



Respon masyarakat terhadap minuman fermentasi Kombucha untuk kesehatan di Kota Denpasar

I Putu Ananda Khociana^{1*}, AA Putu Agung Mediastari², Ida Bagus Putra Suta³

¹Departemen Kesehatan Ayurveda, Fakultas Kesehatan, Universitas Hindu Indonesia Jl. Sangalangit, Penatih, Kecamatan Denpasar Timur-Bali

* Corresponding author: kocianaananda@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: Kondisi tubuh yang sehat merupakan kunci manusia hidup berumur panjang. Diantara kunci menjaga kesehatan adalah daya imunitas tubuh yang kuat. Berkurangnya kekebalan tubuh atau imunitas tubuh menyebabkan munculnya berbagai penyakit, kombucha sebagai salah satu minuman kesehatan yang dapat membantu meningkatkan kesehatan tubuh yang dimana kombucha merupakan minuman hasil fermentasi teh dan kultur mikroba SCOBY. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan mengkaji respon masyarakat, tata cara pemanfaatan, dan implikasi kesehatan dari konsumsi kombucha di Kota Denpasar. **Metode:** Jenis penelitian deskriptif kualitatif dengan menggunakan pendekatan Ayurveda *Dravya Guna*. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam terhadap narasumber yang dipilih secara purposive sampling. **Hasil:** Respon positif dari masyarakat yang mengenal kombucha sebagai minuman teh fermentasi yang dikenal memiliki banyak manfaat untuk kesehatan seperti peningkatan stamina dan energi, membantu memperbaiki kesehatan pencernaan karena kandungan probiotik yang terdapat pada kombucha. Tata cara pemanfaatan meliputi proses pembuatan terstruktur dengan fermentasi 7-10 hari dan konsumsi rutin 1-2 kali sehari dengan takaran 100-240 ml. Implikasi kesehatan yang dilaporkan mencakup peningkatan sistem imun, perbaikan fungsi pencernaan, peningkatan metabolisme, efek detoksifikasi, serta peningkatan stamina dan energi. Responden melaporkan perbaikan signifikan pada gangguan pencernaan, kualitas tidur, dan kebugaran umum setelah konsumsi rutin. **Kesimpulan:** kombucha berpotensi sebagai minuman fungsional yang berkontribusi pada peningkatan kesehatan masyarakat Denpasar, namun diperlukan edukasi lebih lanjut mengenai dosis konsumsi yang tepat.

Kata Kunci: Ayurveda, Kombucha, Minuman Kesehatan

Abstract

Background: A healthy body is key to a long life. A strong immune system is key to maintaining good health. A weakened immune system can lead to the development of several diseases. Kombucha is a healthy drink that can help improve health. Kombucha is a drink made from fermented tea and SCOBY microbial culture. **Objective:** This study aimed to examine the public response, utilization methods, and health implications of kombucha consumption in Denpasar City. **Method:** This was a qualitative descriptive study using the Ayurvedic *Dravya Guna* approach. Data were collected through in-depth interviews with informants selected using purposive sampling. **Results:** Positive responses were received from the community that recognized kombucha as a fermented tea drink known to have many health benefits, such as increased stamina and energy and improved digestive health due to the probiotic content in kombucha. The method of use includes a structured 7-10 day fermentation process and regular consumption of 1-2 times a day with a serving size of 100-240 ml. The reported health implications include an improved immune system, improved digestive function, increased metabolism, detoxification effects, and increased stamina and energy. The respondents reported significant improvements in digestive disorders, sleep quality, and overall fitness after regular consumption. **Conclusion:** Kombucha has the potential to be a functional beverage that contributes to improving the health of the Denpasar community; however, further education is needed regarding the appropriate consumption dosage.

Keywords: Ayurveda, Kombucha, Health Drinks

Artikel Info: Received 02 October 2025 • Revised 15 October 2025 • Accepted 20 October 2025 • Published 30 October 2025



© 2025 The Authors. Published by Faculty of Health, Universitas Hindu Indonesia (UNHI) Press.

Widya Kesehatan Journal are published under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0). This license enables reusers to distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, so long as attribution is given to the creator. The license allows for commercial use. CC BY includes the following elements: BY (credit must be given to the creator).

Pendahuluan

Kondisi tubuh yang sehat merupakan kunci manusia hidup berumur panjang. Diantara kunci menjaga kesehatan adalah daya imunitas tubuh yang kuat. Berkurangnya kekebalan tubuh atau imunitas tubuh menyebabkan munculnya berbagai penyakit, seperti infeksi, peradangan, flu, demam, hepatitis, dan penyakit lainnya. Makanan dan minuman yang dikonsumsi dapat mempengaruhi sistem kekebalan tubuh. Kesalahan mengkonsumsi makanan dan minuman, akan berdampak pada menurunnya daya imunitas tubuh. Sebaliknya, dengan mengkonsumsi makanan dan minuman yang seimbang dan bernutrisi, memberikan pengaruh dan dampak pada menguatnya daya imunitas tubuh seseorang dan kesehatan tubuh secara keseluruhan (Riswanto & Setiawan, 2022: 200-207).

Mengkonsumsi makanan dan minuman yang tidak sehat dapat berdampak negatif pada sistem kekebalan tubuh dan meningkatkan risiko berbagai penyakit. Salah satu faktor yang berkontribusi terhadap penurunan sistem imun adalah kebiasaan mengkonsumsi makanan cepat saji atau *junk food* (Nurriki et al., 2023: 136-137). Makanan cepat saji umumnya tinggi lemak jenuh, gula, dan garam, yang dapat menyebabkan peradangan dan mengganggu fungsi sel imun. Dalam ilmu Ayurveda, upaya memelihara kesehatan tertuang pada konsep *Tri Upastambha*. *Tri* artinya tiga, dan *Upastambha* berarti pilar penguat. Sehingga *Tri Upastambha* memiliki arti tiga pilar penguat untuk mempertahankan kesehatan. Diantaranya adalah *Nidra* (kuantitas dan kualitas tidur atau istirahat), *Ahara* (berkaitan dengan nutrisi atau makanan), dan *Vihara* (berhubungan dengan aktivitas sehari-hari) (Wiryanatha, 2019: 6-7).

Salah satu intervensi yang dapat diimplementasikan secara efektif untuk menjaga kesehatan tubuh manusia adalah melalui konsumsi minuman fungsional atau minuman kesehatan yang mengandung komponen bioaktif alami. Diantara olahan pangan sehat tersebut berasal dari minuman herbal dimana cara pengolahannya melalui proses fermentasi, dikarenakan tidak adanya kandungan pengawet atau zat-zat berbahaya yang terkandung didalamnya. Olahan makanan atau minuman yang mampu meningkatkan daya imunitas tubuh salah satunya adalah minuman fermentasi kombucha. Kombucha merupakan minuman probiotik hasil fermentasi teh manis dan kultur mikroba SCOBY. Teh kombucha merupakan produk minuman tradisional hasil fermentasi larutan teh dan gula dengan menggunakan starter kombucha (*Acetobacter xylinum* dan beberapa jenis khamir) (Wistiana & Zubaidah, 2015: 1447-1456).

Makanan fermentasi termasuk ke dalam *Kritannavarga* (dalam Ayurveda) yang merupakan makanan olahan untuk kesehatan tubuh agar tidak mengalami kesulitan saat dicerna oleh saluran pencernaan (Wiryanatha, 2019 :7) *Kritannavarga* merupakan makanan yang sudah diolah dan bersifat campuran. Makanan jenis ini adalah makanan yang melalui poroses memasak seperti digoreng, dipanggang, maupun direbus. Makanan yang melalui proses pengolahan atau pencampuran, wajib di simpan dalam tempat bersih, tidak memakai pengawet dan tidak menyimpan dalam waktu lama (Arsana, 2023:171). Kombucha mengandung berbagai komponen bioaktif yang dihasilkan selama proses fermentasi, termasuk asam organik, polifenol, dan metabolit sekunder lainnya. Kombucha memiliki aktivitas antioksidan dan dapat menghambat pertumbuhan bakteri patogen, serta berfungsi sebagai imunomodulator yang meningkatkan sistem imun pada tikus yang terinfeksi *Salmonella typhi* (Zubaidah et al., 2020: 996-998). Selain itu, kombucha juga diketahui dapat mengurangi peradangan dan meningkatkan kesehatan usus, yang merupakan faktor penting dalam menjaga daya tahan tubuh (Watawana et al., 2015: 2-5).

Proses fermentasi kombucha melibatkan koloni simbiotik bakteri asam asetat dan ragi, yang menghasilkan senyawa-senyawa bermanfaat seperti asam asetat dan polifenol. Kombucha yang dibuat dari berbagai jenis teh menunjukkan aktivitas antioksidan yang signifikan, yang dapat berkontribusi pada pengurangan stres oksidatif dan peradangan dalam tubuh (Gaggia et al., 2018: 1-6). Aktivitas antioksidan ini penting untuk melindungi sel-sel imun dari kerusakan dan meningkatkan respons imun secara keseluruhan. Kondisi fermentasi dapat mempengaruhi sifat fisikokimia dan mikrobiologis kombucha, yang pada gilirannya dapat memengaruhi manfaat kesehatan yang ditawarkan (Neffe-Skocińska et al., 2017: 2-4). Kombucha juga dikenal memiliki potensi untuk meningkatkan kesehatan pencernaan, yang berperan penting dalam mendukung sistem imun, karena sekitar 70% dari sel-sel imun tubuh berada di saluran pencernaan (Kitwetcharoen et al., 2023: 2-12).

Metode

Penelitian ini menggunakan metode Purposive Sampling adalah salah satu teknik sampling non random sampling dimana teknik ini menentukan pengambilan sampel dengan cara menetapkan ciri-ciri khusus yang sesuai dengan tujuan penelitian sehingga diharapkan dapat menjawab permasalahan penelitian. Prosedur pengumpulan data adalah langkah-langkah yang dilakukan untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian. Instrumen pengumpulan data adalah alat atau perangkat yang digunakan untuk mengumpulkan informasi dalam sebuah penelitian. Instrumen ini bisa berupa kuesioner, wawancara, panduan observasi, atau perangkat lain yang dirancang untuk mendapatkan data sesuai dengan kebutuhan penelitian. Penelitian ini akan mengadakan pengamatan langsung ke lapangan terhadap fenomena yang diteliti

Hasil

Menurut Putu Herny Susanti (wawancara tanggal 28 Januari 2025) menyatakan bahwa kombucha merupakan teh jamur atau minuman yang terbuat dari teh dan gula yang kemudian di fermentasi menggunakan kultur mikroba SCOBY, ibu Herny rutin mengonsumsi kombucha selama dua tahun dikarenakan kombucha memiliki berbagai manfaat bagi kesehatan seperti kandungan probiotik yang ada pada kombucha dapat membantu memperbaiki kesehatan pencernaan. Komang Rio Ariski Indra Gunawan (wawancara 30 Januari 2025), I Komang Rangga Agustiana (31 Januari 2025), I Kadek Rico Deriawan (31 Januari 2025), I Made Darma Saputra (6 Februari), I Putu Dodik Mahendra Putra (9 Februari 2025) menyatakan mengonsumsi kombucha karena mereka menggemari kegiatan berolahraga dan menjaga bentuk badan seperti gym dan juga membantu meningkatkan metabolisme tubuh, dimana kombucha memiliki kandungan gula yang rendah sehingga kombucha menjadi minuman alternatif untuk menghindari minuman kemasan.

Ketut Agus Artawan (wawancara 30 Januari 2025) menyatakan mengonsumsi kombucha sebanyak dua kali sehari di pagi hari setelah makan pagi dan sore hari setelah beraktifitas, dengan jumlah di setiap minum yaitu sebanyak 120 ml setara dengan setengah gelas kopi, bapak Ketut Agus juga menyatakan bahwa selama mengonsumsi kombucha tidak ada efek samping buruk yang dirasakan. Kadek Budi Artini (wawancara 30 Januari 2025), Ni Luh Sutari (wawancara 6 Februari 2025), dan Komang Rio Ariski Indra Gunawan (wawancara 30 Januari 2025) Menyatakan mengonsumsi kombucha sebanyak satu kali sehari di pagi hari setelah makan pagi, dengan jumlah minum sekitar 60 ml di setiap kali minum atau setara dengan satu gelas sloki. I Putu Dodik Mahendra Putra (wawancara 9 Februari 2025), dan I Made Putu Artawa (wawancara 31 Januari 2025), Wayan Darma (wawancara 6 Februari 2025), menyatakan mereka rutin mengonsumsi kombucha setiap hari sekali dengan jumlah minum kurang lebih sekitar 120 ml atau setara setengah gelas kopi berukuran 200 ml. Mereka berpendapat bahwa rasa kombucha rasanya asam, sedikit manis, dan juga menyegarkan.

Ni Putu Dian Oktaviani (wawancara 31 Januari 2025), dan Komang Rio Ariski Indra Gunawan (wawancara 30 Januari 2025) mengatakan manfaat yang telah mereka dapat setelah mengonsumsi kombucha secara rutin adalah mereka merasakan masalah pencernaan yang biasa sering mereka alami perlahan menghilang, disaat beraktivitas mereka yang cepat lelah sekarang terasa lebih berenergi, dan kebiasaan mengonsumsi minuman kemasan yang manis perlahan mulai berkurang dan tergantikan oleh kombucha.

I Made Putu Artawa (wawancara 31 Januari 2025) yang mengonsumsi teh kombucha, menyatakan bahwa banyak manfaat yang dirasakan dari mengonsumsi kombucha tetapi manfaat yang paling dirasakan adalah membantu mengatasi masalah pencernaan seperti sembelit atau diare. Bapak I Made Putu Arnawa menyatakan "Saya pernah mengalami gangguan pencernaan yaitu diare dan itu sangat mengganggu aktifitas keseharian saya, dengan mengonsumsi kombucha dapat membantu meringankan gejala diare, sehingga yang biasanya saya mengonsumsi obat-obatan untuk meredakan masalah pencernaan sekarang dapat diganti dengan mengonsumsi kombucha". Pendapat serupa dikatakan oleh Ni Luh Sutari (wawancara 6 Februari 2025), Kadek Darmayasa (wawancara 4 Februari 2025), dan Luh Gede Yuni Ekawati (wawancara 3 Februari 2025).

Tabel 1. Data Praktisi yang di Wawancarai

No	Nama	Alamat	Umur	Tanggal wawancara
1	Putu Herny Susanti	Peguyangan Kangin, Denpasar Utara	46	28 Januari 2025
2	Ketut Agus Artawan	Jln.Keboiwa Utara, Denpasar Barat	47	30 Januari 2025
3	Kadek Budi Artini	Jln.Keboiwa Utara, Denpasar Barat	45	30 Januari 2025
4	Komang Rio Ariski Indra Gunawan	Jln.Keboiwa Utara, Denpasar Barat	16	30 Januari 2025
5	Komang Rangga Agustiana	Jln.Mahendradatta, Denpasar Barat	22	31 Januari 2025
6	I Made Putu Artawa	Jln.Mahendradatta, Denpasar Barat	46	31 Januari 2025
7	Ni Ketut Artini	Jln.Mahendradatta, Denpasar Barat	44	31 Januari 2025
8	Ni Putu Dian Oktaviani	Jln.Mahendradatta, Denpasar Barat	28	31 Januari 2025
9	I Kadek Rico Deriawan	Jln.Mahendradatta, Denpasar Barat	26	31 Januari 2025
10	Luh Gede Yuni Ekawati	Ubung Kaja, Denpasar Utara	46	3 Februari 2025
11	Kadek Darmayasa	Pemecutan Kaja, Denpasar Utara	38	4 Februari 2025
12	I Made Darma Saputra	Peguyangan Kaja, Denpasar Utara	22	6 Februari 2025
13	Ni Luh Sutari	Peguyangan Kaja, Denpasar Utara	51	6 Februari 2025
14	Wayan Darma	Peguyangan Kaja, Denpasar Utara	52	6 Februari 2025
15	I Putu Dodik Mahendra Putra	Jln. Ahmad Yani, Denpasar Utara	22	9 Februari 2025

Sumber: Hasil Penelitian 2025

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, respon masyarakat terhadap minuman fermentasi kombucha di Kota Denpasar terbilang baik dimana masyarakat banyak yang menggemari mengkonsumsi kombucha di samping karena rasa yang unik manfaat yang di dapat dari mengkonsumsi juga banyak, serta masyarakat sudah mengenal kombucha dari dulu yang mana mengenal kombucha dari keluarga dan masih mewariskan ilmu pemafaatannya hingga kini, hal ini di dukung oleh teori etnomedisin yang menyatakan etnomedisin merupakan ilmu pengobatan tradisional yang masih dipergunakan hingga saat ini. Dari hasil wawancara yang di dapat dengan adanya lonjakan permintaan produksi mengenai kombucha di masyarakat menjelaskan bahwa kombucha semakin diperlukan di masyarakat.

Proses fermentasi kombucha dapat berlangsung selama 7-10 hari atau bahkan lebih pada suhu 20-30°C, menghasilkan berbagai senyawa bioaktif termasuk asam organik (asetat, glukonat, glukoronat), vitamin B kompleks, vitamin C, polifenol, dan probiotik. Kandungan senyawa bioaktif ini meningkat seiring dengan lamanya waktu fermentasi, namun perlu diperhatikan bahwa fermentasi yang terlalu lama juga meningkatkan produksi asam organik yang dapat mempengaruhi keamanan konsumsi (Martínez Leal et al., 2018). Berdasarkan kajian literatur ilmiah, dosis konsumsi kombucha yang aman dan bermanfaat bervariasi tergantung pada kondisi individu. *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) merekomendasikan konsumsi maksimal 4 ons (sekitar 120 ml) kombucha per hari untuk menghindari efek samping seperti sakit kepala,

mual, dan gangguan pencernaan (Batista et al., 2022). Namun, beberapa ahli menyarankan dosis yang lebih fleksibel. Bagi seseorang yang tidak terbiasa mengonsumsi kombucha, disarankan memulai dengan dosis rendah 60-120 ml per hari selama minggu pertama, kemudian dapat ditingkatkan secara bertahap hingga maksimal 240-360 ml per hari setelah tubuh beradaptasi. Pendekatan bertahap ini penting untuk memantau respons tubuh dan menghindari potensi reaksi detoksifikasi yang dapat menimbulkan ketidaknyamanan sementara (Ernst, 2003). Implikasi setelah mengonsumsi kombucha antara lain peningkatan sistem kekebalan tubuh, mengurangi resiko terkena penyakit, perbaikan fungsi pencernaan, peningkatan metabolisme, serta peningkatan stamina dan energi.

Simpulan

Respon masyarakat terhadap minuman fermentasi kombucha untuk Kesehatan di Kota Denpasar positif. Banyak masyarakat yang sudah mengenal kombucha dan mengetahui manfaat dari mengonsumsi kombucha seperti kandungan probiotik yang dapat memperbaiki metabolisme pencernaan, peningkatan stamina dan energi serta berbagai manfaat kesehatan lainnya, dan adanya peningkatan jumlah kebutuhan kombucha di masyarakat menandakan bahwa kombucha semakin diperlukan dimasyarakat. Tata cara pemanfaatan kombucha meliputi dosis konsumsi yang aman adalah 120-240 ml per hari untuk dewasa setara dengan setengah gelas atau satu gelas kopi dan 60-120 ml untuk anak di atas 4 tahun setara dengan satu gelas kecil atau gelas sloki, diminum setelah makan untuk mencegah iritasi lambung. Konsumsi dimulai bertahap dari dosis rendah untuk memantau respons tubuh. Ibu hamil, anak di bawah 4 tahun dan penderita gangguan hati sebaiknya menghindari kombucha. Implikasi setelah mengonsumsi kombucha antara lain peningkatan sistem kekebalan tubuh, mengurangi resiko terkena penyakit, perbaikan fungsi pencernaan, peningkatan metabolisme, serta peningkatan stamina dan energi. Kedepan, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengkaji mekanisme spesifik senyawa bioaktif dalam kombucha terhadap berbagai parameter kesehatan, serta potensi aplikasinya dalam pencegahan dan terapi penyakit.

Konflik Kepentingan

Para penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan dengan pihak manapun.

Pendanaan

Para penulis menyatakan tidak terdapat pendanaan yang diterima dari pihak manapun termasuk institusi internal dan eksternal.

Ucapan Terima Kasih

Terimakasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan dukungan baik secara moril maupun materil yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang turut berkontribusi dalam penelitian ini.

How to cite this article:

Khociana, I. P. A., Mediastari, A. A. P. A., & Suta, I. B. P. (2025). Respon masyarakat terhadap minuman fermentasi Kombucha untuk kesehatan di Kota Denpasar. *Widya Kesehatan*, 7(2), 73-81. <https://doi.org/10.32795/m5fmqc13>

Daftar Pustaka

- Aloulou, A., Hamden, K., Elloumi, D., Ali, M. B., Hargafi, K., Jaouadi, B., Ayadi, F., Elfeki, A., & Ammar, E. (2012). Hypoglycemic and antilipidemic properties of kombucha tea in alloxan-induced diabetic rats. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 12(1), 63. <https://doi.org/10.1186/1472-6882-12-63>
- Anon. (2023). Is kombucha good for you? <https://Health.Clevelandclinic.Org/What-Are-Kombuchas-Health-Benefits-and-How-Much-Can-You-Safely-Drink> (Diakses Pada 28 Juni 2025).
- Appleton, J. (2018). The gut-brain axis: Influence of microbiota on mood and mental health. *Integrative Medicine (Encinitas, California)*, 17(4), 28–32.

- Ardheniati, M., Andriani, M. A. M., Amanto, B. S. (2009). Fermentation kinetics of kombucha tea with tea type variation based on its processing. *Biofarmasi Journal of Natural Product Biochemistry*, 7(1), 48–55. <https://doi.org/10.13057/biofar/f070106>
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Satau Penekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsana, M. (2023). Tri upastambha: formulasi penguat kesehatan di era new normal. *Pangkaja: Jurnal Agama Hindu*, 26(2), 167–175. <https://doi.org/10.25078/pjah.v26i2.2707>
- Atmaja, P. D. A. P., Haq, A. D., & Wiguna, V. V. (2022). Kombucha: pendayagunaan mekanisme gut-brain axis dalam pencegahan depresi. *JIMKI: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Indonesia*, 9(3), 24–33. <https://doi.org/10.53366/jimki.v9i3.333>
- Azrini Khaerah, & Fauzan Akbar. (2019). Aktivitas Antioksidan Teh Kombucha dari Beberapa Varian Teh yang Berbeda. *Prosiding Seminar Nasional LP2M UNM*.
- Basrowi, & Suwandi. (2008). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Batista, P., Penas, M. R., Pintado, M., & Oliveira-Silva, P. (2022). Kombucha: Perceptions and Future Prospects. *Foods*, 11(13), 1977. <https://doi.org/10.3390/foods11131977>
- Bellassoued, K., Ghrab, F., Makni-Ayadi, F., Pelt, J. Van, Elfeki, A., & Ammar, E. (2015). The protective effect of kombucha on rats fed a hypercholesterolemic diet is mediated by its antioxidant activity. *Pharmaceutical Biology*, 53(11), 1699–1709. <https://doi.org/10.3109/13880209.2014.1001408>
- Bhasin, V. (2007). Medical Anthropology: A Review. *Studies on Ethno-Medicine*, 1(1), 1–20. <https://doi.org/10.1080/09735070.2007.11886296>
- Chakravorty, S., Bhattacharya, S., Chatzinotas, A., Chakraborty, W., Bhattacharya, D., & Gachhui, R. (2016). Kombucha tea fermentation: Microbial and biochemical dynamics. *International Journal of Food Microbiology*, 220, 63–72. <https://doi.org/10.1016/j.ijfoodmicro.2015.12.015>
- Daval, N. (2009). Conservation and cultivation of Ethnomedicinal Plants in Jharkhand. Dalam Trivedi, P. C. *Medicinal Plants utilisation and conservation*. India: Aavishkar Publishers Distributor.
- de Miranda, J. F., Ruiz, L. F., Silva, C. B., Uekane, T. M., Silva, K. A., Gonzalez, A. G. M., Fernandes, F. F., & Lima, A. R. (2022). Kombucha: A review of substrates, regulations, composition, and biological properties. *Journal of Food Science*, 87(2), 503–527. <https://doi.org/10.1111/1750-3841.16029>
- Dharma, S. (2008). *Pengolahan dan Analisis Data Penelitian*. Direktorat Jenderal Peningkatan MUTU Pendidik dan Tenaga Kependidikan, Departemen Pendidikan Nasional.
- Direktorat Standarisasi Pangan Olahan. (2024). *Ijin Khusus Kategori Pangan*. <https://Standarpangan.Pom.Go.Id/Component/Fabrik/Details/28/116> (Diakses Pada 1 Desember 2024).
- Ermawati, E., Karim, H., Azis, A., Taufiq, T., Noer, S. F. N., Lindriani, L., Arnianti, A. (2023). Dampak Negatif Bahan Tambahan Pangan Bagi Kesehatan Dan Pencegahannya. *Journal of training and community service adpertisi (JTCSA)*, 3(1), 61–64. <https://doi.org/10.62728/jtcsa.v3i1.335>
- Ernst, E. (2003). Kombucha: A Systematic Review of the Clinical Evidence. *Complementary Medicine Research*, 10(2), 85–87. <https://doi.org/10.1159/000071667>
- Fox, S.I. (2008). *Human physiology tenth edition*. New York: McGraw-Hill.
- Gaggia, F., Baffoni, L., Galiano, M., Nielsen, D. S., Jakobsen, R. R., Castro-Mejía, J. L., Bosi, S., Truzzi, F., Musumeci, F., Dinelli, G., & Di Gioia, D. (2018). Kombucha Beverage from Green, Black and Rooibos Teas: A Comparative Study Looking at Microbiology, Chemistry and Antioxidant Activity. *Nutrients*, 11(1), 1. <https://doi.org/10.3390/nu11010001>
- Gamboa-Gómez, C. I., González-Laredo, R. F., Gallegos-Infante, J. A., Larrosa Pérez, M. del M., Moreno-Jiménez, M. R., Flores-Rueda, A. G., & Rocha-Guzmán, N. E. (2016). Antioxidant and Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitory Activity of *Eucalyptus camaldulensis* and *Litsea glaucescens* Infusions Fermented with the Kombucha Consortium. *Food Technology and Biotechnology*, 54(3). <https://doi.org/10.17113/ftb.54.03.16.4622>
- Hasibuan, F. E. B., & Kolondam, B. J. (2017). Interaksi antara mikrobiota usus dan sistem kekebalan tubuh manusia. *Jurnal Ilmiah Sains*, 17(1), 35. <https://doi.org/10.35799/jis.17.1.2017.15221>

- Hebbar. (2013). Sour Taste (Amla Rasa) Qualities, Health Benefits, Side Effects. https://www.Easyayurveda.Com/2013/06/18/Sour-Taste-Qualities-Health-Benefits-Side-Effects/#effect_of_sour_taste_on_tridosha (Diakses Pada 28 Juni 2025).
- Henderson, A. (2020). Can kids drink kombucha? <https://Equinoxkombucha.Com/Blog/Can-Kids-Drink-Kombucha/> (Diakses Pada 28 Juni 2025).
- Indrawan, R., & Yaniawati, P. (2014). Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Campuran Untuk Manajemen, Pembangunan, dan Pendidikan. Bandung: PT. Reflika Aditama.
- Ita Purnami, K., Anom Jambe, AAGN., & Wisaniyasa, N. W. (2018). Pengaruh jenis teh terhadap karakteristik teh kombucha. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan (ITEPA)*, 7(2), 1. <https://doi.org/10.24843/itepa.2018.v07.i02.p01>
- Jalali, F., Sharifi, M., & Salehi, R. (2016). Kefir induces apoptosis and inhibits cell proliferation in human acute erythroleukemia. *Medical Oncology*, 33(1), 7. <https://doi.org/10.1007/s12032-015-0722-8>
- Jayabalan, R., Malbaša, R. V., Lončar, E. S., Vitas, J. S., & Sathishkumar, M. (2014). A Review on Kombucha Tea—Microbiology, Composition, Fermentation, Beneficial Effects, Toxicity, and Tea Fungus. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 13(4), 538–550. <https://doi.org/10.1111/1541-4337.12073>
- Jung, Y., Kim, I., Mannaa, M., Kim, J., Wang, S., Park, I., Kim, J., & Seo, Y.-S. (2019). Effect of Kombucha on gut microbiota in mice with non-alcoholic fatty liver disease. *Food Science and Biotechnology*, 28(1), 261–267. <https://doi.org/10.1007/s10068-018-0433-y>
- Kaelan. (2012). Metode Penelitian Kualitatif Interdisipliner. Yogyakarta: Paradigma.
- Kitwetcharoen, H., Phung, L. T., Klanrit, P., Thanonkeo, S., Tippayawat, P., Yamada, M., Thanonkeo, P. (2023). Kombucha Healthy Drink—Recent Advances in Production, Chemical Composition and Health Benefits. *Fermentation*, 9(1), 48. <https://doi.org/10.3390/fermentation9010048>
- Kumar, V., & Joshi, V. K. (2016). Kombucha: Technology, Microbiology, Production, Composition and Therapeutic Value. *International Journal of Food and Fermentation Technology*, 6(1), 13. <https://doi.org/10.5958/2277-9396.2016.00022.2>
- Martínez Leal, J., Valenzuela Suárez, L., Jayabalan, R., Huerta Oros, J., & Escalante-Aburto, A. (2018). A review of the health benefits of kombucha nutritional compounds and metabolites. *CyTA - Journal of Food*, 16(1), 390–399. <https://doi.org/10.1080/19476337.2017.1410499>
- Ma'ruf, A., Safitri, E., Desmak Pertiwi, F., Ningtias, R. Y., Trisnawati, D., Rezaldi, F., Kusumiyati, K., & Andayaningsih, P. (2022). Produk bioteknologi farmasi berupa sabun mandi kombucha bunga telang (*Clitoria ternatea* L) sebagai antifungi *Candida albicans*. *Jurnal Pertanian*, 13(2), 78–84. <https://doi.org/10.30997/jp.v13i2.6920>
- Morales, D. (2020). Biological activities of kombucha beverages: The need of clinical evidence. *Trends in Food Science & Technology*, 105, 323–333. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2020.09.025>
- Nainggolan, J. (2009). Kajian Pertumbuhan Bakteri *Acetobacter* sp. dalam Kombucha Rosela Merah (*Hibiscus Sabdariffa*) pada kadar gula dan lama fermentasi yang berbeda. Universitas Semarang.
- Nala, Ngurah. 2001. Ayurveda Ilmu Kedokteran Hindu. Denpasar: Upada Sastra.
- Nala, Ngurah. 2001. Ayurveda Ilmu Kedokteran Hindu II. Denpsar: Upada Sastra
- Nasution, I. W., & Nasution, N. H. (2022). Peluang Minuman Teh Kombucha Dan Potensinya Sebagai Minuman Kesehatan Pencegah Dan Penyembuh Aneka Penyakit. *Journal of Comprehensive Science (JCS)*, 1(1), 9–16. <https://doi.org/10.59188/jcs.v1i1.2>
- Nazir, M. (2008). Metode Penelitian. Jakarta: Balai Pustaka.
- Neffe-Skocińska, K., Sionek, B., Ścibisz, I., & Koożyn-Krajewska, D. (2017). Acid contents and the effect of fermentation condition of Kombucha tea beverages on physicochemical, microbiological and sensory properties. *CyTA - Journal of Food*, 15(4), 601–607. <https://doi.org/10.1080/19476337.2017.1321588>
- Notoatmodjo, S. (2014). Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Novar, J. (1996). Kombucha Power. *The Kombucha Journal*.
- Nurrifki, C., Wardhana, A., & Arsyad, M. (2023). Hubungan Kebiasaan Mengkonsumsi Makanan Cepat Saji Dengan Kejadian Gejala Tonsilitis Kronik Pada Mahasiswa Fakultas

- Kedokteran Universitas Yarsi Angkatan 2021 Dan Tinjauannya Menurut Pandangan Islam. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 3(02), 135–143. <https://doi.org/10.59141/cerdika.v3i02.538>
- Nyoman Satria Bismantara, Ida Ayu Putu Widiati, & I Wayan Arthanaya. (2022). Kajian Yuridis terhadap Produksi Minuman Fermentasi Khas Bali yang Tidak Memiliki Izin Edar. *Jurnal Preferensi Hukum*, 3(2), 347–351. <https://doi.org/10.55637/jph.3.2.4942.347-351>
- Prasuna Angala, K. Gnaneshwari, & K. Anasuya. (2024). Conceptual Study of Applications of Prakruthi Sama Samavetha and Vikruthi Visama Samavetha Siddhanta. *International Journal of Ayurveda and Pharma Research*, 137–140. <https://doi.org/10.47070/ijapr.v12i2.3142>
- RAJ, R. K. V. (2023). Pharmacological Concept of Dravyaguna according to Actions. *International Journal of Ayurveda and Herbal Research (IJAHR)*, 1(3), 49–53. <https://doi.org/10.54060/ijahr.2023.19>
- Ramadhan, H. G. (2020). Pengaruh kondisi defisiensi vitamin pada masa pandemi covid-19 terhadap resiko terjadinya penyakit guillain barre syndrome: studi literatur. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 7(3). <https://doi.org/10.33024/jikk.v7i3.2909>
- Ranade, S. (2007). *A Text Book of Swasthavritta*. Delhi: Chaukhamba Sanskrit Pratishthan.
- Richter, A. (2023). Seven Evidence-Based Health Benefits of Kombucha. <https://www.healthline.com/nutrition/8-benefits-of-kombucha-tea> (Diakses Pada 28 Juni 2025).
- Riswanto, D., & Setiawan, U. (2022). Minuman Probiotik Kombucha Dengan Ekstrak Daun Teh Hijau Sebagai Herbal Alternatif Untuk Meningkatkan Sistem Kekebalan Imun Tubuh. *Jurnal Lentera: Kajian Keagamaan, Keilmuan, Dan Teknologi*, 21(2).
- Ritzer, G. (2018). *Sosiologi Ilmu Pengetahuan Berparadigma Ganda*. Jakarta: Rajawali.
- Saras, T. (2023). *Segar dengan Kombucha: Cara Membuat dan Manfaat Kombucha*. Semarang: Tiram Media.
- Schmitt, A. R. (2017). Is kombucha safe for kids? <https://www.kombuchahunter.com/the-daily-yeast/2017/7/25/is-kombucha-safe-for-kids> (Diakses Pada 28 Juni 2025).
- Sharma, A. K., Kumar, R., Mishra, A., & Gupta, R. (2010). Problems associated with clinical trials of Ayurvedic medicines. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, 20(2), 276–281. <https://doi.org/10.1590/S0102-695X2010000200023>
- Silalahi. (2016). *Metodologi Penelitian dan Studi Kasus*. Sidoarjo: CV. Citramedia.
- Siswanto. (2007). *Kesehatan Mental Konsep, Cakupan Dan Pengembangannya*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Soman, A., Sakkari, R., & Sam, S. E. (2024). A literary survey of aushadha and ahara dravya vargas with special reference to brihatrayi. *International Journal of Research in Ayurveda and Pharmacy*, 15(1), 116–125. <https://doi.org/10.7897/2277-4343.15125>
- Sridharan, K., & Sivaramakrishnan, G. (2016). Clinical trials in Ayurveda: Analysis of clinical trial registry of India. *Journal of Ayurveda and Integrative Medicine*, 7(3), 141–143. <https://doi.org/10.1016/j.jaim.2016.08.009>
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suhardini, & Zubaidah. (2016). Studi Aktivitas Antioksidan Kombucha dari Berbagai Jenis Daun Selama Fermentasi. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 4(1), 221–229.
- Sujarweni, V. W. (2019). *Metodologi Penelitian Bisnis & Ekonomi*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Villarreal-Soto, S. A., Beaufort, S., Bouajila, J., Souchard, J., & Taillandier, P. (2018). Understanding Kombucha Tea Fermentation: A Review. *Journal of Food Science*, 83(3), 580–588. <https://doi.org/10.1111/1750-3841.14068>
- Vina, I., Semjonovs, P., Linde, R., & Deniņa, I. (2014). Current Evidence on Physiological Activity and Expected Health Effects of Kombucha Fermented Beverage. *Journal of Medicinal Food*, 17(2), 179–188. <https://doi.org/10.1089/jmf.2013.0031>
- Waluya, B. (2007). *Sosiologi Menyelami Fenomena Sosial di Masyarakat untuk Kelas Menengah Atas Ilmu Pengetahuan Sosial*. Bandung: PT Setia Purna Inves.

- Watawana, M. I., Jayawardena, N., Gunawardhana, C. B., & Waisundara, V. Y. (2015). Health, Wellness, and Safety Aspects of the Consumption of Kombucha. *Journal of Chemistry*, 2015, 1–11. <https://doi.org/10.1155/2015/591869>
- Wiryanatha, I. B. (2019). Sehat Dalam Ayurveda. *E-Jurnal Widya Kesehatan*, 1(1).
- Wistiana, D., & Zubaidah, E. (2015). Karakteristik kimiawi dan mikrobiologis kombucha dari berbagai daun tinggi fenol selama fermentasi. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 3(4).
- Y, M. I., Apriyanto, A., Rasak, A., & Setiawan, L. O. R. (2024). Role of cluster of differentiation-8 (cd8) in the immune system. *Sinergi: Jurnal Riset Ilmiah*, 1(2), 70–79. <https://doi.org/10.62335/9r52sh28>
- Zubaidah, E., Valencia, V., Rifa'i, M., Srinta, I., & Tewfik, I. (2020). Investigating chemical changes during snake fruit and black tea kombucha fermentation and the associated immunomodulatory activity in *Salmonella typhi*-infected mice. *Potravinarstvo Slovak Journal of Food Sciences*, 14, 995–1000. <https://doi.org/10.5219/1416>
- Zuriah, N. (2005). Pendidikan Moral dan Budi Pekerti Dalam Perspektif Perubahan. Jakarta: Bumi Aksara.