

Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Masyarakat dalam Pembuatan Yoghurt Kecambah Kacang Tanah Plus Akar Alang-Alang Sebagai Pangan Fungsional

Hery Winarsi^{1*}, Gumintang Ratna Ramadhan¹, Indah Nuraeni¹

¹Jurusan Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan, Universitas Jenderal Soedirman

*Correspondence author: winarsi12@gmail.com

Abstrak

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat terkait pemanfaatan kecambah kacang tanah dan akar alang-alang sebagai bahan baku Yoghurt fungsional. Kegiatan diikuti oleh 15 peserta yang terdiri atas ibu rumah tangga, kader PKK, dan pelaku UMKM Yoghurt Subarkah di Desa Rempoah, Kecamatan Baturraden, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah. Metode kegiatan meliputi penyuluhan mengenai konsep pangan fungsional, manfaat gizi kecambah kacang tanah dan akar alang-alang, serta pelatihan pembuatan Yoghurt berbasis kacang tanah plus alang-alang. Evaluasi dilakukan melalui pretest dan posttest untuk mengukur peningkatan pengetahuan serta keterampilan peserta. Hasil pretest menunjukkan bahwa 70% peserta memahami manfaat bahan yang digunakan sebagai pangan fungsional. Setelah intervensi, hasil posttest menunjukkan peningkatan signifikan yaitu 95% peserta telah memahami konsep pangan fungsional dan mampu menguasai keterampilan dasar pembuatan Yoghurt berbasis kecambah kacang tanah plus akar alang-alang. Dengan demikian, kegiatan ini berhasil meningkatkan kapasitas pengetahuan dan keterampilan peserta, sekaligus membuka peluang usaha pengembangan produk pangan fungsional berbasis bahan lokal.

Kata kunci: *pangan fungsional, Yoghurt, kecambah kacang tanah, akar alang-alang, pengabdian masyarakat*

Abstract

This Community Service activity aimed to improve the knowledge and skills of the community regarding the utilization of peanut sprouts and cogon grass roots as raw materials for functional yoghurt. The activity was attended by 15 participants, consisting of housewives, PKK (Family Welfare Movement) cadres, and Subarkah Yoghurt UMKM actors in Rempoah Village, Baturraden Subdistrict, Banyumas Regency, Central Java. The methods included counseling on the concept of functional food, the nutritional benefits of peanut sprouts and cogon grass roots, as well as training in making peanut-based yoghurt enriched with cogon grass roots. Evaluation was carried out through pretest and posttest to measure the improvement in participants' knowledge and skills. The pretest results showed that 70% of participants understood the benefits of the ingredients used as functional food. After the intervention, the posttest results indicated a significant increase ($P=0.035\%$), with 95% of participants understanding the concept of functional food and mastering the basic skills of making yogurt based on peanut sprouts and cogon grass roots. Thus, this activity successfully improved participants' knowledge and skills, while also opening business opportunities for the development of functional food products based on local ingredients.

Keywords: *functional food, yoghurt, peanut sprouts, cogon grass roots, community service*

I. PENDAHULUAN

Akhir-akhir ini pola konsumsi masyarakat cenderung tinggi energi, gula, dan lemak, tetapi rendah serat, vitamin, dan antioksidan. Kondisi demikian meningkatkan risiko berbagai penyakit degeneratif, seperti obesitas, diabetes mellitus, hipertensi, dan penyakit kardiovaskular. Salah satu upaya pencegahan adalah dengan mengonsumsi pangan fungsional kaya gizi dan senyawa bioaktif.

Kacang tanah (*Arachis hypogaea*) mengandung protein 23,5 - 27,57% (Shokunbi *et al.*, 2012), lemak 48,6-53,4% (Adeyeye & Agesin, 2012), karbohidrat 17,03-23,4%, serat pangan 2,8-4,4%, dan abu 2,0-3,5%. Selain itu, kacang tanah mentah juga mengandung antioksidan fenolik sekitar 104 – 221 mg p-coumaric acid equivalents/100 g kacang. Kacang tanah juga mengandung fitosterol yang berperan mengurangi kadar total kolesterol, terutama LDL (Campos-Mondragón *et al.*, 2009). Fitosterol dalam minyak kacang tanah diantaranya berbentuk stigmaterol (9,1-11,4 g/100 g), campesterol (7,9-15,2 g/100 g), dan β -sitosterol (62,5-70,7 g/100 g total sterol), mampu menurunkan kadar kolesterol darah dengan cara meningkatkan ekskresi kolesterol, menghambat produksi kolesterol, dan bersaing sebagai akseptor kolesterol di dinding usus (Bonku & Yu, 2020). Karena itu, konsumsi produk pangan kaya antioksidan direkomendasikan untuk melawan stres oksidatif dan inflamasi pada obesitas. Deledda *et al.* (2021) menambahkan bahwa konsumsi pangan kaya antioksidan berbanding terbalik dengan risiko kelebihan berat badan dan obesitas. Meskipun demikian, kacang tanah juga mengandung zat antigizi seperti fitat, tanin, saponin, oksalat, dan inhibitor tripsin (Mada *et al.*, 2012).

Perkecambahan dilaporkan dapat meminimalisasi kandungan antinutrisi dan *beany flavor* (Winarsi *et al.*, 2010), dan sebaliknya meningkatkan kandungan fenolik (Winarsi *et al.*, 2019). Li *et al.* (2014) melaporkan bahwa kacang tanah yang dikecambahkan tidak mengubah kandungan proteinnya, tetapi dengan perendaman kandungan total asam aminonya menurun 7,4%. Kecambah kacang tanah memiliki rasa yang unik. Pada perkecambahan, kadar resveratrol sebanyak 4,1-7,9 $\mu\text{g/g}$ (Adhikari *et al.*, 2018). Doss *et al.* (2011) menambahkan bahwa dalam berbagai jenis kacang koro yang dikecambahkan kandungan polifenol dan flavonoidnya lebih tinggi, dibandingkan dengan kacang mentah, direndam, direbus, ataupun dipanggang. Senyawa fenolik, seperti flavonoid, asam fenolik, diterpene, dan tanin memiliki aktivitas antioksidan tinggi (Pilarski *et al.*, 2006). Antioksidan fenolik alami dapat memperangkap senyawa radikal, sehingga dapat mencegah timbulnya berbagai penyakit oksidatif.

Disisi lain perkecambahan adalah proses fermentasi spontan, mengaktifkan berbagai enzim hidrolase, yang dapat mendegradasi senyawa kompleks didalamnya menjadi senyawa sederhana seperti glukosa, asam amino, dan asam lemak (Nurjanati & Winarsi, 2019). Senyawa-senyawa sederhana tersebut merupakan nutrisi penting dalam pertumbuhan bakteri asam laktat (BAL). Produk pangan yang dalam produksinya menggunakan BAL adalah Yoghurt.

Sementara itu, akar alang-alang (ilalang) memiliki berbagai macam kandungan seperti arundoin, fernenol, isocarborinol, silindrin, silindol A, simiarenol, kampesterol, stigmaterol, β -sitosterol, skopoletin, skopolin, phidroksibenzaladehida, katekol, asam klorogenat, asam isoklorogenat, asam p-kumarat, asam neoklorogenat, asam asetat, asam oksalat, asam malat, asam sitrat, potassium (0,75% dari berat kering), sejumlah besar kalsium, 5-hidroksitriptamin dan flavonoid (Maharani *et al.*, 2018). Flavonoid merupakan senyawa polar, dapat larut pada larutan polar seperti etanol. Mulyadi *et al.* (2017) menggunakan ekstrak etanol akar ilalang pada konsentrasi 30% menghasilkan daya hambat tertinggi pada bakteri *E. coli*. Karena itu ekstrak etanol akar ilalang berpotensi sebagai antimikroba, yang dapat menjadi alternatif penghambat kebusukan dan kerusakan produk pangan dengan kandungan air tinggi, seperti minuman Yoghurt.

Kandungan kimia alang-alang dapat memberikan manfaat bagi kesehatan seperti diuretik, antipiretik (Solfaine & Widodo, 2021). Akar alang-alang sering digunakan sebagai bahan pangan fungsional karena mengandung antioksidan alami, yang secara tradisional telah digunakan untuk meredakan gejala demam, flu, dan batuk, serta memperbaiki inflamasi (Razafindrakoto *et al.*, 2021).

Di Desa Rempoah, Kecamatan Baturraden, Kabupaten Banyumas terdapat UMKM Yoghurt Subarkah yang dipimpin oleh Ibu Arumsari Indriyani. Usaha ini memproduksi yoghurt dari susu sapi dengan kapasitas 10–20 liter per hari, dan produknya dijual di sekolah-sekolah sekitar Baturraden. Untuk menghasilkan 1 liter yoghurt susu sapi, diperlukan modal sekitar Rp15.500 dengan harga jual Rp40.000 per liter, sehingga memperoleh keuntungan Rp24.500 atau 158%.

Yoghurt berbasis kecambah kacang tanah yang diperkaya ekstrak akar alang-alang merupakan inovasi pangan fungsional yang berpotensi meningkatkan kesehatan Masyarakat, sekaligus membuka peluang usaha baru. Sebagai pembanding, produksi yoghurt Yocamtala hanya memerlukan modal sekitar Rp7.700 per liter, dan jika dijual seharga Rp25.000 per liter, dapat memberikan keuntungan sebesar Rp17.300 atau sekitar 225%. Dari sisi biaya produksi, Yocamtala membutuhkan modal hanya sekitar 50% dibanding yoghurt susu sapi.

Selain itu, Yoghurt Subarkah memerlukan penyimpanan dingin karena penjualannya memakan waktu 3–4 hari, sehingga modalnya tertahan lebih lama dibanding Yocamtala yang berpotensi memiliki daya simpan lebih baik. Namun, pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pengolahan pangan fungsional tersebut masih terbatas. Oleh karena itu, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pembuatan yoghurt berbasis kecambah kacang tanah yang diperkaya ekstrak akar alang-alang sebagai pangan fungsional kaya antioksidan.

II. METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan pada bulan Agustus hingga awal Oktober 2025, bertempat di rumah mitra yang berlokasi di Desa Rempoah RT 01/05, Kecamatan Baturraden, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah. Kegiatan ini dalam bentuk penyuluhan dan praktik langsung, dengan melibatkan ibu-ibu rumah tangga, kader PKK, dan pelaku UMKM Yoghurt Subarkah. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam pembuatan, pengemasan, dan pelabelan produk pangan fermentasi berbasis bahan lokal, sehingga diharapkan mampu menumbuhkan kemandirian ekonomi, dan mendorong pengembangan usaha kecil di wilayah tersebut.

1. Tahapan kegiatan:

1) Sosialisasi dan Edukasi Gizi

Kegiatan diawali dengan penyuluhan tentang pangan fungsional, gizi kecambah kacang tanah, serta akar alang-alang, terkait dengan manfaatnya sebagai bahan pembuat Yoghurt. Kemudian dilanjutkan diskusi interaktif mengenai manfaat Yoghurt non-susu hewani tersebut, manfaatnya bagi Kesehatan dan penderita intoleransi laktosa.

2) Pelatihan Pembuatan Yoghurt

Dalam kegiatan ini diberikan pelatihan membuat Yoghurt berbahan dasar kecambah kacang tanah dan akar alang-alang. Peserta dilatih mulai dari persiapan kecambah kacang tanah, ekstraksi akar alang-alang, starter bakteri asam laktat, susu skim, dan gula. Dilanjutkan proses pembuatan susu kecambah kacang tanah, dicampurkan dengan susu skim, ekstrak alang-alang, lalu pemasakan, pendinginan, penambahan bakteri asam laktat, fermentasi, hingga pengemasan.

3) Evaluasi

Untuk mengetahui penerimaan dan pemahaman, serta ketrampilan peserta terkait pelatihan tersebut, maka dilakukan pre-test dan post-test (Gambar 1).



Gambar 1. Peserta sedang mengerjakan pre-test.

2. Teknologi Pembuatan Yoghurt Kecambah Kacang Tanah Plus Akar Alang-alang

1) Bahan baku

- Kecambah kacang tanah.
- Susu skim (bubuk skim diencerkan dengan air 1:8)
- Ekstrak akar alang-alang (diperoleh melalui perebusan dan penyaringan).
- Starter bakteri asam laktat (mengandung *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*).
- Gula pasir.

2) Proses pembuatan Yocamtala

- Akar alang-alang dicuci, dirajang, dikeringkan menggunakan kabinet dryer pada suhu 50 °C selama 3 jam, dihaluskan, dan diayak. Kemudian, direndam dalam etanol 96%, disaring, dan dipisahkan menggunakan evaporator dengan suhu 40 °C selama 2 jam.
- Kacang tanah direndam 7-8 jam, ditiriskan di atas tampah, ditutup dengan kain gelap. Setiap 4-6 jam sekali diciprati air untuk menjaga kelembabapan, hingga kacang bertunas sepanjang 0,5-1 cm, disebut kecambah kacang tanah.
- Kecambah kacang tanah di blanching dengan *water blanching* selama 2 menit, kemudian ditambah air dengan ratio 1:8, diblender hingga halus, disaring. Hasil saringan disebut susu kecambah kacang tanah (Sucamkata).
- Kedalam Sucamkata ditambahkan Susu skim (yang telah diencerkan dengan air 1:8), dan ekstrak akar alang-alang, lalu dihomogenkan.
- Gula sebanyak 5% total volume ditambahkan, kemudian dididihkan selama 5 menit.
- Setelah itu didinginkan sampai suhu 40-45°C, lalu kedalamnya ditambahkan BAL, dan difermentasi pada suhu kamar selama 24 jam, sehingga disebut Yoghurt kecambah kacang tanah plus ekstrak akar alang-alang (Yocamtala) (Gambar 2).



Gambar 2. Yocamtala siap difermentasikan

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PkM diikuti oleh 15 peserta ibu-ibu rumah tangga, kader PKK, serta pelaku UMKM Yoghurt Subarkah di desa Rempoah, kecamatan Baturraden, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah. Hasil pretest menunjukkan sebagian besar peserta (70%) belum mengetahui manfaat kacang tanah dan akar alang-alang sebagai bahan Yoghurt yang berpotensi pangan fungsional. Setelah penyuluhan dan pelatihan, hasil posttest memperlihatkan peningkatan signifikan, dimana 95% peserta memahami konsep pangan fungsional, serta ketrampilan dasar pembuatan Yoghurt (Gambar 3). Dari uji organoleptik sederhana, mayoritas peserta menilai Yoghurt yang dihasilkan memiliki rasa segar, aroma khas kacang, dan tekstur cukup kental. Peserta juga menyatakan minat untuk mencoba memproduksi sendiri di rumah maupun sebagai peluang usaha. Perkecambahan kacang meningkatkan kandungan antioksidan. Djauhariya & Hernani (2004) menambahkan bahwa ekstrak akar alang-alang memiliki aktivitas antioksidan dan manfaat kesehatan. Kombinasi keduanya dalam produk Yoghurt dapat memberikan nilai tambah dari aspek gizi maupun kesehatan.



Gambar 3. Yocamtala dengan berbagai rasa

Menurut Winarsi *et al.* (2024), Yocamtala mengandung antioksidan fenolik 1.009,57 mgGAE/L, protein terlarut 51,68%, serat 1,47%, dan vitamin C 93,27%. Antioksidan fenolik dalam produk Yocamtala memiliki ciri cincin aromatik dan gugus hidroksil. Gugus hidroksil dapat mendonorkan atom hidrogen untuk

memutus rantai radikal bebas, sehingga menghambat aktivitasnya (Dhyanaputri *et al.*, 2022). Senyawa fenolik mampu mengatasi masalah obesitas, karena memiliki potensi mencegah penumpukan lemak tubuh. Fenolik juga meningkatkan sekresi empedu dan menghambat aktivitas enzim HMG-CoA reductase, enzim yang berperan dalam sintesis kolesterol (Indriyani *et al.*, 2023).

Serat Yocamtala mampu mengikat apapun disekitarnya termasuk air, sehingga membentuk cairan kental yang membuat lambung merasa penuh (*bulky*), sehingga tidak ingin segera makan. Menurut Dewi & Sugiyanto (2020), rasa kenyang lebih lama dapat mengurangi asupan makan, sehingga berpengaruh pada penurunan jumlah lemak dan berat badan. Serat juga berfungsi mengikat asam empedu, yang kemudian dikeluarkan bersama feses. Kolesterol yang menuju ke hati akan menurun akibat peningkatan ekskresi kolesterol dalam feses, dan sebaliknya meningkatkan pengambilan kolesterol dalam darah.

Protein yocamtala merupakan makronutrien yang mengenyangkan. Produk tinggi protein dapat merangsang jaringan adiposa untuk memproduksi hormon leptin. Konsumsi protein menjadikan rasa kenyang lebih lama, dan mampu menstimulasi hormon leptin yang memiliki fungsi menurunkan nafsu makan (Winarsi *et al.*, 2022).

Kandungan vitamin C juga meningkatkan ekskresi kolesterol dengan membantu reaksi hidrosilasi dalam pembentukan asam empedu di hati (Yuliana & Martha, 2016). Hati memerlukan kolesterol dalam memproduksi asam empedu, sehingga jumlah kolesterol di hati menurun dan meningkatkan pengambilan kolesterol dalam darah, sehingga mempengaruhi penurunan kadar kolesterol total. Menurut Yadav *et al.* (2022), vitamin C dapat mengurangi lemak pada obesitas dengan cara menghambat adipogenesis (pembentukan sel lemak).

Yocamtala juga layak disebut minuman Probiotik, yang berkontribusi terhadap kesehatan mikrobiota usus (Kobyliak *et al.*, 2016). Yoghurt berbasis kacang-kacangan memiliki kandungan tinggi antioksidan, serat, bebas laktosa dan kasein, serta tidak mengandung kolesterol, sehingga bermanfaat bagi Kesehatan.

Produk yocamtala memiliki peluang usaha yang sangat potensial di pasar pangan fungsional, karena tingginya kandungan senyawa bioaktif dan zat gizi penting yang mendukung kesehatan. Kandungan antioksidan fenolik di dalamnya berperan dalam menangkal radikal bebas dan menurunkan risiko penyakit degeneratif. Protein terlarut yang tinggi menjadikan produk ini sumber nutrisi yang mudah dicerna dan bermanfaat dalam perbaikan serta pemeliharaan jaringan tubuh. Serat pangan di dalamnya membantu menjaga kesehatan pencernaan, mengontrol kadar gula darah, serta mendukung pengelolaan berat badan. Kandungan vitamin C yang melimpah turut memperkuat sistem imun, mendukung pembentukan kolagen, dan meningkatkan penyerapan zat besi. Dengan kombinasi tersebut, Yocamtala tidak hanya menawarkan nilai gizi yang tinggi, tetapi juga potensinya sebagai pangan fungsional guna pemeliharaan kesehatan secara menyeluruh.

Kegiatan PkM ini membuka peluang besar untuk dikembangkan sebagai produk unggulan dalam industri pangan yang bernilai ekonomi tinggi, yang memberikan manfaat finansial melalui peningkatan nilai tambah produk lokal, dan berdampak positif secara sosial dan ekonomi bagi masyarakat sekitar. Melalui kegiatan ini, peserta memperoleh peningkatan keterampilan dalam pengolahan, pengemasan, serta pelabelan produk, sehingga mampu menghasilkan produk yang lebih berkualitas, berdaya saing, dan berpotensi menjadi sumber pendapatan baru bagi masyarakat di wilayah Baturraden.

IV. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berhasil meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan masyarakat dalam pembuatan Yoghurt kecambah kacang tanah plus akar alang-alang. Produk yang dihasilkan diterima baik oleh peserta, dan berpotensi dikembangkan sebagai pangan fungsional berbasis bahan lokal. Kedepannya, diperlukan pendampingan lanjutan untuk mendorong UMKM lokal dalam produksi dan pemasaran produk tersebut secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Rektor Universitas Jenderal Soedirman yang telah memberikan dana Pengabdian kepada Masyarakat skema Berbasis Riset Tahun anggaran 2025. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada mahasiswa Dilla Ambarwati Dewi dan Annisa Indriyani yang telah membantu kegiatan PkM ini, serta Ibu Arumsari Indriyani, sebagai mitra produsen Yoghurt Subarkah, dan masyarakat sekitar yang mengikuti penyuluhan dan pelatihan hingga selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- Adeyeye, E. I., & Agesin, M. O. (2012). Effect of roasting and cooking on the lipid composition of raw groundnut (*Arachis hypogaea*) seeds: dietary implications. *Elixir Food Science*, 42, 6257–6266.
- Adhikari, B., Dhungana, S. K., Ali, M. W., Adhikari, A., Kim, I.-D., & Shin, D.-H. (2018). Resveratrol, total phenolic and flavonoid contents, and antioxidant potential of seeds and sprouts of Korean peanuts. *Food Science and Biotechnology*, 27, 1275–1284.
- Aeni, S., Putriningtyas, N. D., & Puspaningtyas, D. E. (2019). Susu kacang tanah efektif menurunkan berat badan dan kadar glukosa darah remaja putri overweight. *Sport and Nutrition Journal*, 1(1), 33–39. <https://doi.org/10.15294/spnj.v1i1.31278>
- Bonku, R., & Yu, J. (2020). Health aspects of peanuts as an outcome of its chemical composition. *Food Science and Human Wellness*, 9(1), 21–30.
- Campos-Mondragón, M. G., De La Barca, A. M. C., Durán-Prado, A., Campos-Reyes, L. C., Oliart-Ros, R. M., Ortega-García, J., Medina-Juárez, L. A., & Angulo, O. (2009). Nutritional composition of new peanut (*Arachis hypogaea* L.) cultivars. *Grasas y Aceites*, 60(2), 161–167.
- Deledda, A., Annunziata, G., Tenore, G. C., Palmas, V., Manzin, A., & Velluzzi, F. (2021). Diet-derived antioxidants and their role in inflammation, obesity and gut microbiota modulation. *Antioxidants*, 10(5), 708.
- Dewi, F. U., & Sugiyanto. (2020). Hubungan asupan zat gizi, aktifitas fisik, lingkaran perut dan persen lemak tubuh dengan kadar kolesterol total penderita dislipidemia rawat jalan di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya. *Jurnal Forum Kesehatan*, 10(2). <https://doi.org/10.52263/jfk.v10i2.204>
- Dhyana Putri, I. G. A. S., Widianingsih, N. L. P. Y., Karta, I. W., & Sarihati, I. G. A. D. (2022). Perbedaan total fenol air rebusan akar alang-alang dalam berbagai waktu perebusan. *Jurnal Skala Husada : The Journal of Health*, 19(1), 27–34. <https://doi.org/10.33992/jsh:tjoh.v19i1.1992>
- Djauhariya, E. & Hernani. (2004). *Gulma Berkhasiat Obat*, 74–75.
- Doss, A., Pugalenth, M., & Vadivel, V. (2011). Antioxidant activity of raw and differentially processed under-utilized tropical legume *Canavalia ensiformis* L. DC seeds, South India. *The IIOAB Journal*, 2(8), 27–32.

- Indriyani, R., Handayani, D., Nurhamidah, & Sundaryono, A. (2023). Uji aktivitas antikolesterol ekstrak batang *Uncaria cordata* (Lour.) Merr. terhadap kadar kolesterol total mencit jantan (*Mus musculus*). *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Kimia*, 7(1), 81–87.
- Irmadoly, N., Frandy, W., Shelvia, C., Ivanty, F., & Sakinah, H. (2014). Uji aktivitas antidislipidemia in-vivo fraksi daun salam (*Eugenia Polyantha*) pada tikus galur wistar yang di induksi diet tinggi lemak. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 1(1), 21–24.
- Kobyliak, N., Conte, C., Cammarota, G., Haley, A. P., Styriak, I., Gaspar, L., Fusek, J., Rodrigo, L., & Kruzliak, P. (2016). Probiotics in prevention and treatment of obesity: A Critical View. *Nutrition and Metabolism*, 13(14), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12986-016-0067-0>
- Li, X., Ding, C., Zhang, T., & Wang, X. (2014). Fungal pathogen accumulation at the expense of plant-beneficial fungi as a consequence of consecutive peanut monoculturing. *Soil Biology and Biochemistry*, 72, 11–18.
- Mada, S. B., Garba, A., Mohammed, A., Muhammad, A., Olagunju, A., & Mohammed, H. A. (2012). Effects of boiling and roasting on antinutrients and proximate composition of local and some selected improved varieties of *Arachis hypogaea* L (Groundnut). *International Journal of Food Nutrition and Safety*, 1(1), 45–53.
- Maharani, A., Suwirman, S., & Noli, Z. A. (2018). Pengaruh konsentrasi giberelin (GA3) terhadap pertumbuhan kailan (*Brassica oleracea* L. Var alboglabra) pada berbagai media tanam dengan hidroponik Wick System. *Jurnal Biologi Unand*, 6(2), 63–70.
- Mulyadi, M., Wuryanti, W., & Sarjono, P. R. (2017). Konsentrasi hambat minimum (KHM) kadar sampel alang-alang (*Imperata cylindrica*) dalam etanol melalui metode difusi cakram. *Jurnal Kimia Sains Dan Aplikasi*, 20(3), 130–135.
- Nurjanati, M., & Winarsi, H. (2019). Efek lama perkecambahan terhadap sifat sensori dan kadar protein terlarut susu kecambah kacang merah (Sukarah) untuk remaja obesitas. *Jurnal Gizi Dan Pangan Soedirman*, 2(2), 27–42.
- Pilarski, R., Zieliński, H., Ciesiołka, D., & Gulewicz, K. (2006). Antioxidant activity of ethanolic and aqueous extracts of *Uncaria tomentosa* (Willd.) DC. *Journal of Ethnopharmacology*, 104(1–2), 18–23.
- Razafindrakoto, Z. R., Tombozara, N., Donno, D., Gamba, G., Nalimanana, N. R., Rakotondramanana, D. A., Andrianjara, C., Beccaro, G. L., & Ramanitrahambola, D. (2021). Antioxidant, analgesic, anti-inflammatory and antipyretic properties, and toxicity studies of the aerial parts of *Imperata cylindrica* (L.) Beauv. *South African Journal of Botany*, 142, 222–229.
- Shokunbi, O. S., Fayomi, E. T., Sonuga, O. S., & Tayo, G. O. (2012). Nutrient composition of five varieties of commonly consumed Nigerian groundnut (*Arachis hypogaea* L.). *Grasas y Aceites*, 63(1), 14–18.
- Silitonga, M. E. R., HS, K. H. N., Tjahjono, K., Widyastiti, N. S., & Afifah, D. N. (2018). Pengaruh pemberian minuman lidah buaya terhadap kadar antioksidan total dan persentase lemak tubuh pada sindrom metabolik. *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*, 7(1), 1–8. <https://doi.org/10.14710/jgi.7.1.1-8>
- Solfaine, R., & Widodo, T. (2021). Uji antipiretik patch ekstrak etanol alang-alang dengan enhancer SPAN-80 terhadap temperatur dan jumlah neutrofil pada tikus putih. *Jurnal Farmasi Sains Dan Terapan*, 8(1), 27–33.
- Winarsi, H. (2019). Fermentasi bakteri asam laktat meningkatkan kandungan fenolik dan serat yogurt susu kecambah kacang merah (*Phaseolus vulgaris* L.), minuman fungsional untuk obesitas. *Jurnal Gizi Dan Pangan Soedirman*, 3(1), 64–75.
- Winarsi, H., Purwanto, A., & Dwiyaniti, H. (2010). Kandungan protein dan isoflavon pada kedelai dan kecambah kedelai. *Biota: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati*, 181–187.

-
- Winarsi, H., Ramadhan, G. R., Dewi, I. A., & Hernayanti. (2022). Penurunan Kadar Gula Darah Dan Lingkar Perut Penderita Diabetes Melitus Tipe-2 Menggunakan Yogurt Kecambah Kacang Tolo (*Vigna unguiculata*). *Jurnal Gizi Dan Pangan Soedirman*, 6(2), 86–101.
- Winarsi, H., Ramadhan, G. R., & Subardjo, Y. P. (2024). *Yogurt Kecambah Kacang Tanah (Arachis hypogaea) plus Ekstrak Akar Alang-Alang (Imperata Cylindrica), Potensinya Sebagai Antilipidemia Dan Pengendali Body Mass Index Penderita Dislipidemia Metabolik*. LPPM Unsoed. Purwokerto.
- Yadav, N., Chaudhary, V., Saraswathy, K. N., & Devi, N. K. (2022). Vitamin Intake In Obesity and Hypertension: A Population-Based Study From Haryana, North India. *Clinical Epidemiology and Global Health*, 18, 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2022.101178>
- Yuliana, A. R., & Martha, A. (2016). Efek Pemberian Seduhan Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap Kadar Trigliserida Tikus Sprague Dawley Dislipidemia. *Journal of Nutrition College*, 5(4), 428–437.