



Dari Bunga Telang ke Peluang Usaha: Program Kewirausahaan Mahasiswa Melalui Produksi dan Penjualan Es Puding Lumut di Institut Agama Islam YPBWI Surabaya

Uci Nur Rohmah¹, Reni Setyowati ², Riduwan³

^{1,2,3}Institut Agama Islam YPBWI Surabaya

Email correspondence: renisetowati@iaiybwi.ac.id

Abstract

*This community service activity aimed to develop an innovative beverage product made from butterfly pea flower (*Clitoria ternatea*) and to foster students' entrepreneurial skills. Butterfly pea flower is known for its natural blue-purple color and bioactive compounds, particularly anthocyanins, which function as antioxidants and support its potential as a functional food ingredient. The program employed a participatory and entrepreneurship-based approach, involving students actively in all stages of the activity, including planning, production, packaging, initial marketing, and evaluation. The resulting product was butterfly pea moss pudding ice, characterized by an attractive appearance, refreshing taste, and a simple production process that is easy to replicate. The results indicated positive consumer responses and economic feasibility, as all products were sold out and a net profit was achieved despite limited-scale production. Moreover, the activity contributed to enhancing students' entrepreneurial understanding and practical skills through experiential learning. Therefore, the development of butterfly pea moss pudding ice demonstrates potential as an innovative, healthy, and sustainable micro-scale business based on local resources.*

Keywords: butterfly pea flower, moss pudding ice, student entrepreneurship, food innovation

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengembangkan inovasi produk minuman berbahan dasar bunga telang (*Clitoria ternatea*) serta menumbuhkan jiwa kewirausahaan mahasiswa. Bunga telang dikenal memiliki warna biru keunguan alami dan kandungan senyawa bioaktif, khususnya antosianin, yang berfungsi sebagai antioksidan sehingga berpotensi dikembangkan sebagai bahan pangan fungsional. Metode pengabdian menggunakan pendekatan partisipatif dan berbasis kewirausahaan, dengan melibatkan mahasiswa secara aktif dalam seluruh tahapan kegiatan, meliputi perencanaan, produksi, pengemasan, pemasaran awal, dan evaluasi. Produk yang dihasilkan berupa es puding lumut bunga telang dengan tampilan menarik, rasa segar, serta proses pembuatan yang sederhana dan mudah direplikasi. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa produk memperoleh respons positif dari konsumen dan layak secara ekonomi, ditandai dengan terjual habisnya seluruh produk dan diperolehnya laba meskipun dalam skala produksi terbatas. Selain itu, kegiatan ini mampu meningkatkan keterampilan dan pemahaman kewirausahaan mahasiswa melalui pengalaman belajar berbasis praktik. Dengan demikian, pengembangan es puding lumut bunga telang berpotensi menjadi alternatif usaha mikro berbasis bahan lokal yang inovatif, sehat, dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Bunga telang, Es puding lumut, kewirausahaan mahasiswa, inovasi pangan

Pendahuluan

Bunga telang (*Clitoria ternatea*) merupakan tanaman tropis yang banyak tumbuh di Indonesia dan dikenal memiliki warna biru-ungu alami yang khas. Secara ilmiah, bunga telang mengandung senyawa bioaktif seperti antosianin, flavonoid, dan fenolat yang berperan sebagai antioksidan alami. Kandungan tersebut menjadikan bunga telang berpotensi tidak hanya sebagai pewarna alami pangan, tetapi juga sebagai bahan pangan fungsional yang aman dan ramah kesehatan (Marpaung, 2020; Juswardi et al., 2023; Santosa, 2023).

Dalam konteks pengolahan pangan berbasis rumah tangga dan usaha mikro, produk olahan berbahan dasar agar-agar atau puding merupakan salah satu jenis makanan yang mudah diproduksi, memiliki biaya bahan baku yang relatif rendah, serta diminati oleh berbagai kalangan masyarakat. Penggunaan bunga telang sebagai pewarna alami pada produk puding memberikan nilai tambah estetika dan diferensiasi produk dibandingkan puding konvensional yang menggunakan pewarna sintetis (Santosa, 2023). Salah satu inovasi produk yang potensial dikembangkan adalah es puding lumut bunga telang, yaitu produk puding dingin dengan tekstur dan tampilan “lumut” yang unik serta warna alami yang menarik.

Pemanfaatan bunga telang dalam produk pangan tradisional dan semi-modern telah dikembangkan dalam berbagai kegiatan pengabdian masyarakat, seperti pada pembuatan cendol, minuman herbal, dan agar-agar. Hasil pengabdian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan bunga telang tidak hanya meningkatkan daya tarik produk, tetapi juga membuka peluang usaha baru bagi masyarakat, khususnya kelompok perempuan dan pelaku UMKM (Suharyani, 2025). Selain itu, teknik pembuatan puding berbasis agar-agar tergolong sederhana dan dapat dipelajari dengan cepat melalui pelatihan singkat, sehingga cocok dijadikan media pemberdayaan ekonomi masyarakat (Aprilliani, 2022).

Pengembangan es puding lumut berbahan dasar bunga telang dalam kegiatan pengabdian masyarakat memiliki beberapa dimensi strategis, meliputi aspek teknis produksi, keamanan dan mutu pangan, pengemasan sederhana, serta strategi pemasaran produk skala kecil. Integrasi aspek tersebut diharapkan mampu meningkatkan keterampilan masyarakat dalam mengolah bahan lokal menjadi produk bernilai ekonomi serta mendorong kemandirian usaha berbasis potensi lokal. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mendiseminasikan inovasi produk es puding lumut bunga telang sebagai peluang usaha yang aplikatif, mudah direplikasi, dan berkelanjutan bagi masyarakat sasaran.

Metode

1. Pendekatan Pengabdian

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan partisipatif dan berbasis kewirausahaan. Pendekatan partisipatif menekankan keterlibatan aktif mahasiswa dalam seluruh tahapan kegiatan, mulai dari perencanaan hingga evaluasi, sehingga peserta tidak hanya menjadi objek tetapi juga subjek pengabdian (Creswell, 2014; Sugiyono, 2021; Hadi, 2021). Pendekatan kewirausahaan diterapkan untuk membekali mahasiswa dengan keterampilan praktis dalam menciptakan produk inovatif yang memiliki nilai ekonomi dan potensi keberlanjutan usaha (Kotler & Keller, 2016).

2. Subjek dan Lokasi Pengabdian

Subjek kegiatan pengabdian adalah mahasiswa dan dosen Institut Agama Islam YPBWI Surabaya yang tergabung dalam program kerja bidang kewirausahaan. Mahasiswa berperan sebagai perancang, produsen, dan pemasar produk minuman inovatif berbahan dasar bunga telang (*Clitoria ternatea*). Lokasi kegiatan meliputi lingkungan kampus dan area masyarakat sekitar sebagai tempat uji coba produk dan pemasaran awal. Pemilihan lokasi ini bertujuan untuk memberikan pengalaman kontekstual kepada mahasiswa dalam mengembangkan usaha berbasis kebutuhan pasar nyata (Sugiyono, 2021).

3. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

a. Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan meliputi identifikasi potensi bunga telang sebagai bahan baku minuman inovatif, perancangan konsep produk, serta penyusunan jadwal dan pembagian tugas mahasiswa. Kajian awal terhadap manfaat bunga telang sebagai pewarna alami dan bahan pangan fungsional dilakukan untuk memperkuat dasar pengembangan produk (Marpaung, 2020; Santosa, 2023).

b. Tahap Produksi Produk Minuman

Pada tahap ini, mahasiswa melakukan proses produksi minuman bunga telang yang mencakup persiapan bahan baku, ekstraksi warna alami, peracikan rasa, serta pengemasan produk. Proses produksi dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip kebersihan dan keamanan pangan sederhana agar produk layak konsumsi, sebagaimana dianjurkan dalam praktik pengolahan pangan skala rumah tangga dan UMKM (Aprilliani, 2022).

c. Tahap Pengemasan dan Branding

Produk minuman yang telah dihasilkan dikemas secara sederhana namun menarik, dilengkapi dengan label produk dan penentuan nama merek. Tahap ini bertujuan untuk memperkenalkan konsep dasar **branding** dan **nilai tambah produk** kepada mahasiswa, yang merupakan elemen penting dalam kewirausahaan dan pemasaran produk pangan (Kotler & Keller, 2016).

d. Tahap Uji Coba dan Pemasaran Awal

Produk minuman bunga telang dipasarkan secara terbatas kepada konsumen awal, seperti sivitas akademika dan masyarakat sekitar. Tahap ini berfungsi sebagai uji pasar awal untuk mengetahui tingkat penerimaan konsumen terhadap rasa, warna, kemasan, dan harga produk. Uji pasar awal merupakan langkah penting dalam pengembangan produk kewirausahaan skala kecil (Kotler & Keller, 2016).

e. Tahap Evaluasi dan Refleksi

Evaluasi dilakukan melalui observasi, umpan balik konsumen, dan diskusi reflektif bersama mahasiswa. Evaluasi bertujuan untuk menilai efektivitas program, kualitas produk, serta peluang pengembangan usaha minuman bunga telang sebagai produk berkelanjutan. Data evaluasi dianalisis secara deskriptif kualitatif untuk menggambarkan capaian dan kendala kegiatan (Creswell, 2014; Sugiyono, 2021).

4. Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Data dikumpulkan melalui observasi langsung, dokumentasi kegiatan, serta umpan balik konsumen secara lisan dan tertulis. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik deskriptif kualitatif, dengan menekankan pada proses, hasil, dan dampak kegiatan

pengabdian terhadap peningkatan keterampilan kewirausahaan mahasiswa (Sugiyono, 2021).

5. Indikator Keberhasilan

Keberhasilan kegiatan pengabdian diukur berdasarkan beberapa indikator, yaitu:

- a. Meningkatnya pemahaman dan keterampilan kewirausahaan mahasiswa;
- b. Terciptanya produk minuman inovatif berbahan dasar bunga telang;
- c. Adanya respons positif dari konsumen terhadap produk yang dihasilkan;

Hasil dan Pembahasan

Hasil Pengembangan Produk Minuman Bunga Telang

Kegiatan pengabdian ini berhasil menghasilkan produk minuman inovatif berbahan dasar bunga telang (*Clitoria ternatea*) yang memiliki karakteristik visual dan sensorik yang menarik. Minuman yang dihasilkan menampilkan warna alami biru keunguan yang khas, berasal dari kandungan antosianin pada bunga telang, sehingga memberikan daya tarik visual tanpa penggunaan pewarna sintetis. Dari segi cita rasa, produk memiliki rasa segar dan ringan, yang sesuai dengan preferensi konsumen terhadap minuman berbahan alami dan menyegarkan.

Proses pembuatan es puding lumut bunga telang tergolong mudah dan tidak memerlukan keahlian khusus, sehingga dapat diaplikasikan oleh mahasiswa maupun masyarakat umum. Tahap awal produksi diawali dengan menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan. Alat yang digunakan meliputi panci, pengaduk, baskom, gelas takar, gelas, corong kecil, sendok, saringan, serta botol kemasan ukuran 350 ml. Sementara itu, bahan yang digunakan antara lain nutrijell rasa kelapa, susu kental manis, susu UHT full cream, gula pasir, es batu, bunga telang kering organik, dan air.



Gambar 1. Alat dan Bahan Produksi

Tahapan pembuatan diawali dengan merebus bunga telang kering menggunakan air hingga menghasilkan ekstrak berwarna biru keunguan, kemudian disaring dan didinginkan. Selanjutnya, nutrijell dicampur dengan gula, air, dan ekstrak bunga telang, lalu dimasak dengan api kecil hingga mendidih. Larutan nutrijell panas kemudian disiramkan ke atas es batu hingga membentuk tekstur menyerupai lumut. Setelah itu, ditambahkan susu cair dan susu kental manis sesuai tingkat kemanisan yang diinginkan, kemudian diaduk hingga merata. Campuran yang telah siap dimasukkan ke dalam botol kemasan dan didinginkan di

lemari es sebelum disajikan. Proses ini menghasilkan es puding lumut bunga telang dengan tampilan menarik, tekstur unik, serta rasa yang segar dan disukai konsumen.



Gambar 2. Proses Produksi Es Puding Lumut Bunga Telang

Produk minuman bunga telang dikemas secara sederhana menggunakan botol atau cup plastik bertutup untuk menjaga kebersihan dan keamanan produk. Selain itu, kemasan dilengkapi dengan label produk yang memuat nama minuman, sehingga meningkatkan nilai estetika sekaligus memperkenalkan identitas produk kepada konsumen. Pengemasan yang praktis dan menarik ini menjadikan produk layak dipasarkan sebagai minuman siap konsumsi, baik dalam kegiatan sekolah maupun lingkungan masyarakat sekitar.



Gambar 3. Hasil Pengembangan produk Es Puding Lumut Bunga Telang

Berdasarkan hasil pelaksanaan, produksi es puding lumut bunga telang tidak memerlukan biaya yang besar. Seluruh peralatan yang digunakan merupakan milik usaha sehingga tidak menambah beban biaya produksi. Bahan baku utama seperti nutrijiell, susu, gula, bunga telang, dan kemasan diperoleh dengan biaya total sebesar Rp93.700,00 untuk satu kali produksi sebanyak 12 botol.

Produk es puding lumut bunga telang dipasarkan pada Jum'at, 30 Mei 2025 jam 08.00-09.30 saat kegiatan Gladi Bersih Purnawidya Siswa Kelas VI MI Nurul Huda Sambi Kerep. Seluruh produk yang diproduksi berhasil terjual habis, menandakan bahwa produk memiliki daya tarik dan penerimaan yang baik di kalangan konsumen.. Harga jual ditetapkan sebesar Rp10.000,00 per botol, sehingga total pendapatan penjualan mencapai Rp120.000,00. Dari hasil penjualan tersebut diperoleh laba bersih sebesar Rp26.300,00, yang menunjukkan bahwa usaha ini layak secara ekonomi meskipun dilakukan dalam skala kecil.

Hasil pengembangan produk ini menunjukkan bahwa bunga telang dapat dimanfaatkan secara optimal sebagai bahan pangan inovatif yang memiliki nilai tambah estetika dan ekonomi. Pemanfaatan bunga telang sebagai pewarna alami sekaligus bahan minuman fungsional sejalan dengan temuan penelitian yang menyatakan bahwa bunga telang mengandung senyawa bioaktif, khususnya antosianin, yang berfungsi sebagai antioksidan dan aman digunakan dalam produk pangan (Marpaung, 2020; Santosa, 2023). Dengan demikian, produk minuman bunga telang tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai alternatif minuman sehat berbasis bahan alami.

Peningkatan Keterampilan dan Jiwa Kewirausahaan Mahasiswa

Keterlibatan aktif mahasiswa Institut Agama Islam YPBWI Surabaya dalam seluruh tahapan kegiatan pengabdian—mulai dari perencanaan, produksi, pengemasan, hingga pemasaran—memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan keterampilan dan jiwa kewirausahaan mahasiswa. Mahasiswa tidak hanya memahami konsep kewirausahaan secara teoritis, tetapi juga memperoleh pengalaman langsung dalam mengelola proses produksi dan pemasaran produk.

Melalui kegiatan ini, mahasiswa mengembangkan berbagai keterampilan kewirausahaan, seperti kreativitas dalam inovasi produk, kemampuan bekerja sama dalam tim, pengambilan keputusan, serta keterampilan komunikasi dan pemasaran. Pengalaman menghadapi konsumen secara langsung turut meningkatkan rasa percaya diri dan kesiapan mahasiswa dalam berwirausaha. Hasil ini mendukung konsep pembelajaran berbasis pengalaman (*experiential learning*), yang menekankan bahwa keterampilan dan kompetensi individu berkembang secara optimal melalui pengalaman nyata dan refleksi terhadap praktik yang dilakukan (Asrori, 2021; Kolb, 2015; Moon, 2004). Selain itu, keterlibatan aktif peserta dalam kegiatan praktis terbukti memperkuat pemahaman dan penguasaan keterampilan kewirausahaan (Sharma, 2025; Freytag, 2010).

Respon Konsumen dan Potensi Pengembangan Usaha

Hasil uji coba pemasaran menunjukkan bahwa produk minuman bunga telang memperoleh respon positif dari konsumen, terutama dari aspek warna, kesegaran, dan keunikan produk. Warna alami yang dihasilkan dari bunga telang menjadi daya tarik utama yang membedakan produk ini dari minuman sejenis. Respon positif tersebut mengindikasikan bahwa inovasi minuman berbasis bahan alami memiliki peluang pasar yang cukup baik.

Dari sudut pandang kewirausahaan, keberhasilan uji pasar awal ini menunjukkan bahwa produk minuman bunga telang berpotensi untuk dikembangkan lebih lanjut sebagai usaha mikro. Diferensiasi produk melalui pemanfaatan bahan alami dan kearifan lokal

menjadi strategi penting dalam meningkatkan daya saing produk di pasar (Kotler & Keller, 2016). Dengan pendampingan lanjutan terkait pengemasan, perizinan, dan pemasaran digital, produk minuman bunga telang memiliki peluang untuk berkembang menjadi usaha berkelanjutan yang memberikan manfaat ekonomi dan edukatif.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berhasil mengembangkan produk es puding lumut bunga telang (*Clitoria ternatea*) sebagai inovasi minuman berbahan alami yang memiliki nilai estetika, manfaat kesehatan, dan potensi ekonomi. Pemanfaatan bunga telang sebagai pewarna alami dan bahan pangan fungsional mampu menghasilkan produk minuman dengan warna biru keunguan yang menarik, cita rasa segar, serta aman dikonsumsi tanpa penggunaan pewarna sintetis. Penerapan pendekatan partisipatif dan berbasis kewirausahaan terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan dan jiwa kewirausahaan mahasiswa Institut Agama Islam YPBWI Surabaya. Keterlibatan mahasiswa secara aktif dalam seluruh tahapan kegiatan—mulai dari perencanaan, produksi, pengemasan, hingga pemasaran—memberikan pengalaman belajar berbasis praktik yang mendorong kreativitas, kerja sama tim, kepercayaan diri, serta pemahaman kewirausahaan secara aplikatif. Dari aspek ekonomi, hasil uji pasar awal menunjukkan bahwa produk es puding lumut bunga telang memiliki daya terima konsumen yang baik dan layak dikembangkan sebagai usaha mikro. Proses produksi yang sederhana, biaya bahan baku yang relatif rendah, serta ketersediaan bahan lokal menjadikan produk ini mudah direplikasi dan berpotensi berkelanjutan. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini tidak hanya menghasilkan inovasi pangan berbasis potensi lokal, tetapi juga berkontribusi dalam penguatan pembelajaran kewirausahaan dan pemberdayaan ekonomi masyarakat

Daftar Pustaka

- Aprilliani, F., Ayuningtyas, L. P., & Lestari, H. A. (2022). Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.) Sebagai Indikator pH dalam Sistem Kemasan Pintar The Butterfly Pea Flower's (*Clitoria ternatea* L.) As pH Indicator in Smart Packaging System. *Agroteknika*, 5(1), 87–97. <https://doi.org/10.55043/agroteknika.v5i2.133>
- Asrori, A., Romelah, R., & Nurhakim, M. (2021). Entrepreneurship Berbasis Experiential Learning Dalam Membentuk Kemandirian Santri Di Panti Asuhan Muhammadiyah Karangpilang Surabaya. *TADARUS*, 10(1). <https://doi.org/10.30651/td.v10i1.9096>
- Cookpad Contributors. (2018). *Butterfly blue pea flower agar-agar jelly (pudding)*. Cookpad. <https://cookpad.com>
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). Sage Publications.
- Freytag, A., Thurik, R. (2010). Introducing Entrepreneurship and Culture. In: Freytag, A., Thurik, R. (eds) *Entrepreneurship and Culture*. Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-540-87910-7_1
- Hadi, A. (2021). Penelitian kualitatif studi fenomenologi, case study, grounded theory, etnografi, biografi: CV. Pena Persada.
- Juswardi, J., et al. (2023). Antocyanin, antioxidant, and metabolite content of butterfly pea flower (*Clitoria ternatea* L.). *Jurnal Pembelajaran dan Biologi Nukleus*, 9(2), 349–360. <https://doi.org/10.36987/jpbn.v9i2.4064>
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing management* (15th ed.). Pearson Education.
- Marpaung, A. M. (2020). Tinjauan manfaat bunga telang (*Clitoria ternatea*). *Jurnal Food &*

- Food Nutrition*, 1(2), 1–23. <https://doi.org/10.33555/jffn.v1i2.30>
- Marpaung, A. M. (2020). Tinjauan manfaat bunga telang (*Clitoria ternatea*). *Jurnal Food & Food Nutrition*, 1(2), 1–23. <https://doi.org/10.33555/jffn.v1i2.30>
- Moon, J. A. (2004). *A handbook of reflective and experiential learning: Theory and practice* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203416150>
- Santosa, D. F. (2023). Beneficial health effects of butterfly pea (*Clitoria ternatea*): A literature review. *International Journal of Biological Science*, 17(1), 244–247. <https://doi.org/10.15562/ijbs.v17i2.486>
- Sharma, S. N., & Subba, R. (2025). Entrepreneurship and sustainability: Analyzing the impact of green startups on economic development. *Innovation and Green Development*, 4(4), 100280. <https://doi.org/10.1016/j.igd.2025.100280>
- Sugiyono. (2021). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suharyani, I., Renny Amelia, Setyaningsih, I., Lestari, T., Rizikiyan, Y., Falya, Y., ... Tussadiyah, H. (2025). Pemanfaatan Bunga Telang (*Clitoria Ternatea*) untuk Pembuatan Cendol di Desa Sindanglaut, Lemahabang, Kabupaten Cirebon. *Warta LPM*, 27(1), 32–41. <https://doi.org/10.23917/warta.v27i1.7225>