

Inovasi Pengolahan Bunga Telang dan Kombinasi Buah Lokal sebagai Sumber Antioksidan untuk Masyarakat Batu Putuk Bandar Lampung

Evi Kurniawaty^{1*}, Intanti Kurniati¹, Soraya Rahmansia¹, Silvia Andriani²

¹Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Lampung, Lampung, Indonesia

²Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pringsewu, Lampung, Indonesia
Corresponden Author: evikurniawatydr@gmail.com

Abstrak

Kampung Citiis, Batu Putuk Kecamatan Teluk Betung Barat Kota Bandar Lampung merupakan salah satu desa mitra dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat karena desa tersebut memiliki potensi tanaman-tanaman fitofarmaka yang belum dikembangkan, salah satunya bunga telang. Tanaman bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) memproduksi senyawa kimia metabolit sekunder. Beberapa senyawa metabolit sekunder memiliki manfaat dalam efek farmakologis salah satunya sebagai antioksidan yang dapat diperoleh dari minuman atau makanan. Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat dengan memanfaatkan bunga telang dan buah-buahan yang banyak tumbuh di lingkungan sekitar dapat menjadi suatu produk yang bernilai dan bermanfaat sebagai tanaman obat. Kegiatan PkM ini diselenggarakan menggunakan beberapa tahap yaitu survei lapangan, persiapan, pelaksanaan dengan peserta masyarakat kampung Citiis. Metode penyuluhan penyampaian materi dilanjutkan dengan aplikasi yang didapat dari diversifikasi bunga telang ini adalah pengembangan produk dengan bahan dasar bunga telang antara lain pudding bunga telang dengan dikombinasi berbagai buah, teh bunga telang, susu bunga telang dan lain-lain. Hasil diversifikasi bunga telang dengan berbagai buah sebagai bahan alam tinggi antioksidan di Batu Putuk menunjukkan hasil yang positif. Produk yang dihasilkan tidak hanya bermanfaat bagi kesehatan tetapi juga memberikan dampak ekonomi yang signifikan bagi masyarakat lokal, dengan pelatihan dan pendampingan yang berkelanjutan, potensi ini dapat dikembangkan lebih lanjut untuk kesejahteraan masyarakat Kampung Citiis, Batu Putuk. 100 % peserta yang hadir progres nilai dari *pre test* ke *post test* mengalami peningkatan sehingga dapat dikatakan pengetahuan meningkat dan kegiatan berhasil.

Kata kunci: Antioksidan, *Clitoria ternatea*, fitofarmaka

PENDAHULUAN

Masyarakat makin menyadari pentingnya gaya hidup sehat dan pola makanan yang baik dengan kembali ke alam sangat kecil, terbukti dengan gaya hidup yang lebih alami atau mengonsumsi tanaman herbal yang dianggap sebagai hal yang kuno (Indriyati and Dewi 2022). Dampak dari kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi tidak selalu positif, terdapat dampak negatif yaitu terjadinya peningkatan polusi udara serta perubahan pola konsumsi masyarakat menjadi lebih instan seperti kandungan nilai nutrisi, serat, vitamin, fosfat, kalsium yang lebih rendah berdampak buruk bagi kesehatan karena dapat meningkatkan kadar radikal bebas dalam tubuh (Escher et al. 2020). Radikal bebas menyebabkan terjadinya stres oksidatif apabila jumlahnya berlebih pada tingkat sel, jaringan hingga organ tubuh yang akan mempercepat terjadinya proses penuaan dan meningkatkan resiko penyakit degeneratif (Apitalau, Edy, and Mansauda 2021). Jumlah radikal bebas dapat mengalami peningkatan diakibatkan faktor stress, radiasi, asap rokok dan polusi lingkungan sehingga sistem pertahanan tubuh lemah. Senyawa yang dapat menghambat dan mengikat reaksi radikal bebas adalah antioksidan (Kunti Mulangsri 2019). Tubuh dapat memproduksi antioksidan

secara alami, akan tetapi jumlahnya terbatas. Salah satu sumber antioksidan alami yang dapat dimanfaatkan adalah bunga telang (Fangohoi, Aimanah, and Sumpala 2023).

Masyarakat makin menyadari pentingnya gaya hidup sehat dan pola makanan yang baik dengan kembali ke alam sangat kecil, terbukti dengan gaya hidup yang lebih alami atau mengonsumsi tanaman herbal yang dianggap sebagai hal yang kuno (Indriyati and Dewi 2022). Dampak dari kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi tidak selalu positif, terdapat dampak negatif yaitu terjadinya peningkatan polusi udara serta perubahan pola konsumsi masyarakat menjadi lebih instan seperti kandungan nilai nutrisi, serat, vitamin, fosfat, kalsium yang lebih rendah berdampak buruk bagi kesehatan karena dapat meningkatkan kadar radikal bebas dalam tubuh (Escher et al. 2020). Radikal bebas menyebabkan terjadinya stres oksidatif apabila jumlahnya berlebih pada tingkat sel, jaringan hingga organ tubuh yang akan mempercepat terjadinya proses penuaan dan meningkatkan resiko penyakit degeneratif (Apitalau, Edy, and Mansauda 2021). Jumlah radikal bebas dapat mengalami peningkatan diakibatkan faktor stress, radiasi, asap rokok dan polusi lingkungan

sehingga sistem pertahanan tubuh lemah. Senyawa yang dapat menghambat dan mengikat reaksi radikal bebas adalah antioksidan (Kunti Mulangsri 2019). Tubuh dapat memproduksi antioksidan secara alami, akan tetapi jumlahnya terbatas. Salah satu sumber antioksidan alami yang dapat dimanfaatkan adalah bunga telang (Fangohoi, Aimanah, and Sumpala 2023). Pada daerah Teluk Betung Barat jika musim panen buah tiba banyak buah yang dibiarkan begitu saja busuk, hal ini kan menimbulkan sumber penyakit, terutama penyakit saluran pencernaan (Padmawati, Kartika Pratiwi, and Sri Wiadnyani 2022). Meningkatnya aktivitas manusia di rumah tangga menyebabkan semakin besarnya peluang usaha untuk memanfaatkan bahan-bahan alami sebagai produk bahan alam yang tinggi kandungan antioksidan (Marpaung 2020). Bunga telang yang tumbuh terus sepanjang musim sering kali tidak dimanfaatkan sehingga akan tumbuh, berbunga, layu dan terbuang begitu saja sehingga sangat disayangkan bila bunga telang yang begitu banyak terbuang percuma.

Berdasarkan masalah tersebut maka kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat memberi pengetahuan tentang manfaat kesehatan dari bunga telang dan beberapa buah-buahan yang banyak tumbuh di daerah Teluk Betung Barat Kota Bandar Lampung. Penyuluhan pengolahan bunga telang dan buah-buahan yang banyak tumbuh di kebun dan pekarangan warga sehingga dapat menambah pendapatan warga. Pelatihan tentang pembuatan produk bunga telang dan diversifikasinya dengan bermacam-macam buah.

METODOLOGI KEGIATAN

a. Tahap Pelaksanaan

1. Persiapan

Untuk melaksanakan kegiatan agar berjalan dengan baik, efektif dan efisien, maka dibentuk panitia pelaksana. Kegiatan penyuluhan terkait materi mengenai pengertian, manfaat, dan pelatihan cara pengembangan produk dari bahan alam bunga telang. Workshop pelatihan pembuatan produk diversifikasi bunga telang. Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dimulai dengan merencanakan materi yang akan diberikan, pembagian kerja diantara tim pelaksana, dan mengadakan kesepakatan waktu kegiatan dengan kelompok masyarakat. Persiapan kegiatan dengan memberikan *pretest* sebelum diberikannya materi diversifikasi bunga telang dan pemberian *post test* setelah penyampaian materi.

2. Penyuluhan

Metode penyuluhan digunakan untuk meningkatkan pengetahuan tentang manfaat kesehatan dari bunga telang dan beberapa buah-buahan yang banyak tumbuh di Teluk betung barat dan penyuluhan pengolahan bunga telang dan buah-buahan yang banyak tumbuh di kebun dan pekarangan masyarakat sekitar. Adapun materi penyuluhan mengenai pengertian manfaat dan cara pengolahan.

Materi pelatihan bunga telang dan buah-buahan bisa dimanfaatkan untuk dibuat berbagai macam makanan dan minuman yang dapat dikonsumsi oleh masyarakat serta dapat meningkatkan nilai tambah dari tanaman. Diversifikasi pengembangan berbagai produk yaitu pembuatan minuman *blue tea*, sebagai pewarna alami makanan dan minuman, pudding bunga telang, sirup bunga telang dan lembaran bunga telang

Anggota tim yang lain memastikan bahwa peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah faham terhadap materi yang disampaikan, sehingga diharapkan dengan memberikan pengetahuan manfaat bahan alam masyarakat dapat memahami dan menerapkan hidup bersih dan sehat.

3. Diskusi Kelompok

Diskusi kelompok dilakukan agar warga lebih memahami materi yang diberikan dan memberikan kesempatan kepada peserta untuk lebih aktif, serta memberikan kesempatan komunikasi multi arah sehingga tanggapan dan aspirasi setiap anggota kelompok dapat tertampung dengan baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Waktu

Waktu pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat sesuai dengan jadwal yang ditetapkan. Peserta yang hadir berjumlah 65 peserta. Pada saat kegiatan PkM berlangsung peserta sangat aktif berpartisipasi dalam kegiatan penyuluhan. Peserta menunjukkan tingkat antusiasme yang tinggi dan kemampuan analisis serta berpartisipasi dalam proses penyampaian materi. Peserta dapat memahami materi penyuluhan dengan baik.

b. Hasil

Hasil kegiatan didasarkan pada evaluasi proses kegiatan dengan melakukan *pretest* dan *post test*, yang dilakukan sebelum dan setelah akhir proses kegiatan pengabdian masyarakat. Adapun hasil dari kegiatan tersebut sebagaimana ditunjukkan pada

tabel 1. berikut:

Tabel. 1 Hasil Diversifikasi Bunga Telang dan Buah

No	Kategori Nilai	Pretest	Posttest	Jumlah Peserta
1	80-100	5	45	65
2	60-79	10	15	
3	40-59	20	5	
4	20-39	15	0	
5	0-19	15	0	
RataRata		45	85	

c. Pembahasan

Berdasarkan hasil penyuluhan terkait diversifikasi bunga telang sebagai antioksidan, menunjukkan bahwa terdapat kenaikan persentase pengetahuan melalui *pretest* dan *posttest*. Hasil *pretest* sebagian besar peserta memiliki pengetahuan awal yang rendah tentang bunga telang dan manfaat antioksidannya. Hanya 15 peserta yang memiliki pengetahuan cukup baik (nilai >60) sebelum mendapatkan materi penyuluhan. Setelah dilaksanakan kegiatan pengabdian terjadi peningkatan signifikan dalam pengetahuan peserta mengenai diversifikasi bunga telang dan kombinasi dengan buah-buahan sebagai antioksidan. masyarakat sangat antusias dan berperan aktif dalam forum diskusi. Sebagian besar peserta (60 orang) memperoleh nilai di atas 60, menunjukkan pemahaman yang baik setelah pelatihan. Hal tersebut menunjukkan masyarakat memahami materi yang disampaikan dan dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari –hari untuk memanfaatkan bahan alami di lingkungan sekitar.

Dalam upaya peningkatan derajat kesehatan bunga Telang (*Clitoria ternatea*) yang tumbuh subur di wilayah Batu Putuk memiliki potensi tinggi sebagai sumber antioksidan alami.

Berbagai buah lokal seperti jeruk, lemon, dan stroberi juga dikenal memiliki kandungan antioksidan yang tinggi. Proses diversifikasi dimulai dengan pengumpulan bunga telang dan buah-buahan lokal, ekstraksi bunga telang dan pengolahan buah-buahan serta uji coba berbagai kombinasi bunga telang dengan buah-buahan untuk menghasilkan produk dengan kadar antioksidan tinggi.

Beberapa produk kombinasi bunga telang dengan buah-buahan berhasil dihasilkan, seperti: minuman herbal bunga telang dengan lemon, selai ekstrak bunga telang, jelly jeruk dengan bunga telang. Produk-produk ini diuji dan terbukti memiliki kadar antioksidan yang tinggi berdasarkan uji laboratorium sederhana. Pelatihan dan workshop diadakan untuk masyarakat tentang cara mengolah bunga telang dan buah-buahan. Masyarakat Batu Putuk menunjukkan antusiasme tinggi dan berpartisipasi aktif dalam pelatihan. Beberapa produk telah mulai dijual di pasar lokal dan mendapat respon positif dari konsumen. Bunga telang dikenal mengandung senyawa flavonoid yang berfungsi sebagai antioksidan, membantu melawan radikal bebas dalam tubuh. Buah-buahan seperti jeruk, lemon, dan stroberi mengandung vitamin C dan berbagai senyawa fitokimia yang juga memiliki sifat antioksidan kuat.

Pengolahan bunga telang dan buah-buahan memerlukan teknik tertentu untuk memastikan senyawa antioksidan tetap terjaga. Kombinasi rasa antara bunga telang yang cenderung netral dengan buah-buahan yang memiliki rasa asam-manis menciptakan produk yang tidak hanya sehat tetapi juga enak. Diversifikasi produk dari bunga telang dan buah-buahan dapat meningkatkan nilai ekonomis tanaman lokal. Pelatihan dan produksi lokal mendorong masyarakat untuk berwirausaha dan menciptakan

lapangan kerja baru. Produk dengan nilai tambah tinggi seperti ini memiliki potensi untuk dipasarkan lebih luas, bahkan di luar daerah, meningkatkan pendapatan masyarakat. Tantangan dalam standar kualitas produk diatasi dengan pelatihan dan bimbingan teknis berkelanjutan.

d. Evaluasi kegiatan

Evaluasi merupakan kegiatan yang terakhir dilakukan pada pengabdian masyarakat ini. Adapun bahan evaluasi kegiatan tersebut meliputi kejelasan materi, kemampuan narasumber, pemahaman materi yang disampaikan, akomodasi kegiatan. Hasil evaluasi diisi oleh peserta PkM sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Evaluasi Peserta Penyuluhan

No	Penilaian	Kurang	Cukup	Baik
1	Kejelasan materi	-	15%	85%
2	Kemampuan narasumber	-	-	100%
3	Akomodasi kegiatan	-	13%	87%
4	Partisipasi peserta	-	15%	85%

Berdasarkan data pada tabel 2 dapat disimpulkan bahwa hasil kegiatan penyuluhan dalam rangka pengabdian masyarakat ini, dinilai dari kejelasan materi, kemampuan narasumber dan akomodasi kegiatan adalah **BAIK**. ditambahkan satu pertanyaan mengenai urgensi partisipasi peserta adalah **BAIK**, menurut masyarakat kegiatan penyuluhan tentang deteksi dini kanker serviks sangat penting karena memberikan informasi tentang pencegahan dan memotivasi masyarakat untuk hidup sehat.



Gambar 1. Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

KESIMPULAN

1. Diversifikasi bunga telang dengan berbagai buah sebagai bahan alam tinggi antioksidan di Batu Putuk menunjukkan hasil yang positif. Produk yang dihasilkan tidak hanya bermanfaat bagi kesehatan tetapi juga memberikan dampak ekonomi yang signifikan bagi masyarakat lokal. Dengan pelatihan dan pendampingan yang berkelanjutan, potensi ini dapat dikembangkan lebih lanjut untuk kesejahteraan masyarakat Batu Putuk.
2. 100 % peserta yang hadir progres nilai dari *pre-test* ke *post-test* mengalami peningkatan sehingga dapat dikatakan pengetahuan meningkat.
3. Proses penyuluhan dinilai dari kejelasan materi, kemampuan narasumber, akomodasi kegiatan, dan urgensi pengabdian masyarakat dimasa pandemi adalah baik menurut masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Apitalau, Etselisa A., Hosea Jaya Edy, and Karlah L.R. Mansauda. 2021. "Formulasi Dan Uji Efektivitas Antioksidan Sediaan Krim Ekstrak Etanol Daun Salam (*Syzygium Polyanthum* (Wight) Walpers.) Dengan Menggunakan Metode Dpph (1,1-Diphenyl-2-Picrylhydrazyl)." *Pharmacon* 10(1): 720.
- Escher, Graziela Bragueto et al. 2020. "Phenolic Composition by UHPLC-Q-TOF-MS/MS and Stability of Anthocyanins from *Clitoria Ternatea* L. (Butterfly Pea) Blue Petals." *Food Chemistry* 331: 127341. <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0308814620312036>.
- Fangohoi, Latarus, Ummu Aimanah, and Besse Sumpala. 2023. "Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria Ternatea*) Sebagai Antioksidan Pada Stick Makanan Ringan Telang Sticks Flower Extract (*Clitoria Ternatea*) as Antioxidant in Snack." *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan* 23(4): 547–55.
- Indriyati, Yuliana Feni, and Dina Nurlita Dewi. 2022. "Kajian Sistematis: Potensi Bunga Telang (*Clitoria Ternatea*) Sebagai Antidiabetes." *Generics: Journal of Research in Pharmacy* 2(1): 1–8. <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/generics/article/view/11252>.

- Kunti Mulangsri, Dewi Andini. 2019. "93 Penyuluhan Pembuatan Bunga Telang Kering Sebagai Seduhan Teh Kepada Anak Panti Asuhan Yatim Putra Baiti Jannati." *Abdimas Unwahas* 4(2). <http://publikasiilmiah.unwahas.ac.id/index.php/ABD/article/view/3010>.
- Marpaung, Abdullah Muzi. 2020. "Tinjauan Manfaat Bunga Telang (*Clitoria Ternatea* L.) Bagi Kesehatan Manusia." *Journal of Functional Food and Nutraceutical* 1(2): 63–85. <https://journal.sgu.ac.id/jffn/index.php/jffn/article/view/30>.
- Padmawati, I Gusti Ayu, I Desak Putu Kartika Pratiwi, and Anak Agung Istri Sri Wiadnyani. 2022. "Pengaruh Penambahan Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria Ternatea* Linn) Terhadap Karakteristik Marshmallow." *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan (ITEPA)* 11(1): 43. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/itepa/article/view/89582>.