuk terlibat dalam aktivitas objek tertentu, sehingga mengakibatkan seseorang memiliki keinginan untuk terlibat secara langsung dalam suatu objek atau aktivitas tertentu, karena dirasakan bermakna bagi dirinya dan ada harapan yang dituju. Semakin tinggi minat seseorang maka semakin tinggi pula kemauan untuk melakukan sesuatu terhadap sebuah objek (Marleni, 2016).

Evaluasi Penyuluhan dan Evaluasi Perubahan Perilaku

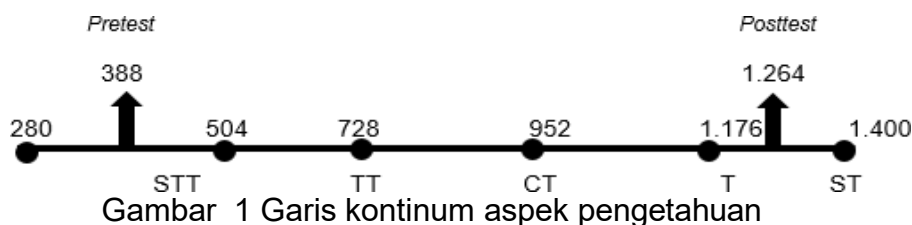
a. Aspek Pengetahuan (kognitif)

Aspek kognitif merupakan aspek pengetahuan petani terhadap penyuluhan inovasi es lilin yoghurt susu sapi dengan penambahan perisa stroberi di Desa Kaponan. Distribusi jawaban responden terkait aspek pengetahuan sebelum penyuluhan (*pre-test*) dan setelah penyuluhan (*post-test*) disajikan sebagai berikut:

- Skor pre test aspek pengetahuan yang diperoleh = 388
- Skor post test aspek pengetahuan yang diperoleh = 1.264
- Nilai indeks minimal = $1 \times 8 \text{ (pertanyaan)} \times 35 \text{ (responden)} = 280$
- Nilai indeks maksimal = $5 \times 8 \text{ (pertanyaan)} \times 35 \text{ (responden)} = 1.400$
- Interval = nilai maksimal – nilai minimal : 5
 $= 1.400 - 280 : 5 = 224$

Interval dengan nilai 224 digunakan untuk membatasi kriteria. Hasil nilai pretest yang dicapai sebanyak 388, sedangkan hasil nilai posttest yang dicapai sebanyak 1.264. Berdasarkan garis kontinum, nilai pretest 388 masuk pada kategori “tidak tahu”, sedangkan nilai posttest 1.264 masuk pada kategori “sangat tahu”. Untuk lebih jelasnya,

lihat gambar berikut.



Berdasarkan gambar di atas bahwa pengetahuan responden pada saat *pre test* atau sebelum dilakukan penyuluhan mengenai inovasi susu sapi menjadi es lilin yoghurt dengan penambahan perisa stroberi dan dilakukan *post test*, pengetahuan responden berada pada kategori sangat tahu. Pengetahuan responden mengalami peningkatan, dari yang semula berada pada kategori sangat tidak tahu menjadi sangat tahu. Hal ini disebabkan oleh penggunaan metode ceramah dalam kegiatan penyuluhan yang didukung oleh media presentasi PowerPoint serta leaflet cetak yang menarik. Selain itu, adanya sesi diskusi dan demonstrasi langsung turut membantu peternak dalam memahami materi penyuluhan dengan lebih cepat dan efektif.

Peningkatan skor post-test pada aspek pengetahuan juga dipengaruhi oleh relevansi materi penyuluhan dengan kebutuhan kelompok wanita tani Sekar Melati di Desa Kaponan. Kesesuaian ini menimbulkan ketertarikan dan semangat wanita tani Sekar Melati untuk terlibat aktif dalam kegiatan penyuluhan. Susanti, dkk (2019) menyatakan bahwa materi yang bersifat praktis, serta metode dan media penyuluhan yang tepat, sangat berpengaruh terhadap keberhasilan kegiatan penyuluhan.

Media yang digunakan dalam kegiatan penyuluhan tentang inovasi pembuatan es lilin yoghurt susu sapi dengan penambahan perisa stroberi yaitu berupa tayangan slide powerpoint, media cetak yaitu leaflet yang diberikan ke masing-masing responden atau peternak dan alat, bahan untuk demonstrasi cara. Pendidikan juga berpengaruh terhadap nilai aspek pengetahuan yang didapatkan dengan kategori sangat tahu, karena tingkat pendidikan formal merupakan dasar pengetahuan intelektual yang dimiliki seseorang serta pendidikan juga melatarbelakangi pengetahuan yang selanjutnya akan mempengaruhi hasil atau perilaku (Notoadmojo, 2012). Pengetahuan yang telah didapatkan ini akan membuat responden bertambah wawasannya dan juga menambah kemampuan tentang inovasi pembuatan es lilin yoghurt susu sapi dengan penambahan perisa stroberi.

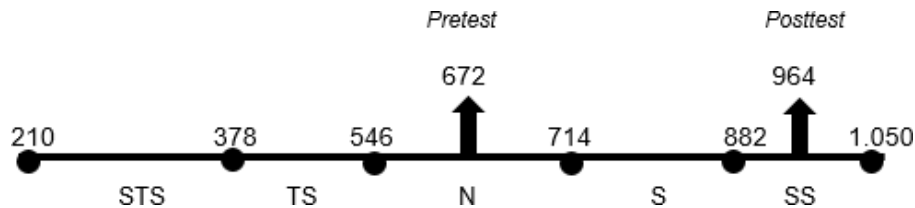
b. Aspek Sikap

Analisis data aspek sikap bertujuan untuk mengetahui tingkat sikap responden mengenai pembuatan es lilin yoghurt dengan penambahan perisa stroberi. Distribusi jawaban responden terhadap aspek sikap sebelum penyuluhan (*pre-test*) dan setelah penyuluhan (*post-test*) dapat dilihat pada uraian berikut:

- Skor pre test aspek sikap yang diperoleh = 672
- Skor post test aspek sikap yang diperoleh = 964
- Nilai indeks minimal = $1 \times 6 \text{ (pertanyaan)} \times 35 \text{ (responden)} = 210$
- Nilai indeks maksimal = $5 \times 6 \text{ (pertanyaan)} \times 35 \text{ (responden)} = 1.050$
- Interval = nilai maksimal – nilai minimal : 5

$$= 1.050 - 210 : 5 = 168$$

Interval dengan nilai 168 digunakan untuk membatasi kriteria. Hasil nilai pretest yang dicapai sebanyak 672, sedangkan hasil nilai posttest yang dicapai sebanyak 964. Berdasarkan garis kontinum, nilai pretest 672 masuk pada kategori “netral”, sedangkan nilai posttest 964 masuk pada kategori “sangat setuju”. Untuk lebih jelasnya, lihat gambar berikut ini.



Gambar 2 Garis kontinum aspek sikap

Tingginya hasil pada aspek sikap "sangat setuju" kemungkinan besar disebabkan oleh kegiatan penyuluhan yang tepat sasaran, baik dari segi materi maupun metode yang digunakan, yang telah disesuaikan dengan kebutuhan para responden. Selain itu, dukungan dari adanya demonstrasi cara turut membantu responden dalam memahami materi yang disampaikan (Akimi *et al.*, 2021). Metode penyuluhan yang dilakukan melalui pendekatan individu dan kelompok, serta penggunaan media seperti folder dan sesi diskusi yang disertai dengan demonstrasi, dinilai efektif dalam mempermudah pemahaman responden terhadap informasi yang diberikan.

Pernyataan tersebut sependapat dengan Aviati (2019) yang menyatakan bahwa keberhasilan penyuluhan disebabkan oleh media penyuluhan yang dipergunakan, karena sebaik apapun materi penyuluhan yang disampaikan tidak akan mampu mengubah perilaku sasaran yang diinginkan jika metode penyuluhan yang digunakan kurang tepat. Tidak hanya itu, hasil yang baik juga didapatkan karena dianggap bermanfaat bagi sasaran serta alat dan bahan yang digunakan mudah untuk didapatkan. Hal itulah yang dapat membuat sasaran tertarik dan sangat setuju bahkan bersedia melakukan inovasi teknologi yang disampaikan. Menurut Budi (2007) respon pada prosesnya didahului sikap seseorang, karena sikap merupakan kesediaan seseorang untuk bertindak laku menghadapi suatu rangsangan tertentu. Oleh karena itu sikap dapat merangsang seseorang untuk merespons atau tidak merespons terhadap sesuatu.

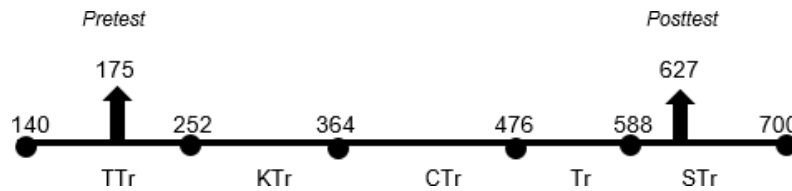
c. Aspek Keterampilan

Analisis data aspek keterampilan bertujuan untuk mengetahui tingkat keterampilan responden tentang inovasi pembuatan es lili yoghurt susu sapi dengan penambahan perisa stroberi. Distribusi jawaban responden terhadap aspek sikap sebelum penyuluhan (*pre-test*) dan setelah penyuluhan (*post-test*) dapat dilihat uraian berikut:

- Skor pre test aspek keterampilan yang diperoleh = 175
- Skor post test aspek keterampilan yang diperoleh = 627
- Nilai indeks minimal = 1×4 (pertanyaan) \times 35 (responden) = 140
- Nilai indeks maksimal = 5×4 (pertanyaan) \times 35 (responden) = 700
- Interval = nilai maksimal – nilai minimal : 5
 $= 700 - 140 : 5 = 112$

Interval dengan nilai 112 digunakan untuk membatasi kriteria. Hasil nilai pretest

yang dicapai sebanyak 175, sedangkan hasil nilai posttest yang dicapai sebanyak 700. Berdasarkan garis kontinum, nilai pretest 175 masuk pada kategori “tidak terampil”, sedangkan nilai posttest 627 masuk pada kategori “sangat terampil”. Untuk lebih jelasnya, lihat gambar berikut ini.



Gambar 3 Garis kontinum aspek keterampilan

Berdasarkan hasil perhitungan, keterampilan responden dalam memahami dan mengaplikasikan materi penyuluhan melalui demonstrasi cara yaitu dengan mengamati secara langsung kemampuan responden dalam mempraktikkan tindakan sesuai dengan materi yang diberikan yaitu pembuatan es lilin yoghurt susu sapi dengan penambahan perisa stroberi. metode ini dipilih karena dianggap paling tepat untuk menilai ketrampilan fisik dan sikap secara bersamaan.

Menurut Malagapi dkk, (2020) metode demonstrasi cara terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan praktis peserta karena memungkinkan mereka untuk melihat dan meniru langsung tindakan yang diperagakan oleh penyuluh. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebagian besar responden mampu mengikuti langkah-langkah secara runtut dan tepat sesuai arahan, meskipun beberapa responden masih memerlukan bimbingan lanjutan. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan responden sudah mulai berkembang dengan baik, meskipun perlu dukungan lebih lanjut melalui kegiatan pendampingan atau pelatihan lanjutan.

Metode demonstrasi mendukung untuk dapat langsung memberikan koreksi dan arahan pada saat responden melakukan praktik, sehingga kesalahan dapat diminimalkan dan keterampilan responden dapat berkembang lebih optimal. Selain itu, metode ini juga meningkatkan kepercayaan diri responden karena mereka mendapatkan pengalaman langsung dalam melaksanakan kegiatan yang diajarkan. Oleh karena itu, penyuluhan yang menggunakan demonstrasi cara harus dilengkapi dengan sesi pendampingan berkelanjutan agar hasil pembelajaran dapat dipertahankan dan dikembangkan. Pendekatan ini juga mendorong responden untuk lebih aktif dalam proses belajar, sehingga tercipta suasana pembelajaran yang interaktif dan efektif.

Evaluasi penyuluhan dan evaluasi perubahan perilaku

Evaluasi dilakukan secara sistematis dan objektif, mencakup penilaian sebelum dan sesudah kegiatan penyuluhan terkait materi inovasi pembuatan es lilin yoghurt susu sapi dengan tambahan perisa stroberi. Proses evaluasi ini dilakukan melalui pelaksanaan *pre-test* dan *post-test*, yang bertujuan untuk menghitung Efektivitas Penyuluhan (EP) serta Efektivitas Perubahan Perilaku (EPP). Berikut ini disajikan hasil perhitungan dari efektivitas penyuluhan dan efektivitas perubahan perilaku dalam kegiatan penyuluhan pembuatan es lilin yoghurt susu sapi dengan penambahan perisa stroberi:

$$\begin{aligned}
 \text{EP} &= \frac{\text{Skor Post test}}{\text{Skor maksimal yang dikategorikan}} \times 100\% \\
 &= \frac{2855}{5 \times 18 \times 35} \times 100\% \\
 &= \frac{2855}{3150} \times 100\% \\
 &= 90,63\% \text{ (kategori sangat efektif)} \\
 \text{EPP} &= \frac{\text{Skor post test} - \text{skor pre test}}{\text{Skor maksimal} - \text{skor minimal}} \times 100\% \\
 &= \frac{2855 - 1235}{3150 - 630} \times 100\% \\
 &= \frac{1620}{2520} \times 100\% \\
 &= 64,28\% \text{ (kategori efektif)}
 \end{aligned}$$

Sesuai dengan pendapat Utami dan Purwoko (2016) persentase Efektivitas Penyuluhan (EP) maupun Efektivitas Perubahan Perilaku (EPP) dibagi atas lima kriteria yaitu sebagai berikut :

Sangat efektif	= 80,01% - 100%
Efektif	= 60,01% - 80%
Ragu-ragu	= 40,01% - 60%
Tidak efektif	= 20,01% - 40%
Tidak efektif sekali	= 0 % - 20%

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, diketahui bahwa efektivitas penyuluhan mengenai pembuatan es lilin yoghurt susu sapi dengan penambahan perisa stroberi mencapai 90,63%, yang menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan tersebut termasuk dalam kategori sangat efektif. Hal tersebut berarti bahwa dalam penyampaian materi penyuluhan oleh pemateri dan penerima inovasi oleh responden sangatlah bagus sehingga penyuluhan sangat efektif dalam pelaksanaannya.

Namun tidak hanya penyampaian materi dan penerimaan materi saja akan tetapi juga dalam hal ke kompakn kelompok tani dalam proses penyuluhan sehingga terjadi secara efektif. Pemilihan metode berupa pendekatan secara individu maupun kelompok dengan teknik ceramah, diskusi serta demonstrasi cara sehingga dapat berkesan dan berpengaruh terhadap perubahan aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan wanita tani. Hal ini sesuai dengan karekterisitik responden di Desa Kaponan yang memiliki umur produktif mudah untuk menangkap informasi lebih cepat dan mudah untuk mengikuti kegiatan penyuluhan serta menggunakan metode demonstrasi cara untuk memudahkan responden dalam melakukan kegiatan praktek.

Hal ini sejalan dengan pendapat Indreswari (2014), yang menyatakan bahwa efektivitas suatu kegiatan penyuluhan dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti metode yang digunakan, media penyuluhan, materi yang disampaikan, serta lokasi dan waktu pelaksanaan penyuluhan. Sementara itu, efektivitas perubahan perilaku dalam penyuluhan tercatat sebesar 64,28%, yang termasuk dalam kategori efektif. Capaian ini dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti tingginya aspek sikap dan keterampilan

responden (Susanto & Suryana, 2014). Secara umum, nilai efektivitas penyuluhan yang lebih tinggi menunjukkan bahwa materi, metode, dan teknik penyuluhan yang digunakan telah sesuai dengan kondisi di lapangan.

KESIMPULAN

Minat peternak/petani di Desa Kaponan Kecamatan Pakis terhadap inovasi susu sapi menjadi es lilin yoghurt dengan penambahan perisa stroberi dengan nilai 1.961 dengan persentase 93,38% berada pada kategori “sangat tinggi”. Efektivitas Penyuluhan (EP) dengan skor 90,63% menandakan bahwa kegiatan penyuluhan tersebut “sangat efektif”. Sedangkan, Efektivitas Perubahan Perilaku (EPP) penyuluhan sebesar 64,28% yang menandakan bahwa perubahan perilaku berada pada kategori “efektif”.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, U. I. 2014. Hubungan Minat Belajar Dengan Hasil Belajar Kompetensi Kejuruan Gambar Teknik Siswa Kelas X Teknik Kendaraan Ringan Di SMK Negeri 8 Padang. *Jurnal Penelitian*.
- Alqahtani, N. K., Darwish, A. A., El-Menawy, R. K., Alhemr, T. M., & Aly, E. (2021). Textural and organoleptic attributes and antioxidant activity of goat milk yoghurt with added oat flour. *International Journal of Food Properties*, 24(1), 433-445. <https://doi.org/10.1080/10942912.2021.1900237>.
- Aningtyaz, N., Harniati, H., & Kusnadi, D. 2020. Minat kelompok wanita tani (Wanita tani) pada pertanian perkotaan melalui budidaya sayuran secara vertikultur di kecamatan serpong kota tangerang selatan. *Jurnal inovasi penelitian*, 1(3), 579-588.
- Anonim, 2023. Mengenal karmin pewarna alami dari serangga, halalkah? Universitas Negeri Alauddin Makassar.
- Arifin B. 2003. *Pembangunan Pertanian (Buku Ajar)*. Universitas Lampung. Lampung.
- Arsyadi, 2014. *Lembar Persiapan Menyuluh*. Diakses tanggal 27 Maret 2023.
- BPOM RI. 2021. Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 13 Tahun 2020 Tentang Bahan Tambahan Pangan Perisa. *Bpom Ri*, 11, 1–16.
- D’Andrea, A. E., Kinchla, A. J., & Nolden, A. A. 2023. A comparison of the nutritional profile and nutrient density of commercially available plant-based and dairy yogurts in the United States. *Frontiers in Nutrition*, 10, 1–13. <https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1195045>.
- Dhanial, M., Surraya, M. 2018. *Jenis Media Penyuluhan Pertanian*. Balai Proteksi Tanaman Pertanian Sumatera Selatan.
- Hadjimbei, E., Botsaris, G., & Chrysostomou, S. 2022. Beneficial effects of yoghurts and probiotic fermented milks and their functional food potential. *Foods*, 11(17), 2691. <https://doi.org/10.3390/foods11172691>.
- Harahap, N., & Effendy, L. 2017. *Buku Ajar Buku Ajar Evaluasi Penyuluhan Pertanian*.
- Harijati, I. S. 2014. Sejarah dan pengertian penyuluhan pertanian. *Dasardasar penyuluhan pertanian*. 1st edn. Banten: repositori universitas terbuka, 1. *Jurnal Region*, 1(3), 1–19.
- Hariyadi, B. W., Ali, M., & Nurlina, N. 2017. Damage Status Assessment Of Agricultural Land As A Result Of Biomass Production In Probolinggo Regency East Java. *ADRI*

- International Journal Of Agriculture. Vol.1(1) : 264-269.
- Hartati, P., & Kusnadi, D. 2017. *Buku Ajar Perencanaan Penyuluhan Pertanian I*. Hartono, M. A., Purwijantiningsih, E., & Pranata, S. 2012. Pemanfaatan Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.) sebagai Pewarna Segar Es Lilin Utilization of Extract Butterfly Pea Flowers (*Clitoria ternatea* L.) As Natural Colorant of Ice Lolly. *Jurnal Biologi*, 1–15.
- Ibrahim, A., Naufalin, R., Muryatmo, E., & Dwiyantri, H. 2021. Comparative study between cow and goat milk yogurt based on composition and sensory evaluation. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 746(1), 012001. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/746/1/012001>.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Mengenal Penyakit Tidak Menular [Internet]. 2023 [Cited 2023 Dec 13]. Available From: https://Yankes.Kemkes.Go.Id/View_Artikel/2501/Mengenal-PenyakitTidak-Menular.
- Kementerian Kesehatan RI. 2018. Tabel Komposisi Pangan. Data Komposisi Pangan Indonesia. <https://www.panganku.org/id-ID/view>.
- Lestari, K. (2020, December 16). Kalori Oatmeal Ternyata Cukup Tinggi, Masih Tepatkah untuk Diet? SehatQ. <https://www.sehatq.com/artikel/kalori-oatmeal-ternyata-tak-serendah-yang-dikira>.
- Mardikanto T dan Pertiwi PR. 2019. Metode dan Teknik Penyuluhan Pertanian. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Malagapi, S., Yuniarti, T., & Wiryati, G. 2020. Penyuluhan Metode Demonstrasi Cara Diversifikasi Olahan Ikan Tuna (*Thunnini*) Pada Pengolah Di Kecamatan Morotai Selatan Kabupaten Pulau Morotai Provinsi Maluku Utara. *Jurnal Penyuluhan Perikanan Dan Kelautan*, 14(2), 159–174.
- Mardikanto, T., & Pertiwi, P. R. 2005. Metode dan teknik penyuluhan pertanian. Penerbit prima thelesia pressindo. Surakarta.
- Margayaningsih, D. I. 2020. Peran kelompok wanita tani di era milenial.
- Maris, I. & Radiansyah, M. R. (2021). Kajian Pemanfaatan Susu Nabati Sebagai Pengganti Susu Hewani. *Food Scientia Journal of Food Science and Technology*, 1(2), 103-116. 10.33830/fsj.v1i2.2064.2021.
- Marlina, R. 2016. Kinerja penyuluh pertanian pada komoditas padi di desa banyusari kecamatan katapang kabupaten bandung (doctoral dissertation, perpustakaan).
- Meiyani, D.N., Riyadi, P.H., & Anggo, A.D. 2014. Pemanfaatan Air Rebusan Kepala Udang Putih Sebagai Flavor Dalam Bentuk Bubuk Dengan Tambahan Maltodekstrin. *Pengelolaan dan Bioteknologi*, 2(3), 67-74.
- Mirza., Amanah., Sitti., & D. Sadono. 2017. Tingkat Kedinamisan Kelompok Wanita Tani Dalam Mendukung Keberlanjutan Usaha Tanaman Obat Keluarga Di Kabupaten Bogor, Jawa Barat. *Jurusan Agribisnis. Fakultas Pertanian. Universitas Tadulako. Jurnal Penyuluhan*. 13(2), 181-193.
- Novianda Fawaz Khairunnisa, Saidah, Z., Hapsari, H., & Wulandari, E. (2021). Pengaruh Peran Penyuluh Pertanian terhadap Tingkat Produksi Usahatani Jagung. *Jurnal Penyuluhan*, 17(2), 113–125.
- Nurminabari, I. S., Sumartini., dan Arifin, D. P. P. 2018. Kajian penambahan skim dan santan terhadap karakteristik yoghurt dari whey. *Pasundan Food Technology Journal*. 5 (1): 54-62.
- Nurdayati, Haryadini, A. F., Supriyanto, & Seftian, W. (2022). Meningkatkan Minat

- Peternakan Mengembangkan Dalam Ternak Kambing Di Desa Ngrgiretno Kecamatan Salaman Kabupaten Magelang. Prosiding Seminar Nasional POLBANGTAN Yogyakarta Magelang.
- Pertanian, D. (2006). Undang-Undang 16 Tahun 2006 Tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan. In Undang Undang Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2006. Publiciana, 13(1), 52-64.
- Purnamasari, L. 2014. Pemberdayaan Perempuan Melalui Kelompok Wanita Tani (KWT) Bagi Aktualisasi Perempuan Di Desa Kemanukan, Bagelen, Purworejo, Jateng. Skripsi. Program Studi Pendidikan Luar Sekolah Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Putri, E. B. P. & Ardania, M. A. I. (2022). Analysis of Antioxidant Activity, Vitamin C, and Lactic Acid of Yogurt Made From Cow and Goat Milk Used Electric Shock and Conventional Methods. *Food Science and Technology Journal (Foodscitech)*, 5(2), 123-133. <https://doi.org/10.25139/fst.vi.4991>.
- Republik Indonesia. 2006. Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 92.
- Riduwan, 2015. Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian. Bandung.
- Riswani, Oktarani, S., Rosana, E., & Thirtawati. (2023). Modul Perkuliahan Penyuluhan Pertanian. Universitas Sriwijaya: Fakultas Pertanian Program Studi Agribisnis.
- Rusadi, D. S. 2015. Pengaruh Sosial Ekonomi Terhadap Minat Pemuda Dalam Beternak Sapi Potong Di Desa Bonto Cinde Kecamatan Bissappu Kabupaten Bantaeng. 1–64.
- Rusandi, & Muhammad Rusli. 2021. Merancang Penelitian Kualitatif Dasar/Deskriptif dan Studi Kasus. *Al-Ubudiyah: Jurnal Pendidikan Dan Studi Islam*, 2(1), 48–60. <https://doi.org/10.55623/au.v2i1.18>
- Sari, A. I. C., Karlina, E., & Cahyo, A. 2020. Pemanfaatan Susu menjadi Olahan Yoghurt dan Pemasaran Online Sebagai Sarana untuk Meningkatkan Pendapatan. *Jurnal PkM Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 136. <https://doi.org/10.30998/jurnalpkm.v3i2.4374>.
- Serlahwaty, D., Syarmalina, dan N. Sari. 2015. Analisis Kandungan Lemak dan Protein Terhadap Kualitas Soyghurt Dengan Penambahan Susu Skim. Fakultas Farmasi. Universitas Pancasila. Jakarta.
- Sianturi, I. N., Nyeneng, I. D. P., & Suana, W. 2015. Pengaruh Keterampilan Media Tik Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa. *Jurnal Pembelajaran FIsika*, 3(5), 85–96.
- Sidhi, A. H., & Zulaikhah, S. R. 2021. Pengaruh Penambahan Jenis Buah (Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus* L.), Pisang Ambon (*Musa paradisiaca*), Stroberi (*Fragaria ananassa*)) dan Persentase Penambahannya terhadap pH, Total Asam, dan Viskositas Yoghurt. *Research Journal of Science and Technology*, 1(2), 60–69. <https://jurnal.unupurwokerto.ac.id/index.php/sciline>.
- Sirajudin., F.R Kusuma., D Purnomo., T, Yulia. 2005. Yoghurt Susu Fermentasi yang Menyehatkan. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Sugiyono. 2016. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Cetakan ke 19. Alfabeta, Bandung.
- Sugiyono. 2015. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Alfabeta. Bandung.
- Suharyat, Y. 2009. Hubungan Antara Sikap, Minat Dan Perilaku Manusia.

- Undang-Undang Republik Indonesia No. 16 Tahun 2006 Tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan (SP3K). Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia dan Presiden Republik Indonesia, Jakarta.
- Utami. B.N dan Purwoko. 2016. Efektivitas Penyuluhan Dalam Mendukung Pertanian organik di Anggota Ternak Gendongan Kecamatan Sekar Kabupaten Bojonegoro. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Widagtha, S., & Nisa, C. F. 2015. *Pengaruh Penambahan Sari Anggur (Vitis vinifera L.) Dan Lama Fermentasi Terhadap Karakteristik Fisiko Kimia Yoghurt*.3(1), 248–258.