

Inovasi Pemanfaatan Ekstrak Bunga Telang Menjadi Produk Serbuk Granul Instan Yang Diolah dengan Teknologi Spray Drying Untuk Meningkatkan Daya Tahan Tubuh Masyarakat

Uce Lestari^{1*}, Agus Syarif², Faizar Farid³, Istiqomah Malinda²

¹Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi

²Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomin dan Bisnis Universitas Jambi

³Program Studi Kimia, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Jambi

*email: *ucelestari@unja.ac.id*

ABSTRAK

Ekstrak bunga telang memiliki kandungan kimia berupa saponin, flavonoid, alkaloid, calsium oksalat dan sulphur. Flavonoid yang dikandung oleh bunga telang bermanfaat sebagai antioksidan yang sangat kuat, berdasarkan hal tersebut maka muncul ide untuk membuat suatu inovasi produk minuman fungsional berupa serbuk granul instan sebagai peningkat daya tahan tubuh, penangkal radikal bebas, detoksifikasi serta penambah daya ingat, dimana pengolahannya dengan menggunakan cara teknik spray drying. Adapun tujuan dari Pengabdian Pada Masyarakat (PPM) ini adalah untuk peningkatan kesehatan masyarakat melalui upaya promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif masyarakat agar terhindar dari infeksi penyakit dan membuka peluang usaha bagi UMKM Nurchery untuk memproduksi serbuk granul instan ekstrak bunga telang yang memiliki daya simpan yang lebih lama. Adapun metode yang dilaksanakan berupa penyuluhan atau sosialisasi kepada masyarakat serta pendampingan kepada UMKM terkait produksi serbuk granul instan dengan teknik spray drying. Hasil yang diperoleh pada PPM ini adalah termanfaatkannya serbuk granul instan ekstrak bunga telang oleh masyarakat sebagai minuman kesehatan peningkat daya tahan tubuh serta berkembangnya UMKM Nurchery dalam memproduksi serbuk granul instan ekstrak bunga telang dengan nama merek dagang "**Butelang**" yang telah memiliki legalitas NIB, PIRT dan Halal.

Kata kunci : granul, instan, imun, telang

PENDAHULUAN

Bunga telang banyak mengandung senyawa antioksidan. Antioksidan memiliki manfaat sebagai penangkal radika bebas, menghambat enzim oksidatif serta sebagai kofaktor enzim antioksidan. Bunga telang berkhasiat menjaga kesehatan jantung, mencegah diabetes, mengurangi kerontokan rambut, memperbaiki pencernaan dan memperbaiki pengelihan juga sebagai antiinflamasi pada kulit (Setyami, 2021). Efek farmakologis dari tanaman bunga telang diantaranya akarnya bersifat toksik, laksatif (pencahar), diuretic, perangsang muntah dan pembersih darah. Bunga nya dapat digunakan untuk menjernihkan mata atau pengobatan mata pada bayi, pengobatan abses dan bisul, untuk radang mata merah serta sakit telinga, dapat menghilangkan dahak pada bronchitis kronis (Permadi,2006).

Antosianin pada bunga telang memiliki sifat antivirus, antiinflamasi, antialergi, antikanker serta antimikroba, antiarteri aterosklerosis, antihipertensi, dapat mencegah diabetes dan dapat melindungi system kardiovaskular dari kerusakan (Khoo et all, 2017; Nair et all, 2015). Dari segi fitokimia, potensi farmakologi pada bunga telang sebagai antioksidan, antibakteri, antiinflamasi dan analgesic, antidiabetes, antikanker, antiparasit dan antisida, antihistamin immunomodulator dan potensi yang berperan dalam susunan saraf pusat (Budiasih, 2017; Manjula et al, 2013).

Berdasarkan hasil penelitian diatas maka kami sebagai tim Pengabdian Kepada Masyarakat (PPM) memanfaatkan ekstrak bunga telang menjadi minuman kesehatan fungsional alami kaya manfaat yang diolah menjadi serbuk granul instan sebagai peningkat daya tahan tubuh masyakat dalam upaya promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif masyarakat agar terhindar dari infeksi penyakit. Selain itu pengolahan serbuk granul instan yang diterapkan oleh UMKM Nurchery menggunakan cara teknik spray drying dimana agar produk serbuk granul instan memiliki daya tahan yang lama jika diolah dan dikemas serta didistribusikan kepasar.

UMKM Nurchery merupakan salah satu usaha mikro kecil minuman kesehatan yang berada di kota Jambi dengan pemilik usaha bernama Nurhaida dengan NIB 1410210003964 serta berdiri sejak tanggal 14 Oktober 2021. Selama ini kendala dan

masalah yang dihadapi dari UMKM Nurcery adalah serbuk granul instan yang dihasilkan tidak bertahan lama dan ditumbuhi oleh jamur oleh sebab itu melalui PPM ini dapat mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh UMKM serta memberikan solusi terkait permasalahan tersebut.

METODE PELAKSANAAN PPM

Adapun metoda yang digunakan pada pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PPM) ini adalah melaksanakan sosialisasi dan penyuluhan kepada masyarakat terkait manfaat bunga telang serta melaksanakan pembudidayaan tanaman telang agar menjadi bahan baku dalam pengolahan serbuk granul instan ekstrak bunga telang ataupun untuk pemanfaatan dan pengolahan sendiri bunga telang menjadi minuman kesehatan dalam upaya promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif agar terhindar dari infeksi penyakit.

Tim PPM mempresentasikan manfaat bunga telang sebagai antioksidan yang sangat kuat dan banyak mengandung antosianin yang berada didalam ekstrak bunga telang serta menginformasikan cara pengolahan bunga telang yang banyak tumbuh dipekarangan rumah masyarakat disekitar UMKM Nurcery sebagai minuman kesehatan yang dapat dikonsumsi langsung setiap harinya sebagai pencegahan dini agar terhindar dari penyakit. Adapun cara pengolahan bunga telang diambil 5 buah bunga telang segar di seduh dalam air panas sebanyak 200 ml diberi 1,5 sendok gula pasir dan dikonsumsi pagi atau sore hari sebanyak 1 gelas sehari.

Metoda lain yang digunakan dalam pelaksanaan PPM ini adalah mendampingi UMKM Nurcery yang telah menerapkan pengolahan ekstrak bunga telang menjadi serbuk granul instan sebagai peningkat daya tahan tubuh dalam mengembangkan usahanya salah satunya adalah memberikan pelatihan dan penerapan teknologi spray drying pada pengolahan serbuk granul instan agar memiliki daya tahan yang lama pada penyimpanan.

Teknik spray drying dengan menggunakan lemari pengering yang memiliki 16 rak, dimana pemanasannya dengan listrik sebesar 220 Volt dan 900 watt sehingga sirkulasi panas yang dihasilkan mampu mengeringkan serbuk granul instan ekstrak bunga telang secara keseluruhan dan menyeluruh yang mampu memberikan kadar air sebesar < dari 2 %.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang dicapai dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PPM) ini adalah terlaksananya sosialisasi atau pelatihan tentang manfaat, kandungan dan pengolahan bunga telang menjadi minuman kesehatan yang bermanfaat. Sosialisasi ini bermanfaat dalam menambah pengetahuan, wawasan dan informasi serta *soft skills* masyarakat terkait upaya promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif agar terhindar dari infeksi penyakit terutama pemanfaatan bunga telang sebagai peningkat daya tahan tubuh.



Gambar 1. Sosialisasi dan Penyuluhan tentang Bunga Telang

Manfaat dan kandungan bunga telang yang banyak mengandung senyawa antosianin yang memiliki kekuatan 50 kali lebih kuat daripada vitamin E untuk melawan kanker dan untuk mengeluarkan racun dari dalam tubuh seperti racun rokok ataupun minuman beralkohol hal ini disebabkan karena tingginya kadar antioksidan sehingga dapat menangkal radikal bebas yg masuk didalam tubuh kita (Cahyaningsih dkk, 2019). Kandungan omega dapat bermanfaat utk pembesaran otak atau anak anak authis serta dapat digunakan utk pemulihan bagi orang yang stress atau depresi. Dibandingkan dengan Antosianin yang ada pada bunga atau tanaman lain hanya 10 kali lipat untuk melawan kanker.

Berdasarkan hal tersebut diatas maka dilakukan pembudidayaan tanaman bunga telang di sekitar perkebunan sayur asuh dan dipekarangan rumah pemilik UMKM Nurcery, hal ini sangat bermanfaat sekali sebagai bahan baku utama bagi UMKM Nurcery dalam memproduksi serbuk granul instan setiap harinya agar tidak terhambat atau menjadi masalah dalam usahanya.



Gambar 2. Pembudidayaan dan pemanenan Bunga Telang

Sayur asuh merupakan salah satu mitra supplier bahan baku bagi UMKM Nurcery yang telah diadakan MOU atau kerja sama antara pemilik Sayur Asuh dan pemilik usaha UMKM Nurcery dalam hal penyediaan bahan baku bunga telang. Sebelum dilaksanakannya MOU terlebih dahulu dilakukan sosialisasi dan kebermanfaatannya terkait pembudidayaan tanaman telang tersebut terkait peningkatan kesehatan masyarakat dan pemberdayaan usaha minuman kesehatan.



Gambar 3. Sosialisasi mitra bahan baku Bunga Telang.

Permasalahan atau kendala dari usaha UMKM Nurcery yaitu daya tahan dari serbuk granul instan ekstrak bunga telang yang diproduksi tidak tahan lama, hanya bertahan selama 2 minggu dan setelah 2 minggu ditumbuhi oleh jamur sehingga UMKM Nurcery mengalami kerugian terkait permasalahan tersebut. Adapun solusi dari kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PPM) terkait permasalahan tersebut adalah memberikan pendampingan atau pelatihan dalam penerapan teknologi spray drying menggunakan lemari pengering.



Gambar 4. Pengolahan serbuk granul instan Butelang dengan teknik spray drying

Saat ini serbuk granul instan Butelang yang diproduksi oleh UMKM Nurchery dengan pengolahan menggunakan teknologi spray drying memiliki daya tahan yang lebih lama dengan masa expaire date 1 tahun dengan kadar air 0,2% sehingga dapat diterima oleh pasar retail dalam pemasaran Butelang.

Kegiatan PPM ini memberikan dampak yang sangat luar biasa terkait pengembangan usaha UMKM Nurchery ini sehingga diharapkan produk serbuk granul instan dengan nama merk dagang Butelang dapat menjadi produk unggulan masyarakat Jambi dan dapat dikenal luas tidak hanya di propinsi Jambi tetapi juga diluar Propinsi Jambi. Selain itu juga dapat memberikan manfaat yang sangat luar biasa bagi masyarakat terkait swamedikasi dalam upaya promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif agar terhindar dari infeksi penyakit sejak dini.

KESIMPULAN

Hasil dari kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PPM) dapat disimpulkan adalah termanfaatkannya bunga telang menjadi suatu inovasi produk serbuk granul instan yang memiliki daya tahan yang lama dengan teknologi spray drying sehingga dapat mengembangkan usaha UMKM Nurchery serta dapat meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat dalam upaya promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif agar terhindar dari infeksi penyakit sejak dini.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, Riset dan Teknologi yang telah memberikan dana hibah Program Kemitraan Masyarakat (PKM) sehingga

dapat membantu mengatasi masalah atau kendala UMKM dalam mengembangkan usahanya.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiasih S. Kajian potensi farmakologis bunga telang (*Clitoria ternatea*). *Pros Semin Nas Kim UNY 2017 Sinergi Penelit dan Pembelajaran untuk Mendukung Pengemb Literasi*. Published online 2017:201-206.
- Cahyaningsih E, Kusuma PES, Santoso P. Skrining Fitokimia dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.) dengan Metode Spektrofotometri UV-VIS. *J Ilm Medicam*. 2019;5(1):51-57. doi:10.36733/medicamento.v5i1.851
- Khoo HE, Azlan A, Tang ST, Lim SM. Anthocyanidins and anthocyanins: Colored pigments as food, pharmaceutical ingredients, and the potential health benefits. *Food Nutr Res*. 2017;61(1). doi:10.1080/16546628.2017.1361779
- Manjula P, Mohan CH, Sreekanth D, Keerthi B, Devi BP. Phytochemical Analysis of *Clitoria ternatea* Linn., a Valuable Medicinal Plant. *J Indian bot Soc*. 2013;92(4):173-178.
- Nair V, Bang WY, Schreckinger E, Andarwulan N, Cisneros-Zevallos L. Protective Role of Ternatin Anthocyanins and Quercetin Glycosides from Butterfly Pea (*Clitoria ternatea* Leguminosae) Blue Flower Petals against Lipopolysaccharide (LPS)-Induced Inflammation in Macrophage Cells. *J Agric Food Chem*. 2015;63(28):6355-6365. doi:10.1021/acs.jafc.5b00928
- Permadi A. *Tanaman Obat Pelancar Air Seni*. penebar swadaya; 2006.
- Setyami I, Dkk. *Bunga Rampai Membaca Corona Membaca Realita*. (Nugroho R., ed.). Jejak pustaka; 2021.
-