

Empowerment of Processing Butterfly Flower (*Clitoria ternatea*) as Functional Food in the Tambulampot RW XI Group at Sumorame Candi Sidoarjo

Pemberdayaan Pengolahan Bunga Telang (*Clitoria ternatea*) sebagai Pangan Fungsional di Kelompok Tambulampot RW XI di Sumorame Candi Sidoarjo

Diterima: 05 Juli 2024

Direview: 20 Juli 2024

Disetujui: 12 Agustus 2024

Lukman Hudi¹, Rahmah Utami Budiandari², Andriani Eko Prihatiningrum³,
Alfrina Nabila Alhaq⁴, Wiji Amelia Miranda⁵

Fakultas Sains dan Teknologi^{1,2,3,4,5}, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo^{1,2,3,4,5}, Indonesia^{1,2,3,4,5}

E-mail: lukmanhudi@umsida.ac.id

ABSTRAK

Abstrak. Bunga Telang adalah salah satu jenis tanaman tambulampot yang banyak dibudidayakan. Bunga Telang (*Clitoria ternatea*) adalah bunga yang berasal dari tanaman merambat yang juga dikenal dengan nama bunga kacang telang, bunga biru, atau butterfly pea flower. Bunga ini mengandung senyawa yang dapat digunakan sebagai pewarna alami, terutama untuk memberikan warna biru atau ungu pada makanan atau minuman. Bunga ini mengandung antosianin, seperti konsentrasi tinggi sinensetin dan ternatin, yang memberikan warna biru pada bunga tersebut. Antosianin memiliki sifat antioksidan dan antiinflamasi yang dapat melindungi sel-sel tubuh dari kerusakan oksidatif. Bunga *Clitoria ternatea* juga mengandung flavonoid seperti kaempferol dan quercetin, yang memiliki sifat antioksidan dan antiinflamasi yang serupa dengan antosianin. Beberapa jenis alkaloid ditemukan dalam bunga *Clitoria ternatea*, seperti kandungan serotonin dan kumarin, yang dapat memberikan efek relaksasi pada tubuh dan sistem saraf. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa ekstrak bunga *Clitoria ternatea* dapat membantu menurunkan kadar gula darah. Dalam penerapan produk pangan bunga *Clitoria ternatea* dapat digunakan menjadi minuman tradisional teh telang, topping kue dan es krim, untuk pewarna makan dan lain lain.

Kata kunci: Bunga Telang (*Clitoria ternatea*), es krim, tambulampot

ABSTRACT

Abstract Telang flowers are one type of tambulampot plant that is widely cultivated. The butterfly pea flower (*Clitoria ternatea*) is a flower that comes from vines which is also known as the butterfly pea flower, blue flower, or butterfly pea flower. This flower contains compounds that can be used as natural dyes, especially to provide a blue or purple color to food or drinks. This flower contains anthocyanins, such as high concentrations of sinensetin and ternatin, which give the flower its blue color. Anthocyanins have antioxidant and anti-inflammatory properties that can protect body cells from oxidative damage. *Clitoria ternatea* flowers also contain flavonoids such as kaempferol and quercetin, which have antioxidant and anti-inflammatory properties similar to anthocyanins. Several types of alkaloids are found in *Clitoria ternatea* flowers, such as serotonin and coumarin, which can have a relaxing effect on the body and nervous system. Several studies show that *Clitoria ternatea* flower extract can help lower blood sugar levels. In the application of food products, *Clitoria ternatea* flowers can be used to make traditional telang tea drinks, cake and ice cream toppings, for food coloring and so on.

Keywords: Butterfly flower (*Clitoria ternatea*), ice cream, tambulampot

PENDAHULUAN

Clitoria ternatea L. umumnya dikenal sebagai 'kacang biru' atau bunga telanga di Indonesia adalah tanaman yang kurang dimanfaatkan. Bunga berwarna biru dari tanaman ini digunakan dalam pengobatan sistem pengobatan tradisional Sri Lanka dan juga dilaporkan memiliki beberapa manfaat kesehatan dalam temuan terbaru di tingkat internasional (Lakshan, Jayanath, Abeysekera, & Abeysekera, 2019). Selain itu, khasiat obat dari tanaman ini telah teruji secara ilmiah khususnya di tingkat internasional dan dilaporkan memiliki beberapa aktivitas biologis seperti sifat antioksidan, antidiabetes, dan hepatoprotektif (Zingare, Zingare, Dubey, & Ansari, 2013). *Clitoria ternatea* adalah bunga dan tanaman yang menarik dalam ilmu botani. Ciri khas bunga ini adalah kemampuannya berubah warna tergantung pH-nya dan bunganya yang bernilai mencakup semua aspek manfaatnya dalam keanekaragaman makanan dan pengolahannya. Hal ini juga bertujuan sebagai sumber makanan masa depan (Shirodkar, Multisona, & Gramza-Michałowska, 2023).

Hasil ekstraksi bunga dapat digunakan sebagai alternatif sediaan pewarna alami pada makanan dan minuman. Warna biru pada bunga telang menandakan adanya pigmen tumbuhan yaitu antosianin. Warna pigmen antosianin adalah merah, biru, dan ungu yang biasanya terdapat pada bunga, buah-buahan, dan sayur-sayuran. Antosianin merupakan golongan senyawa flavonoid dan kelompok pigmen alami terbesar pada tumbuhan. Kandungan antosianin pada bunga telang segar sebesar 227,42 mg/kg bunga. Selain memberi warna pada tanaman, manfaat antosianin lainnya adalah sebagai sumber antioksidan (Hariadi, Sunyoto, Nurhadi, & Karuniawan, 2018). Bentuk bunga telang dapat dilihat pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Bunga Telang (*Clitoria ternatea*)

Sementara ini belum banyak masyarakat mengetahui manfaat kesehatan dan pengembangan keanekaragaman produk dari tanaman tersebut. Untuk itu perlu pelatihan pengembangan produk tanaman bunga telang (*Clitoria ternatea*) untuk peningkatan kesehatan

dan peningkatan kesejahteraan mereka untuk dijadikan olahan produk yang lebih menarik dari sisi komersial.

Desa Sumorame adalah sebuah desa yang terletak di Kecamatan Candi Kabupaten Sidoarjo Propinsi Jawa Timur. Desa dengan luas wilayah 113,960. Desa ini berbatasan dengan Desa Gelam dan Desa Sugihwaras di sebelah Utara di sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Boro (Kec.Tanggulingin). Di sebelah Barat desa adalah Desa Karang Tanjung, di sebelah Timur adalah Desa Ngampelsari yang juga masih menjadi bagian dari Kec. Candi.

Secara geografis berada di dataran rendah, desa ini dapat dikategorikan menjadi dua kawasan. Pertama, wilayah selatan yang terletak di Selatan Jalan desa, yang menjadi pembelah desa ini. Wilayah ini masih didominasi dengan kawasan pemukiman penduduk perumahan yang 90 % dihuni warga pendatang. Hal ini berbeda dengan wilayah utara yang terletak di sebelah utara Jalan desa. Wilayah ini cenderung lebih banyak penduduk asli daripada warga pendatang. Sebagian areanya dipenuhi dengan kawasan persawahan. Penduduk desa Sumorame ini bermata pencaharian petani, pegawai kantor, pekerja pabrik, peternak cenderung lebih sedikit, ada juga yang bergerak disektor perdagangan, industri, dan kerajinan. Sedangkan secara administratif, Desa Sumorame terdiri dari 2 dusun, dengan 43 RT dan 17 RW. Dusun yang pertama bernama dusun Sumotuwa terdiri dari 12 RW, sedangkan dusun yang kedua terdiri dari 5 RW, yaitu dusun Kramean. Sebagian besar kegiatan kemasyarakatan berbasis Dusun dan RW.

Untuk pemberdayaan masyarakat desa salah satu program yang menarik adalah pemanfaatan lahan kosong dan sempit untuk penanaman tambulampot (tanaman obat dalam pot) dan pemberdayaan tanaman tanaman tersebut dalam bentuk olahan pangan. Salah satu tanaman yang dibudidayakan adalah bunga telang (*Clitoria ternatea*).

Kelompok tambulampot RW XI desa Sumorame Candi Sidoarjo mempunyai beberapa program kegiatan masyarakat, salah satunya adalah program pemberdayaan lahan kosong dan sempit milik lingkungan RW untuk pemberdayaan tanaman tambulampot (tanaman buah dalam pot) dan toga (tanaman obat keluarga). Salah satu jenis tanaman yang diberdayakan adalah bunga telang (*Clitoria ternatea* L). Jenis tanaman ini sangat berpotensi untuk diberdayakan dan dikembangkan yang lebih besar. Di sisi lain belum banyak pemanfaatan tanaman bunga telang (*Clitoria ternatea*) dan pengembangan produk tanaman tersebut. Dengan pemberdayaan dan pengembangan produk bunga telang bertujuan untuk peningkatan nilai tambah secara ekonomi melalui pengembangan diversifikasi produk tanaman bunga

telang (*Clitoria ternatea*) menjadi beberapa produk teh dan eskrim atau prduk lain dari bunga telang (Mansour, et al., 2021). Desa Sumorame dan sekitarnya juga merupakan kawasa perumahan berpotensi sebagai pasar yang menjanjikan produk tersebut.

Kelompok tumbulampot RW XI desa Sumorame Candi Sidoarjo mempunyai beberapa program kegiatan masyarakat, salah satunya adalah program pemberdayaan lahan kosong dan sempit milik lingkungan RW untuk pemberdayaan tanaman tumbulampot (tanaman buah dalam pot) dan toga (tanaman obat keluarga). Salah satu jenis tanaman yang diberdayakan adalah bunga telang (*Clitoria ternatea* L). Jenis tanaman ini sangat berpotensi untuk diberdayakan dan dikembangkan yang lebih besar. Di sisi lain belum banyak pemanfaatan tanaman bunga telang (*Clitoria ternatea*) dan pengembananagan produk tanaman tersebut. Dengan pemberdayaan dan pengembangan produk bunga telang bertujuan untuk peningkatan nilai tambah secara ekonomi melalui pengembangan diversifikasi produk tanaman bunga telang (*Clitoria ternatea*) menjadi beberapa produk teh dan eskrim atau prduk lain dari bunga telang. Desa Sumorame dan sekitarnya juga merupakan kawasa perumahan berpotensi sebagai pasar yang menjanjikan produk tersebut.

METODE PELAKSANAAN (12pt)

Sebelum melakukan kegiatan pemberdayaan dan pelatihan pengolahan bunga telang (*Clitoria ternatea*) sebagai pangan fungsional di kelompok tumbulampot RW XI desa Sumorame Candi Sidoarjo melalui program kemitraan masyarakat institusi Pengabdian Masyarakat Internal Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, dilakukan beberapa tahapan yaitu: survey lokasi untuk menggali potensi, pendekatan mitra utnuk menggali permasalahan, dan perancangan kegiatan.

Tahapan berikutnya berupa realisasi kegiatan berupa demonstrasi pelatihan dan pendampingan proses penanganan dan *pre-treatment* bunga telang sebelum dilakukan pengolahan untuk pembuatan produk. Pelatihan meiputi metode pembuatan es krim bunga telang, cara penanganan dan pengolahan bunga telang dan olahannya yang baik. Pelatihan berupa pendampingan pembutan produk es krim bunga telang aneka ragam rasa, pengemasan dan pemasaran produk.

Hasil yang diharapkan dari pelatihan adalah kelompok masyarakat mitra mampu memproduksi atau membuat produk es krim bunga telang yang berkualitas dan bisa dipasarkan nsecara komersial. Juga diharapkan produk tersebut sbagai upaya pengembangan diversifikasi

produk dari hasil olahan bunga telang untuk pengembangan industry rumah tangga dan UMKM kelompok Tambulampot RW XI Sumorame Candi Sidoarjo Sidoarjo Jawa Timur, untuk peningkatan kesejahteraan mereka. Kegiatan pelatihan dapat di lihat pada **Gambar 2**.



Gambar 2. 2A Doa bersama, 2B Pelatihan dan tanya jawab, 2C-D Pembagian produk es krim bunga telang

HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Pelatihan diikuti kelompok tambulampot RW XI desa Sumorame Candi Sidoarjo dilaksanakan pada hari Jumat 31 Mei 2024 di Kebun Toga RW XI Sumorame. Kegiatan ini adalah pertama kali diadakan terkait dengan pelatihan pembuatan es krim bunga telang.

Beberapa tahapan dalam proses pembuatan es krim bunga telang meliputi, pertama yaitu proses *Pre-Treatment* dan Pembuatan Ekstrak Bunga telang (*Clitoria ternatea*), meliputi bunga telang (*Clitoria ternatea*) segar disortir dan dibersihkan dari kotoran yang menempel (pasir, kerang, dan zat pengotor lainnya), bunga telang (*Clitoria ternatea*) segar dicuci dengan air bersih secara berulang hingga bersih, bunga telang (*Clitoria ternatea*) dihancurkan dengan cara diblender, bunga telang (*Clitoria ternatea*) selanjutnya diperas dan disaring dengan ayakan 80 mesh, hasil ekstrasi bunga telang (*Clitoria ternatea*) siap digunakan.

Kedua, yaitu proses pembuatan es krim bunga telang (*Clitoria ternatea*), yaitu (A) meliputi penyiapan sukrosa + stabilizer + Air, pemanasan dengan suhu 85°C selama 15 menit, selanjutnya didinginkan pada suhu 4°C. (B) proses pembuatan es krim, meliputi penyiapan susu segar (sapi atau kambing), pencampuran ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea*) (10 % v/v), pemanasan dengan suhu 85°C selama 15 menit, selanjutnya didinginkan pada suhu 4°C, pencampuran dan pengadukan es krim dari A dan B, penyimpanan 4-5°C selama 18 jam.

Selama pelaksanaan kegiatan masyarakat sangat antusias mengikuti pelatihan dan ikut demonstrasi dalam pembuatan es krim. Ada beberapa harapan yang diinginkan dari kelanjutan kegiatan ini yaitu: teknologi proses pengolahan dan pengemasan yang lebih berkualitas. Pembinaan dalam pemasaran dan perijinan untuk usaha. Dari Ketua mitra Ibu Lailatus Soraya berharap kegiatan semacam ini agar terus diadakan oleh UMSIDA karena sangat bermanfaat bagi masyarakat, khususnya masyarakat RW XI desa Sumorame Candi Sidoarjo.

SIMPULAN

Pemanfaatan potensi tanaman tambulampot yang diberdayakan pada lahan kosong dan sempit lingkungan nperkotaan berupa tanaman bunga telang dapat dijadiann produk es krim dan jenis produk jajanan lain melalui pelatihan dan pendampingan diharapkan menjadi produk komersial di RW setempat sehingga dapat meningkatkan nilai tambah bunga telang dan kesejahteraan masyarakat sekitar. Beberapa hal perlu dilakukan pembinaan selanjutnya berupa pembinaan pengolahan produk yang lebih baik, pengemasan dan pemasaran, perijinan produksi, dan akses pemodalan.

DAFTAR PUSTAKA

- Hariadi, H., Sunyoto, M., Nurhadi, B., & Karuniawan, A. (2018). *Comparison of phytochemical characteristics pigmen extract (Antosianin) sweet purple potatoes powder (Ipomoea batatas L) and clitoria flower (Clitoria ternatea) as natural dye powder*, 7(4), 3420-3429.
- Lakshan, S. A., Jayanath, N. Y., Abeysekera, W. P., & Abeysekera, W. K. (2019). *A Commercial Potential Blue Pea (Clitoria ternatea L.) Flower Extract Incorporated Beverage Having Functional Properties*, 1-13. doi:10.1155/2019/2916914
- Mansour, A. I., Ahmed, M. A., Elfaruk, M. S., Alsaleem, K. A., Hammam, A. R., & El-Derwy, Y. M. (2021). *A novel process to improve the characteristics of low-fat ice cream using date fiber powder*, 9(6), 2836-2842. doi:10.1002/fsn3.2159

Shirodkar, S., Multisona, R. R., & Gramza-Michałowska, A. (2023). *The Potential for the Implementation of Pea Flower (Clitoria ternatea) Health Properties in Food Matrix*. doi:10.3390/app13127141

Zingare, M. L., Zingare, P. L., Dubey, A., & Ansari, A. (2013). *Clitoria ternatea (Aparajita) : A Review Of The Antioxidant , Antidiabetic And Hepatoprotective Potentials, 3(1)*.