

Identifikasi ekstrak bunga telang (*Clitoria Terenatea L.*) sebagai bahan alami makanan

Aprilia Widyawati

Program Studi Kimia, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

e-mail: 210603110021@uin-malang.ac.id

Kata Kunci:

Bunga telang; ekstraksi; antosianin, antioksidan, pewarna alam

Keywords:

Butterfly pea flower, extraction, anthocyanins, antioxidants, natural dyes

ABSTRAK

Bunga telang atau *Clitoria ternatea* Linn adalah tumbuhan dengan jenis kacang-kacangan rambat yang mudah ditanam dan tumbuh subur dibawah sinar matahari. Bunga telang mempunyai banyak manfaat yang jarang diketahui. Adapun metode penelitian bunga telang ini dengan menggunakan ekstraksi maserasi. Metode ini adalah metode sederhana yang paling umum digunakan. Selain itu juga metode ekstraksi maserasi digunakan agar senyawa-senyawa dalam bunga telang tidak rusak. Adanya kandungan senyawa antosianin, membuat bunga telang memiliki warna yang indah. Kandungan senyawa fitokimia

antosianin ini digunakan sebagai pewarna alami pada makanan, hal ini dikarenakan bunga telang memiliki kestabilan yang baik. kandungan fitokimia lain pada bunga telang adalah flavonoid. Kandungan flavonoid ini berfungsi sebagai sumber antioksidan, yang nantinya akan dikembangkan dalam suatu produk makanan. Potensi ekstrak bunga telang dalam produk makanan diantaranya dimanfaatkan sebagai pewarna alami es lilin, pewarna sintesis food grade biru berlian CI 42090, selain itu ekstrak bunga telang juga dimanfaatkan untuk teh, dan juga pewarna alami makanan tradisional.

ABSTRACT

Butterfly pea flower or *Clitoria ternatea* Linn is a legume plant that is easy to plant and thrives in the sun. Butterfly pea flowers have many benefits that are rarely known. The butterfly pea flower research method uses maceration extraction. This method is the most commonly used simple method. In addition, the maceration extraction method is also used so that the compounds in the butterfly pea flower are not damaged. The presence of anthocyanin compounds makes the butterfly pea flower have a beautiful color. The content of this anthocyanin phytochemical compound is used as a natural dye in food, this is because the butterfly pea flower has good stability. Other phytochemicals contained in butterfly pea flowers are flavonoids. The content of these flavonoids serves as a source of antioxidants, which will later be developed in a food product. The potential of the butterfly pea flower extract in food products includes being used as a natural dye for ice lolly, synthetic dye for food grade blue diamond CI 42090, besides that the butterfly pea extract is also used for tea, and also as a natural coloring agent for traditional foods.

Pendahuluan

Suatu produk makanan sangat diperhatikan baik kandungan gizi di dalamnya maupun tampilan luarnya. Adapun dalam hal tampilan perlu adanya tambahan berupa bahan alami ke dalam produk makanan yang bertujuan untuk memberikan warna yang menarik tanpa mengurangi kandungan maupun kualitas dari produk makanan tersebut.



This is an open access article under the [CC BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) license.

Copyright © 2023 by Author. Published by Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Berbagai sumber bahan makanan banyak diidentifikasi agar dapat memberikan suatu manfaat dalam pengembangan suatu industri pangan. Dalam penelitian ini, penulis mengambil tema penelitian bahan lokal yaitu bunga telang (Anggriani, 2019).

Walaupun pemanfaatannya masih terbatas, bunga telang atau *Clitoria Terenatea* dimanfaatkan di Indonesia untuk pewarna makanan tradisional. Dikarenakan makanan dengan pewarna alami bunga telang ini tidak dapat bertahan lama atau cepat basi, maka perlu dilakukan pengujian yang mendalam. (Handito et al., 2022). Selain itu bunga telang digunakan sebagai obat herbal dengan cara merebusnya dengan air yang umumnya dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai obat mata, serta obat penghilang dahak.

Beragamnya senyawa kimia yang terkandung dalam suatu tanaman, hal tersebut terkadang membuat kesulitan dalam proses pengendalian mutunya. Maka dari itu, jika bahan baku suatu tanaman menurun, dapat memungkinkan terjadinya pemalsuan suatu obat. Pemalsuan suatu obat dapat terjadi akibat penghomogenan tanaman yang memiliki ciri-ciri yang hampir mirip. Adanya ciri-ciri senyawa yang hampir mirip tidak terbukti bahwa produk tersebut berjenis tanaman yang sama (Laksono & Hayati, 2021). Jadi, dilakukan pengendalian mutu produk dimaksudkan agar menghasilkan suatu produk yang berkualitas baik manfaat maupun keamanannya.

Indonesia memiliki tanaman obat yang cukup melimpah, akan tetapi pemanfaatan dan pengaplikasiannya saja yang hanya dilakukan secara tradisional, adapun spesies tanaman obat yang telah dilakukan penelitian berkisar 7.000 spesies dari 30.000 spesies. Selain itu banyaknya spesies yang belum dikenal oleh masyarakat dikarenakan minimnya pengetahuan masyarakat dan jarang yang mengetahui mengenai khasiat, kandungan kimia dan bioaktivitasnya (Hayati et al., 2012).

Adapun metode penelitian bunga telang ini menggunakan ekstraksi maserasi. Metode ini adalah metode sederhana yang paling umum digunakan. Selain itu juga metode ekstraksi maserasi digunakan agar senyawa-senyawa dalam bunga telang tidak rusak. Menurut penelitian (Sukmawati et al., 2014) Sampel tanaman *Clitoria ternatea* Linn diambil bagian yang dibutuhkan, dalam penelitian ini diambil bunganya lalu dicuci dan dikeringanginkan. Setelah sedikit kering sampel bunga dipotong, dan dikeringkan dengan oven pada suhu 30-37°C selama 2 jam, setelah pengeringan dalam oven, sampel dihaluskan sampai berbentuk serbuk dan diayak. Adapun hasil yang diperoleh nantinya digunakan sebagai sampel penelitian. Kemudian Serbuk tanaman Bunga telang atau *Clitoria ternatea* Linn ditimbang sebanyak 60 g dan diekstraksi dengan cara merendam menggunakan 300 mL pelarut etanol selama 24 jam. Pengadukan dibantu dengan *shaker*, setelah 24 jam, kemudian disaring dan ampasnya dimaserasi kembali dengan pelarut yang sama sampai diperoleh ampas yang pucat. Masing-masing filtrate diuapkan pelarutnya menggunakan *rotary evaporator* untuk mendapatkan ekstrak pekat etanol. Kemudian ekstrak cair bunga telang dianalisis aktivitas antioksidan dan kadar antosianinnya.

Pembahasan

Bunga telang atau *Clitoria ternatea* Linn adalah tumbuhan dengan jenis kacang-kacangan rambat yang mudah ditanam dan tumbuh subur jika dibawah sinar matahari. Bunga telang memiliki batang kecil, dan berdaun kecil pula, dengan daun yang berpasangan 2-4 pada setiap lembar. Bunga telang ini mempunyai banyak manfaat yang jarang diketahui dalam bidang kesehatan yang diantaranya yaitu sebagai anti inflamasi

dan analgesik, mencegah penyumbatan pembuluh darah, serta memiliki aktivitas antioksidan. Karena banyaknya manfaat yang terkandung di dalam bunga telang, maka bunga telang disebut sebagai pangan fungsional yang memiliki arti yaitu disamping memiliki manfaat dasar sendiri, juga memberikan banyak manfaat tambahan. Tanaman bunga telang banyak terdapat di daerah tropis, dan berasal dari Ternate, Maluku (Budiasih, 2022)

Adapun komponen utama yang berperan penting pada bunga telang yang membuatnya memiliki warna yang cantik adalah disebabkan adanya kandungan antosianin yang memiliki warna merah hingga ungu pekat. Antosianin memiliki struktur kimia berupa cincin aromatik yang memiliki komponen polar dan residu glikosil, maka dari itu dapat menghasilkan molekul polar.

Bunga telang termasuk bunga majemuk yang banyak ditemukan dengan warna biru hingga ungu. Selain memiliki banyak manfaat, Bunga telang juga mudah ditemukan merambat di ladang maupun di sawah, tak jarang juga ada yang tumbuh di pekarangan rumah. Selain memiliki warna bunga ungu kebiruan yang khas, tanaman ini jika sudah tua juga menghasilkan kacang yang berwarna hijau, sehingga tanaman bunga telang ini termasuk sebagai tumbuhan polong-polongan (Anggriani, 2019).

Adanya kandungan senyawa antosianin, membuat bunga telang memiliki warna yang indah. Kandungan senyawa fitokimia antosianin ini digunakan sebagai pewarna alami pada makanan, hal ini dikarenakan bunga telang memiliki kestabilan yang baik. Selain itu flavonoid juga merupakan kandungan senyawa dalam bunga telang yang berfungsi sebagai sumber antioksidan, yang nantinya akan dikembangkan dalam suatu produk makanan. Sehingga seimbang antara kualitas warna juga berpotensi sebagai obat herbal (Makasana et al., 2017) Menurut (Sumartini & Ikrawan, 2020), umumnya bunga telang sebelum dijadikan pewarna alami dikeringkan terlebih dahulu. Proses pengeringan pada bunga telang menyebabkan senyawa antioksidan mengalami kerusakan. Kemudian rusaknya senyawa antioksidan juga diakibatkan oleh adanya panas secara langsung.

Adapun penggunaan ekstrak bunga telang dalam industri pangan diantaranya dimanfaatkan sebagai pewarna alami es lilin, pewarna sintesis food grade *biru berlian* CI 42090, yang mana bertekstur kental, dan tidak mudah pudar ketika dibekukan dalam lemari es, selain itu ekstrak bunga telang juga dimanfaatkan untuk teh, dan juga pewarna alami makanan tradisional, akan tetapi pemanfaatannya masih sangat terbatas dan masih jarang masyarakat yang mengetahui (Anggriani, 2019).

Kesimpulan dan Saran

Suatu produk makanan perlu adanya tambahan berupa bahan alami yang bertujuan untuk memberikan warna yang menarik tanpa mengurangi kandungan maupun kualitas dari produk makanan tersebut. Bunga telang atau *Clitoria ternatea* Linn adalah tumbuhan dengan jenis kacang-kacangan rambat yang mudah ditanam dan tumbuh subur jika dibawah sinar matahari. Bunga telang ini mempunyai banyak manfaat. Agar menghasilkan suatu produk yang baik maka perlu dilakukan pengujian yang mendalam. Di Indonesia biasanya memanfaatkan bunga telang atau *Clitoria Ternatea* untuk pewarna makanan atau digunakan sebagai obat herbal. Maka dari itu, perlu untuk pengendalian mutu produk makanan, sehingga akan menghasilkan suatu

produk yang berkualitas baik manfaat maupun keamanannya. Adapun di Indonesia memiliki tanaman obat yang cukup melimpah, akan tetapi pemanfaatan dan pengaplikasiannya saja yang hanya dilakukan secara tradisional. Adapun metode penelitian bunga telang yang digunakan sebagai pewarna alami dapat diperoleh dengan cara ekstraksi maserasi. Metode ini termasuk metode yang paling banyak digunakan dan paling sederhana. Adapun hasil yang diperoleh nantinya digunakan sebagai sampel penelitian. Pengadukan dibantu dengan shaker, setelah 24 jam kemudian disaring dan ampasnya dimaserasi kembali dengan pelarut yang sama sampai diperoleh ampas yang pucat. Bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) dapat dimanfaatkan untuk pewarna alami es lilin, pewarna sintesis food grade biru berlian CI 42090, bertekstur kental, dan tidak mudah pudar ketika dibekukan dalam lemari es, kemudian juga dapat dimanfaatkan untuk teh, dan pewarna alami makanan tradisional. Adapun saran dari penulis yaitu sebaiknya masyarakat lebih membuka wawasan lagi agar dapat memanfaatkan bahan alami dari lingkungan sekitarnya agar terciptanya suatu produk makanan yang bernilai tinggi.

Daftar Pustaka

- Anggriani, L. (2019). Potensi ekstrak bunga telang (*clitoria ternatea*) sebagai pewarna alami lokal pada berbagai industri pangan. *Canrea*, 2(1), 32–37.
<https://doi.org/10.20956/canrea.v2i1.120>
- Budiasih, K. S. (2022). Potensi bunga telang (*Clitoria ternatea* L) sebagai antifungi *Candida albicans* , *Malasezia furfur* , *Pitosporum*. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan (ITEPA)*, 1(2), 30–36.
[https://jurnal.stiabengkulu.ac.id/index.php/jsm/article/view/18%0Afile:///C:/Users/ilmia/Downloads/497-Article Text-1098-1-10-20220501.pdf%0Ahttps://www.prosidingsonline.iik.ac.id/index.php/senias/article/view/95](https://jurnal.stiabengkulu.ac.id/index.php/jsm/article/view/18%0Afile:///C:/Users/ilmia/Downloads/497-Article%20Text-1098-1-10-20220501.pdf%0Ahttps://www.prosidingsonline.iik.ac.id/index.php/senias/article/view/95)
- Handito, D., Basuki, E., Saloko, S., Dwikasari, L. G., & Triani, E. (2022). Analisis Komposisi Bunga Telang (*Clitoria ternatea*) Sebagai Antioksidan Alami Pada Produk Pangan. *Prosiding SAINTEK*, 4(November 2021), 64–70.
<https://jurnal.lppm.unram.ac.id/index.php/prosidingsaintek/article/view/481>
- Hayati, E. K., Jannah, A., & Ningsih, R. (2012). Identifikasi senyawa dan aktivitas antimalaria in vivo ekstrak etil asetat tanaman anting-anting (*Acalypha indica* L.). *Molekul*, 7(1), 20–32. <https://ojs.jmolekul.com/ojs/index.php/jm/article/view/103/97>
- Laksono, M. T., & Hayati, E. K. (2021). Analisis Sidik Jari Kromatografi Lapis Tipis Tanaman Anting-Anting (*Acalypha indica* L.). *Alchemy*, 9(2), 54–62.
<https://doi.org/10.18860/al.v9i2.11613>
- Makasana, J., Dholakiya, B. Z., Gajbhiye, N. A., & Raju, S. (2017). Extractive determination of bioactive flavonoids from butterfly pea (*Clitoria ternatea* Linn.). *Research on Chemical Intermediates*, 43(2), 783–799.
<https://doi.org/10.1007/s11164-016-2664-y>
- Sukmawati, A. N. D., Hayati, E. K., & Muti'ah, R. (2014). Kesembukan (*Paederia foetida* Linn .) N metode brine shrimp lethality test pendahuluan Tanaman kesembukan (*Paederia foetida* L .) merupakan salah satu tanaman dari suku Rubiaceae (kopi-kopian) yang dapat hidup di daerah tropis dan merupakan tanaman. *Jurnal Alchemy*, 3(2).
- Sumartini, & Ikrawan, Y. (2020). Analisis bunga telang (*clitoria ternatea*) dengan variasi Ph Metode Liquid Chromatograph-Tandem Mass Spectrometry (LC-

MS/MS) Sumartini Sumartini. *Pasundan Food Technology Journal*, 7(2), 70–77.
<https://doi.org/10.23969/pftj.v7i2.2983>