

Nanggroe : Jurnal Pengabdian Cendikia
 Volume 5, Nomor 3, June 2026, Halaman 46-52
 Licenced by CC BY-SA 4.0
 e-ISSN: [2986-7002](https://doi.org/10.5281/zenodo.21305039)
 DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.21305039>

Pelatihan Diversifikasi Olahan Jeruk dan Bunga Telang Menjadi Permen Gummy Alami sebagai Produk Pangan Sehat

Raden Roro Ariessanty Alicia Kusuma Wardhani¹, Antoni Pardede², Dewi Lesmanawati³, Ana Sofia Herawati⁴, Fanlia Adiprimadana Sanjaya⁵, Miftahul Huda⁶, Chandra Halim⁷

¹Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin

*Email korespondensi: aries.santy@gmail.com

ABSTRAK

Permen jelly yang beredar di pasaran umumnya menggunakan bahan tambahan pangan (BTP) sintetis seperti pengawet, pemanis, dan pewarna buatan yang berisiko bagi kesehatan, terutama anak-anak, apabila dikonsumsi berlebihan. Kegiatan pengabdian ini bertujuan memberikan pengetahuan mengenai bahaya BTP sintetis, melatih keterampilan pembuatan permen jelly sehat berbahan alami, serta mendorong terciptanya produk pangan rumah tangga yang aman dan bernilai ekonomi. Sasaran kegiatan adalah 22 ibu-ibu PKK Kelurahan Alalak Utara, dengan metode pelaksanaan meliputi tahap persiapan, penyuluhan, demonstrasi dan praktek pembuatan permen jelly berbahan jeruk dan bunga telang (*Clitoria ternatea* L.), serta evaluasi melalui pre-test dan post-test. Jeruk dipilih karena kandungan vitamin C dan cita rasa alaminya, sementara bunga telang mengandung antosianin yang bertindak sebagai antioksidan. Hasil kegiatan menunjukkan antusiasme peserta yang tinggi serta peningkatan pemahaman signifikan antara pre-test dan post-test, dengan peserta mampu mempraktikkan pembuatan permen jelly sehat secara mandiri. Kegiatan ini meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ibu-ibu PKK dalam mengolah pangan alami, sekaligus membuka peluang pengembangan permen jelly sehat sebagai cemilan aman bagi anak dan potensi usaha rumah tangga.

Kata kunci: permen jelly, bunga telang, jeruk, bahan pangan alami, pengabdian masyarakat

Abstract

Jelly candies available on the market generally contain synthetic food additives, such as preservatives, artificial sweeteners, and artificial colorings, which may pose health risks, particularly to children, when consumed excessively. This community service program aimed to increase participants' knowledge about the potential hazards of synthetic food additives, provide practical training on producing healthy jelly candies using natural ingredients, and encourage the development of safe, home-based food products with economic value. The program targeted 22 members of the Family Welfare Empowerment (PKK) group in North Alalak Village. The implementation consisted of preparation, educational counseling, demonstrations and hands-on practice in making jelly candies from oranges and butterfly pea flowers (*Clitoria ternatea* L.), followed by evaluation using pre-test and post-test assessments. Oranges were selected for their natural flavor and high vitamin C content, while butterfly pea flowers were chosen for their anthocyanin content, which functions as a natural antioxidant. The results showed a high level of participant enthusiasm and a significant improvement in knowledge, as evidenced by the comparison of pre-test and post-test results. Participants were also able to independently prepare healthy jelly candies using natural ingredients. This program successfully enhanced the knowledge and skills of PKK members in processing natural food products while creating opportunities to develop healthy jelly candies as safe snacks for children and as potential home-based business products.

Keywords: jelly candy, butterfly pea flower, orange, natural food ingredients, community service.

Article Info

Received date: 25 May 2026

Revised date: 30 May 2026

Accepted date: 30 June 2026

PENDAHULUAN

Permen dikenal sebagai salah satu makanan ringan yang banyak digemari masyarakat, khususnya anak-anak, karena memberikan sensasi rasa manis saat dihisap maupun dikunyah. Secara umum, permen yang beredar di masyarakat dapat dikelompokkan menjadi dua jenis, yaitu permen keras (hard candy) yang memiliki tekstur padat, dan permen lunak (soft candy) yang salah satu contohnya adalah permen jelly. Berdasarkan SNI 3547-2-2008, kembang gula bertekstur lunak, yang diproses dengan penambahan komponen hidrokoloid seperti agar, gum, pektin, pati, karagenan,

gelatin dan lain-lain yang digunakan untuk modifikasi tekstur sehingga menghasilkan produk yang kenyal.

Sebagian besar permen jelly yang beredar di pasaran umumnya diproduksi menggunakan bahan tambahan pangan (BTP) sintetis. Zat aditif atau bahan tambahan makanan (BTP) adalah substansi yang tidak mengandung nutrisi dan disengaja untuk ditambahkan ke dalam makanan, biasanya dalam jumlah kecil, dengan tujuan memperbaiki penampilan, rasa, tekstur, kesegaran, atau kemampuan penyimpanannya. Bahan tambahan makanan memiliki peran penting dalam sektor makanan dan melaksanakan berbagai fungsi di dalam makanan. Sesuai dengan berbagai fungsi teknologinya, bahan tambahan makanan dapat dikelompokkan menjadi beberapa kategori, seperti antioksidan, asam, pewarna makanan, pengawet, pemanis, dan agen perasa (Purnama, 2017).

Pemberian zat aditif seperti bahan pengawet, pemanis, dan pewarna pada makanan berdampak buruk bagi kesehatan manusia. Konsumsi zat-zat tersebut dapat menimbulkan berbagai gangguan, antara lain gangguan pertumbuhan dan perkembangan, mual disertai pusing, palpitasi jantung, serta kesemutan. Dampak jangka panjang dapat lebih serius, termasuk munculnya tumor pada organ seperti paru-paru, ovarium, ginjal, kulit, dan uterus, gangguan pembekuan darah, diabetes melitus, kematian sel, kerusakan kromosom, penyakit kardiovaskular, bahkan kematian (Yamin, 2020).

Kondisi tersebut menunjukkan perlunya alternatif produk pangan camilan yang tetap disukai anak-anak namun lebih aman dan menyehatkan, salah satunya melalui pemanfaatan bahan pangan seperti buah dan tanaman herbal. Buah jeruk dipilih sebagai bahan utama karena kandungan vitamin C dan cita rasa asam-manis alaminya dapat memberikan nilai gizi tambahan sekaligus rasa segar pada permen jelly. Berbagai penelitian formulasi permen jelly berbahan dasar sari jeruk, baik jeruk siam, jeruk lemon, jeruk kalamansi, maupun jeruk kintamani, telah terbukti menghasilkan karakteristik fisikokimia, kadar vitamin C, dan sifat organoleptik yang baik serta layak dikembangkan menjadi produk pangan fungsional (Alvita, 2021; Bahri et al., 2020; Dominica & Shufyani, 2022; Maryam dan Sari, 2021; Paramartha dan Juniarta, 2023).

Sementara itu, Bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami kaya manfaat. Bunga telang mengandung antosianin (ternatin) dan polifenol, memberi warna biru-ungu yang menarik sekaligus bertindak sebagai antioksidan. Senyawa-senyawa ini menunjukkan potensi antidiabetes, anti obesitas, antioksidan, anti-inflamasi, dan bahkan aktivitas antikanker serta perlindungan organ seperti hati dan saraf (Marpaung, 2020). Ekstrak bunga telang telah digunakan pada marshmallow, kerupuk ikan, es krim, dan berbagai camilan anak, yang dapat meningkatkan nilai gizi dan daya terima konsumen (Padmawati et al., 2022; Pratama et al., 2022; Prasetyani et al., 2020).

Berdasarkan uraian tersebut, tim pengabdian melaksanakan kegiatan pelatihan pembuatan permen jelly sehat berbahan dasar buah jeruk dan bunga telang bagi kelompok PKK sebagai upaya edukatif dan aplikatif dalam menyediakan alternatif camilan sehat bagi anak-anak, sekaligus sebagai sarana peningkatan keterampilan dan potensi ekonomi bagi masyarakat mitra. Kegiatan ini bertujuan untuk (1) memberikan pengetahuan mengenai dampak negatif bahan tambahan pangan sintetis, (2) melatih keterampilan pembuatan permen jelly sehat berbahan alami, dan (3) mendorong terciptanya produk pangan rumah tangga yang aman dan bernilai ekonomi.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan sasaran kelompok ibu-ibu PKK Kelurahan Alalak Utara yang berjumlah 22 peserta. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui empat tahap sebagai berikut.

1. Tahap Persiapan

Kegiatan diawali dengan survei lokasi dan koordinasi bersama mitra, yaitu ibu-ibu PKK Kelurahan Alalak Utara, untuk menentukan waktu dan tempat pelaksanaan. Selanjutnya, tim

menyusun materi penyuluhan mengenai bahaya bahan tambahan pangan sintetis serta manfaat bahan pangan alami sebagai alternatif yang lebih aman bagi kesehatan. Tahap ini juga mencakup penyediaan alat dan bahan pelatihan, meliputi buah jeruk, bunga telang, gelatin/agar-agar, gula, serta peralatan pengolahan permen jelly.

2. Tahap Penyuluhan

Tim pengabdian memberikan penyuluhan mengenai dampak bahan tambahan pangan sintetis pada permen jelly komersial, serta pengenalan manfaat bunga telang dan jeruk sebagai bahan pembuatan permen jelly.

3. Tahap Demonstrasi dan Praktik

Peserta secara langsung mempraktekkan pembuatan permen jelly jeruk dan bunga telang dengan bimbingan tim pengabdian. Prosedur pembuatan meliputi:

- 1) Menyiapkan seluruh alat dan bahan
- 2) Menyiapkan jus buah jeruk dan ekstrak bunga telang
- 3) Mencampurkan 250 mL jus buah atau ekstrak bunga telang dengan 100 gram gula (sekitar 7-8 sendok makan) dan 2 sendok makan gelatin di dalam panci
- 4) Campuran diaduk rata dan dipanaskan di atas kompor dengan api sedang cenderung kecil. Campuran diaduk sampai kental
- 5) Setelah mendidih, langsung matikan kompor
- 6) Setelah uap panas hilang masukkan 1 sendok makan perasan air lemon dan diaduk rata. Penambahan lemon ini berfungsi sebagai penambah rasa dan pengawet alami.
- 7) Adonan dituangkan ke dalam cetakan dan biarkan dingin serta mengeras pada suhu ruang selama sekitar 1 jam.
- 8) Simpan permen dalam lemari pendingin selama 12 jam hingga memperoleh tekstur yang padat dan kenyal.

4. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan melalui pemberian pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta, serta uji organoleptik sederhana terhadap produk yang dihasilkan meliputi warna, rasa, aroma, dan tekstur. Indikator keberhasilan kegiatan ditentukan berdasarkan peningkatan skor pengetahuan peserta antara pre-test dan post-test, serta kemampuan peserta dalam mempraktikkan pembuatan permen jelly sehat secara mandiri.

HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Kegiatan pelatihan diikuti oleh ibu-ibu PKK Kelurahan Alalak Utara dengan antusiasme yang tinggi, terlihat dari keaktifan peserta dalam sesi tanya jawab maupun praktik pembuatan produk. Hasil pre-test menunjukkan bahwa sebagian besar peserta belum memahami dampak negatif konsumsi pewarna, pengawet, pemanis buatan dan penambah rasa secara terus-menerus, serta belum mengetahui potensi jeruk dan bunga telang sebagai bahan pangan fungsional.

Kegiatan pelatihan diawali dengan penyampaian materi mengenai dampak negatif konsumsi zat aditif makanan, seperti bahan pengawet, pemanis buatan/sintetis, dan pewarna terhadap kesehatan. Meskipun penggunaan zat-zat tersebut telah diatur oleh lembaga kesehatan dan tergolong legal apabila digunakan sesuai aturan, konsumsi yang berlebihan tetap berpotensi menimbulkan efek samping serta dampak negatif jangka panjang bagi tubuh sehingga perlu diwaspadai. Edukasi yang diberikan kepada ibu-ibu PKK ini tidak hanya bermanfaat bagi mereka secara langsung, tetapi juga berperan penting dalam menumbuhkan kesadaran kritis pada anak sejak usia dini. Dengan pemahaman yang lebih baik mengenai bahaya zat aditif, ibu-ibu diharapkan mampu menjadi lebih selektif dalam memilih makanan sehat bagi anak-anak mereka.



Gambar 1. Kegiatan Penyampaian Materi

Permen jelly merupakan salah satu produk konfeksioneri yang sangat digemari oleh berbagai kalangan, terutama anak-anak dan remaja. Daya tarik permen jelly terletak pada teksturnya yang kenyal, tampilannya yang menarik, serta cita rasanya yang manis dan segar. Pada sesi demonstrasi dan praktek dikenalkan 2 macam permen jelly, yaitu permen jelly berbahan jeruk dan bunga telang. Faktor utama pemilihan jeruk dan bunga telang sebagai bahan pembuatan permen jelly adalah ketersediaan bahan baku jeruk yang mudah didapat dengan harga yang terjangkau dan bunga telang yang banyak tumbuh di pekarangan warga sehingga biaya produksi menjadi relatif rendah, serta tingginya minat ibu-ibu PKK terhadap produk pangan yang lebih sehat bagi keluarga.

Pemanfaatan buah jeruk dan bunga telang sebagai sumber rasa, warna, dan nilai gizi.. Buah jeruk dikenal luas sebagai sumber vitamin C yang sangat baik. Vitamin C atau asam askorbat merupakan zat gizi esensial yang berperan penting dalam menjaga daya tahan tubuh, membantu pembentukan kolagen, mempercepat penyembuhan luka, dan melindungi tubuh dari radikal bebas. Keunggulan kandungan vitamin C pada buah jeruk menjadikannya bahan baku yang ideal dalam formulasi permen jelly fungsional yang menyehatkan. Di sisi lain, Bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) merupakan tanaman dengan pigmen warna ungu mencolok karena adanya kandungan antosianin. Antosianin ini dikenal dengan aktivitas antioksidannya yang sangat baik (Ramdan, 2024). Adanya senyawa antosianin pada bunga telang ini menjadi faktor utama dapat digunakannya bunga ini sebagai pewarna alami pengganti zat sintetik. Antosianin dalam bunga telang yang tergolong senyawa flavonoid diketahui mampu memperlambat penuaan, menghambat penyakit neurologis, inflamasi, diabetes, dan infeksi bakteri (Jannah, 2022). Penelitian lain menunjukkan bahwa antosianin pada bunga telang dapat melawan radikal bebas, membantu melindungi sel-sel tubuh dari kerusakan, mencegah penuaan, membantu menjaga kesehatan kulit dan organ tubuh, serta berpotensi menurunkan risiko penyakit kronis seperti jantung dan kanker (Cahyaningsih, 2019; Gamage, 2021; Yuniarto, 2025)



Gambar 2. Produk Permen Jelly Jeruk dan Bunga Telang

Peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi terhadap informasi yang disampaikan oleh tim pengabdian masyarakat, terbukti dengan semangat dan banyaknya pertanyaan yang diajukan selama

pemberian materi dan praktek. Setelah mengikuti selama pemberian materi dan praktek, hasil post-test menunjukkan peningkatan pemahaman peserta secara signifikan, khususnya terkait pemanfaatan jeruk dan bunga telang sebagai bahan dasar produk permen jelly.



Gambar 3. Foto Bersama Tim PKM dan Peserta

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan pembuatan permen jelly sehat berbahan dasar jeruk dan bunga telang bagi ibu-ibu PKK Kelurahan Alalak Utara telah berhasil dilaksanakan dan mencapai tujuan yang ditetapkan. Peserta memperoleh pengetahuan baru mengenai dampak negatif bahan tambahan pangan sintetis serta manfaat jeruk dan bunga telang sebagai alternatif bahan pangan alami, yang ditunjukkan melalui peningkatan skor pemahaman antara pre-test dan post-test. Peserta juga berhasil menguasai keterampilan praktis dalam mengolah permen jelly sehat secara mandiri, mulai dari proses ekstraksi bahan hingga pencetakan. Keberhasilan kegiatan ini diharapkan dapat mendorong ibu-ibu PKK untuk lebih selektif dalam memilih makanan sehat bagi keluarga, sekaligus membuka peluang pengembangan permen jelly jeruk dan bunga telang sebagai produk usaha rumah tangga yang aman, bernilai gizi, dan berpotensi ekonomi. Untuk keberlanjutan program, disarankan adanya pendampingan lanjutan terkait pengemasan, perizinan usaha, dan strategi pemasaran produk agar hasil pelatihan dapat dikembangkan secara lebih luas oleh masyarakat mitra.

REFERENSI

- Alvita, L. R., Elsyana, V., & Kining, E. (2021). Formulasi permen *jelly* jeruk kalamansi dengan substitusi glukomanan konjak. *Journal Of Nutrition and Culinary (JNC)*. 1(2): 11–19.
- Bahri, M. A., B. Dwiloka, dan B.E. Setiani. (2020). Perubahan derajat kecerahan, kekenyalan, vitamin c, dan sifat organoleptik pada permen jelly sari jeruk lemon (*Citrus limon*). *Jurnal Teknologi Pangan*. 4(2): 96-10
- Cahyaningsih, E., Yuda, P.E.S.K., dan Santoso, P. (2019). Bunga telang mengandung senyawa fenol, flavonoid, antosianin, dan glikosida flavonol yang berpotensi sebagai antioksidan. Skrining Fitokimia dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.) dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis. *Jurnal Ilmiah Medicamento*, 5(1), 51–57.
- Dominica, D., Putri, Y. H., Arman, E., Handayani, D., Safitri, D., Saadin, M. A. P. P., Nur, S. J. M. M., Agustina, E., Adeshi, L. O., Fatika, A. G. (2025). Pelatihan Pembuatan Permen *Jelly* Jeruk Kalamansi di Desa Panca Mukti Sebagai Imunomodulator. *Indonesian Journal of Community Empowerment and Service*. 5(2): 42-48

- Dominica, D., & Shufyani, F. (2022). Formulasi Permen *Jelly* Dari Jeruk Kalimansi (*Citrofortunella Microcarpa*) Sebagai Peningkatan Daya Tahan Tubuh. *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 5(1), 136–145.
- Gamage, G. C. V., Lim, Y.Y., & Choo, W.S. (2021). Anthocyanins From *Clitoria Ternatea* Flower: Biosynthesis, Extraction, Stability, Antioxidant Activity, And Applications.. *Frontiers in Plant Science*, 12: 1-17
- Jannah, S. (2022). Uji Aktivitas Antioksidan Variasi Perlakuan Bunga Telang (*Clitoria Ternatea* L) Dengan Metode DPPH. *Jurnal Ilmiah Pharmacy*. 9(1)
- Maryam, A., Sari, D. (2021). Formulasi Permen Jelly Menggunakan Sari Buah Jeruk Siam. *Jurnal Agercolere*. 3(2): 57-62
- Paramartha, P. G., Juniarta, P. P. (2023). Kualitas Permen Jeli Berbahan Dasar Jeruk Kintamani. *PARIS (Jurnal Pariwisata dan Bisnis)*. 2(2): 428 – 441
- Padmawati, I. G. A., Pratiwi, I. D. P. K., & Wiadnyani, A. I. S. (2022). Pengaruh Penambahan Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea* Linn) Terhadap Karakteristik Marshmallow. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan (ITEPA)*, 11(1), 43–54.
- Prasetyani, W., Fadhilla, R., Angkasa, D., Ronitawati, P., & Melani, V. (2020). Analisis Nilai Gizi dan Daya Terima Es Krim Sari Kedelai dan Tepung Ampas Kelapa dengan Pewarna Alami Bunga Telang Sebagai Makanan Selingan untuk Anak Usia Sekolah. *Jurnal Pangan dan Gizi*, 10(2), 12–23.
- Pratama, R. C., Jaya, F. M., & Sari, L. P. (2022). Pengaruh Penambahan Sari Bunga Telang (*Clitoria ternatea* Linn) dengan Konsentrasi yang Berbeda Terhadap Mutu Kerupuk Ikan Patin. *Jurnal Ilmu-Ilmu Perikanan dan Budidaya Perairan (JIPBP)*, 17(1), 28–38.
- Purnama, G. S. (2017). Dasar-Dasar Kesehatan Lingkungan. In *Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana*
- Ramdan, K. R. S. (2024). Uji Aktivitas Antioksidan Seduhan Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L) Dengan Metode DPPH. *Pharmacy Genius*. 3 (1)
- Yamin. (2020). Mengenal Dampak Negatif Penggunaan Zat Adiktif pada Makanan terhadap Kesehatan Manusia. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*. 3(2): 163-170
- Yunianto, E, A., Komala, R., Febriani, W. (2025). Antosianin Bunga Telang (*Clitoria Ternatea* L.) Sebagai Anti Diabetes: Sebuah Tinjauan. *Media Ilmiah Kesehatan Indonesia*, 3 (3): 135–14