



SURAT TUGAS

No: 19 / UKKW/ST/LPPM/VI/2022

Sehubungan dengan akan diadakannya Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat maka dengan ini Pimpinan LPPM memberi tugas kepada :

Nama :
1. Prof Kris Herawan Timotius
2. Dr. Gidion P Adirinekso, SE., MSi
3. Dra. Florensa Rosani Purba, MSi
4. Dr. Susana Elya Sudradjat, M.Farm, Apt
5. Ika Rahayu, SSi., MSc
6. Rosalia Nogo

Tanggal : 29 Juni 2022

Waktu : pk 8.00 s/d selesai

Tempat : Aula Sekretariat RW.003

Kelurahan Tanjung Duren Selatan
Kecamatan Grogol Petamburan. Jakarta Barat.

Keperluan : Pelatihan Pembuatan Yogurt untuk ibu -ibu Posbindu
RW 003. Kelurahan Tanjung Duren Selatan.

Keterangan : 1. Melaksanakan tugas dengan baik dan bertanggung jawab
2. Biaya Perjalanan Dinas Ditanggung Ukrida
3. Selama bertugas dianggap hadir di Ukrida

Dikeluarkan di Jakarta,

Pada tanggal : 28 Juni 2022



[Handwritten Signature]
Prof. Kris Herawan Timotius

Tembusan : Rektor
Ka Unit Kesejahteraan Karyawan



SURAT TUGAS

No: 20 / UKKW/ST/LPPM/VI/2022

Sehubungan dengan akan diadakannya Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat maka dengan ini Pimpinan LPPM memberi tugas kepada :

Nama :
1. Prof Kris Herawan Timotius
2. Dr. Gidion P Adirinekso, SE., MSi
3. Dra. Florensa Rosani Purba, MSi
4. Dr. Susana Elya Sudradjat, M.Farm, Apt
5. Ika Rahayu, SSi., MSc
6. Rosalia Nogo

Tanggal : 30 Juni 2022

Waktu : pk 8.00 s/d selesai

Tempat :Aula Sekretariat RW.003
Kelurahan Tanjung Duren Selatan
Kecamatan Grogol Petamburan. Jakarta Barat

Keperluan : Pelatihan Pembuatan Syrup Bunga Telang untuk ibu -ibu Posbindu
RW 003. Kelurahan Tanjung Duren Selatan.

Keterangan : 1. Melaksanakan tugas dengan baik dan bertanggung jawab
2. Biaya Perjalanan Dinas Ditanggung Ukrida
3. Selama bertugas dianggap hadir di Ukrida

Dikeluarkan di Jakarta,

Pada tanggal : 28 Juni 2022



Prof. Kris Herawan Timotius

Tembusan : Rektor
Ka Unit Kesejahteraan Karyawan



SURAT TUGAS

No: 21 / UKKW/ST/LPPM/VI/2022

Sehubungan dengan akan diadakannya Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat maka dengan ini Pimpinan LPPM memberi tugas kepada :

Nama :
1. Prof Kris Herawan Timotius
2. Dr. Gidion P Adirinekso, SE., MSi
3. Dra. Florensa Rosani Purba, MSi
4. Dr. Susana Elya Sudradjat, M.Farm, Apt
5. Ika Rahayu, SSi., MSc
6. Rosalia Nogo

Tanggal : 30 Juni 2022

Waktu : pk 8.00 s/d selesai

Tempat : Aula Sekretariat RW.003

Kelurahan Tanjung Duren Selatan

Kecamatan Grogol Petamburan. Jakarta Barat

Keperluan : Pelatihan Pembuatan Teh Celup Wedang Uwuh
untuk ibu -ibu Posbindu RW 003. Kelurahan Tanjung Duren Selatan.

Keterangan : 1. Melaksanakan tugas dengan baik dan bertanggung jawab
2. Biaya Perjalanan Dinas Ditanggung Ukrida
3. Selama bertugas dianggap hadir di Ukrida

Dikeluarkan di Jakarta,

Pada tanggal : 28 Juni 2022



[Handwritten Signature]
Prof. Kris Herawan Timotius

Tembusan : Rektor
Ka Unit Kesejahteraan Karyawan



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS KRISTEN KRIDA WACANA

Sertifikat

diberikan kepada

Dr. Gidion P Adirinekso, SE., MSi

sebagai

Instruktur

“ Pembuatan Yogurt ”

**Untuk Ibu-ibu Posbindu Rw 03 Kelurahan Tanjung Duren Selatan
LPPM Universitas Kristen Krida Wacana di Rw 03 Kelurahan Tanjung Duren Selatan**

Jakarta, 29 Juni 2022

Ketua LPPM



Prof. Dr. Kris Herawan Timotius

Sertifikat





UKRIDA

Fakultas Ekonomi & Bisnis

Faculty of Economics & Business

SURAT PENUGASAN

Nomor: 471a/ST/UKKW/FEB/WADEK/VIII/2022

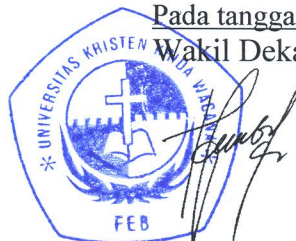
Dalam rangka **Sendimas VII Tahun 2022**, maka dengan ini Pimpinan Fakultas Ekonomi dan Bisnis memberikan tugas kepada:

- NIP>Nama Dosen : **1. Susana Elya Sudradjat1**
2. Kris Herawan Timotius
3. Ika Rahayu
4. Florensa Rosani Purba
5. 1808 / Gidion Putra Adirinekso
6. Rosalia Nogo
- Keperluan : **Melaksanakan Penelitian sebagai Penulis artikel yang diterbitkan dalam Prosiding Sendimas VII Tahun 2022; p-ISSN 2541-559X e-ISSN 2541-3805**
- Judul artikel : **Pelatihan Pembuatan Yoghurt Kaya Antioksidan untuk Warga Posbindu Antioksidan untuk Warga Posbindu Kelurahan Tanjung Duren Selatan di Jakarta Barat”.**
- Pelaksanaan : **Semester Ganjil 2022/2023**
- Keterangan : **Melaksanakan tugas dengan baik dan bertanggung jawab.**

Dikeluarkan di : Jakarta

Pada tanggal : 22 Agustus 2022

Wakil Dekan FEB,



Dr. Lambok D.R. Tampubolon, S.E., M.Si

Pelatihan Pembuatan *Yoghurt* Kaya Antioksidan untuk Warga Posbindu Kelurahan Tanjung Duren Selatan di Jakarta Barat

Susana Elya Sudrajat^{1,6}, Kris Herawan Timotius^{2,6}, Ika Rahayu^{2,6}, Florensa Rosani Purba^{3,6},
Gidion Putra Adirinekso^{4,6}, Rosalia Nogo^{5,6}

¹Departemen Farmakologi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Krida Wacana, Jakarta

²Departemen Biokimia Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Krida Wacana, Jakarta

³Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Kristen Krida Wacana, Jakarta

⁴Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Kristen Krida Wacana, Jakarta

⁵Laboratorium Biokimia, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Kristen Krida Wacana, Jakarta

⁶Research Center for Jamu and Herbal Medicine (Ja-He), Universitas Kristen Krida Wacana Jakarta

¹susana.sudrajat@ukrida.ac.id

Abstract — The Covid-19 pandemic that has occurred over the past few years has had an impact on all sectors of life. In order to support improving public welfare and health during the pandemic, the Research Center for Jamu and Herbal Medicine (Ja-He), Krida Wacana Christian University held training on the process of making yoghurt modified with butterfly pea flower syrup and rosella. This training was given to residents of Tanjung Duren Selatan Village in West Jakarta. Yoghurt is a drink that is widely known in the community, but many of them do not understand how to process it and increase the selling value of this yoghurt. In this training, we provide knowledge about how to make yoghurt by providing a variety of colors from butterfly pea flower and rosella flower which are rich in antioxidants. A total of 29 participants attended this training. This program is carried out with workshops that involve counseling, demonstration activities for making yoghurt, making syrup, good packaging and storage methods. Posbindu residents learned about the benefits of yoghurt, which is rich in antioxidants, and they know how to make it. This training aims to provide an overview of a business opportunity for Posbindu members so that they can improve family welfare and support the improvement of public health conditions in general.

Keywords — antioxidants, butterfly pea, health drinks, probiotics, rosella, yoghurt

I. PENDAHULUAN

Dalam rangka mendukung peningkatan kesejahteraan dan kesehatan masyarakat di masa pandemi, maka *Research Center for Jamu and Herbal Medicine (Ja-He)*, Universitas Kristen Krida Wacana mengadakan pelatihan proses pembuatan *yoghurt* yang dimodifikasi dengan sirup bunga telang dan rosela. Pelatihan ini diberikan kepada warga Kelurahan Tanjung Duren Selatan di Jakarta Barat. *Yoghurt* memang minuman yang sudah banyak dikenal di

masyarakat, namun banyak dari mereka belum memahami cara mengolahnya dan meningkatkan nilai jual dari *yoghurt* ini. Dalam pelatihan ini, kami memberikan pengetahuan mengenai cara pembuatan *yoghurt* dengan memberikan variasi warna dari bunga telang dan rosela yang kaya antioksidan. Pelatihan berjalan dengan baik dan hasilnya semua peserta dapat mengolah susu menjadi *yoghurt* sesuai dengan resep yang diberikan.

Yoghurt adalah salah satu produk fermentasi berbahan dasar susu. *Yoghurt* merupakan produk olahan susu hasil fermentasi dari dua bakteri Asam Laktat (BAL) sebagai starter, yakni *Streptococcus thermophilus* dan *Lactobacillus bulgaricus* yang hidup bersimbiosis.[1] Proses fermentasi menyebabkan turunnya pH *yoghurt* dan menimbulkan rasa asam yang khas karena dihasilkan beberapa asam, seperti asam asetat, asetaldehid, dan bahan lain yang mudah menguap. Komposisi *yoghurt* secara umum adalah protein 3,5-4,5%, lemak 0,1-3,5%, laktosa 2- 5%, asam laktat 0-1%.[2] Derajat keasaman *yoghurt* (pH) umumnya berkisar 3,8-4,6, makin lama fermentasi maka pH makin turun dan rasanya makin asam.[3] Salah satu manfaat *yoghurt* adalah untuk membantu meningkatkan kesehatan pencernaan. Konsumsi *yoghurt* dapat meningkatkan jumlah bakteri yang menguntungkan di usus dan akan menekan pertumbuhan bakteri yang merugikan di usus. Flora normal dalam usus diperkirakan dibentuk oleh sekitar 1000 jenis bakteri.[4] Nilai nutrisi pada *yoghurt* meningkat setelah fermentasi berlangsung. *Lactobacillus* dapat meningkatkan jumlah asam amino esensial dibandingkan susu. Asam amino esensial lebih mudah dicerna dibandingkan dengan susu.[3] Laktosa dalam susu dapat menyebabkan gangguan pencernaan pada sebagian orang, tapi jumlahnya dapat berkurang setelah menjadi *yoghurt*. Selama fermentasi 20-50% laktosa dihidrolisa menjadi monosakarida, glukosa, galaktosa oleh starter *yoghurt* (*Lactobacillus*). Asam laktat

yang dihasilkan selama fermentasi dapat berfungsi sebagai pengawet, dan meningkatkan penyerapan kalsium serta mineral dalam usus.[5]

Pada umumnya masyarakat sudah mengenal *yoghurt*, akan tetapi belum memahami manfaat dan cara pengolahannya. Melalui program pengabdian masyarakat ini, kami memberikan penyuluhan kesehatan kaitannya dengan kesehatan pencernaan dan cara meningkatkan pengetahuan masyarakat supaya masyarakat bisa melakukan secara mandiri. Berkaitan dengan hal tersebut, kami memberikan pelatihan proses pengolahan susu menjadi *yoghurt* dan memberikan nilai tambah pada *yoghurt* tersebut. Nilai tambah yang diberikan adalah antioksidan dalam *yoghurt*. Antioksidan yang digunakan berasal dari bunga telang. Sehingga kami memberikan pelatihan pembuatan *yoghurt* varian telang. Minat masyarakat di RW 03 Kelurahan Tanjung Duren Selatan cukup besar terhadap kegiatan ini. Pelatihan ini bertujuan untuk memberikan gambaran sebuah peluang usaha anggota Posbindu sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan keluarga dan mendukung peningkatan kondisi kesehatan masyarakat pada umumnya.

II. METODE PELAKSANAAN

A. Tahap I. Persiapan dan Sosialisasi Kegiatan

Pertemuan antara Pengurus Posbindu RW 03 dengan Tim Abmas Ja-He UKRIDA

Pertemuan ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan masyarakat dalam rangka meningkatkan kesejahteraan perekonomian mereka. Berdasarkan diskusi, maka kami mengambil keputusan untuk memberikan pelatihan pengolahan susu menjadi *yoghurt* dengan meningkatkan nilai tambah, yaitu dengan menambahkan sirup bunga telang dan rosela yang mengandung antioksidan. Hal ini akan menjadi warna baru di masyarakat.

B. Tahap II. Survey lapangan

Sebelum menetapkan jadwal kegiatan, kami melakukan survey ke lapangan. Kami melakukan diskusi dengan ketua Posbindu dan ketua RW 03 untuk menentukan jadwal dan melakukan penataan ruang pelatihan. Pelatihan dilakukan di Aula Kantor RW 03 Tanjung Duren dengan bantuan dari Ketua RW 03. Tim Abmas JaHe FKIK UKRIDA menyediakan semua peralatan dan bahan yang digunakan selama pelatihan.

Pelatihan dilakukan dengan mematuhi protokol kesehatan dan mempertimbangkan peraturan larangan untuk berkerumun. Oleh karena itu, pelatihan dilakukan dalam kelompok-kelompok kecil. Pelatihan untuk 30 orang dibagi menjadi 2 kali pertemuan dengan mematuhi protokol kesehatan. Peserta dibagi menjadi 6 kelompok, tiap kelompok terdiri dari 5 peserta.

C. Tahap III. Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan yang dilakukan pada tanggal 29-30 Juni 2022. Dalam kegiatan ini dilakukan dua kegiatan, yaitu penyuluhan mengenai manfaat *yoghurt* untuk

kesehatan dan pelatihan membuat *yoghurt* yang kaya antioksidan.

Pada tahap penyuluhan, peserta diberi pengetahuan mengenai pengertian *yoghurt*, manfaat *yoghurt*, bahan-bahan yang digunakan, dan potensi dari *yoghurt* yang dihasilkan. Pada tahap pelatihan, terlebih dahulu dijelaskan mengenai bahan-bahan yang dibutuhkan dan cara mendapatkannya. Setelah itu dijelaskan cara membuat *yoghurt* original dan membuat *yoghurt* dengan penambahan sirup bunga telang dan rosela untuk menambah cita rasa dan manfaat antioksidan. Metode pengemasan yang cantik dan menarik juga diberikan di tahap akhir, sehingga masyarakat bisa mengembangkan sesuai selera.

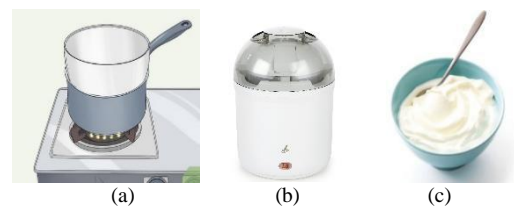
Ketika peserta pulang kerumah masing-masing, mereka juga diberikan *leaflet* yang berisi penjelasan jenis bahan-bahan, peralatan, beserta prosedur pembuatan *yoghurt* dan variannya. Kuesioner diberikan sebelum dan sesudah penyuluhan dan pelatihan untuk mengukur keberhasilan kegiatan ini.

D. Tahap IV. Pelaksanaan Kegiatan

Berikut ini merupakan prosedur pembuatan *yoghurt* yang diberikan kepada warga Posbindu

1. Pembuatan *yoghurt* original.

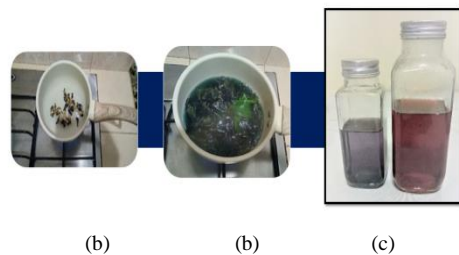
Bahan yang digunakan untuk membuat *yoghurt* original ini adalah susu UHT dan starter yang berisi bakteri *lactobacillus*. Susu sapi UHT dipanaskan terlebih dahulu pada suhu 40⁰ C, kemudian biang *yoghurt* (starter kultur) ditambahkan ke dalamnya. Fermentasi dilakukan didalam *yoghurt* maker selama kurang lebih 8 jam. Setelah 8 jam, *yoghurt* dipanen dan dimasukkan kedalam kulkas.



Gambar 1. Pembuatan *yoghurt* (a).pemanasan susu (b) *yoghurt* maker (c) *yoghurt*

2. Pembuatan sirup bunga telang dan rosela.

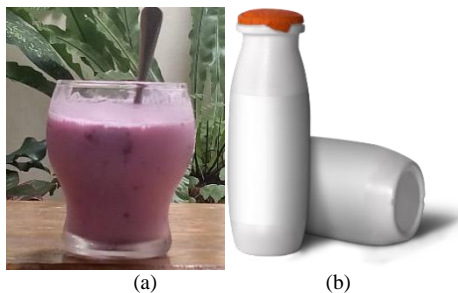
Pembuatan sirup bunga telang dimulai dengan mendidihkan bunga telang/rosela sebanyak 10 gram dalam 500 ml air, kemudian disaring. Air rebusan yang didapatkan digunakan untuk membuat sirup. Pada wadah lain kita masukkan gula pasir 325 gram dengan penambahan air bunga telang sampai 500 ml, kemudian dipanaskan sebentar untuk melarutkan gula. Terakhir diberi perasan jeruk lemon untuk membuat warna sirup bunga telang menjadi ungu.



(b) (b) (c)
Gambar 2. Pembuatan sirup (a).bunga dididihkan (b) sirup telang (c) kemasan dalam botol

3. Pengemasan kedalam botol .

Sebanyak 10% sirup bunga telang atau rosela dari volume total *yoghurt* ditambahkan ke dalam *yoghurt* original yang sudah jadi, kemudian diaduk. Minuman yang sudah jadi kemudian dimasukkan kedalam botol dan diberi label. Penyimpanan dilakukan didalam kulkas suhu 4-10 °C. Dengan demikian *yoghurt* siap dipasarkan.



(a) (b)
Gambar 3. Minuman *yoghurt* (a) Minuman *yoghurt* dengan sirup telang (b) Minuman *yoghurt* dalam kemasan botol



Gambar 4. Foto kegiatan pelatihan

Minuman *yoghurt* banyak diminati masyarakat, karena rasanya yang enak, dan sebagian besar orang dapat menerimanya termasuk yang memiliki intoleransi terhadap laktosa. Selain itu juga karena manfaatnya dalam meningkatkan flora normal dalam usus sehingga kesehatan pencernaan dapat dijaga dengan baik.[5] Sekalipun *yoghurt* banyak dikenal di masyarakat luas, akan tetapi cara pengolahannya masih belum dikenal oleh masyarakat luas. Kami juga memberi gambaran cara memberikan nilai tambah ke dalam *yoghurt* original tersebut. Hal ini dilakukan dengan menggunakan pemanis alami yang diperkaya oleh antioksidan, yaitu sirup bunga telang dan sirup rosela. Sirup bunga telang yang berwarna biru dan bunga rosela yang berwarna merah menambah daya tarik konsumen. Umumnya warna makanan yang berwarna cerah berasal dari pewarna sintetis, tapi bunga telang dan rosela yang berasal dari bahan alam dapat memberikan warna yang menarik[6].

Bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) (Gambar 5) merupakan bunga yang tumbuh sebagai tanaman liar atau tanaman hias yang berwarna ungu. [7] Sejak dulu bunga telang dikenal secara tradisional sebagai obat untuk mata, dan pewarna makanan yang memberikan warna biru. Namun sekarang bunga ini populer lagi digunakan sebagai bahan minuman atau makanan. Warna biru dari bunga telang dapat berubah menjadi warna ungu dengan penambahan larutan asam, sehingga didapatkan warna yang menarik yang diinginkan. [7]



Gambar 5. Bunga telang

Bunga telang mengandung polifenol, flavonoid, dan antosianin.[6] Kandungan bahan-bahan ini menyebabkan bunga ini memiliki khasiat seperti antioksidan, antibakteri, antiparasit, antiinflamasi.[8] Uji aktivitas antioksidan yang dilakukan Fanny *et al.* (2021) menunjukkan bahwa bunga telang memiliki kemampuan untuk menangkap berbagai radikal bebas. Hasil uji antioksidan rebusan bunga telang bernilai IC50 205 ppm-215 ppm [9].

Bunga rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.)(Gambar 6) juga sering digunakan sebagai bahan minuman dan obat herbal. Rosela berkhasiat sebagai antibakteri, antikanker, antioksidan.[10] [11][12] [13]

III. DISKUSI



Gambar 6: Bunga rosela

Kandungan dalam bunga rosela adalah flavonoid, polifenol, antosianin. Warna merah bunga rosela disebabkan oleh antosianin yang berperan sebagai antioksidan.[14] Hasil penelitian Fanny *et al.* (2021) menunjukkan antioksidan sedang dengan nilai IC50 120 ppm -142 ppm.[9] Minuman dari bunga telang/rosela yang beredar di pasaran antara lain teh dan sirup. Teh merupakan sediaan kering dari kelopak bunga, sedangkan sirup adalah larutan yang mengandung gula 65%. Sirup adalah sejenis minuman berupa larutan kental dengan citarasa yang beraneka ragam. Penggunaan sirup tidak langsung diminum tapi harus diencerkan terlebih dahulu. Pembuatan sirup dapat ditambah pewarna dan asam sitrat untuk menambah warna dan citarasa.

Hasil pelatihan dan bimbingan.

A. Pembuatan yoghurt

Pada pelatihan ini, warga Posbindu dikenalkan dengan cara mengolah susu menjadi yoghurt dan memberikan nilai tambah kedalamnya sehingga kualitas meningkat. Peserta diajarkan cara membuat yoghurt dan cara penyajian yang baik.

B. Pembuatan sirup telang dan sirup rosela

Pembuatan sirup bunga telang dan sirup rosela yang dapat memberi nilai tambah cita rasa yoghurt dan antioksidan.

C. Cara Pengemasan dan penyajian yoghurt

Pengemasan dalam wadah yang memenuhi syarat dan menarik konsumen serta penyajian merupakan nilai yang harus diperhatikan.

D. Penilaian hasil jadi yoghurt telang dan yoghurt rosela

Instruktur menilai hasil jadi dari peserta sebagai masukan dalam membuat yoghurt dan sirup bunga telang dan rosela yang baik.

E. Mendiskusikan kembali hasil pelatihan

Hasil pelatihan didiskusikan bersama untuk mencegah kesalahan yang berulang dalam pembuatan selanjutnya

F. Bimbingan instruktur

Peserta pelatihan dibimbing selama 2 minggu melalui grup *what app*. Umumnya peserta mengerti dan merasakan manfaat dari pelatihan ini.

IV. SIMPULAN

Penyuluhan dan pelatihan yoghurt dengan kombinasi sirup telang dan rosela merupakan terobosan baru untuk mendapatkan manfaat yoghurt dengan warna yang menarik dan kaya akan antioksidan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terimakasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM), Universitas Kristen Krida Wacana yang telah memberikan dana sehingga terselenggara kegiatan pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] V. Castellone, E. Bancalari, J. Rubert, M. Gatti, E. Neviani, and B. Bottari, "Eating Fermented: Health Benefits of LAB-Fermented Foods," *Foods*, vol. 10, no. 2639, pp. 1–22, 2021.
- [2] S. Abayneh, "Yogurt Production Table of Contents," no. October, 2020, doi: 10.13140/RG.2.2.22098.99520.
- [3] E. Akan, "The Effect of Fermentation Time and Yogurt Bacteria on the Physicochemical, Microbiological and Antioxidant Properties of Probiotic Goat Yogurts," vol. 94, no. 3, pp. 1–16, 2022, doi: 10.1590/0001-3765202220210875.
- [4] M. Rajili and W. M. De Vos, "The first 1000 cultured species of the human gastrointestinal microbiota," vol. 38, pp. 996–1047, 2014, doi: 10.1111/1574-6976.12075.
- [5] D. Dahiya and P. S. Nigam, "The Gut Microbiota Influenced by the Intake of Probiotics and Functional Foods with Prebiotics Can Sustain Wellness and Alleviate Certain Ailments like Gut-Inflammation and," vol. 10, no. 665, pp. 1–13, 2022.
- [6] S. M. Campbell, B. Pearson, and S. C. Marble, "Butterfly Pea (*Clitoria ternatea*) Flower Extract (BPFE) and Its Use as a pH-Dependent Natural Colorant," *Edis*, vol. 2019, no. 2, pp. 1–5, 2019, doi: 10.32473/edis-ep573-2019.
- [7] P. C. L., X. Fu, Q. Wu, J. Wang, Y. Chen, and G. Zhu, "Spectral Characteristic, Storage Stability and Antioxidant," *Molecules*, vol. 26, no. 7000, pp. 1–12, 2021.
- [8] A. S. López Prado *et al.*, "Effects of different solvents on total phenolic and total anthocyanin contents of *Clitoria ternatea* L. petal and their anti-cholesterol oxidation capabilities," *Int. J. Food Sci. Technol.*, vol. 54, no. 2, pp. 424–431, 2019, doi: 10.1111/ijfs.13953.
- [9] F. ASY, William, and S. E. Sudradjat, "Uji Aktifitas Antioksidan Infusa Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.), Bunga Chamomile (*Matricaria chamomilla*), dan Bunga Rosela (*Hibiscus sabdariffa*)," Universitas Kristen Krida Wacana, 2021.
- [10] A. Arslaner, "The effects of adding *Hibiscus sabdariffa* L. flowers marmalade on some quality properties, mineral content and antioxidant activities of yogurt," *J Food Sci Technol*, vol. 58, no. 1, pp. 223–233, 2021, doi: 10.1007/s13197-020-04533-z.
- [11] C. Nguyen *et al.*, "Hibiscus flower extract selectively induces apoptosis in breast cancer cells and positively interacts with common chemotherapeutics," *BMC Complement. Altern. Med.*, vol. 19, no. 98, pp. 1–14, 2019.
- [12] A. Malacrida, D. Maggioni, A. Casseti, G. Nicolini, G. Cavaletti, and M. Miloso, "Antitumoral Effect of *Hibiscus sabdariffa* on Human Squamous Cell Carcinoma and Multiple Myeloma Cells Antitumoral Effect of *Hibiscus sabdariffa* on Human Squamous Cell Carcinoma," *Nutr. Cancer*, vol. 0, no. 0, pp. 1–10, 2016, doi: 10.1080/01635581.2016.1208830.
- [13] E. Jung and N. Joo, "Physicochemical properties and antimicrobial activity of Roselle (*Hibiscus sabdariffa* L.)," *J Sci Food Agric*, vol. 93, no. May, pp. 3769–3776, 2013, doi: 10.1002/jsfa.6256.
- [14] M. Ingrid, Y. Hartanto, and J. F. Widjaja, "Karakteristik Antioksidan pada Kelopak Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* Linn.)," *J. Rekayasa Hijau*, vol. 2, no. 3, pp. 283–289, 2018, doi: 10.26760/jrh.v2i3.2517.



SERTIFIKAT

No. 367-50/LPPM/UKM/IX/2022

SEMINAR NASIONAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT VII

SENDIMAS 2022

Peran Perguruan Tinggi dalam Pemberdayaan Masyarakat
untuk Kemajuan Pascapandemi



diberikan kepada

Dr. Gidion Putro Adirinekso S.E., M.Sc

atas partisipasinya sebagai

PESERTA

Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat VII

21 - 22 September 2022



Dr. Erwani Merry Sartika, S.T., M.T.

Ketua Panitia Pelaksana
Sendimas 2022



Dr. Meythi, S.E., M.Si., Ak., CA.

Ketua LPPM
Universitas Kristen Maranatha

