

### PENDAMPINGAN PEMANFAATAN JAHE DAN BUNGA TELANG SEBAGAI MINUMAN SERBUK FUNGSIONAL DI DESA ULAK KERBAU BARU TANJUNG RAJA

*Assistance with The Use of Ginger and Telang Flowers as Functional Powder Drinks in Ulak Kerbau Baru Tanjung Raja Village*

**Hasanudin<sup>1</sup>, Vitri Agustiarini<sup>2\*</sup>, Muhammad Hendri<sup>3</sup>, Muhammad Said<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Kimia Universitas Sriwijaya, <sup>2</sup>Jurusan Farmasi Universitas Sriwijaya, <sup>3</sup>Jurusan Ilmu Kelautan Universitas Sriwijaya

*Jl. Raya Palembang - Prabumulih No.Km. 32, Indralaya Indah, Kecamatan Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan 30862*

\*Alamat Korespondensi: [vitriagustiarini@mipa.unsri.ac.id](mailto:vitriagustiarini@mipa.unsri.ac.id)

*(Tanggal Submission: 19 November 2023, Tanggal Accepted : 13 Februari 2024)*



#### **Kata Kunci :**

*Bunga Telang, Jahe, Minuman Serbuk Fungsional*

#### **Abstrak :**

Jahe dan bunga telang merupakan tanaman yang banyak terdapat di Desa Ulak Kerbau Baru Tanjung Raja. Jahe memiliki manfaat yaitu antioksidan, antiemetik, antiinflamasi sedangkan bunga telang memiliki khasiat sebagai antioksidan, antikanker, antitusive dan alegi. Jahe dan bunga telang memiliki banyak manfaat bagi kesehatan yang dapat dikembangkan menjadi minuman serbuk fungsional. Tujuan pengabdian masyarakat ini yaitu meningkatkan pengetahuan, pemahaman dan keterampilan masyarakat dalam memanfaatkan jahe dan bunga telang menjadi produk minuman serbuk fungsional yang memiliki kualitas baik dan bermanfaat bagi kesehatan. Tahap pengabdian masyarakat yaitu persiapan, pelaksanaan dan evaluasi. Tahap persiapan di mulai dengan observasi, diskusi penyusunan program kegiatan, pembuatan materi dan soal pretest postest. Pada tahap pelaksanaan diawali dengan pembukaan dan perkenalan tim pengabdian Masyarakat dan pemberian materi serta praktek langsung. Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan diterima dengan baik dan antusias masyarakat sangat tinggi. Pada kegiatan yang dilakukan ini terjadi peningkatan pengetahuan dan pemahaman masyarakat tentang jahe dan bunga telang, pengukuran peningkatan dilakukan dengan melihat nilai pretest (71,8) dan postest (85,4). Peserta Pengabdian masyarakat mengungkapkan kegiatan ini sangat bermanfaat dan dapat menjadikan ide pembuatan produk inovasi rumah tangga dengan memanfaatkan tanaman disekitar rumah sebagai produk yang memiliki manfaat bagi kesehatan. Pengabdian masyarakat ini juga meningkatkan keterampilan dalam mengelola jahe dan bunga telang sebagai minuman serbuk fungsional yang

memiliki kualitas yang baik dan bermanfaat bagi kesehatan. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat meningkatkan pengetahuan, pemahaman dan keterampilan masyarakat dalam memanfaatkan jahe dan bunga telang menjadi produk minuman serbuk fungsional.

**Key word :**

*Butterfly Pea Flower, Ginger, Functional Powder Drink*

**Abstract :**

Ginger and butterfly pea flowers are often found in Ulak Kerbau Baru Tanjung Raja Village. Ginger has benefits as an antioxidant, antiemetic, and anti-inflammatory, while butterfly pea flowers have antioxidant, anticancer, antitussive, and allergic properties. Ginger and butterfly pea flowers have many health benefits, which can be developed into functional powdered drinks. This community service aims to increase knowledge, people's understanding, and skills in utilizing ginger and butterfly pea flowers in functional drink powder products that are good quality and beneficial for health. Activity stages include preparation, implementation, and evaluation stages. The preparation stage begins with observation, discussion of activity program preparation, creation of materials, and pretest-posttest questions. The implementation stage starts with the opening and introduction of the Community Service team and the provision of materials and direct practice. The community service activities were well received, and the community's enthusiasm was very high. In the activities, there was an increase in the community's knowledge and understanding of ginger and butterfly pea flowers. The increase was measured by looking at the pretest (71.8) and posttest (85) scores. Community service participants said that this activity was beneficial and could create an idea for making innovative household products by using plants around the house as products that have health benefits. This community service also improves skills in managing ginger and butterfly pea flowers as functional powdered drinks of good quality. Excellent and beneficial for health. This community service activity can increase the community's knowledge, understanding, and skills in utilizing ginger and butterfly pea flowers in functional powdered drink products.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7<sup>th</sup> edition) :

Hasanudin, Agustiarini, V., Hendri, M., & Said, M. (2024). Pendampingan Pemanfaatan Jahe dan Bungan Telang sebagai Minuman Serbuk Fungsional di Desa Ulak Kerbau Baru Tanjung Raja. *Jurnal Abdi Insani*, 11(1), 433-442. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v11i1.1298>

## PENDAHULUAN

Desa Ulak Kerbau Baru merupakan desa binaan Universitas Sriwijaya yang terletak di kabupaten Ogan Ilir yang berada ditepi sungai ogan dan dipinggir jalan yang menghubungkan kabupaten ogan ilir dan kabupaten ogan komering ilir. Masyarakat Desa Ulak Kerbau Baru bekerja sebagai petani, pembibitan dan perkebunan. Desa ini memiliki lahan persawahan sebanyak  $\pm$  70 Ha dan lahan perkebunan  $\pm$  27 Ha. Di desa Ulak Kerbau Baru rata-rata masyarakat memiliki penambahan penghasilan dari pembibitan tanaman. Desa ulak kerbau baru juga banyak terdapat Industri Kecil Menengah (UKM) dalam hal ini pembuatan pakaian jadi. Banyak orang diluar desa yang datang untuk menjahitkan baju, keterampilan yang dimiliki oleh masyarakat ini dapat dijadikan daya tarik sendiri sehingga dapat meningkatkan perekonomian keluarga.

Desa Ulak Kerbau Baru adalah desa pembibitan yang ada di Ogan Ilir, tanaman yang dibudidayakan diantaranya jahe dan telang. Tanaman Jahe dan telang belum dimanfaatkan oleh masyarakat menjadi produk inovatif yang bermanfaat bagi Kesehatan karena kurangnya pengetahuan



Masyarakat. Jahe dengan nama latin *Zingiber officinale* merupakan jenis rimpang yang selama ini digunakan untuk bumbu masak, bahan baku pembuatan minuman serbuk instan, produk yang sudah ada dipasaran yaitu jahe instan, dan dapat sering digunakan oleh masyarakat untuk bahan baku obat-obatan salah satunya untuk melegakan tenggorokan pada saat batuk, atau dbisa digunakan untuk menghangatkan badan. Produk olahan dengan bahan baku jahe sudah ada dipasaran dalam bentuk serbuk jahe instan. Jahe instan adalah jenis olahan berbentuk serbuk menggunakan bahan baku jahe yang ditambahkan dengan gula atau bahan lain dengan tujuan untuk minuman kesehatan. Produk olahan jahe instan ini masih memiliki kekurangan yaitu warna dari produk cenderung pucat sehingga kurang menarik. Berdasarkan kekurangan dari produk yang sudah ada dipasaran tersebut diperlukan inovasi dengan penambahan bahan alami lain yang dapat menarik pelanggan. Penggunaan bunga telang yang berwarna biru pada penambahan minuman serbuk fungsional ini selain menambah manfaat dan juga akan menambah daya tarik produk. Bunga telang memiliki nama latin *Clitoria ternatea* warna biru cerah mengandung antosianin yang dapat digunakan sebagai pewarna alami.

Jahe mempunyai efek farmakologi yaitu antikanker, imunomodulator, antioksidan, antineoplastik, antiinfeksi, antiemetik, antiinflamasi, analgetik, osteoarthritis, antitrombotik, hipolipidemia dan hipoglikemi, kardiovaskular, dan hepatoprotektif (Ali *et al.*, 2008; Ghosh *et al.*, 2011; Kumar *et al.*, 2011; Ovesen, 2012; Parthasarathy *et al.*, 2008). Jahe merah mengandung senyawa biokatif yaitu alkaloid, terpenoid,  $\beta$ -karoten, asam askorbat, dan polifenol seperti flavonoid, glikosida, rutin, yang bermanfaat sebagai antioksidan (Triana *et al.*, 2017). Kandungan jahe merah golongan fenol, terpenoid, flavonoid dan minyak atsiri dapat menghambat pertumbuhan patogen seperti jamur *Neurospora sp.*, *Rhizopus sp.*, bakteri *E. coli*, *Bacillus subtilis*, *S. aureus*, dan *Penicillium sp.* (Widiastuti *et al.*, 2018). Bunga telang mengandung antosianin golongan Delphinidin Glikosida terletak pada atom karbon ke 3 dan karbon ke 7, 3' and 5' serta jenis ternatin A1 yaitu pada 1 molekul delphinidin berikatan dengan 7 glukosa (Kahkonen & Heinonen 2003; Tantituvanont *et al.*, 2008; Wongcharee *et al.*, 2006).

Bunga telang memiliki manfaat sebagai antiarthritis, antialergi antioksidan, antitusif dan antikanker (Adhikary *et al.*, 2018; Iamsaard *et al.*, 2014; Singh *et al.*, 2018; Srinivas *et al.*, 2019). Berdasarkan penelitain uji klinis antosianin bermanfaat didalam tubuh seperti meningkatkan HDL dan menurunkan LDL pada pasien dislipidemik, mengurangi risiko infark miokard dan risiko penyakit kardiovaskuler (Intuyod *et al.*, 2014). Berdasarkan penelitian secara invivo bunga telang pada dosis 500 mg/kgBB dapat menurunkan kadar glukosa darah, sebanding dengan metformin dosis 100 mg/kgBB. Ekstrak kloroform bunga telang 300 mg/kgBB juga dapat menurunkan kadar glukosa darah puasa pada tikus diabetes (Minelko *et al.*, 2020; Rajamanickam *et al.*, 2015).

Minuman serbuk fungsional adalah suatu jenis minuman yang apabila dikonsumsi memberikan pengaruh positif bagi kesehatan iatu untuk melindungi, mencegah dan menobati suatu penyakit. Suatu bahan yang bisa dijadikan minuman serbuk fungsional yaitu jahe dan bunga telang. Berdasarkan literatur jahe dan bunga telang memiliki banyak manfaat bagi kesehatan. Penggunaan jahe dan bunga telang sebagai minuman serbuk fungsional ini harus menggunakan takaran yang pas sehingga manfaat yang diperoleh bisa maksimal.

Pemanfaatan jahe dan bunga telang dalam bentuk produk inovasi di Desa Ulak Kerbau Baru Tanjung Raja belum optimal. Pemanfaatan jahe oleh Masyarakat hanya dijadikan bumbu masak, padahal jahe dapat dijadikan produk inovasi salah satunya yaitu minuman serbuk fungsional. Sedangkan bunga telang hanya digunakan sebagai tanaman hias didepan rumah, jika dikonsumsi hanya dengan cara sederhana yaitu dengan diseduh. Pada pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh mahasiswa dan dosen Universitas Sriwijaya ini dengan pemanfaatan tanaman disekitar rumah yang dapat digunakan untuk kesehatan, selain itu jika diolah dengan baik dan pengemasan yang baik dapat meningkatkan perekonomian keluarga dengan membuat industri rumah tangga. Pangan fungsional merupakan produk pangan dapat bermanfaat untuk kesehatan (Stoilova *et al.*, 2007; Khan *et al.*, 2013). Pangan fungsional dengan memanfaatkan bahan baku disekitar rumah ini sangat cocok untuk industri skala rumah tangga. Pengolahan jahe dan bunga telang menjadi minuman serbuk dapat

meningkatkan waktu penyimpanan, penggunaannya lebih praktis serta dengan penambahan bunga telang menghasilkan warna biru dapat menarik pengguna minuman serbuk fungsional ini. Pemanfaatan tanaman secara langsung kurang praktis sehingga perlu dibuat dalam produk inovasi yang mudah digunakan, bermanfaat bagi kesehatan dan dapat membantu perekonomian keluarga salah satunya dengan membuat minuman serbuk fungsional jahe dan bunga telang.

## METODE KEGIATAN

Pengabdian Masyarakat ini menggunakan metode pemberdayaan kelompok ibu-ibu di Desa Ulak Kerbau Baru melalui pendampingan dan pelatihan keterampilan membuat minuman serbuk fungsional dengan pemanfaatan jahe dan bunga telang. Pengabdian Masyarakat dilaksanakan di Desa Ulak Kerbau Baru Tanjung Raja Kabupaten Ogan Ilir Sumatera Selatan. Kegiatan ini diikuti oleh 30 orang ibu-ibu yang ada di Desa Ulak Kerbau Baru.

Tahapan pengabdian Masyarakat ini yaitu persiapan kegiatan, pelaksanaan dan evaluasi kegiatan, uraian tahapan pengabdian masyarakat sebagai berikut:

### 1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan diawali dengan melakukan observasi pada tanaman jahe dan bunga telang dimana tim pengabdian meninjau tempat pembibitan jahe dan bunga telang serta melihat kuantitas tanaman jahe dan bunga telang, selanjutnya diskusi dengan bapak kepala desa terkait dengan penyusunan program kegiatan, pembuatan materi tentang manfaat jahe dan bunga telang serta produk inovasi minuman serbuk fungsional, membuat soal pretest dan posttest, pengumpulan bahan dan pembelian alat dan pembuatan video cara pembuatan minuman serbuk fungsional jahe dan bunga telang.

### 2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan kegiatan dimulai dengan pengenalan anggota tim pengabdian Masyarakat, kemudian dilanjutkan dengan pembukaan acara pengabdian Masyarakat oleh bapak kepala desa, pemberian dan pengisian soal pretest, tujuan pemberian soal pretest yaitu untuk mengukur sejauh mana pengetahuan peserta pengabdian masyarakat terkait dengan manfaat jahe dan bunga telang, pengolahan dan produk jahe dan bunga telang yang sudah ada, soal pretest yang diberikan sebanyak 10 soal dengan waktu pengerjaan 15 menit. Setelah selesai mengerjakan soal pretest dilanjutkan dengan pemberian materi terkait manfaat jahe dan bunga telang, kandungan kimia dan cara pengolahan jahe dan bunga telang sebagai minuman serbuk fungsional yang memiliki manfaat sebagai kesehatan. Setelah penyampaian materi dilanjutkan dengan diskusi dan tanya jawab oleh peserta dengan tim pengabdian masyarakat. Diskusi dan tanya jawab secara langsung terkait dengan tema pengabdian masyarakat berdasarkan temuan masalah yang didapatkan. Sehingga bisa mendapatkan solusi yang efektif dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari dan tahap terakhir praktek langsung membuat minuman serbuk fungsional. Praktek langsung pembuatan minuman serbuk fungsional jahe dan bunga telang dimulai dari pengumpulan alat dan bahan, alat yang digunakan yaitu blender, kompor, pisau, kuai, saringan, spatula dan baskom, sedangkan bahan yang digunakan yaitu jahe, bunga telang, gula pasir dan air. Setelah alat dan bahan terkumpul dilanjutkan dengan sortasi jahe dan bunga telang, tujuan dilakukan sortasi yaitu untuk memisahkan bahan atau benda lain yang masih tertinggal pada saat pemanenan sehingga bahan yang diperoleh adalah bahan baku dengan kualitas baik. Selanjutnya dilakukan pengelupasan jahe dengan tujuan untuk membersihkan jahe dari tanah yang masih menempel pada kulit jahe dan dilanjutkan dengan pencucian jahe dan bunga telang dengan menggunakan air mengalir supaya kotoran yang ada pada bahan tersebut bisa turun dan tidak tercampur dengan bahan yang sudah bersih. Tahap selanjutnya yaitu penimbangan bahan yang akan digunakan dimana perbandingan jahe dan gula 1:1 dan 200 gram bunga telang. Kemudian jahe di iris dan dihaluskan menggunakan blender dengan penambahan air sebanyak 500 ml. Selain jahe dan bunga telang juga di blender dan disaring untuk mendapatkan sari dari jahe dan bunga telang. Kemudian masak campuran jahe dan gula pasir sampai membentuk kristal dan

terakhir tambahan sari bunga telang masak kembali sampai membentuk kristal kemudian ayak dan dimasukkan kedalam kemasan.

### 3. Evaluasi

Tahapan evaluasi dilakukan untuk melihat keberhasilan program kegiatan dengan melihat nilai pretest dan posttest selama kegiatan berlangsung.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pendampingan Jahe dan Bunga Telang Sebagai Minuman Serbuk Fungsional diberikan kepada ibu-ibu Desa Ulak Kerbau Baru yang berjumlah 30 orang. Kegiatan pendampingan ini dilaksanakan pada tanggal 10 september sampai dengan 7 Oktober 2023 yang bertepatan di rumah Kepala Desa Ulak Kerbau Baru dan dilakukan oleh dosen dan mahasiswa Pengabdian Masyarakat Desa Ulak Kerbau Baru Tanjung Raja merupakan desa pembibitan tanaman. Desa Ulak Kerbau Baru sebagai desa pembibitan tanaman banyak tanaman diantaranya jahe dan telang. Jahe biasanya hanya digunakan Masyarakat sebagai bumbu untuk masak sedangkan tanaman bunga telang sebagai tanaman hias untuk mempercantik halaman rumah. Pengabdian kepada masyarakat ini memanfaatkan tanaman disekitar rumah yaitu jahe dan bunga telang menjadi produk inovasi minuman serbuk fungsional dengan bahan baku jahe dan bunga telang yang dapat bermanfaat bagi kesehatan dan dapat membantu perekonomian Masyarakat desa Ulak Kerbau Baru Tanjung Raja.

Kegiatan pendampingan ini dilakukan dengan beberapa tahap kegiatan yaitu persiapan kegiatan, pelaksanaan dan evaluasi kegiatan. Pada tahap persiapan diawali dengan melakukan observasi pada tanaman jahe dan bunga telang yang ada di desa Ulak Kerbau Baru Tanjung Raja dengan meninjau tempat pembibitan dan kuantitas tanaman jahe dan bunga telang. Di desa Ulak Kerbau Baru Tanjung Raja banyak jahe dan bunga telang yang tumbuh dan dibudidayakan oleh Masyarakat. Semakin banyak tanaman jahe dan bunga telang maka semakin besar peluang untuk memanfaatkannya menjadi produk inovasi yang bermanfaat untuk kesehatan dan memiliki nilai ekonomi. Tahapan persiapan selanjutnya yaitu diskusi penyusunan program kegiatan, pembuatan materi tentang manfaat jahe dan bunga telang serta produk inovasi minuman serbuk fungsional, membuat soal pretest dan posttest, persiapan pengumpulan bahan dan pembelian alat dan pembuatan video cara pembuatan minuman serbuk fungsional jahe dan bunga telang.

Pada tahap pelaksanaan kegiatan diawali dengan pengenalan anggota tim pengabdian Masyarakat, kemudian dilanjutkan dengan pembukaan acara pengabdian Masyarakat oleh bapak kepala desa yaitu bapak Muhammad. Pembukaan acara pengabdian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Pembukaan Pengabdian Masyarakat Oleh Bapak Kepala Desa

Pelaksanaan pengabdian Masyarakat dilanjutkan dengan pemberian dan pengisian soal pretest tentang manfaat jahe dan bunga telang serta pemanfaatan kedua tanaman tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Tujuan melakukan pretest ini yaitu untuk mengukur tingkat pengetahuan

Masyarakat tentang manfaat jahe dan bunga telang serta pengelolaannya dalam kehidupan sehari-hari. Pengerjaan soal pretest terdapat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pengerjaan Soal Pretest Oleh Seluruh Peserta Pengabdian Masyarakat

Kegiatan pengabdian masyarakat selanjutnya pemberian materi terkait manfaat jahe dan bunga telang, kandungan kimia dan cara pengolahan jahe dan bunga telang sebagai minuman serbuk fungsional yang memiliki manfaat sebagai kesehatan. Pada saat pemberian materi dilakukan juga pemutaran video cara pembuatan minuman serbuk fungsional yang menggunakan bahan baku jahe dan bunga telang. Pemberian materi pengabdian masyarakat dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Pemberian Materi Jahe dan Bunga Telang

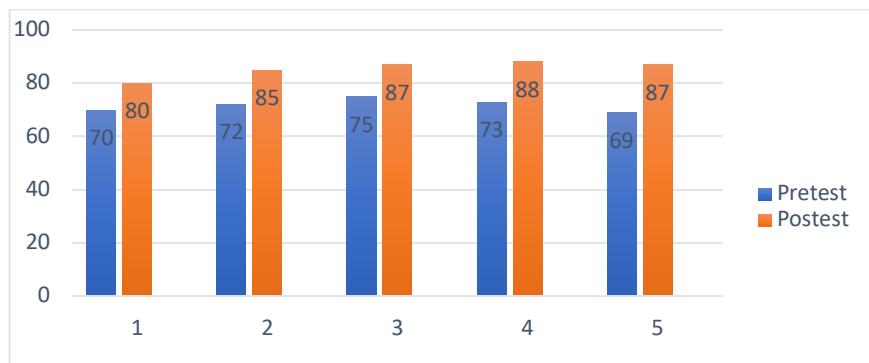
Berdasarkan WHO Masyarakat masih memanfaatkan tanaman dalam pengobatan tradisional. Tanaman yang dimanfaatkan dalam kesehatan adalah jahe dan bunga telang. Jahe masuk dalam suku *Zingiberaceae*. Jahe mengandung hidrokarbon (Zingiberen,  $\beta$ - bisabolin, (E, E)- alfa fervesen,  $\beta$ - seskuifelandren dan kurkumin) monoterpen (kamfen, sineol, borneol dan  $\beta$ felandren ) seskuioterpen, dan seskuioterpen alkohol zingiberol (Budhawaar, 2006). Rimpang jahe mengandung gingerol (6,8, dan 10)-gingerol dan (6)-shogaol sebagai antiinflamasi dengan mekanisme kerja menghambat enzim siklooksigenase-2 (COX-2) (Dugasani *et al.*, 2010; Li *et al.*, 2013; Nile & Park, 2015; Raji *et al.*, 2002; Thomson *et al.*, 2002; Young *et al.*, 2005).

Bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) memiliki lima kelopak bunga yang berwarna biru tua dikarenakan senyawa antosianinnya. Selain antosianin, ada berbagai jenis senyawa aktif lainnya yang ditemukan di dalam bunga telang, yaitu glikosida, steroid, resin dan fenol. Bunga telang sering digunakan sebagai pewarna makanan dalam industri makanan. Antosianin dalam bunga telang

berperan sebagai aktivitas antioksidan dan aktivitas antimikroba yang membantu melindungi terhadap beberapa masalah kesehatan seperti kanker, diabetes, dan penyakit kardiovaskular (Chusak *et al.*, 2019; Jeyaraj *et al.*, 2021; Thilini weerasinghe, 2022; Vidana gamage *et al.*, 2021). Senyawa antosianin bunga telang dapat menghambat enzim  $\alpha$ -amilase yang dapat mempengaruhi kadar glukosa darah (Chu *et al.*, 2017).

Pelaksanaan program pendampingan selanjutnya yaitu Praktek langsung pembuatan minuman serbuk fungsional jahe dan bunga telang dimulai dari pengumpulan alat dan bahan, alat yang digunakan yaitu blander, kompor, pisau, kual, saringan, spatulla dan baskom, sedangkan bahan yang digunakan yaitu jahe, bunga telang, gula pasir dan air. Setelah alat dan bahan terkumpul dilanjutkan dengan sortasi jahe dan bunga telang, tujuan dilakukan sortasi yaitu untuk memisahkan bahan atau benda lain yang masih tertinggal pada saat pemanenan sehingga bahan yang diperoleh adalah bahan baku dengan kualitas baik. Selanjutnya dilakukan pengelupasan jahe dengan tujuan untuk membersihkan jahe dari tanah yang masih menempel pada kulit jahe dan dilanjutkan dengan pencucian jahe dan bunga telang dengan menggunakan air mengalir supaya kotoran yang ada pada bahan tersebut bisa turun dan tidak tercampur dengan bahan yang sudah bersih. Tahap selanjutnya yaitu penimbangan bahan yang akan digunakan dimana perbandingan jahe dan gula 1:1 dan 200 g bunga telang. Kemudian jahe di iris dan dihaluskan menggunakan blander dengan penambahan air sebanyak 500 ml. Selain jahe bunga telang juga diblander dan disaring untuk mendapatkan sari dari jahe dan bunga telang. Kemudian masak campuran jahe dan gula pasar sampai membentuk kristal dan terakhir tambahan sari bunga telang masak kembali sampai membentuk kristal kemudian ayak dan dimasukkan kedalam kemasan.

Tahapan evaluasi dilakukan dengan melakukan posttest. Kegiatan pendampingan pemanfaatan jahe dan bunga telang sebagai minuman serbuk fungsional di desa Ulak Kerbau Tanjung Raja ini mengalami peningkatan pengetahuan dan keterampilan Masyarakat yang dapat dari nilai pretest dan posttest. Grafik nilai pretest dan posttest dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Grafik Nilai Pretest dan Posttest

Berdasarkan grafik nilai pretest dan posttest terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan Masyarakat dengan nilai rata-rata dari 71,8 menjadi 85,4. Kegiatan pengabdian Masyarakat dengan pemanfaatan tanaman disekitar rumah dapat memberikan dampak yang besar bagi masyarakat dalam pengelolaan jahe dan bunga telang sebagai minuman serbuk fungsional yang bermanfaat bagi kesehatan. Pengerjaan soal posttest dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Pengerjaan Soal Postest

Kegiatan Pengabdian Masyarakat ditutup minum bersama sama minuman serbuk fungsional jahe dan bunga telang untuk mengetahui cita rasa hasil karya yang dibuat secara bersama-sama. Foto hasil minum bersama dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Minum Bersama Masyarakat Desa Ulak Kerbau Baru

Kegiatan pengabdian ini diakhiri dengan foto bersama tim pengabdian Masyarakat Universitas Sriwijaya dengan Masyarakat desa Ulak Kerbau Baru Tanjung Raja.



Gambar 7. Foto Bersama Peserta Pengabdian

## KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat melalui pendampingan pemanfaatan jahe dan bunga telang sebagai minuman serbuk fungsional yang dilakukan Di Desa Ulak Kerbau Baru Tanjung Raja dapat



terlaksana dengan baik. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam membuat minuman serbuk fungsional dengan nilai rata-rata nilai pretest dan posttest 71,8 menjadi 85,4 dalam setiap kegiatan. Dan adapun saran dari pengabdian Masyarakat ini dapat dilanjutkan dengan pendampingan pengemasan dengan baik agar memiliki nilai jual.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Sriwijaya yang telah mendanai kegiatan ini berdasarkan SK Rektor Universitas Sriwijaya 0004/UN9/SK.LP2M.PM/2023 Tanggal 20 Juni 2023 dan Perjanjian/Kontrak 0039.81/UN9/SB3.LP2M.PM/2023 tanggal 17 Juli 2023. Terimakasih disampaikan kepada Masyarakat desa Ulak Kerbau Baru yang telah berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian Masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adhikary, R., Sultana, S., & Bishayi, B. (2018). *Clitoria Ternatea* Flower Petals: Effect on TNFR1 Neutralization Via Downregulation of Synovial Matrix Metalloproteases. *Journal of ethnopharmacology*, 2(10), 209–222.
- Ali, B. H., Blunden G., & Tanira, M. O. N. A. (2008). Some Phytochemical, Pharmacological and Toxicological Properties of Ginger (*Zingiber officinale* Roscoe): A review of recent research, *Food and Chemical Toxicology*, 46, 409–420.
- Budhwaar & Vikaas. (2006). *Khasiat Rahasia Jahe Dan Kunyit*. Jakarta (ID): Bhuana Ilmu Populer.
- Chu, B.-S., Divers, R., Tziboula-Clarke, A., & Lemos, M. A. (2017). *Clitoria Ternatea* L. Flower Extract Inhibits  $\alpha$ -amylase During In Vitro Starch Digestion. *American Research Journal of Food and Nutrition*, 1(1), 1–10
- Chusak, C., Ying, J. A. Y., Zhien, J. L., Pasukamonset, P., Henry, C. J., Ngamukote, S., & Adisakwattana, S. (2019). Impact of *Clitoria Ternatea* (Butterfly pea) Flower on In Vitro Starch Digestibility, Texture and Sensory Attributes of Cooked Rice Using Domestic Cooking Methods. *Food Chem.* 295, 646-652.
- Dugasani, S., Pichika, M. R., Nadarajah, V. D., Balijepali, M. K., Tandra, S., & Korlakunta, J. N. (2010). Comparative Antioxidant and Anti-Inflammatory Effects of (6)-Gingerol, (8)-Gingerol, (10)-Gingerol and (6)-Shogaol. *Journal of Ethnopharmacology*, 127(2), 515-520.
- Ghosh, A., Banerjee, S., Mullick, H. I., & Banerjee, J. (2011). *Zingiber officinale*: A Natural Gold. *Int. J. Pharm. Bio. Sci.*, 2(1), 283-291.
- Iamsaard, S., Burawat, J., & Kanla, P. (2014). Antioxidant Activity and Protective Effect of *Clitoria Ternatea* Flower Extract on Testicular Damage Induced by Ketoconazole in Rats. *Journal of Zhejiang University: Science B*, 15(6), 548–555.
- Intuyod, K., Priprem, A., Limphirat, W., Charoensuk, L., Pinlaor, P., Pairojkul, C., Lertrat, K., & Pinlaor, S. (2014). Anti-Inflammatory and Anti-Periductal Fibrosis Effects of An Anthocyanin Complex in *Opisthorchis Viverrini*-Infected Hamsters. *Food Chem Toxicol*, 74, 206-15. 10.1016/j.fct.2014.09.021. PMID: 25447758.
- Jeyaraj, E. J., Lim, Y. Y., & Choo, W. S. (2021). Extraction Methods of Butterfly Pea (*Clitoria Ternatea*) Flower and Biological Activities of Its Phytochemicals. *J Food Sci Technol*, 58(6), 2054-2067. <https://doi.org/10.1007/s13197-020-04745-3>
- Kahkonen, M. P. & Heinonen, M. (2003). Antioxidant Activity of Anthocyanins and Their Aglycons. *J. Agric. Food Chem*, 51(3), 628-633.
- Khan, R. S., Grigor, J., Winger, R., & Win, A. (2013). Functional Food Product Development – Opportunities and Challenges for Food Manufacturers. *Trends Food Sci Technol*, 30, 27–37. 10.1016/j.tifs.2012.11.004
- Kumar, G., Karthik, L., & Rao, K. V. B. (2011). A Review on Pharmacological and Phytochemical Properties of *Zingiber officinale* Roscoe (*Zingiberaceae*). *J. Pharm. Res.*, 4(9), 2963-2966.

- Li, X. H., McGrath, K. C. Y., Tran, V. H., Li, Y. M., Duke, C. C., Roufoglalis, B. D., & Heather, A. K. (2013). Attenuation of Proinflammatory Responses by S- (6)-Gingerol via Inhibition of ROS/ NF-Kappa B/ COX2 Activation in HuH7 Cells. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 1-8.
- Minelko, M., Gunawan, A. G., Ali, S., Suwanto, A., & Yanti. (2020). Protein Extracted from *Clitoria ternatea* Modulates Genes Related to Diabetes in Vivo, *International Food Research Journal*, 27(4), 610–617.
- Ovesen, M. L. (2012). *Assessment Report on Zingiber officinale Roscoe Rhizoma*. London: European Medicines Agency.
- Parthasarathy, V. A., Chempakam, B., & Zachariah, T. J. (2008). *Chemistry of Spices*. London (UK): CABI.
- Rajamanickam, M., Kalaivanan, P. & Sivagnanam, I. (2015). Evaluation of Anti-oxidant and Anti diabetic Activity of Flower Extract of *Clitoria ternatea* L. *Journal of Applied Pharmaceutical Science*, 8, 131-138.
- Raji, Y., Udoh, U. S., Oluwadara, O. O., Akinsomisoye, O. S., Awobajo, O., & Adeshoga, K. (2002). Anti-Inflammatory and Analgesic Properties of The Rhizome Extract of *Zingiber officinale*. *Afr. J. Biomed. Res.*, 5(3), 121-124.
- Singh, N. K., Garabadu, D., Sharma, P., Shrivastava, S. K., & Mishra, P. (2018). Anti-allergy and anti-tussive activity of *Clitoria ternatea* L. in experimental animals. *Journal of ethnopharmacology*, 224, 15–26.
- Srinivas, B. K., Shivamadhu, M. C., Siddappaji, K. K., Krishnappa, D. K., & Jayarama, S. (2019). Angiosuppressive effects of bio-fabricated silver nanoparticles synthesis using *Clitoria ternatea* flower: an in vitro and in vivo approach. *Journal of biological inorganic chemistry: JBIC: a publication of the Society of Biological Inorganic Chemistry*, 24(7), 1115– 1126.
- Stoilova, I., Krastanov, A., Stoyanova, A., Denev, P., & Gargova, S. (2007). Antioxidant Activity of A Ginger Extract (*Zingiber officinale*). *Food Chem.* 102, 764–770. 10.1016/j.foodchem.2006.06.023
- Tantituvanont, A., Werawatganone, P., Jiamchaisri, P., Manopakdee, K. (2008). Preparation And Stability of Butterfly Pea Color Extract Loaded in Microparticles Prepared by Spray Drying. *Thai J. Pharm. Sci*, 32, 59-69.
- Weerasinghe, T., Perera, D., Silva, N. D., Poogoda, D., & Swarnathilaka, H. (2022). Butterfly pea: An Emerging Plant with Applications in Food and Medicine. *The Pharma Innovation Journal*, 11(6), 625-637.
- Triana, O., Sarjono, P. R., & Mulyani, N. S. (2017). Isolasi Bakteri Endofit pada Rimpang Jahe Merah (*Zingiber officinale* Linn. Var Rubrum) Penghasil Senyawa Antioksidan. *Jurnal Kimia Sains Dan Aplikasi*.
- Thomson, M., Al-Qattan, K. K., Al-Sawan, S. M., Alnaqeeb, M. A., Khan, I., & Ali, M. (2002). The Use of Ginger (*Zingiber officinale* Rosc.) as A Potential Anti-Inflammatory and Antithrombotic Agent. *Prostaglandin, Leukotrienes and Essential Fatty Acids*, 67(6), 475-478.
- Gamage, G. C. V., Lim, Y. Y., Choo, W. S. (2022). Sources and Relative Stabilities of Acylated and Nonacylated Anthocyanins in Beverage Systems. *Journal of Food Science and Technology*. 59(3), 831-845. <https://doi.org/10.1007/s13197-021-05054-z>
- Widiastuti, D., Pramestuti, N., Banjarnegara, B. L., Selamanik, J., & Banjarnegara, A. (2018). Uji Antimikroba Ekstrak Jahe Merah (*Zingiber officinale*) Terhadap *Staphylococcus Aureus*. *Sel Jurnal Penelitian Kesehatan*, 5(2), 43–49.
- Wongcharee K, Meeyoo, V., Chavadej, S. (2006). Dye-sensitized Solar Cell Using Natural Dyes Extracted from Rosella and Blue Pea Flowers. *Solar En. Mat. & Solar Cells*, 91(7), 551-658.
- Young, H. W., Luo, Y. L., Cheng, H. Y., Hsieh, W. C., Liao, J. C., & Peng, W. H. (2005). Analgesic and Anti-Inflammatory Activities of (6)-Gingerol. *Journal of Ethnopharmacology*, 96(1-2), 207-210.