

Penyuluhan Cara Konsumsi Kombucha Bunga Telang Sebagai Minuman Probiotik Bagi Pasien Kolesterol bagi Masyarakat Kampung Pekuncen Cilegon Banten

Counseling on How to Consume Telang Flower Kombucha as a Probiotic Drink for Cholesterol Patients for the Community of Pekuncen Village, Cilegon, Banten

Firman Rezaldi^{1*}, Sukardi Sugeng Rahmad¹, Rifkarosita Putri Ginaris¹, Wijayanti Wijayanti², Desi Trisnawati³, M. Fariz Fadillah³, Ucu Wandu Somantri³, Heny Sasmita³

¹STIKes Tujuh Belas, Karanganyar, Jawa Tengah, Indonesia

²Institut Teknologi Sains dan Kesehatan PKU Muhammadiyah, Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia

³Universitas Mathla'ul Anwar, Kabupaten Pandeglang, Banten, Indonesia

Email: firmanrezaldi890@gmail.com

**Corresponding Author*

Abstract

An increase in the amount of Low Density Lipoprotein (LDL), triglycerides, and High Density Lipoprotein (HDL) which tends to decrease is known as high cholesterol or hypercholesteromia. Cholesterol treatment is generally carried out through chemical therapy which has pharmacological activity as a cholesterol lowerer, namely simvastatin. The side effects of chemical treatment are inflammation of the stomach, liver and kidney damage, and increased resistance. The solution offered to minimize chemical cholesterol treatment is by using butterfly pea flower kombucha as a probiotic drink which has been proven to be used as a functional food substance, medicine and cosmetic, so that adherence to consuming flower kombucha is an indicator of success in lowering cholesterol levels. This service aims to determine the level of community compliance in consuming butterfly pea flower kombucha in an effort to lower cholesterol. This service method is carried out descriptively and the sampling technique is carried out by purposive sampling. The results of this service have proven that community obedience at a high level reached 24.40%, medium 68.30%, low 7.33% so it can be concluded that people who have high cholesterol in Pekuncen village, Ciwedus village, Cilegon city, Banten province have a moderate level of obedience. percentage of 68.30%.

Keywords: *Anticholesterol, Biotechnology, Butterfly Flower, Obedience, Kombucha*

Abstrak

Peningkatan jumlah *Low Densitas Lipoprotein* (LDL), trigliserida, dan *High Densitas Lipoprotein* (HDL) yang cenderung mengalami penurunan dikenal sebagai kolesterol tinggi atau hiperkolesteromia. Pengobatan kolesterol secara umumnya dilakukan melalui terapi secara kimiawi yang telah memiliki aktivitas farmakologi sebagai penurun kolesterol yaitu simvastatin. Efek samping dari pengobatan secara kimiawi adalah terjadinya inflamasi pada lambung, kerusakan hati, ginjal, dan resistensi semakin meningkat. Solusi yang ditawarkan dalam meminimalisir pengobatan kolesterol secara kimiawi yaitu dengan pemanfaatan kombucha bunga telang sebagai minuman probiotik yang telah terbukti dapat diperankan sebagai substansi pangan fungsional, obat, dan kosmetik, sehingga ketaatan dalam

mengonsumsi kombucha bunga merupakan salah satu indikator keberhasilan dalam menurunkan kadar kolesterol. Pengabdian ini bertujuan untuk mengetahui level kepatuhan masyarakat dalam mengonsumsi kombucha bunga telang dalam upaya menurunkan kolesterol. Metode pengabdian ini dilakukan secara deskriptif dan teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara *purposive sampling*. Hasil pengabdian ini telah membuktikan bahwa ketaatan masyarakat dalam level tinggi mencapai 24,40%, sedang 68,30%, rendah 7,33 % sehingga dapat disimpulkan masyarakat yang memiliki kolesterol tinggi dikampung pekuncen desa ciwedus kota cilegon provinsi banten mempunyai tingkat ketaatan yang sedang dengan prosentase sebesar 68,30%.

Kata kunci: Antikolesterol, Bioteknologi, Bunga Telang, Ketaatan, Kombucha

Pendahuluan

Kolesterol dalam jumlah meningkat merupakan jumlah lipid yang berada dalam darah tidak terkendali. Kolesterol dalam jumlah yang meningkat disebut sebagai hiperkolesteromia (Rezaldi *et al.*, 2022 ; Nabilla *et al.*, 2023). Kadar kolesterol yang cenderung mengalami peningkatan dalam darah idealnya melebihi 240 mg/dL yang bersamaan dengan penambahan kadar kolesterol secara menyeluruh. Meningkatnya nilai *low densitas lipoprotein* (LDL) dan trigliserida, maupun menurunnya nilai *high densitas lipoprotein* (HDL) merupakan tanda tanda terjadinya hiperkolesteromia menurut Ruslianti (2014), sehingga mudah mengalami kematian yang semakin meningkat pada usia muda. Kematian pada usia muda yang semakin meningkat adalah salah satu faktor indikator keberhasilan dari hiperkolesteromia yang mengacu berdasarkan data hasil riset kesehatan.

Mengacu data hasil riset kesehatan (RISKEDAS) tahun 2018 yang terjadi di Indonesia, data kolesterol berdasarkan penduduk yang berada di Indonesia dengan usia diatas 15 tahun mempunyai kadar kolesterol yang tidak wajar lebih tinggi bagi kaum wanita dengan prosentase sebesar 24,0% jika dibandingkan dengan kaum pria dengan prosentase sebesar 18,3%, sehingga menyebabkan produksi dan penjualan obat obat kimia menjadi meningkat pada berbagai fasilitas kesehatan. Simvastatin merupakan salah satu obat yang diproduksi secara sintetik dan secara mayoritas digunakan dalam mengobati kolesterol. Penggunaan obat secara sintetik tersebut yang bertujuan untuk menurunkan kadar kolesterol secara total dalam darah tidak pernah lepas dari efek samping yang dialami nya. Efek samping yang terjadi dengan obat-obatan sintetik diantaranya adalah terjadinya inflamasi atau peradangan terhadap lambung, terjadinya kerusakan organ hati, ginjal, bahkan menyebabkan terjadinya resistensi atau ketahanan terhadap obat (Yogeswara *et al.*, 2023).

Penderita kolesterol tinggi dengan prosentase sebesar 70% sejauh ini masih sangat sulit dalam mengendalikan kolesterol dalam kondisi yang wajar berdasarkan petunjuk pengobatan, sehingga menyebabkan penderita kolesterol tinggi dapat direkomendasikan melalui pemanfaatan kombucha bunga telang yang sejauh ini dapat dimanfaatkan sebagai produk bioteknologi (Fadillah *et al.*, 2022 ; Rezaldi *et al.*, 2022) konvensional yaitu fermentasi dan telah terbukti khasiat nya sebagai sumber antibakteri (Rezaldi *et al.*, 2021 ; Fadillah *et al.*, 2022 ; Kusumiyati *et al.*, 2022; Mu'jijah *et al.*, 2023), sumber antimikroba (Rezaldi *et al.*, 2022 ; Rezaldi *et al.*, 2024 ; Fadhilah *et al.*, 2023 ; Fadhilah *et al.*, 2024 ; Rezaldi *et al.*, 2024), sumber antioksidan (Situmeang *et al.*, 2022 ; Fadillah *et al.*, 2024 ; Husein *et al.*, 2024 ; Gumilar *et al.*, 2022 ; Ginaris, 2023), sumber antikanker (Taupiqurrohman *et al.*, 2022), sumber antialergi (Kurniawati *et al.*, 2023), dan sumber antidiabetik (Saputri *et al.*, 2024).

Melihat pemanfaatan kombucha bunga telang yang sejauh ini telah banyak terbukti dari berbagai aktivitas farmakologi nya dasar dari penelitian sebelumnya telah dibuktikan bahwa kombucha bunga telang dapat dimanfaatkan sebagai probiotik yang menunjang untuk menurunkan kolesterol bebek (Rezaldi *et al.*, 2022), ayam pedaging (Kolo *et al.*, 2022), ayam petelur (Fathurrohlim *et al.*, 2023), dan kolesterol pada mencit galur DDY (Setiawan *et al.*, 2023), sehingga ketaatan dalam pemanfaatan kombucha sebagai pengobatan tradisional (Rezaldi *et al.*, 2024) merupakan salah satu faktor keberhasilan dalam upaya terapeutik (Wagiyanti *et al.*, 2024). Pengukuran level ketaatan untuk pemanfaatan obat sangat penting dalam menentukan indikator keberhasilan dalam terapeutik.

Ketaatan dalam terapeutik kolesterol merupakan salah satu indikator keberhasilan dalam menghasilkan efek terapeutik seperti penurunan kadar kolesterol terutama LDL dan trigliserida, peningkatan HDL atau kolesterol. Kombucha bunga telang mengandung senyawa bioaktif berupa metabolit sekunder seperti golongan alkaloid, flavonoid, dan saponin (Abdilah *et al.*, 2022) yang memiliki mekanisme secara seluler masing-masing (Abdilah *et al.*, 2022) sebagai antikolesterol.

Metode Pelaksanaan

Metode dalam pengabdian ini adalah bersifat deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui skrining pada level ketaatan pasien yang mengalami kolesterol tinggi dalam pemanfaatan kombucha bunga telang sebagai minuman probiotik dalam menurunkan kolesterol. Pasien yang ditargetkan adalah berasal dari kampung pekuncen desa ciwedus kota cilegon provinsi banten sebanyak 41 individu. Pengabdian ini dilakukan pada bulan Mei sampai dengan Juni 2024.

Pengambilan sampel dilakukan melalui *purposive sampling* yang bertujuan untuk menentukan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu (Halim *et al.*, 2023 ; Rezaldi *et al.*, 2024). Pasien yang bersedia sebagai responden dalam pengabdian ini sudah seharusnya memiliki kriteria inklusi maupun eksklusi (Mardiyanti *et al.*, 2024 ; Rezaldi *et al.*, 2023). Kriteria-kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi pasien yang siap direkomendasikan sebagai responden, pasien yang mendapatkan terapi dari bulan Mei sampai dengan Juni 2024, dan pasien dengan pengobatan minimal 2 minggu dari tahap awal (Mardiyanti *et al.*, 2024 ; Rezaldi *et al.*, 2024). Kriteria eksklusi yang dipilih dalam penelitian ini meliputi pasien yang mengalami kolesterol tinggi berdasarkan hasil diagnosa dokter (Halimatusyadiah *et al.*, 2024 ; Skania *et al.*, 2024 ; Rezaldi *et al.*, 2024).

Hasil dan Pembahasan

Karakteristik Pasien Sebagai Responden Penyuluhan

Data pengabdian mengenai karakteristik masyarakat sebagai responden penyuluhan ini telah dilakukan dengan cara mengisi kuisioner terhadap 41 individu (dengan riwayat kolesterol tinggi). Data yang diperoleh secara detail tertuang dalam tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Karakteristik Pasien Sebagai Responden Penelitian

NO	KARAKTERISTIK	N (%)
1.	Usia :	
	18 sampai dengan 37	14 (36%)
	38 sampai dengan 55	15 (35%)
	55 sampai dengan 76	11 (29%)

2.	Jenis Kelamin :	
	Wanita	17 (40%)
	Pria	24 (60%)
3.	Pendidikan :	
	Tidak sampai lulus sekolah	3 (8%)
	Lulus SD	5 (13%)
	Lulus SMP	3 (7%)
	Lulus SMA	22 (57%)
	Lulus S1	8 (15%)
4.	Pekerjaan :	
	Pengangguran	3 (8%)
	Akademisi	5 (13%)
	Mengurus Rumah Tangga	12 (20%)
	Petani	6 (14%)
	Peternak	7 (15%)
	Guru	5 (13%)
	Wirausaha	14 (16%)

Ketaatan Masyarakat Dalam Mengonsumsi Kombucha Bunga Telang Sebagai Penurun Kolesterol

Ketaatan masyarakat dalam mengonsumsi kombucha bunga telang sebagai penurun kolesterol tercantum pada tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2. Ketaatan pasien dalam mengonsumsi kombucha bunga telang sebagai penurun kolesterol

NO	KATEGORI	N (%)
1.	Ketaatan level tinggi	10 (24,40%)

	Pria	4
	Wanita	6
	18 sampai dengan 37	5
	38 sampai dengan 55	3
	55 sampai dengan 76	2
2.	Ketaatan Level Sedang :	28 (68,30%)
	Pria	10
	Wanita	18
	18 sampai dengan 37	8
	38 sampai dengan 55	12
	55 sampai dengan 76	8
3.	Ketaatan Level Rendah :	3 (7,33%)
	Pria	2
	Wanita	1
	18 sampai dengan 37	2
	38 sampai dengan 55	1
	55 sampai dengan 76	0
4.	Jumlah Menyeluruh	41 (100%)

Hasil pengabdian ini yang tertuang pada tabel 2 diatas telah membuktikan bahwa ketaatan masyarakat dalam mengkonsumsi kombucha bunga telang yang diperankan sebagai penurun kolesterol terdiri dari jenis kelamin pria dan wanita. Masyarakat dengan jenis kelamin pria mempunyai level ketaatan tinggi berjumlah 4 individu. Masyarakat dengan jenis kelamin wanita mempunyai level ketaatan tinggi berjumlah 6 individu. Masyarakat dengan jenis kelamin pria mempunyai level ketaatan sedang berjumlah 10 individu, sedangkan masyarakat dengan jenis kelamin wanita mempunyai level ketaatan sedang berjumlah 18. Masyarakat dengan jenis kelamin pria mempunyai level ketaatan rendah sebanyak 2 individu. Masyarakat dengan jenis kelamin wanita yang mempunyai level ketaatan rendah berjumlah 1 individu.

Data hasil pengabdian yang diperoleh disebabkan karena kesadaran wanita dalam menghasilkan pendapatan menjadi tinggi sehingga menjadikan sebagai salah satu motivasi dalam mendapatkan kesembuhan. Perkembangan penyakit yang terjadi pada pria maupun wanita mempunyai perbedaan pula dimana menurut Ramdani (2021) wanita memiliki penyakit lebih berat dibandingkan pria jika berobat baik kepada pelayanan fasilitas kesehatan maupun swamedikasi. Selain itu hal ini sangat berkaitan juga dengan aib wanita yang telah banyak terdapat catatan atau rekam medis pada masa lalu nya. Wanita secara mayoritas dipenuhi oleh rasa kecemasan yang tinggi jika dibandingkan dengan kaum pria, sehingga dengan adanya daya dukung dari pihak keluarga maupun lingkungan sekitarnya menimbulkan rasa aman atau nyaman bahkan damai untuk istirahat sehingga dapat membantu dalam proses pemulihan secara sempurna maupun maksimal (Lestari & Mustofa, 2016).

Hasil pengabdian ini yang tertuang pada tabel 2 diatas telah membuktikan bahwa ketaatan masyarakat dalam mengkonsumsi kombucha bunga telang yang diperankan sebagai penurunan kolesterol berdasarkan jenis usia , pasien dengan ketaatan level tinggi dalam konsumsi kombucha bunga telang sebanyak 6 individu dengan rentang usia 18 sampai dengan 37, masyarakat dengan ketaatan level sedang terbukti dengan rentang usia 18 sampai dengan 37 sebanyak 8 individu, masyarakat dengan level ketaatan rendah dengan rentang usia 18 sampai dengan 37 (Mulyaningsih *et al.*, (2024) sebanyak 2 individu.

Hasil pembuktian dari berbagai kajian riset ilmiah yaitu menjelaskan bahwa data hasil penelitian yang diperoleh ini secara idealnya tidak berkorelasi secara positif antara kepatuhan mengkonsumsi obat berdasarkan jenis usia (Ginaris *et al.*, 2024). Hasil pengabdian kepada masyarakat ini telah membuktikan bahwa usia tua kepatuhan berobatnya semakin meningkat. Hal tersebut disebabkan karena usia yang semakin lanjut tidak disibukkan oleh beban pekerjaan, sehingga ketaatan dalam mengkonsumsi obat-obatan secara herbal dapat diaplikasikan secara teratur (Halim *et al.*, 2023).

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah salah satu bagian dari edukasi bagi masyarakat yang berdomisili pada kampung pekuncen desa ciwedus kecamatan cilegon kota cilegon banten dimana kampung tersebut adalah salah satu kawasan yang cukup berpotensi warganya dalam menerapkan prinsip *back to nature* (Pertiwi *et al.*, 2022) dalam memanfaatkan bahan olahan makanan untuk menghindari konsumsi obat-obatan yang secara sintetik dapat menimbulkan berbagai efek samping. Bahan makanan olahan yang dapat digunakan dari hasil fermentasi teh (Rezaldi *et al.*, 2021) yaitu kombucha bunga telang (Rezaldi *et al.*, 2022). Kombucha bunga telang dari berbagai hasil penelitian telah terbukti memiliki berbagai khasiat salah satunya adalah sebagai antikolesterol (Adriani *et al.*, 2011).

Kandungan senyawa bioaktif dalam kombucha bunga telang terutama senyawa metabolit sekunder seperti alkaloid, flavonoid, dan saponin (Abdilah *et al.*, 2022). Mayoritas golongan senyawa metabolit sekunder seperti golongan flavonoid yang cukup berpotensi dalam menghambat terjadinya kolesterol dalam darah yaitu Quersentin. Cara kerja senyawa quersentin sebagai antikolesterol yaitu melalui *inhibisi* oksidasi LDL (Rustanti *et al.*, 2021). Senyawa aktif yang berada dalam kombucha bunga telang yang cukup berpotensi sebagai penurunan kolesterol memiliki berbagai aktivitas farmakologi lain nya seperti antidepresan (penurun kencing), antiinflamasi (Rezaldi *et al.*, 2024), dan analgesik (Nabilla *et al.*, 2023). Aktivitas farmakologi tersebut dari kombucha bunga telang ditandai dengan adanya pereda nyeri (Halimatusyadiah *et al.*, 2024), sehingga dalam jangka panjang selain dapat dimanfaatkan sebagai sumber

antikolesterol (Kolo *et al.*, 2022) dapat juga digunakan sebagai antihipertensi, neuralgia, dan nyeri (Muqowwiyah & Dewi, 2021).

Kesimpulan

Kesimpulan dalam pengabdian kepada masyarakat ini adalah level ketaatan pasien kolesterol tinggi yang dilakukan dikampung pekuncen desa ciwedus kota cilegon provinsi banten mempunyai tingkat ketaatan yang sedang dengan prosentase sebesar 68,30%.

Daftar Pustaka

- Abdilah, N. A., Rezaldi, F., Pertiwi, F. D., & Fadillah, M. F. (2022). fitokimia dan skrining awal metode bioteknologi fermentasi kombucha bunga telang (*Clitoria Ternatea* L) sebagai bahan aktif sabun cuci tangan probiotik. *MEDFARM: Jurnal Farmasi dan Kesehatan*, 11(1), 44-61.
- Abdilah, N. A., Mu'jijah, M., Rezaldi, F., Ma'ruf, A., Safitri, E., & Fadillah, M. F. (2022). Analisis kebutuhan biokimia gizi balita dan pengenalan kombucha bunga telang (*clitoria ternatea* l) terhadap orang tua balita dalam meningkatkan imunitas: analysis of nutritional biochemical requirements of toddlers and the introduction of kombucha flower (*Clitoria Ternatea* L) on parents of total childhood in increasing immunity. *Medimuh: Jurnal Kesehatan Muhammadiyah*, 3(2), 59-66.
- Adriani, L., Mayasari, N., & Kartasudjana, R. (2011). The effect of feeding fermented kombucha tea on HLD, LDL and total cholesterol levels in the duck bloods. *Biotechnology in Animal Husbandry*, 27(4), 1749-1755.
- Fadillah, M. F., Rezaldi, F., Fadila, R., Andry, M., Pamungkas, B. T., Mubarak, S., Susiyanti, S., & Maritha, V. (2024). Studi Bioteknologi Komputasi (Bioinformatika) Senyawa Vitexin Pada Kombucha Bunga Telang Vitexin Sebagai Antioksidan dan Antikanker. *Jurnal Gizi Kerja dan Produktivitas*, 5(1), 60-67.
- Fadhilah, F. R., Pakpahan, S. E., Rezaldi, F., Kodariah, L., Wahid, A. A., & Julinda, O. (2023). Uji Daya Hambat Fermentasi Kombucha Teh Bunga Kecombrang (*Etlintera elatior*) Terhadap Pertumbuhan *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. *Prosiding Asosiasi Institusi Pendidikan Tinggi Teknologi Laboratorium Medik Indonesia*, 2, 200-211.
- Fadhilah, F. R., Pakpahan, S., Rezaldi, F., Kusmiran, E., Cantika, E., Julinda, O., & Muhammad, R. (2024). Potensi Antimikroba Pada Teh Kombucha Bunga Kecombrang (*Etlangia elatior*). *The Indonesian Journal of Infectious Diseases*, 10(1).
- Fadillah, M. F., Rezaldi, F., Safitri, E., Sasmita, H., & Somantri, U. W. (2022). Narrative review: Utilization of horticultural commodity plant tissue culture technology as a Halal biotechnology method for food and pharmaceutical purposes. *International Journal Mathla'ul Anwar of Halal Issues*, 2(1), 28-34.

- Fadillah, M. F., Hariadi, H., Rezaldi, F., & Setyaji, D. Y. (2022). Karakteristik biokimia dan mikrobiologi pada larutan fermentasi kedua kombucha bunga telang (*Clitoria Ternatea* L) sebagai inovasi produk bioteknologi terkini. *Jurnal Biogenerasi*, 7(2), 19-34.
- Fathurrohlim, M. F., Rezaldi, F., Kolo, Y., Somantri, U. W., Fadillah, M. F., & Mathar, I. (2023). Aktivitas Farmakologi Pada Kombucha Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L) Dalam Menurunkan Kolesterol Ayam Petelur (*Gallus domesticus*) Dengan Metode Bioteknologi Fermentasi. *Jurnal Gizi Kerja dan Produktivitas*, 4(1), 28-35.
- Ginaris, R. P. (2023). Uji Aktivitas Masker Wajah Peel-Off Dari Ekstrak Bunga Krisan (*Chrysanthemum cinerariaefolium* (Trevir.) Vis.) Sebagai Antioksidan. *Jurnal Kesehatan Tujuh Belas (Jurkes TB)*, 4(2).
- Ginaris, R. P., Pratama, E. A., & Nurrahman, A. (2024). The Level Of Public Knowledge About The Use Of Traditional Medicine. *Jurnal Kesehatan Tujuh Belas (Jurkes TB)*, 5(2).
- Gumilar, R., Rezaldi, F., Fadillah, M. F., Cahyono, A. T., & Yudianto, T. (2022). Antioksidan Tanaman Komoditas Hortikultura (Hias) Pada Ekstrak Etanol 96% Bunga Anggrek Bulan (*Phaeleonopsis amabilis* L) Dari 3 Lokasi Hasil Budidaya Kultur Jaringan (In Vitro). *Jurnal Kesehatan Tujuh Belas (Jurkes TB)*, 3(2).
- Halimatusyadiah, L., Octavia, R., Fathiyati, F., Giastami, S. N., & Rezaldi, F. (2024). The Effect of Birth Ball on Reducing Labor Pain in The 1st Active Phase at TPMB Wina Julaeli, S. Tr. Keb. Bdn in Labuan District, Banten Province in 2024. *Jurnal Biologi Tropis*, 24(3), 159-169.
- Halim, M., Sabrina, A. S., & Aris, M. (2023). Kepatuhan Pasien Rawat jalan Poli Paru Dalam Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) di Rumah Sakit Kartika Husada Jatiasih Bekasi. *Jurnal Farmasi IKIFA*, 2(1), 30-37.
- Hussein, A. S., Rezaldi, F., Zubaidah, E., Wijayanti, W., Fadillah, M. F., Fathurrohlim, M. F., Rahmad, S. S., Wijayanti, F. E., Rohmawati, D., & Cahyono, A. T. (2024). Biochemical Characteristics of the Formulation and Preparation of Telang Flower Kombucha Jelly as an Antioxidant, Food and Pharmaceutical Biotechnology Products. *Journal of Health and Nutrition Research*, 3(3), 192-200.
- Kolo, Y., Rezaldi, F., Fadillah, M. F., Trisnawati, D., Pamungkas, B. T., Ma'ruf, A., & Pertiwi, F. D. (2022). Antikolesterol Pada Ayam Boiler (*Gallus domesticus*) Dari Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L) Melalui Metode Bioteknologi Fermentasi Kombucha. *Jurnal teknologi pangan dan ilmu pertanian (JIPANG)*, 4(2), 30-36.
- Kurniawati, N., Saputri, I. S. P. A., & Rezaldi, F. (2023). Study of Computational Biotechnology (Bioinformatics) on Telang Flower Kombucha (*Clitoria Ternatea* L) as an Immunomodulator to Suppress Immunoglobulin E (IgE) for Allergy Sufferers. *Jurnal Biologi Tropis*, 23(2), 348-354.
- Kusumiyati, K., Setyaji, D. Y., Fadillah, M. F., & Rezaldi, F. (2022). Uji Daya Hambat Madu Hutan Baduy Sebagai Substrat Pada Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L) Melalui Metode Bioteknologi Fermentasi Kombucha Dalam Menghambat Pertumbuhan Bakteri Patogen. *Medfarm: Jurnal Farmasi Dan Kesehatan*, 11(2), 142-160.

- Lestari, S., & Mustofa, C. H. (2016). Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Penderita Tbc Untuk Minum Obat Anti Tuberkulosis (Factors Contributing Patiens' Compliance with Anti Tuberculostatic Drug Therapy). *Motorik*, 1(2), 152-157.
- Maridanti, L., Anwar, A., Fairuza, F., Safitri, R., & Rezaldi, F. (2024). The Effect of Giving Warm Ginger in Reducing Emesis Gravidarum in 1st Trimester Pregnant Women. *Jurnal Biologi Tropis*, 24(3), 74-82.
- Mardianti, L., Skania, P. C., Sari, N. Y., Rohmah, H. N. F., Safitri, R., & Rezaldi, F. (2024). The Effect of Acupressure on Dysmenorrhoe in Adolescent Women Year 2022. *Jurnal Biologi Tropis*, 24(3), 142-148.
- Mu'jijah, M., Abdilah, N. A., Rezaldi, F., Kusumiyati, K., Setyaji, D. Y., & Fadillah, M. F. (2023). Fermentasi Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L) Dengan Penambahan Madu Baduy Produk SR12 Sebagai Inovasi Bioteknologi Kombucha. *Jurnal Ilmiah Biosaintropis (Bioscience-Tropic)*, 8(2), 1-17.
- Mulyaningsih, M., Wahyuni, W., Noorratri, E. D., & Rahmad, S. S. (2024). KARAKTERISTIK REMAJA DENGAN KONSEP DIRI POSITIF DI SURAKARTA: CHARACTERISTICS OF ADOLESCENTS WITH POSITIVE SELF-CONCEPT IN SURAKARTA. *Intan Husada: Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 12(02), 271-279.
- Muqowwiyah, L. Z., & Dewi, R. K. (2021). Potensi ekstrak daun alpukat sebagai anti kolesterol. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 1(3), 403-412.
- NABILLA, J., ULYA, N. I., ROFIKOH, R., AGISKA, S. D., NADIFAH, F., & QOMARIYAH, N. Validasi Pemeriksaan Kolesterol Total Metode CHOD-PAP pada Sampel yang Disimpan Selama 1 Minggu dalam Suhu 4-8 C CHOD-PAP Method Total Cholesterol Examination Validation on Samples Stored for 1 Week In 4-8 C Temperature. *Jurnal Laboratorium Medis E-ISSN*, 2685, 8495.
- Nabilla, J., Ulya, N. I., Ardianty, R. R., Agiska, S. D., Nadifah, F., & Qomariyah, N. (2023). CHOD-PAP Method Total Cholesterol Examination Validation on Samples Stored for 1 Week In 4-8° C Temperature. *Jaringan Laboratorium Medis*, 5(1), 7-11.
- Rezaldi, F., Ningtyas, R. Y., Anggraeni, S. D., Ma'ruf, A., Fatonah, N. S., Pertiwi, F. D., Fitriyani, F., A. L. D., US, S., Fadillah, M. F., & Subekhi, A. I. (2021). Pengaruh Metode Bioteknologi Fermentasi Kombucha Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L) SEBAGAI Antibakteri Gram Positif Dan Negatif. *Jurnal Biotek*, 9(2), 169-185.
- Rezaldi, F., Fadillah, M. F., Agustiansyah, L. D., Trisnawati, D., & Pertiwi, F. D. (2022). Pengaruh metode bioteknologi fermentasi kombucha bunga telang (*Clitoria ternatea* L) sebagai penurun kadar kolesterol bebek pedaging berdasarkan konsentrasi gula aren yang berbeda-beda. *Jurnal Biogenerasi*, 7(2), 57-67.
- Rezaldi, F., Setiawan, U., Kusumiyati, K., Trisnawati, D., Fadillah, M. F., & Setyaji, D. Y. (2022). Bioteknologi kombucha bunga telang (*Clitoria ternatea* L) dengan variasi gula stevia sebagai antikolesterol pada bebek pedaging. *Jurnal Dunia Farmasi*, 6(3), 156-169.

- Rezaldi, F., Safitri, E., Abdilah, N. A., Mu'jijah, M., & Setiawan, U. (2022). Analisis Kemampuan Bioteknologi Farmasi DiTinjau Dari SELF REGULATED LEARNING: Studi Kasus Pada Mahasiswa S1 Farmasi Universitas Mathla'ul Anwar Banten. *Jurnal Biogenerasi*, 7(2), 243-250.
- Rezaldi, F., Eman, E., Pertiwi, F. D., Suyamto, S., & Sumarlin, U. S. (2022). Potensi bunga telang (*Clitoria Ternatea* L) sebagai antifungi *Candida Albicans*, *malasezia furfur*, *pitosprium ovale*, dan *aspergillus fumigatus* dengan metode bioteknologi fermentasi kombucha. *Jurnal Ilmiah Kedokteran dan Kesehatan*, 1(2), 1-9.
- Rezaldi, F., Maritha, V., Fathurrohman, M. F., Cahyono, A. T., Rohmawati, D., Rahmad, S. S., ... & Yenny, R. F. (2022). Formulasi Sediaan Hand Body Lotion Antipenuaan Dari Kombinasi Tanaman Komoditas Hortikultura Ekstrak Buah Pepaya Dan Stroberi Dalam Menghambat Enzim Tirosinase. *Jurnal Kesehatan Tujuh Belas (Jurkes TB)*, 4(1).
- Rezaldi, F., Setiawan, U., Kusumiyati, K., Trisnawati, D., Fadillah, M. F., & Setyaji, D. Y. (2022). Bioteknologi kombucha bunga telang (*Clitoria ternatea* L) dengan variasi gula stevia sebagai antikolesterol pada bebek pedaging. *Jurnal Dunia Farmasi*, 6(3), 156-169.
- Rezaldi, F., Mathar, I., Nurmaulawati, R., Galaresa, A. V., & Priyoto, P. (2023). Pemanfaatan Kombucha Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L) Sebagai Upaya Dalam Mencegah Stunting Dan Meningkatkan Imunitas Di Desa Ngaglik Magetan Parang. *Jurnal Abdimas Bina Bangsa*, 4(1), 344-357.
- Rezaldi, F., Surya, M. S., Maritha, V., Ginanjar, I. H., & Nurmaulawati, R. (2024). Telang Flower Kombucha Solid Bath Soap As A Halal And Antimicrobial Pharmaceutical Biotechnology Product. *International Journal Mathla'ul Anwar of Halal Issues*, 4(1), 49-59.
- Rezaldi, F., Sathi, S. F., Ragil, R. W., Farida, F. K., Iin, I. H. G., & Surya, M. S. (2024). Pengenalan Mengenai Manfaat Kombucha Bunga Telang Secara Nyata Sebagai Bahan Aktif Sediaan Kosmetik Dan Produk Bioteknologi Farmasi Ramah Lingkungan Kepada Siswa Siswi KIR Biologi SMAN 5 Cilegon. *Jurnal Pengabdian dan Pengembangan Masyarakat Indonesia*, 3(1), 8-20.
- Rezaldi, F., Millah, Z., Susiyanti, S., Gumilar, R., & Yenny, R. F. (2024). Peran Biotek Gen Tanaman Pada Bidang Pangan dan Farmasi Sebagai Bahan Sediaan Pangan Fungsional, Bahan Aktif Obat dan Kosmetik Natural. *Jurnal Agroteknologi Merdeka Pasuruan*, 8(1), 01-09.
- Rezaldi, F., Yenny, R. F. Y. R. F., Sugiono, S. S. S., Kurniawan, M. K. M., Saifullah, I. S. I., Rohmatulloh, R. R. R., Munir, M., Maritha, V., Ayuwardani, N., & Pamungkas, B. T. P. B. (2024). Formulation and Preparation of Telang Flower Kombucha Spray as a Pharmaceutical Biotechnology Product to Inhibit the Growth of Pathogenic Fungi for Horticultural Commodity Types of Shallots (*Allium cepa* L). *Journal of Applied Plant Technology*, 3(2), 148-156.
- Rezaldi, F., Utami, A. W. U. A. W., Sugiono, S. S. S., Saifullah, I. S. I., Kurniawan, M. K. M., Rohmatulloh, R. R. R., & Munir, M. M. M. (2024). Diskusi Mengenai Pemanfaatan Kombucha Bunga Telang Kepada Siswi SMAN 5 Cilegon Banten Sebagai Minuman Probiotik Pengendali Emosi Ketika Datang Bulan. *Jurnal Igakerta*, 1(2), 20-27.

- Rezaldi, F., Utami, A. W., Sari, S. W., Wati, D. R., Wijayanti, F. E. R., Ginari, R. P., ... & Somantri, U. W. (2024). Sosialisasi Mengenai Potensi Produk Bioteknologi Farmasi Berupa Formulasi Dan Sediaan Spray Kombucha Bunga Telang Dan Bioteknologi Pertanian Berupa Pupuk Cair Organik Dari Limbah Fermentasi Kombucha Bunga Telang Kepada Petani Hortikultura Kp Pekuncen. *PARADIGMA PENGABDIAN*, 1(1), 1-7.
- Rezaldi, F., Cahyono, A. T., Wati, D. R., Ginari, R. P., Utami, A. W., Wijayanti, F. E. R., ... & Fatchani, S. (2024). Memfasilitasi Pelajar KIR (Karya Ilmiah Remaja) Biologi Dengan Kajian Isolasi dan Identifikasi Bakteri *Escherichia coli* Dari Sampel Kotoran Hewan Ternak Sepanjang SMAN 5 Cilegon Di Laboratorium UPTD Banten. *Jurnal Pengabdian dan Pengembangan Masyarakat Indonesia*, 3(2), 106-118.
- Rezaldi, F., Utami, A. W., Wijayanti, F. E. R., Purbanova, R., Wati, D. R., Suminar, E., Kusumiyati, K., Mu'jijah, M., Faizah, N. R., Cahyono, A. T., Setyaji, D. Y., Fadillah, M. F., & Yenny, R. F. (2024). Aktivitas Antioksidan Pada Sediaan Kombucha Bunga Telang Yang Diracik Dari Formulasi Gula Aren Dan Madu Sr12 Sebagai Produk Bioteknologi Pangan Dan Farmasi. *AGRIBIOS*, 22(2), 165-175.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). (2018). riskesdas 2018. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI Tahun 2018. http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL.pdf
- Ruslianti, 2014. Kolesterol Tinggi Bukan Untuk Di Takuti. Penerbit: F Media.
- Rustanti, E., Puspita, E., Puspita, S., & Rohmani, S. (2021). Pemanfaatan Tanaman Herbal Daun Alpukat Dan Pemeriksaan kolesterol Darah Pada Lansia. *Jurnal Bhakti Civitas Akademika*, 4, 6.
- Saputri, M. I., Saputri, R. D., Rezaldi, F., Yenny, R. F., & Susilo, H. (2024). Aktivitas Antidiabetes Pada Senyawa Viteksin Kombucha Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L) Melalui Studi Bioteknologi Komputasi (Bioinformatika). *Jurnal Kesehatan Tujuh Belas (Jurkes TB)*, 5(2).
- Setiawan, U., Yuwinani, I., Rezaldi, F., Nurmaulawati, R., & Fadillah, M. F. (2023). Fermentation Biotechnology Products In The Form Of Kombucha Flower Of *Kecombrang* (*Etlingera elatior* (JACK) RM SM.) As Anticholesterol In Male White Mice (*Mus musculus* L.) DDY Strain. *Biofaal Journal*, 4(1), 1-10.
- Situmeang, B., Shidqi, M. M. A., & Rezaldi, F. (2022). The effect of fermentation time on antioxidant and organoleptic activities of bidara (*Zizipus spina* CRISTI L.) KOMBUCHA DRINK. *Biotik: Jurnal Ilmiah Biologi Teknologi dan Kependidikan*, 10(1), 73-93.
- Skania, P. C., Halimatusyadiah, L., & Jamilah, J. (2024). The Effectiveness of Lavender Aromatherapy on Reducing Pain Intensity in The First Stage of Labor Active. *Jurnal Biologi Tropis*, 24(3), 525-533.
- Taupiqurrohman, O., Rezaldi, F., Amalia, D., & Suryani, Y. (2022). Anticancer potency of dimethyl 2-(2-hydroxy-2-methoxypropylidene) malonate in kombucha. *Jurnal Biodjati*, 7(1), 86-94.

- Wagiyanti, W., Faizah, N. R., & Utami, A. W. (2024). Tingkat Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Hipertensi Anggota Posyandu Lansia Bina Bahagia Di Desa Bandardawung Kecamatan Tawangmangu Kabupaten Karanganyar. *Jurnal Kesehatan Tujuh Belas (Jurkes TB)*, 5(2).
- Yogeswara, P. A., Setyowati, E. R., Ruqayyah, S., & Wiatma, D. S. (2023). Pengaruh Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Kadar Kolesterol dengan Hipertensi di Puskesmas Gerung Kabupaten Lombok Barat Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Ners*, 7(1), 744-752.