

Pembuatan Minuman Kesehatan (Healthy Drink) dari Seduhan Teh Bunga Telang Kombinasi Jeruk Kalamansi di SMAN 1 Bengkulu Tengah

Making Healthy Drink from Steeped Telang Flower Tea Combined with Orange Kalamansi at SMAN 1 Bengkulu Tengah

Herlina^{1*}, Luky Dharmayanti², Aprillia Dwi Putri³, Bunga Dyah Ayu Pratiwi⁴, Farhita⁵, Nadia Aprianti⁶, Yuvita Lovi Arzeti⁷,

^{1,2,3,4,5,6,7}Sekolah Tinggi Kesehatan Al-Fatah, Bengkulu, Indonesia

*Email Korespondensi : herlinazoni@gmail.com

Abstrak

Bunga telang dikenal dengan berbagai nama, dalam bahasa Inggris bunga telang dikenal dengan nama Butterfly pea tea. Bunga telang (*Clitoria Ternatea* L) memiliki warna ungu serta biru dan putih menandakan bahwa bunga telang memiliki kandungan fitokimia antosianin. Kandungan antosianin pada bunga telang memiliki fungsi sebagai salah satu sumber antioksidan yang berfungsi sebagai penangkal radikal bebas di dalam tubuh. Tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah untuk memberikan edukasi atau penyuluhan tentang manfaat dan khasiat serta pengolahan bunga telang salah satunya sebagai minuman kesehatan (healthy drink) yang dikombinasikan dengan jeruk kalamansi. Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan di SMA Negeri 1 Bengkulu Tengah pada Tanggal 10 Juni 2023. Kegiatan ini diikuti oleh siswa-siswi kelas XI sebanyak 32 orang. Metode pelaksanaan pengabdian dilakukan dengan metode ceramah, demonstrasi dan diskusi. Indikator tingkat keberhasilan dari pelaksanaan pengabdian menggunakan kuisioner yang di bagikan kepada siswa-siswi pada saat sebelum dan sesudah dilakukannya kegiatan pengabdian. Secara keseluruhan kegiatan pengabdian masyarakat ini berjalan dengan sangat lancar dan meningkatkan pengetahuan siswa-siswi tentang manfaat dan khasiat serta healthy drink dari seduhan teh bunga telang mengalami peningkatan yang besar jika dilihat dari total score rata-rata sebelum penyuluhan sebesar 15% menjadi 91,88% setelah dilakukannya penyuluhan.

Kata Kunci: *Bunga Telang, Minuman Kesehatan, Jeruk Kalamansi*

Abstract

Butterfly pea are known by various names, in English butterfly pea flowers are known as Butterfly pea tea. The Butterfly pea (Clitoria Ternatea L) has a purple, blue and white color, indicating that the Butterfly pea contains the phytochemical anthocyanin. The anthocyanin content in butterfly pea community service functions as a source of antioxidants which function as an antidote to free radicals in the body. The aim of this is to provide education or counseling about the benefits and properties and processing of butterfly pea, one of which is as a health drink combined with kalamansi orange. Community service activities were carried out at SMA Negeri 1 Bengkulu Tengah on June 10, 2023. This activity was attended by 32 students on class XI. The method of implementing service is carried out using lecture, demonstration and discussion methods. Indicators of the level of success in implementing community service use questionnaires that are distributed to students before and after carrying out community service activities. Overall, this community service activity went very smoothly and increased students' knowledge about the benefits and properties and healthy drinks from steeping butterfly pea tea experienced a large increase when seen from the total average score before counseling by 15% to 91.88% after counseling.

Keywords: *Butterfly pea, Healthy drink, Kalamansi Orange*

PENDAHULUAN

Stres oksidatif adalah keadaan tidak seimbang antara produksi spesies oksigen reaktif dan mekanisme pertahanan antioksidan. Spesies oksigen reaktif (ROS) seperti hidrogen peroksida, superoksida, dan radikal hidroksil biasanya dihasilkan melalui jalur metabolisme aerobik dalam tubuh manusia. Jika ROS berlebih maka dapat mengakibatkan kerusakan oksidatif pada biomolekul seluler termasuk DNA, protein, asam nukleat, dan lipida membran. Peningkatan stress oksidatif sangat berperan pada terjadinya berbagai penyakit degeneratif. Menurut sejumlah penelitian adanya asupan antioksidan dapat mencegah terjadinya penyakit terkait stres oksidatif. Aktivitas antioksidan dalam mengelola stres oksidatif pada sistem biologis berlangsung melalui berbagai mekanisme seperti penangkapan radikal bebas, penghambatan enzim oksidatif, sebagai pengkelat ion logam, dan sebagai kofaktor enzim antioksidan (Marpaung, 2020). Beberapa senyawa kimia dalam tumbuhan yang dapat berkhasiat sebagai antioksidan, diantaranya berasal dari golongan polifenol, flavonoid, vitamin C, vitamin E, dan β -karoten (Hani & Milanda, 2016). Salah satu tanaman yang mengandung antioksidan tinggi adalah bunga telang.

Bunga telang dikenal dengan berbagai nama dalam bahasa Inggris atau di daerah Inggris bunga telang dikenal dengan nama Butterfly pea tea. Bunga telang (*Clitoria Ternatea L*) memiliki warna ungu serta biru dan putih menandakan bahwa bunga telang memiliki kandungan fitokimia antosianin (Hanura et al., 2021). Antosianin yang terdapat pada bunga telang memiliki kestabilan yang baik, sehingga sering digunakan sebagai pewarna alami pada makanan. Selain sebagai pewarna, kandungan antosianin pada bunga telang memiliki fungsi sebagai salah satu sumber antioksidan yang berfungsi sebagai penangkal radikal bebas di dalam tubuh. Kandungan kimia dari bunga telang antara lain adalah saponin, flavonoid, alkaloid, co-oksalat, dan sulfur. Khusus untuk daunnya mengandung kaempferol, 3-glukoside, dan triterpenoid. Sedangkan bunganya mengandung delphinidine, triglucoside, dan fenol. Efek farmakologis yang dimiliki oleh tanaman bunga telang diantaranya akarnya bersifat toksik, laksatif (pencahar), diuretik, perangsang muntah, dan pembersih darah. Daunnya bersifat melancarkan peredaran darah, mencegah keguguran dan mengatur menstruasi (Hariana, 2006). Senyawa kimia yang berhasil diteliti pada mahkota bunga telang mengandung 14 jenis flavonol glikosida dan 19 jenis antosianin (Purwaniati et al., 2020). Berbagai manfaat positif dari antosianin untuk kesehatan manusia adalah sebagai antioksidan, meningkatkan penglihatan mata, anti inflamasi, mencegah diabetes, menghambat sel tumor dan mencegah penyakit neurologis (Ifadah et al., 2021).

Selain bunga telang tanaman lain yang mempunyai aktivitas antioksidan yang tinggi adalah buah jeruk kalamansi, hal ini dikarenakan tingginya kandungan vitamin C di dalam buah jeruk lemon. Menurut Herlina et al (2022) nilai aktivitas antioksidan dari minuman infused water dari jeruk kalamansi tergolong sangat kuat dengan nilai IC50 sebesar 28,92 ppm. Pemanfaatan bunga telang dapat dijadikan minuman teh yang dibuat dengan langsung menyeduh bunga segar yang dipetik secara langsung atau dapat dikeringkan terlebih dahulu kemudian diseduh dengan air hangat. Dengan mengeringkan bunga telang dapat membuat bunga tersebut tahan lebih lama. Teh bunga telang ini tidak

beraroma seperti teh pada umumnya, namun teh ini memiliki ciri khas beraroma seperti wangi rumput dan tidak berasa. Pemanfaatan bunga telang sebagai teh dirasa terlalu biasa oleh sebab itu perlu dikombinasikan dengan buah jeruk kalamansi untuk memberikan rasa yang lebih baik dan meningkatkan khasiat dari minuman. Minimnya pengetahuan masyarakat terutama di kalangan remaja tentang khasiat bunga telang yang luar biasa ini maka diperlukan adanya edukasi atau penyuluhan tentang manfaat dan khasiat serta pengolahan bunga telang salah satunya sebagai minuman kesehatan (*healthy drink*).

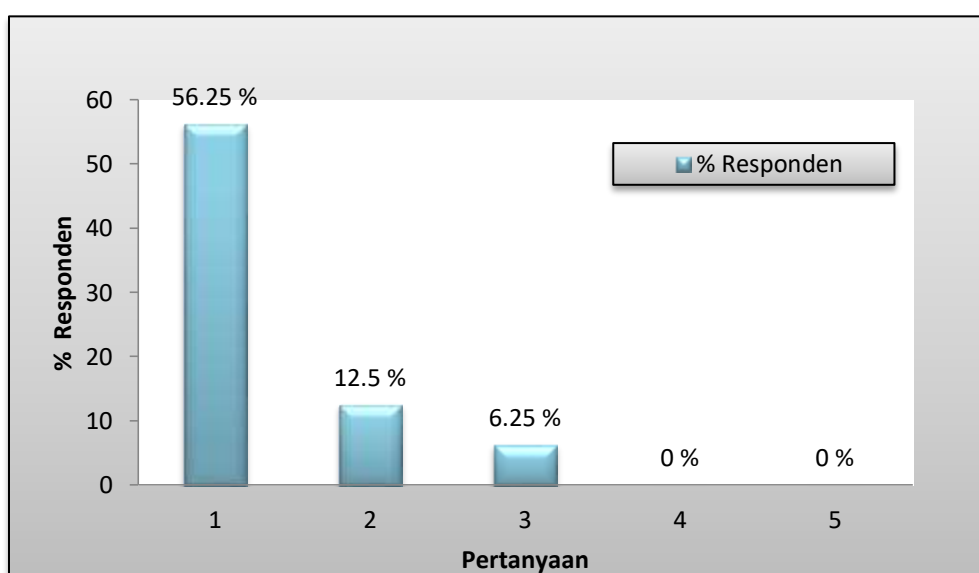
METODE PELAKSANAAN

Kegiatan Pengabdian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Bengkulu Tengah pada bulan Juni 2023. Metode kegiatan yang dilakukan yaitu dengan cara ceramah, diskusi dan demonstrasi. Kegiatan awal dilakukan dengan pengisian kuisisioner awal untuk mengetahui tingkat pengetahuan siswa tentang *healthy drink* dan bunga telang. Kegiatan selanjutnya adalah pemaparan materi tentang khasiat dan manfaat bunga telang dalam bentuk powerpoint dan dilanjutkan dengan penayangan video cara pembuatan teh bunga telang dan minuman kesehatan dari seduhan teh bunga telang dengan penambahan perasan buah jeruk kalamansi. Selanjutnya dilakukan demonstrasi pembuatan minuman teh bunga telang dengan perasan jeruk kalamansi secara langsung dan dilanjutkan kegiatan diskusi dan tanya jawab. Kegiatan diakhiri dengan pembagian kuisisioner kepada siswa-siswi SMAN 1 Bengkulu Tengah untuk mengetahui tingkat pemahaman mahasiswa tentang *healthy drink* dan bunga telang setelah dilakukan penyuluhan. Hasil pengolahan data dianalisis dan disajikan dalam bentuk diagram dan dijabarkan dalam bentuk narasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat merupakan salah satu bentuk pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi selain dari pendidikan dan penelitian. Kegiatan ini sebagai bentuk pelaksanaan pengamalan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni budaya langsung pada masyarakat secara kelembagaan melalui metodologi ilmiah sebagai penyebaran Tri Dharma Perguruan Tinggi serta tanggung jawab yang luhur dalam usaha mengembangkan kemampuan masyarakat, sehingga dapat mempercepat laju pertumbuhan tercapainya tujuan pembangunan nasional. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat Sekolah Tinggi Kesehatan Al-Fatah Bengkulu dilaksanakan di SMA Negeri Bengkulu Tengah tepatnya di Jalan Raya Kembang Seri Km 12, Kelurahan Kembang Seri Kecamatan Talang Empat Kabupaten Bengkulu Tengah Pada Tanggal 10 Juni 2023. Kegiatan pengabdian masyarakat ini mengangkat tema tentang pembuatan minuman kesehatan (*healthy drink*) dari seduhan teh bunga telang yang dikombinasikan dengan buah jeruk kalamansi. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan informasi mengenai khasiat dan manfaat dari bunga telang serta cara pengolahan bunga telang menjadi minuman segar yang berkhasiat untuk menjaga kesehatan tubuh. Kegiatan pengabdian ini diikuti oleh 32 siswa-siswi dari kelas XI.

Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan metode ceramah, demonstrasi dan diakhiri dengan kegiatan tanya jawab dan diskusi. Kegiatan diawali dengan melakukan pengisian kuisisioner untuk melihat pengetahuan siswa/siswi tentang minuman sehat dan bunga telang sebelum dilakukan kuisisioner. Kuisisioner berisi 5 pertanyaan yaitu : 1) Apakah anda pernah mengolah minuman sehat (*healthy drink*) dari tanaman herbal 2) Apakah anda mengenal bunga telang 3) Apakah anda pernah mengolah bunga telang sebagai makanan ataupun minuman 4) Apakah anda pernah mengkonsumsi minuman ataupun makanan dari bunga telang 5) Apakah anda tahu khasiat dari bunga telang bagi kesehatan. Respon jawaban hanya berupa “Ya” dan Tidak, jika respon jawaban “Ya” maka siswa-siswi diharapkan dapat memberikan contoh maupun mendeskripsikan jawabannya. Hasil respon dari jawaban pengisian kuisisioner awal dapat dilihat pada grafik di bawah ini :



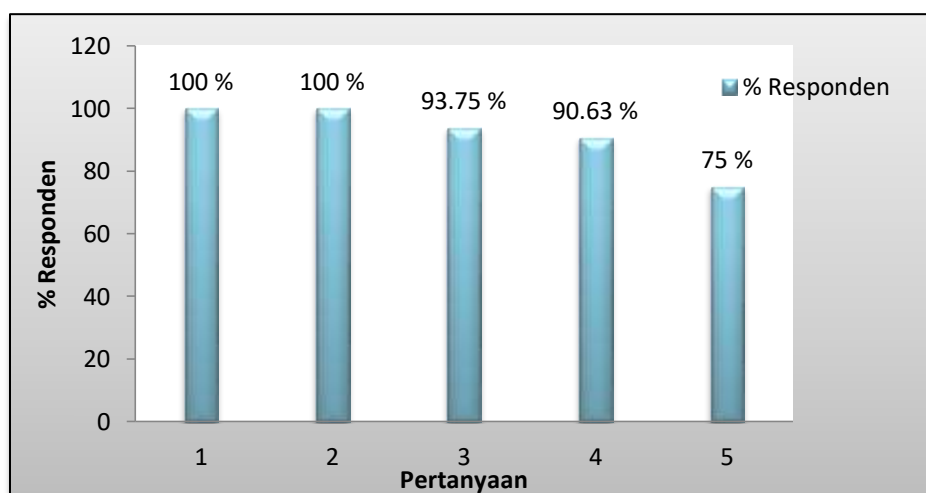
Gambar 1. Grafik Nilai % Responden Pada Pengisian Awal Kuisisioner

Dari hasil pengisian kuisisioner awal terlihat bahwa sebagian siswa-siswi sudah mengenal tentang *healthy drink* dan dapat memberikan contohnya dengan % nilai responden sebesar 56.25% , sebagian besar siswa-siswi tersebut memberikan contoh yaitu minuman yang berasal dari rempah-rempah seperti jahe dan kunyit. Namun dari pengetahuan siswa-siswi tentang bunga telang sangat rendah dimana yang mengenal bunga telang sebanyak 12,5% dan hanya 6,25% yang mengetahui khasiat dari bunga telang. Untuk makanan dan minuman olahan dari bunga telang serta mengkonsumsinya nilai respon siswa-siswi adalah 0%. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan siswa-siswi tentang *healthy drink* dari bunga telang masih tergolong sangat rendah. Hal ini dilihat dari perolehan persentase *score* rata-rata hasil jawaban kuisisioner yang menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan siswa-siswi tentang *healthy drink* telang sebesar 15% sehingga dinyatakan siswa-siswi masih membutuhkan informasi lebih lanjut mengenai khasiat dan manfaat dari bunga telang.

Kegiatan selanjutnya adalah kegiatan pemaparan materi tentang bunga telang yang meliputi bentuk fisik dari tanaman, kandungan senyawa bunga telang yang berkhasiat obat, khasiat dari bunga telang dan yang terakhir adalah bagaimana cara pembuatan teh bunga telang dan pembuatan minuman kesehatan dari seduhan teh bunga telang yang dikombinasikan dengan jeruk kalamansi. Setelah pemaparan dilakukan

kegiatan demonstrasi pembuatan *healthy drink* dan siswa-siswi diminta untuk ikut berpartisipasi. Adapun proses pembuatannya dengan melarutkan beberapa lembar bunga telang ke dalam air hangat 80°C kemudian tunggu bunga telang berubah warna menjadi warna biru. Perubahan warna biru ini disebabkan karena tingginya senyawa antosianin di dalam bunga telang. Menurut Herlina *et al* (2023) kadar antosianin dari seduhan segar bunga telang sebesar 15,03 mg/L. Setelah larutan berwarna biru maka tambahkan perasaan jeruk kalamansi sehingga larutan berubah menjadi warna merah ungu yang disebabkan karena adanya pengaruh asam dari jeruk karena pada pH yang asam akan mengakibatkan perubahan warna merah ungu pada larutan. Pada pH asam antosianin akan berada pada bentuk ion flavilium yang berwarna merah dan berganti warna biru-hijau pada keadaan basa. Warna biru hijau disebabkan karena antosianin banyak berada dalam bentuk ion anhidro basa (Maulinda&Guntarti, 2015). Untuk menambahkan rasa manis pada minuman bisa ditambahkan gula atau madu.

Penyampaian materi berlangsung sangat interaktif karena siswa-siswi terlihat sangat antusias dalam mengikuti kegiatan terbukti dengan banyaknya pertanyaan yang disampaikan dr siswa-siswi terkait materi. Kegiatan terakhir adalah pengisian kuisisioner dengan tujuan untuk melihat apakah ada peningkatan pengetahuan siswa-siswi setelah dilakukan penyuluhan terkait materi. Adapun pertanyaan kuisisioner yang diberikan adalah Kuisisioner berisi 5 pertanyaan yaitu : 1) Apakah anda mengenal bunga telang 2) Apakah anda tahu senyawa apa saja yang terkandung dalam bunga telang 3) Apakah anda mengetahui khasiat dari bunga telang 4) Apakah anda dapat mengolah bunga telang menjadi minuman sehat (*healthy drink*) 5) Apakah setelah penyuluhan ini anda berminat untuk membuat sendiri minuman bunga telang sebagai minuman kesehatan. Respon jawaban berupa “Ya” dan Tidak, jika respon jawaban “Ya” maka siswa-siswi diharapkan dapat menjabarkan isi jawabannya. Hasil respon dari jawaban pengisian kuisisioner akhir dapat dilihat pada grafik di bawah ini :



Gambar 2. Grafik Nilai % Responden Pada Pengisian Awal Kuisisioner

Dari grafik terlihat terjadi peningkatan pengetahuan siswa-siswi tentang bunga telang dimana 100% mahasiswa mampu menjelaskan secara fisik tentang bunga telang dan kandungan senyawa yang terdapat dalam bunga telang yang berkhasiat obat, 93,75% siswa-siswi mengetahui khasiat dari bunga telang, 90,63% siswa-siswi mampu mengolah bunga telang menjadi minuman sehat dan terakhir, 75% siswa-siswi termotivasi untuk membuat sendiri minuman bunga telang sebagai minuman sehat yang berfungsi untuk menjaga kesehatan tubuh.



Gambar 3. Dokumentasi kegiatan pengabdian

Secara keseluruhan kegiatan pengabdian masyarakat ini berjalan dengan sangat lancar dan meningkatkan pengetahuan siswa-siswi tentang manfaat dan khasiat serta healthy drink dari seduhan teh bunga telang mengalami peningkatan yang besar jika dilihat dari total score rata-rata sebelum penyuluhan sebesar 15% menjadi 91,88% setelah dilakukannya penyuluhan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Bengkulu Tengah berjalan dengan baik dan lancar serta antusiasme siswa dan siswi terhadap kegiatan ini sangat tinggi. Kegiatan ini menambah wawasan siswa dan siswi SMAN 1 Bengkulu Tengah tentang manfaat dan khasiat serta penggunaan tanaman bunga telang sebagai alternatif dalam pembuatan minuman kesehatan (*healthy drink*) yaitu minuman seduhan teh bunga telang dengan kombinasi perasan jeruk kalamansi.

Saran

Harapan kedepannya bahwa pemberian pengetahuan tentang khasiat dan cara pemanfaatan bunga telang dapat dilaksanakan bukan hanya dikalangan remaja namun di semua kalangan masyarakat mengingat besarnya khasiat dari bunga telang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Sekolah Tinggi Kesehatan Al-Fatah Bengkulu yang telah memberikan dukungan terhadap keberhasilan pengabdian ini dan SMA Negeri 1 Bengkulu Tengah yang telah memfasilitasi baik sarana maupun prasarana kegiatan pengabdian masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Hani, R. C., Milanda, T., 2016, Review : Manfaat Antioksidan Pada Tanaman Buah di Indonesia, Farmaka, Vol 14 No 1, 184-190
- Hanura, A.A., Fauziyah, A., Nasrullah, N., Wahyuningsih, U., 2021. Pengaruh Penambahan Ekstrak Bunga Telang Terhadap Kadar Antosianin, Kalium dan Sifat Organoleptik Jeli Buah Naga Merah. Ghidza : Jurnal Gizi dan Kesehatan, 5 (2) : 187-196
- Hariana. 2006. Tumbuhan Obat dan Khasiatnya. Jakarta: Penebar Swadaya
- Herlina., Mulyani, E. Wulandari, T. 2022. Perbandingan Aktivitas Antioksidan Pada Minuman Infused Water Dari Jeruk Nipis, Jeruk Lemon Dan Jeruk Kalamansi Dengan Metode DPPH. Jurnal Insan Farmasi, 5(1) :56-65
- Herlina., Jannah, S., Mulyani, E., Sembiring, M., 2023. Analisa Antosianin Pada Minuman Olahan Bunga Telang (*Clitoria Ternatea* L) Dengan Metode pH Differensial. Para Pemikir : Jurnal Ilmiah Farmasi, 12(2) : 217-226
- Ifadah, R. A., Wiratara, P. R. W, Afgani, C, H., 2021. Ulasan Ilmiah : Antosianin dan Manfaatnya Untuk Kesehatan. Jurnal Teknologi Pengolahan Pertanian, 3(2) : 11-21
- Marpaung, A. M., 2020. Tinjauan Manfaat Bunga Telang (*Clitoria Ternatea* L.) Bagi Kesehatan Manusia. Journal of Functional Food and Nutraceutical, 1 (2), hal 47-69
- Maulida, R., Guntarti, A., 2015. Pengaruh Ukuran Partikel Beras Hitam (*Oryza sstiva* L.) Terhadap Rendemen Ekstrak dan Kandungan Antosianin. Pharmacia, 5 (1) : 9-16

Purwaniati., Arif, A. R., Yuliantini, A., 2020. Analisis Kadar Antosianin Total Pada Sediaan Bunga Telang (Clitoria Ternatea) Dengan Metode pH Differensial Menggunakan Spektrofotometri Visible. Jurnal Farmagazine, 7 (1) : 18-23