

JURNAL SAINS DAN TEKNOLOGI INDUSTRI PETERNAKAN

**RESPON MASYARAKAT TERHADAP INOVASI ES KRIM SUSU SAPI
DENGAN PENAMBAHAN BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea L.*)**

***Community Perception of Cow's Milk Ice Cream Enriched with Butterfly Pea Flower
(Clitoria ternatea L.)***

Yuyun Elya Saputri¹, Andi Triana^{1*}, Nuraeni¹

¹Prodi Penyuluhan Peternakan dan Kesejahteraan Hewan, Jurusan Peternakan, Politeknik Pembangunan
Pertanian Gowa
Jl. Malino No.Km 7 Telp. (0411) 8210117 Bontomarannu, Kab.Gowa, Sulawesi Selatan, Indonesia,
92171

Article history:

Received: 14-07-2025

Revised: 24-02-2026

Accepted: 24-02-2026

Corresponding author:

Andi Triana

Prodi Penyuluhan Peternakan dan
Kesejahteraan Hewan, Politeknik
Pembangunan Pertanian Gowa

Email: [trianaandi460@gmail.com](mailto: trianaandi460@gmail.com)

ABSTRAK : Penelitian ini difokuskan pada evaluasi tanggapan masyarakat terhadap inovasi produk es krim berbasis susu sapi yang diperkaya dengan ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) serta peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan Kelompok Wanita Tani (KWT) melalui kegiatan penyuluhan. Kegiatan dilaksanakan di Desa Ranga, Kecamatan Enrekang dengan sasaran KWT Sipakario. Penyuluhan menerapkan pendekatan partisipatif dan andragogi, yang menekankan keterlibatan aktif peserta dalam proses pembelajaran. Metode yang digunakan meliputi ceramah interaktif, demonstrasi cara, diskusi kelompok, serta evaluasi melalui *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur perubahan kapasitas peserta. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan sebesar 30,4%, peningkatan sikap sebesar 44,1%, dan peningkatan keterampilan sebesar 47,2%. Tingkat efektivitas penyuluhan mencapai 84% dan dikategorikan sangat efektif. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif yang diterapkan mampu mendorong pemahaman konseptual sekaligus keterampilan praktis peserta dalam mengolah produk pangan berbasis potensi lokal. Temuan penelitian mengindikasikan bahwa masyarakat memberikan respons positif terhadap es krim bunga telang sebagai inovasi pangan rumah tangga yang berpotensi dikembangkan secara berkelanjutan untuk mendukung diversifikasi produk olahan. Kata kunci: bunga telang, es krim, susu sapi, penyuluhan, respon masyarakat.

ABSTRACT: This study focused on evaluating the community's response to an innovative cow's milk-based ice cream enriched with butterfly pea flower extract (*Clitoria ternatea L.*), as well as improving the knowledge, attitudes, and skills of women farmer groups through extension activities. The program was conducted in Ranga Village, Enrekang District, targeting the Sipakario Women Farmer Group. The extension activities applied participatory and andragogical approaches, emphasizing active involvement and experiential learning. The methods included interactive lectures, practical demonstrations, group discussions, and evaluations through *pre-test* and *post-test* assessments to measure changes in participants' capacities. The results showed an increase in knowledge by 30.4%, attitudes by 44.1%, and skills by 47.2%. The overall effectiveness of the extension activities reached 84%, categorized as very effective. These findings indicate that the participatory approach effectively enhanced both conceptual understanding and practical skills related to local food processing innovation. The study demonstrates that the community responded positively to butterfly pea flower ice cream as a household food innovation with potential for sustainable development and product diversification. Keywords: butterfly pea, ice cream, cow's milk, extension, community response

PENDAHULUAN

Inovasi produk pangan berbasis peternakan merupakan salah satu strategi dalam meningkatkan nilai tambah hasil ternak sekaligus memenuhi kebutuhan konsumen terhadap pangan yang sehat dan fungsional. Es krim

sebagai produk olahan susu memiliki daya tarik tinggi karena digemari berbagai kalangan dan memiliki potensi untuk dikembangkan melalui penambahan bahan alami bernilai fungsional. Diversifikasi produk olahan susu menjadi penting dalam mendukung pengembangan usaha

rumah tangga dan pemberdayaan masyarakat berbasis potensi lokal.

Bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) dikenal mengandung senyawa antosianin yang berperan sebagai pewarna alami sekaligus memiliki aktivitas antioksidan (Angriani, 2019). Pemanfaatan bunga telang sebagai bahan tambahan pangan alami semakin berkembang sebagai alternatif pengganti pewarna sintetis. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penambahan ekstrak bunga telang pada produk pangan dapat meningkatkan daya tarik warna serta nilai fungsional produk (Widayat, 2024). Namun, sebagian besar penelitian masih berfokus pada aspek kualitas fisik dan organoleptik produk, sementara kajian mengenai respons masyarakat dan efektivitas penyuluhan dalam mendukung adopsi inovasi tersebut masih terbatas.

Kelompok Wanita Tani (KWT) memiliki peran strategis dalam pengolahan hasil pertanian dan peternakan skala rumah tangga. Meskipun demikian, keterbatasan pengetahuan dan keterampilan teknis sering menjadi kendala dalam pengembangan produk inovatif. Kegiatan penyuluhan menjadi sarana penting dalam mentransfer pengetahuan, membentuk sikap positif, dan meningkatkan keterampilan masyarakat (Kementan, 2020). Pendekatan partisipatif dalam penyuluhan diyakini mampu meningkatkan keterlibatan aktif peserta sehingga mempercepat proses adopsi inovasi.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi respons masyarakat terhadap inovasi es krim susu sapi dengan penambahan bunga telang serta mengukur efektivitas kegiatan penyuluhan dalam meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan anggota KWT Sipakario di Desa Ranga, Kecamatan Enrekang. Evaluasi dilakukan melalui pengukuran perubahan sebelum dan sesudah penyuluhan untuk mengetahui tingkat keberhasilan program dalam mendukung pengembangan inovasi pangan berbasis potensi lokal.

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Ranga, Kecamatan Enrekang, Kabupaten Enrekang pada bulan Maret sampai Mei 2025. Pemilihan lokasi

penelitian dilakukan secara purposive dengan mempertimbangkan bahwa Desa Ranga merupakan salah satu wilayah yang memiliki Kelompok Wanita Tani (KWT) aktif dalam kegiatan pengolahan pangan rumah tangga, khususnya KWT Sipakario. Selain itu, kelompok tersebut memiliki potensi pengembangan produk olahan susu namun masih menghadapi keterbatasan dalam pengetahuan dan keterampilan teknis pengolahan inovasi pangan. Kondisi ini menjadikan lokasi penelitian relevan untuk pelaksanaan kegiatan penyuluhan serta evaluasi respons masyarakat terhadap inovasi es krim susu sapi dengan penambahan bunga telang.

Pengumpulan Data

Metode penelitian pengambilan data menggunakan metode kuantitatif deskriptif, yang bertujuan untuk mengukur perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan masyarakat setelah kegiatan penyuluhan inovasi es krim susu sapi dengan penambahan bunga telang. Data yang digunakan terdiri dari data primer dan data sekunder.

Data primer diperoleh melalui observasi langsung, *pre-test*, dan *post-test* yang diberikan kepada responden dalam bentuk kuesioner tertutup. Data sekunder diperoleh dari dokumen instansi pemerintahan desa, dokumentasi kegiatan penyuluhan, serta literatur yang relevan. Populasi dalam penelitian ini adalah anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) Sipakario yang secara langsung mengikuti kegiatan penyuluhan. Jumlah anggota KWT sebanyak 26 orang. Karena jumlah populasi kurang dari 100 orang dan semuanya dijadikan responden, maka teknik pengambilan sampel menggunakan sampling jenuh.

Analisis Data

Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan membandingkan hasil evaluasi awal (*pre-test*) dan evaluasi akhir (*post-test*) terhadap 26 responden anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) Sipakario. Evaluasi dilakukan untuk mengukur perubahan perilaku responden yang meliputi aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan setelah mengikuti kegiatan penyuluhan.

Perhitungan efektivitas dilakukan dengan rumus berikut (Kementan, 2020):

$$EP = \frac{Ps - Pr}{(N.4.Q) - Pr} \times 100\%$$

Keterangan:

Ps = *Post-test* (Tes Akhir)

Pr = *Pre-test* (Tes Awal)

N = Jumlah Responden

5 = Nilai Tertinggi

Q = Jumlah Pertanyaan

100% = Pengetahuan yang ingin dicapai

Maka Kriteria presentase efektivitas penyuluhan:

1 – 20% = Tidak efektif

21 – 40% = Kurang Efektif

41 – 60% = Cukup Efektif

61 – 80% = Efektif

81 – 100% = Sangat Efektif

Variabel Penelitian dan Indikator Evaluasi

Variabel dalam kajian penyuluhan ini terdiri atas:

a. Pengetahuan (Aspek Kognitif)

Diukur melalui 5 pertanyaan yang menggali pemahaman responden tentang:

1. Pengertian dan manfaat bunga telang
2. Kandungan antosianin sebagai pewarna alami
3. Proses pembuatan es krim susu sapi
4. Keunggulan pewarna alami dibanding sintetis
5. Peluang pengembangan usaha

b. Sikap (Aspek Afektif)

Diukur melalui 5 pertanyaan terkait:

1. Ketertarikan terhadap inovasi
2. Penerimaan penggunaan bunga telang
3. Persepsi manfaat produk
4. Kesiadain mencoba
5. Motivasi mengembangkan usaha

c. Keterampilan (Aspek Psikomotorik)

Diukur melalui 5 pertanyaan mengenai:

1. Kemampuan menyiapkan bahan
2. Ketepatan proses pembuatan
3. Kemampuan pencampuran dan pengolahan
4. Kesesuaian hasil dengan standar
5. Kemandirian dalam praktik

Skala pengukuran menggunakan Rating Scale dengan skor 1–5, yaitu:

- 1 = Tidak Mengetahui (TM)
- 2 = Kurang Mengetahui (KM)
- 3 = Cukup Mengetahui (CM)
- 4 = Mengetahui (M)
- 5 = Sangat Mengetahui (SM)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penyuluhan terhadap inovasi es krim susu sapi dengan penambahan bunga telang menunjukkan peningkatan yang signifikan pada aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) Sipakario di Desa Ranga, Kecamatan Enrekang. Evaluasi dilakukan melalui *pre-test* dan *post-test* terhadap 26 responden menggunakan kuesioner tertutup.

Pada Tabel 1 menunjukkan bahwa tingkat perubahan yang tertinggi terdapat pada tingkat pengetahuan yaitu 46,3% kemudian tingkat keterampilan yaitu 44,1% dan tingkat sikap yaitu 37,5%. Efektivitas penyuluhan diukur dengan rumus yaitu sebagai berikut :

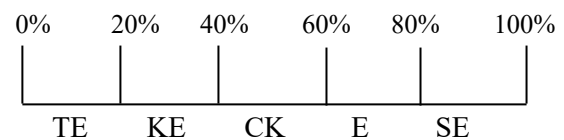
$$EP = \frac{Ps - Pr}{(N.4.Q) - Pr} \times 100\%$$

$$EP = ((1792-961)/((26.5.15)-961)) \times 100\%$$

$$EP = (831/989) \times 100\%$$

$$EP = 84\% \text{ (Sangat Efektif)}$$

Untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas mengenai tingkat efektivitas respon masyarakat terhadap inovasi es krim susu sapi dengan penambahan bunga telang sebagai pewarna alami dapat dilihat pada gambar.



Skala tingkat efektivitas penyuluhan.

Keterangan :

TE = Tidak Efektif

KE = Kurang Efektif

CE = Cukup Efektif

E = Efektif

SE = Sangat Efektif

Peningkatan skor pada ketiga aspek menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta secara nyata. Aspek pengetahuan mengalami peningkatan tertinggi yaitu 46,3%, menunjukkan bahwa materi penyuluhan mampu memperluas wawasan peserta mengenai inovasi es krim susu sapi berbasis bunga telang. Ini sejalan dengan temuan Angriani (2019) bahwa antosianin dalam bunga telang tidak hanya berfungsi sebagai pewarna alami, tetapi juga memberikan nilai tambah

fungsional yang dapat dipahami masyarakat setelah diberikan edukasi.

Peningkatan sikap sebesar 37,5% mencerminkan adanya perubahan positif dalam penerimaan dan kesediaan peserta untuk mencoba inovasi yang dikenalkan. Peningkatan keterampilan sebesar 44,1% menunjukkan bahwa metode demonstrasi cara yang digunakan dalam penyuluhan efektif dalam meningkatkan kemampuan praktik responden. Metode demonstrasi memberikan pengalaman belajar langsung (*learning by doing*) sehingga peserta tidak hanya memahami teori tetapi mampu mempraktikkan inovasi secara mandiri. Hal ini sejalan dengan Fitriani dan Dewi (2021) yang menyatakan bahwa pendekatan partisipatif dalam penyuluhan terbukti meningkatkan transfer keterampilan teknis secara signifikan. Selain itu, Kementerian Pertanian (2020) menegaskan bahwa efektivitas penyuluhan sangat ditentukan oleh keterlibatan aktif peserta dalam proses pembelajaran.

Efektivitas penyuluhan yang mencapai 84% pada kategori “Sangat Efektif” menunjukkan bahwa kombinasi metode ceramah, diskusi, dan demonstrasi cara, serta penggunaan media leaflet dan LPM (Lembar Persiapan Menyuluh) merupakan pendekatan yang tepat dalam kegiatan penyuluhan berbasis teknologi tepat guna. Hasil ini menunjukkan bahwa masyarakat tidak hanya memahami inovasi, tetapi juga siap untuk mengadopsinya dalam skala rumah tangga, sesuai dengan tujuan pemberdayaan masyarakat melalui inovasi pangan lokal. Berdasarkan hasil tersebut, kegiatan penyuluhan serupa perlu dilakukan secara berkelanjutan disertai pendampingan lanjutan pada aspek pengemasan, manajemen usaha, dan pemasaran produk agar inovasi es krim bunga telang dapat berkembang menjadi usaha rumah tangga yang bernilai ekonomis. Selain itu, dukungan dari pemerintah desa maupun instansi terkait dalam bentuk fasilitasi sarana produksi dan akses permodalan sangat diperlukan untuk menunjang keberlanjutan dan pengembangan inovasi pangan lokal ini.

KESIMPULAN

Penyuluhan inovasi es krim susu sapi dengan penambahan bunga telang kepada Kelompok Wanita Tani Sipakario di Desa Ranga, Enrekang, menunjukkan keberhasilan yang signifikan. Terjadi peningkatan pada aspek pengetahuan sebesar 46,3%, keterampilan sebesar 44,1%, dan sikap sebesar 37,5%. Efektivitas penyuluhan mencapai 84% dan dikategorikan sangat efektif. Hasil ini menunjukkan bahwa inovasi es krim berbasis bunga telang diterima baik oleh masyarakat serta memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai usaha pangan rumah tangga yang fungsional, sehat, dan ramah lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Angriani, R. (2019). Potensi antosianin bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) sebagai antioksidan alami. *Jurnal Pangan Fungsional*, 2(1), 33–39.
- Fitriani, R., & Dewi, R. K. (2021). Efektivitas penyuluhan pertanian dalam meningkatkan kompetensi petani. *Jurnal Komunikasi Pembangunan*, 19(1), 55–64.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2020). Pedoman penyelenggaraan penyuluhan pertanian. Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian.
- Maulidiyah, R., & Wahyuni, S. (2020). Stabilitas warna antosianin dari bunga telang (*Clitoria ternatea*) pada berbagai kondisi pH. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 21(2), 94–102.
- Padmowihardjo, S. (2002). Pengantar ilmu penyuluhan pertanian. Pustaka Pelajar.
- Safira, U. M., Rahmawati, N., & Wijayanti, R. (2022). Pengaruh penggunaan pewarna alami terhadap mutu es krim. *Jurnal Teknologi Pangan*, 5(2), 122–128.
- Widayat, A. (2024). Penggunaan bunga telang dalam es krim susu kambing sebagai inovasi pangan fungsional. *Jurnal Ilmu Ternak Indonesia*, 11(1), 45–50.