

## Edukasi Potensi Bunga Telang Sebagai Pewarna Alami di Kecamatan Pesantren Kota Kediri

Titik Irawati<sup>1</sup>, Navita Maharani<sup>2</sup>, Nastiti Winahyu\*<sup>3</sup>, Irwan Ibrahim Jahar<sup>4</sup>, Sanipah<sup>5</sup>

<sup>1,4</sup>Program Studi Agroteknologi, Universitas Islam Kediri

<sup>2,3,5</sup>Program Studi Agribisnis, Universitas Islam Kediri

E-mail: nastiti.winahyu@uniska-kediri.ac.id

### Abstrak

Bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) identik dengan warna biru keunguan dan menghasilkan biji polong berwarna hijau. Tanaman ini tumbuh merambat dan sering dijumpai di pekarangan atau kebun. Sebagian masyarakat belum mengetahui potensi dan manfaat bunga telang. Warna pada bunga telang mengandung antosianin merah hingga ungu pekat. Pigmen antosianin mayoritas tersebar pada bagian bunga, buah dan daun. Kandungan tersebut dapat digunakan sebagai pewarna alami untuk beberapa macam produk olahan makanan atau minuman. Kegiatan ini bertujuan untuk memberi edukasi potensi bunga telang sebagai pewarna alami kepada masyarakat khususnya anggota Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) Kelurahan Tempurejo Kecamatan Pesantren Kota Kediri. Kegiatan pengabdian dilaksanakan dengan metode ceramah, tanya jawab dan diskusi secara interaktif. Para peserta sangat antusias dengan tema bunga telang. Sebelum penyampaian materi peserta mengisi *pre-test*. Setelah sesi tanya jawab dan diskusi, peserta juga dibagikan kuisioner *post-test* untuk mengukur pemahaman peserta mengenai materi yang telah disampaikan. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan wawasan peserta sebesar 69,3 persen pada *pre-test* menjadi 94,3 persen pada *post-test*. Kegiatan pengabdian ditutup dengan pemberian bibit bunga telang kepada peserta untuk ditanam di lahan pekarangan rumah dan produk Teh celup herbal telang serta pewarna alami bunga telang.

Kata kunci: antosianin, bunga telang, pewarna alami, PKK, teh

### Abstract

*The Butterfly flower (Clitoria ternatea L) has a purplish-blue color and produces seed green pods. This plant grows vines and is often found in yards or gardens. Some people do not know the potential and benefits of this flower. Butterfly flower contains red to deep purple anthocyanins. The majority of anthocyanin pigments are found in flowers, fruits and leaves. This content can be used for natural dyes food or beverage products. This activity aims to provide education on the potential of the butterfly flower as a natural dye to the community, especially members of the Empowerment of Family Welfare Tempurejo Village, Pesantren District, Kediri City. This activity uses the method, question and answer and interactive discussion. The participants were very enthusiastic about this theme. Before delivering the material, participants fill out a pre-test. After the question and answer session and discussion, participants were also distributed post-test questionnaires to measure participants' understanding of the material that had been presented. The results of the evaluation showed an increase in participants' insight by 69.3 percent in the pre-test to 94.3 percent in the post-test. This activity was closed by giving the participants of the butterfly flower seeds to be planted in the yard of the house and products of natural dyes of the butterfly flower and butterfly flower teabags.*

*Keywords: anthocyanins, butterfly flower, empowerment of family welfare, natural dyes, tea*

## 1. PENDAHULUAN

Dampak pandemi Covid-19 menyebabkan masyarakat semakin memperhatikan kesehatan dengan menjaga pola hidup sehat. Pola tersebut dapat dicapai salah satunya dengan mengonsumsi tanaman herbal atau biofarmaka. Tanaman biofarmaka tumbuh subur di wilayah Indonesia. Produksi komoditas biofarmaka di Kediri cukup tinggi dan tumbuh subur serta berkembang secara alami [1]. Berbagai macam jenis biofarmaka bisa dimanfaatkan sebagai tanaman obat, kesehatan, dan kosmetik. Hal ini menunjukkan potensi komoditas biofarmaka baik untuk terus dikembangkan. Salah satu komoditas biofarmaka yang mudah dibudidayakan adalah bunga telang.

Bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) merupakan salah satu tanaman merambat yang sering dijumpai di pekarangan atau kebun. Bunga ini identik dengan warna biru keunguan dan menghasilkan biji polong berwarna hijau. Warna yang terdapat pada bunga telang disebabkan adanya kandungan antosianin berwarna merah hingga ungu pekat [2]. Pigmen antosianin mayoritas tersebar pada bagian bunga, buah dan daun [3]. Kandungan tersebut dimanfaatkan sebagai salah satu pewarna alami untuk beberapa macam produk pangan. Selain itu, bunga telang memiliki banyak manfaat farmakologi seperti antioksidan, antibakteri, antiinflamasi, antidiabetes, dsb [4], [5]. Hal ini menjadi inovasi baru untuk bahan olahan pangan yang menyehatkan.

Penggunaan pewarna alami meredakan kekhawatiran konsumen dari pemakaian pewarna sintetis yang menimbulkan residu dan dampak negatif bagi kesehatan [6], [7]. Warna alami biru yang sering dijumpai dapat diperoleh dari bunga telang dan buah blueberry. Namun, bunga telang dapat dijadikan salah satu pewarna alami biru dengan harga yang lebih terjangkau. Warna biru dari bunga telang dapat diaplikasikan untuk produk pangan antara lain teh bunga telang, pewarna kue, dan minuman. Pengolahan pewarna alami biru mudah untuk diaplikasikan dalam skala rumah tangga.

Salah satu fokus program dari pemerintah Kecamatan Pesantren Kota Kediri yaitu menggerakkan pola hidup sehat dengan memanfaatkan tanaman pekarangan dan organik. Pekarangan dapat dimanfaatkan secara optimal untuk menghasilkan tanaman herbal dan organik [8]. Tanaman telang mudah dibudidayakan namun masyarakat masih banyak yang menganggap tanaman ini sebagai tanaman liar sehingga bunga telang belum banyak dimanfaatkan. Manfaat dan potensi bunga telang yang begitu besar ternyata tidak banyak diketahui oleh masyarakat luas. Sebagian masyarakat masih menggunakan tanaman ini sebagai tanaman hias atau pakan ternak. Oleh sebab itu, perlunya edukasi potensi bunga telang sebagai pewarna alami guna meningkatkan pengetahuan masyarakat. Kegiatan juga dilengkapi dengan praktek olahan bunga telang yaitu teh bunga telang oleh anggota Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK). Produk ini dapat dijadikan salah satu alternatif bahan olahan pangan sehat bagi masyarakat untuk dikonsumsi sehari-hari. Selain itu, tanaman telang cenderung berbunga secara terus menerus. Hal ini dapat menjadikan tambahan pendapatan bagi masyarakat dengan menjual bunga telang dalam bentuk kering.

## 2. METODE

### 2.1 Lokasi dan Waktu Kegiatan

Pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada bulan Agustus 2022 pada masyarakat Kecamatan Pesantren, Kota Kediri. Pemilihan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive*) selaras dengan program pemerintah setempat dalam upaya menggerakkan pola hidup sehat. Selain itu, kegiatan dilakukan dengan mempertimbangkan bahwa masyarakat setempat perlu edukasi pemanfaatan bunga telang sebagai pewarna alami.

### 2.2 Prosedur Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan diawali dengan survei. Peninjauan lokasi diperlukan dalam identifikasi kebutuhan dan kesiapan masyarakat. Masyarakat di Kecamatan Pesantren Kota Kediri menerima dengan antusias program yang akan diberikan. Kegiatan dilaksanakan secara langsung atau tatap

muka. Lokasi kegiatan berada di Balai Kelurahan Tempurejo Kecamatan Pesantren Kota Kediri agar lebih mudah dijangkau oleh masyarakat sasaran. Bahan yang digunakan pada kegiatan ini antara lain alat tulis dan contoh produk. Adapun kegiatan didukung dengan peralatan yang memadai seperti kusioner dan proyektor untuk menampilkan materi.

Pelaksanaan kegiatan dimulai dengan peserta mengisi daftar hadir dan *pre-test* yang diberikan oleh tim pengabdian. Kegiatan diikuti oleh 28 peserta yang tergabung dalam Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK). Setelah hasil *pre-test* dikumpulkan, peserta mulai mengikuti penyuluhan dengan tema edukasi potensi bunga telang sebagai pewarna alami. Sosialisasi berlangsung selama 1,5 jam mulai pukul 15.30-17.00 WIB. Sosialisasi dilakukan dengan metode ceramah yang disambung dengan tanya jawab dan diskusi secara interaktif. Pada akhir acara, peserta mengisi kuisisioner *post-test* dengan tujuan tim pengabdian dapat mengetahui perubahan pemahaman peserta sebelum dan setelah kegiatan dilakukan.

Keterarikan peserta untuk membudidayakan bunga telang di pekarangan rumah cukup tinggi. Tim pengabdian memberikan bibit tanaman telang untuk mengawali budidaya di lokasi setempat. Pelatihan juga dilakukan dengan pembuatan produk teh celup bunga telang. Peserta yang sebelumnya sudah praktek pengolahan juga membagikan pengalaman dalam mengolah makanan atau minuman menggunakan pewarna alami bunga telang. Peserta mengadopsi secara langsung pada setiap kegiatan agar pemahaman maksimal. Inovasi yang dilakukan pada tingkat pengguna diharapkan dapat diaplikasikan secara berkelanjutan.

### *2.3 Metode Evaluasi Kegiatan*

Tolak ukur keberhasilan kegiatan pengabdian tentang edukasi potensi bunga telang sebagai pewarna alami adalah peningkatan kemampuan peserta dalam memahami materi yang telah disampaikan lalu dipraktikkan. Peserta mengetahui potensi dan manfaat bunga telang, memahami cara budidaya tanaman telang, serta mampu mengaplikasikan pewarna alami pada olahan makanan. Data dikumpulkan melalui kuisisioner pada *pre-test* dan *post-test*. Evaluasi dilengkapi dengan pertanyaan yang sama. Selanjutnya, analisis data akan dijelaskan dengan menggunakan analisis deskriptif yang menggambarkan kegiatan pelatihan. Selain itu, hasil olah data digambarkan melalui analisis kuantitatif dalam bentuk persentase capaian kegiatan. Peningkatan pengetahuan peserta dilihat dari persentase jawaban yang lebih besar dari sebelumnya.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### *3.1. Hasil Kegiatan*

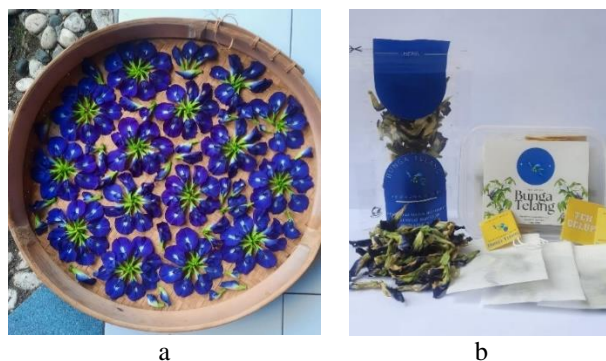
Bunga telang termasuk tanaman hias yang tumbuh merambat, identik dengan warna biru keunguan dan menghasilkan biji polong berwarna hijau. Bunga telang memiliki kandungan senyawa antosianin. Antosianin adalah salah satu jenis flavonoid, sub-kelompok dari grup besar senyawa polifenol dalam tumbuhan. Antosianin memiliki sifat antioksidan yang sangat bermanfaat untuk kesehatan tubuh. Antioksidan berfungsi untuk mencegah, menangkal dan memperbaiki kerusakan sel-sel di dalam tubuh khususnya yang disebabkan oleh paparan radikal bebas. Radikal bebas adalah sebutan untuk sel – sel rusak yang dapat menyebabkan kondisi negatif pada tubuh, sehingga terjadi kerusakan jaringan dan sel.

Para peserta diberi materi penyuluhan tentang manfaat bunga telang dan cara pemanfaatan potensi bunga telang sebagai pewarna alami produk olahan makanan dan minuman. Kegiatan pemaparan materi edukasi potensi bunga telang dapat dilihat pada Gambar 1. Peserta juga dijelaskan tentang metode atau prosedur pengeringan bunga telang. Proses pengeringan bunga telang dilakukan dengan 2 metode yaitu dengan di keringanginkan (dijemur matahari selama 2 hari) dan di oven pada suhu 50<sup>0</sup>C selama 2 jam. Bunga telang yang sudah kering kemudian dikemas dan siap digunakan sebagai pewarna alami atau minuman teh celup telang.



Gambar 1. a) pemaparan materi dan b) peserta kegiatan edukasi bunga telang

Prosedur pembuatan pewarna alami bunga telang adalah sebagai berikut: 1) Bersihkan bunga telang kering sesuai kebutuhan. 2) Seduh dengan air panas hingga air berwarna biru. 3) Remas-remas bunga saat air mulai hangat. 4) Saring airnya hingga seperempat gelas pewarna biru alami. Apabila menghendaki warna ungu, cukup tambahkan perasan jeruk nipis atau lemon atau asam sitrat. Maka warna biru akan berubah menjadi ungu. Zat warna antosianin stabil dalam kondisi pH asam dari pH 2-5 [9]. Prosedur pembuatan teh celup bunga telang yaitu: 1) Rebus air panas dan tuang ke dalam cangkir. 2) Masukkan 1 (satu) kantong teh bunga telang. 3) Tambahkan madu /gula batu sebagai pemanis sesuai selera. Teh celup bunga telang siap dikonsumsi. Produk bunga telang dan teh celup bunga telang dapat di lihat pada Gambar 2.



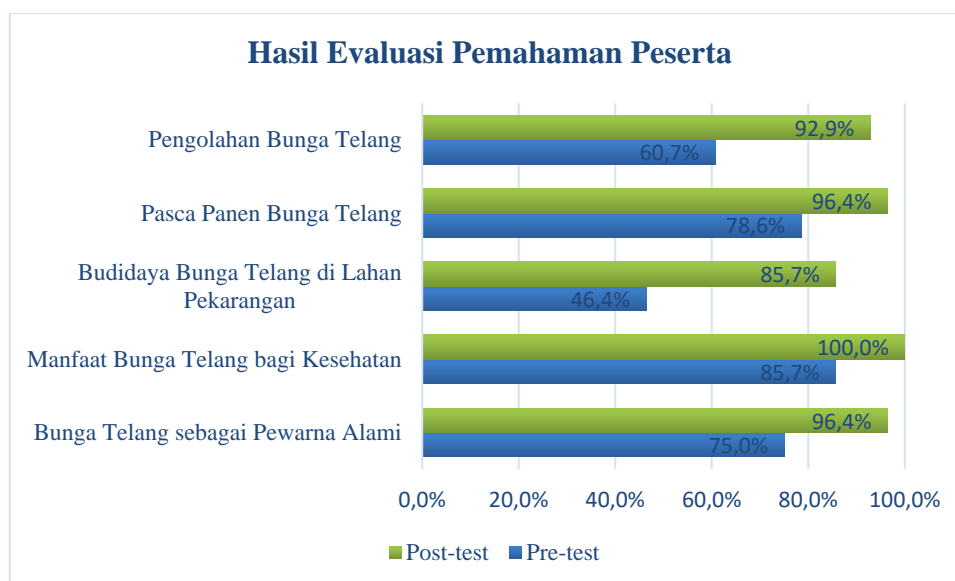
Gambar 2. a) Bunga telang segar setelah panen dan b) Produk teh herbal bunga telang

Setelah pemaparan materi, kegiatan dilanjutkan dengan pembagian produk pewarna alami bunga telang dan teh celup bunga telang. Kemudian kegiatan ditutup dengan pembagian bibit bunga telang kepada peserta dan foto bersama. Pemberian bibit bunga telang kepada Ketua PKK Kelurahan Tempurejo dan penutupan kegiatan dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. a) Pemberian bibit dan produk dan b) Penutupan kegiatan

### 3.2. Evaluasi Kegiatan



Gambar 4. Hasil evaluasi pemahaman peserta kegiatan

Berdasarkan hasil evaluasi yang diperoleh dalam kegiatan ini, peserta mengetahui potensi bunga telang sebagai pewarna alami. Hasil evaluasi menunjukkan terdapat peningkatan pemahaman dari 75,0 persen menjadi 96,4 persen. Pemahaman peserta juga meningkat pada pengetahuan manfaat bunga telang bagi kesehatan dan budidaya di pekarangan. Pelatihan pasca panen, pembuatan produk teh celup bunga telang dan beberapa kue basah dengan menggunakan bunga telang sebagai pewarna alami sudah bisa dipraktekkan oleh peserta. Pemahaman peserta pada komponen tersebut meningkat. Secara keseluruhan, hasil evaluasi menunjukkan peningkatan wawasan pada materi yang diberikan dengan rata-rata persentase sebesar 69,3 persen pada *pre-test* menjadi 94,3 persen pada *post-test*.

## 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Bunga telang memiliki kandungan antosianin yang bersifat antioksidan. Antioksidan bermanfaat untuk mencegah, menangkal dan memperbaiki kerusakan sel dalam tubuh khususnya akibat paparan radikal bebas. Proses pengeringan bunga telang dilakukan dengan 2 metode yaitu dengan dijemur matahari selama 2 hari dan di oven pada suhu 50<sup>0</sup> C selama 2 jam. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini menghasilkan 2 produk, yaitu pewarna alami bunga telang dan teh celup. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan wawasan peserta dengan rata-rata persentase sebesar 69,3 persen pada *pre-test* menjadi 94,3 persen pada *post-test*. Melihat besarnya peluang pengembangan potensi bunga telang dan sejalan dengan program pemerintah Kelurahan Tempurejo dalam upaya menggerakkan pola hidup sehat. Maka disarankan kepada Pemerintah Kelurahan Tempurejo dan pihak-pihak terkait untuk memberikan dukungan dan pendampingan untuk menjadikan tambahan pendapatan bagi masyarakat dengan menjual bunga telang dalam bentuk kering.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis sampaikan ucapan terimakasih kepada Universitas Islam Kadiri atas dukungan finansial pada program Hibah Internal Pengabdian kepada Masyarakat Tahun 2022. Terimakasih disampaikan pula kepada dosen, mahasiswa dan peserta kegiatan yang bekerjasama dengan baik dalam kelangsungan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. Maharani, N. Winahyu, and U. Khoiriyah, “Penentuan Komoditas Unggulan Biofarmaka Di Kabupaten Kediri,” *J. Inov. Pertan.*, vol. 23, no. 2, pp. 115–120, 2021, doi: <https://doi.org/10.33061/innofarm.v23i2.6345>.
- [2] L. Agriani, “Potensi Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria Ternatea*) Sebagai Pewarna Alami Lokal Pada Berbagai Industri Pangan,” *Canrea J.*, vol. 2, no. 1, pp. 174–179, 2019, doi: <https://doi.org/10.20956/canrea.v2i1.120>.
- [3] T. Irawati and Y. Mardiana, “Stabilitas Antosianin Dari Ekstrak Buah Mangsi (*Phyllanthus reticulatus* poir),” *J. Ilm. Hijau Cendekia*, vol. 3, no. 2, pp. 26–29, 2018, doi: <https://doi.org/10.32503/hijau.v3i2.275>.
- [4] K. S. Budiasih, “Kajian Potensi Farmakologis Bunga Telang (*Clitoria ternatea*),” in *Prosiding Seminar Nasional Kimia UNY*, 2017, vol. 21, no. 4, pp. 183–188.
- [5] E. C. Purba, “Kembang Telang (*Clitoria ternatea* L.): Pemanfaatan dan Bioaktivitas,” *EduMatSains*, vol. 4, no. 2, pp. 111–124, 2020, doi: <https://doi.org/10.33541/edumatsains.v4i2.1377>.
- [6] S. Palimbong and A. S. Pariama, “Potensi Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea* Linn) sebagai Pewarna pada Produk,” *J. Sains dan Kesehat.*, vol. 2, no. 3, pp. 228–235, 2020, doi: <https://doi.org/10.25026/jsk.v2i3.147>.
- [7] A. Fizriani, A. A. Quddus, and H. Hariadi, “Pengaruh Penambahan Ekstrak Bunga Telang terhadap Sifat Kimia dan Organoleptik pada Produk Minuman Cendol,” *J. Ilmu Pangan dan Has. Pertan.*, vol. 4, no. 2, pp. 136–145, 2021, doi: <http://doi.org/10.26877/jiphp.v4i2.7516>.
- [8] S. Samudi, E. W. Fatmawati, N. Winahyu, and D. E. Lorensa, “Sosialisasi Pertanian Organik Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Desa Banjarejo Kecamatan Ngadiluwih Kabupaten Kediri,” *Cendekia J. Pengabd. Masy.*, vol. 4, no. 1, pp. 20–24, 2022, doi: <http://dx.doi.org/10.32503/Cendekia.v4i1.2293>.
- [9] T. Hidayah, W. Pratjojo, and N. Widiarti, “Uji Stabilitas Pigmen dan Antioksidan Ekstrak Zat Warna Alami Kulit Buah Naga,” *Indones. J. Chem. Sci.*, vol. 3, no. 2, pp. 135–140, 2014, doi: <https://doi.org/10.15294/ijcs.v4i2.6174>.