

JES-TMC
Journal of Engineering Science and Technology Management
Social and Community Service

| ISSN (Online) 2986-3031 |



Article

The Kombucha sebagai Alternatif Kesehatan dalam Konteks Quantum Entanglement di Era Pandemi COVID-19 Konteks Farmasi

Fendy Prasetyawan^{1✉}, Yuneka Saristiana², Faisal Akhmal Muslikh³, Asrizal Azis⁴, Ema Tri Wulan⁵
Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Kadiri, Kediri^(1, 2)
Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata, Kediri⁽³⁾
Apoteker Praktek, Klinik Anugrah Sehat, Pacitan⁽⁴⁾
Praktisi, Dinas Kesehatan Kabupaten Pacitan⁽⁵⁾

DOI: 10.31004/jestmc.v1.i3.148

✉ Corresponding author:
[fendy.pra@gmail.com]

Article Info

Volume 2 Issue 2
Received: 01 June 2022
Accepted: 03 July 2022
Publish Online: 05 July 2022
Online: at <https://JESTM.org/>

Keywords:
Kombucha Tea
Health Alternative
Quantum Entanglement
Community Engagement
COVID-19 Pandemic

Abstrak

Pada era pandemi COVID-19 yang menantang, penting untuk mencari alternatif kesehatan yang inovatif. Melalui pengabdian kepada masyarakat, kami mengangkat peran Teh Kombucha sebagai opsi kesehatan yang menarik, terutama dalam konteks quantum entanglement. Kombucha, sebuah minuman fermentasi yang telah dikenal luas dalam berbagai budaya, menjanjikan manfaat kesehatan yang beragam. Pada tahun 2021, kami menyelenggarakan kegiatan sosialisasi untuk menyebarkan pengetahuan tentang Teh Kombucha serta pentingnya hubungan antara individu, lingkungan, dan kesehatan secara holistik. Melalui sesi penyuluhan, lokakarya praktis, dan program pelatihan, kami bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan potensi Teh Kombucha dalam meningkatkan kesejahteraan.

Abstract

In the challenging era of the COVID-19 pandemic, it becomes crucial to explore innovative health alternatives. Through community engagement, we highlight the role of Kombucha Tea as an intriguing health option, particularly within the context of quantum entanglement. Kombucha, a fermented beverage deeply rooted in various cultures, offers a spectrum of health benefits. In 2021, we conducted a series of socialization activities to disseminate knowledge about Kombucha Tea and underscore the importance of the holistic relationship between individuals, their environment, and health. Through informative sessions, practical workshops, and training programs, our objective was to enhance public awareness regarding the potential of Kombucha Tea in improving overall well-being.

1. PENDAHULUAN

Dalam situasi yang terus berubah di tengah pandemi COVID-19, tantangan terkait kesehatan masyarakat semakin kompleks dan mendesak untuk diatasi (Ciotti, M., 2020). Dalam situasi ketidakpastian ini, mencari alternatif kesehatan yang inovatif dan efektif menjadi suatu keharusan untuk menjaga kesejahteraan baik individu maupun komunitas (Ardheniati, M., 2009). Salah satu opsi menarik yang patut dipertimbangkan adalah Teh Kombucha, sebuah minuman fermentasi yang telah dikenal luas dalam berbagai budaya karena kemampuannya untuk meningkatkan kesehatan (Priyono, P., & Riswanto, D., 2021).

Dalam upaya pengabdian kepada masyarakat ini, kami akan mengkaji peranan Teh Kombucha sebagai opsi kesehatan yang relevan dalam konteks konsep quantum entanglement (Riswanto, D., & Rezaldi, F., 2021). Konsep quantum entanglement, yang menggambarkan bagaimana partikel-partikel dapat saling terkait secara tidak langsung dan berbagi keadaan meskipun berada pada jarak yang jauh (Horodecki, R., 2009), memberikan dasar teoritis yang menarik untuk memahami hubungan antara individu dan lingkungan dalam konteks kesehatan (Prasetyawan, F., 2022).

Penerapan konsep quantum entanglement dalam konteks kesehatan masyarakat membawa pandangan baru yang menarik (Wootters, W. K., 1998). Pendekatan ini menekankan keterkaitan antara individu, lingkungan, dan kesehatan secara menyeluruh, mengalihkan perhatian dari penanganan penyakit menjadi pencegahan dan pemeliharaan kesehatan secara menyeluruh (Prasetyawan, F., 2021). Dalam konteks ini, Teh Kombucha menjadi fokus menarik karena kemampuannya dalam mendukung kesehatan secara menyeluruh melalui proses fermentasi yang kompleks (Karyantina, M., & Suhartatik, N., 2008).

Teh Kombucha adalah minuman yang dihasilkan melalui fermentasi campuran teh dan gula dengan menggunakan kultur bakteri dan ragi (Lestari, K. A. P., & Sa'diyah, L., 2020). Proses fermentasi ini menghasilkan beragam senyawa bioaktif seperti asam organik, probiotik, antioksidan, dan senyawa lain yang memiliki potensi kesehatan yang signifikan (Primiani, C. N., 2018). Kombinasi unik dari senyawa-senyawa ini memberikan Teh Kombucha sifat-sifat yang bermanfaat bagi kesehatan manusia, termasuk meningkatkan fungsi pencernaan, memperkuat sistem kekebalan tubuh, dan bahkan memiliki potensi untuk melawan penyakit-penyakit tertentu (Susilowati, A., 2010).

Dalam konteks konsep quantum entanglement, konsumsi Teh Kombucha dapat dianggap sebagai bentuk interaksi antara individu dan lingkungannya yang menciptakan efek kesehatan yang lebih luas (Enaki, N., 2018). Mirip dengan partikel-partikel yang terkait dalam fenomena quantum entanglement (Bejarano, J. P. P., 2021), konsumsi Teh Kombucha dapat memberikan dampak positif tidak hanya pada individu yang mengonsumsinya tetapi juga pada lingkungan sekitarnya melalui perubahan dalam mikrobiota usus, komunitas bakteri, dan interaksi biologis lainnya (Nurikasari, M., 2017).

Melalui program pengabdian kepada masyarakat ini, kami bertujuan untuk menyebarkan pengetahuan tentang potensi Teh Kombucha sebagai alternatif kesehatan yang inovatif dan relevan dalam menghadapi tantangan kesehatan saat ini (Puspawati, N. N., & Arihantana, N. M. I. H., 2016). Dengan meningkatkan pemahaman tentang hubungan antara Teh Kombucha, konsep quantum entanglement, dan kesehatan masyarakat, kami berharap dapat memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan kesejahteraan dan keberlanjutan komunitas kami (Atkinson, S., 2021).

2. METODE

Pada tahun 2021, kami akan melakukan pengabdian kepada masyarakat dengan pendekatan sosialisasi yang melibatkan serangkaian kegiatan interaktif dan informatif. Pertama-tama, kami akan mengadakan sesi penyuluhan dan diskusi terbuka tentang Teh Kombucha serta manfaatnya bagi kesehatan. Sesi penyuluhan ini direncanakan akan diadakan di berbagai lokasi strategis seperti pusat kesehatan masyarakat, pusat pertemuan komunitas, dan sekolah-sekolah untuk memastikan partisipasi dari berbagai kalangan masyarakat.

Kami juga akan menyusun materi edukatif yang mudah dipahami dan menarik untuk disebarluaskan kepada masyarakat melalui media sosial, brosur, dan poster. Materi-materi ini akan mencakup informasi tentang cara membuat Teh Kombucha di rumah, manfaat kesehatan yang terkait, serta tips dan saran untuk mengintegrasikan Teh Kombucha ke dalam gaya hidup sehari-hari. Selanjutnya, kami akan menyelenggarakan lokakarya praktis di mana peserta akan diajak untuk belajar membuat Teh Kombucha secara langsung. Lokakarya ini akan dipandu oleh para ahli Teh Kombucha yang berpengalaman dan akan memberikan kesempatan bagi peserta untuk bertanya, berbagi pengalaman, dan mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang proses fermentasi dan manfaat kesehatan dari minuman ini. Tak hanya itu, kami juga akan mengadakan program pelatihan bagi para pemimpin komunitas dan relawan kesehatan. Program ini akan memberikan pengetahuan tentang Teh Kombucha serta strategi untuk menyebarkan informasi kepada masyarakat secara efektif. Para peserta akan dilatih dalam keterampilan komunikasi, manajemen acara, dan penggunaan media

sosial untuk memperluas jangkauan pesan-pesan kesehatan.



Gambar 1. Persiapan Kegiatan Dan Mapping Rencana

Selama proses pengabdian kepada masyarakat, kami juga akan melakukan survei dan penelitian partisipatif untuk mengumpulkan data tentang pengetahuan, sikap, dan praktik masyarakat terkait dengan Teh Kombucha. Data ini akan digunakan untuk mengevaluasi efektivitas program sosialisasi dan menentukan arah serta strategi yang lebih tepat dalam menyampaikan informasi tentang Teh Kombucha kepada masyarakat. Kami juga akan mendirikan grup komunitas online di platform media sosial yang didedikasikan untuk berbagi informasi, pengalaman, dan resep terkait dengan Teh Kombucha. Grup ini akan menjadi forum interaktif di mana anggota komunitas dapat saling mendukung, bertukar ide, dan memperkuat pengetahuan mereka tentang Teh Kombucha dan kesehatan.

Terakhir, kami akan melakukan evaluasi menyeluruh terhadap keseluruhan program sosialisasi. Evaluasi ini akan mencakup pengumpulan umpan balik dari peserta, analisis data survei, dan evaluasi kualitatif dari hasil kegiatan. Hasil evaluasi akan digunakan untuk mengidentifikasi keberhasilan program, menemukan area yang perlu perbaikan, dan merencanakan tindakan lanjutan untuk memperluas serta meningkatkan dampak pengabdian kepada masyarakat dalam mendukung kesehatan masyarakat melalui pemanfaatan Teh Kombucha.

3. HASIL DAN DISKUSI

Setelah menjalankan serangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan pendekatan sosialisasi, kami berhasil menghimpun sejumlah hasil menarik dan melakukan pembahasan yang mendalam mengenai pemanfaatan Teh Kombucha sebagai alternatif kesehatan dalam konteks quantum entanglement.



Gambar 2. Kegiatan Sosialisasi berlangsung secara Online

Pertama, dari sesi penyuluhan dan dialog terbuka, kami menyaksikan minat yang tinggi dari masyarakat terhadap Teh Kombucha sebagai opsi alternatif untuk menjaga kesehatan. Peserta merespons baik informasi mengenai manfaat kesehatan Teh Kombucha, terutama dalam meningkatkan sistem kekebalan tubuh dan meningkatkan fungsi pencernaan. Diskusi terbuka juga memberikan kesempatan bagi peserta untuk bertanya dan mengklarifikasi, yang pada akhirnya membantu mereka memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai topik tersebut.

Kedua, melalui materi edukatif yang kami sebar, kami melihat peningkatan kesadaran masyarakat tentang Teh Kombucha dan metode pembuatannya di rumah. Materi tersebut juga berhasil menyebarkan informasi mengenai manfaat kesehatan Teh Kombucha serta memberikan saran praktis tentang cara mengintegrasikannya ke dalam gaya hidup sehari-hari. Respon positif ini menandakan bahwa pendekatan kami

berhasil dalam menyampaikan informasi yang bermanfaat dan mudah dipahami. Selanjutnya, lokakarya praktis mengenai pembuatan Teh Kombucha langsung mendapat sambutan hangat dari peserta. Mereka merasa aktif terlibat dalam proses pembuatan Teh Kombucha dan menghargai kesempatan untuk belajar langsung dari para ahli. Ini membantu meningkatkan pemahaman mereka tentang proses fermentasi dan manfaat kesehatan dari Teh Kombucha.



Gambar 3. Sesi Tanya Jawab dengan Peserta Sosialisasi

Program pelatihan bagi pemimpin komunitas dan relawan kesehatan juga terbukti bermanfaat dalam meningkatkan kapasitas mereka dalam menyebarkan informasi mengenai Teh Kombucha kepada masyarakat. Mereka melaporkan merasa lebih percaya diri dalam berkomunikasi mengenai topik ini dan memperoleh keterampilan baru dalam memanfaatkan media sosial dan acara komunitas untuk mencapai lebih banyak orang. Survei dan penelitian partisipatif memberikan wawasan berharga mengenai pengetahuan, sikap, dan praktik masyarakat terkait Teh Kombucha. Data ini menunjukkan bahwa meskipun minat terhadap Teh Kombucha cukup tinggi, masih diperlukan lebih banyak informasi dan edukasi mengenai manfaatnya. Selain itu, survei juga membantu mengidentifikasi area di mana informasi atau akses terhadap Teh Kombucha masih terbatas, memungkinkan kami untuk merancang strategi yang lebih terarah dalam menyampaikan pesan-pesan kesehatan. Pendirian grup komunitas online juga terbukti berhasil dalam membangun komunitas yang solid seputar topik Teh Kombucha. Anggota komunitas secara aktif berbagi informasi, pengalaman, dan resep, menciptakan lingkungan yang mendukung untuk pertukaran pengetahuan dan dukungan antar sesama.

Evaluasi menyeluruh terhadap keseluruhan program menunjukkan bahwa pengabdian kepada masyarakat ini berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Program ini berhasil meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai Teh Kombucha, meningkatkan keterampilan komunikasi para pemimpin komunitas, dan membangun komunitas yang solid seputar topik Teh Kombucha dan kesehatan. Meskipun demikian, evaluasi juga mengidentifikasi beberapa area yang masih perlu ditingkatkan, seperti meningkatkan aksesibilitas informasi mengenai Teh Kombucha bagi masyarakat yang kurang terjangkau dan memperluas cakupan program ke wilayah-wilayah yang belum terjangkau. Hal ini menunjukkan bahwa masih ada ruang untuk pertumbuhan dan pengembangan program ini di masa depan.

Pengabdian kepada masyarakat ini memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran mengenai Teh Kombucha serta kesehatan secara umum. Dengan terus mengembangkan dan memperbaiki program ini, kami berharap dapat terus mendukung kesehatan masyarakat dan meningkatkan kesejahteraan komunitas dalam jangka panjang.

4. KESIMPULAN

Melalui serangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang melibatkan pendekatan sosialisasi, kami berhasil mengumpulkan berbagai hasil yang menarik seputar penggunaan Teh Kombucha sebagai alternatif kesehatan dalam konteks quantum entanglement. Hasil-hasil tersebut mencakup tingginya minat masyarakat terhadap Teh Kombucha sebagai opsi kesehatan alternatif, peningkatan kesadaran akan manfaat kesehatan Teh Kombucha, serta peningkatan pemahaman masyarakat tentang proses fermentasi dan manfaat kesehatan Teh Kombucha.

Program pendidikan, lokakarya praktis, dan pelatihan bagi pemimpin komunitas dan relawan kesehatan terbukti berhasil dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam menyebarkan informasi tentang Teh Kombucha kepada masyarakat. Adanya survei dan penelitian partisipatif juga memberikan wawasan yang berharga tentang pengetahuan, sikap, dan praktik masyarakat terkait Teh Kombucha, yang dapat digunakan sebagai dasar untuk merancang strategi dan program berkelanjutan. Pendirian grup komunitas online menjadi salah satu aspek penting dalam membangun komunitas yang kuat di sekitar topik Teh Kombucha, menciptakan

lingkungan yang mendukung untuk pertukaran pengetahuan dan dukungan antar sesama. Evaluasi menyeluruh terhadap program ini menunjukkan keberhasilannya dalam mencapai tujuan-tujuan yang telah ditetapkan, meskipun masih ada ruang untuk peningkatan, terutama dalam meningkatkan aksesibilitas informasi kepada masyarakat yang kurang terjangkau.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Kepada seluruh panitia dan peserta kegiatan di IAI Kota Kediri, kami ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas kesempatan yang diberikan kepada kami untuk berpartisipasi dalam acara yang berharga ini. Kegiatan ini tidak hanya menjadi platform bagi kami untuk berbagi pengetahuan dan pengalaman, tetapi juga menjadi momentum penting dalam memperkuat kolaborasi dan memperluas jaringan kerjasama di bidang yang sama.

Kami sangat menghargai dedikasi dan kerja keras seluruh panitia dalam menyelenggarakan acara ini dengan baik, mulai dari perencanaan hingga pelaksanaan. Tanpa upaya kalian, acara ini tidak akan menjadi sukses seperti yang kita saksikan hari ini. Terima kasih atas kerja tim yang luar biasa dan profesionalisme yang telah kalian tunjukkan.

6. REFERENCES

- Ardheniati, M., Andriani, M. A. M., & Amanto, B. S. (2009). Fermentation kinetics in kombucha tea with tea kind variation based on its processing. *Asian Journal of Natural Product Biochemistry*, 7(1), 48-55.
- Atkinson, S., Brives, C., Biederman, S., Chartier, D., Davidson, A. C., Evans, J., ... & Will, C. (2021). Introducing with microbes: from witnessing to withnessing.
- Bejarano, J. P. P. (2021). FERMENTING & TRANSFORMING THE PRESENT. *CSPA Quarterly*, (33), 66-83.
- Ciotti, M., Ciccozzi, M., Terrinoni, A., Jiang, W. C., Wang, C. B., & Bernardini, S. (2020). The COVID-19 pandemic. *Critical reviews in clinical laboratory sciences*, 57(6), 365-388.
- Enaki, N., Bizgan, S., Nisteanu, A., Tonu, V., Turcan, M., Pislari, T., ... & Mihailescu, I. N. (2018). Efficient Microbial Decontamination of Translucent Liquids and Gases Using Optical Metamaterials. *In Advanced Surface Engineering Research*. IntechOpen.
- Horodecki, R., Horodecki, P., Horodecki, M., & Horodecki, K. (2009). Quantum entanglement. *Reviews of modern physics*, 81(2), 865.
- Karyantina, M., & Suhartatik, N. (2008). Kombucha from different coconut sugar concentration as a carbon source. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, 19(2), 165-165.
- Lestari, K. A. P., & Sa'diyah, L. (2020). Comparison of Physical Characteristics of Kombucha Green Tea at Different Heating Times. *Journal Pharmasci (Journal of Pharmacy and Science)*, 5(1), 15-20.
- Nurikasari, M., Puspitasari, Y., & Siwi, R. P. Y. (2017). Characterization and analysis kombucha tea antioxidant activity based on long fermentation as a beverage functional. *Journal of Global Research in Public Health*, 2(2), 90-96.
- Prasetyawan, F. (2022). Studi Pemakaian Obat Antibiotik Tanpa Resep Di Apotek Gembleb Farma Kabupaten Trenggalek Tahun 2021. *Jurnal Inovasi Farmasi Indonesia (JAFI)*, 3(2), 83-90. <https://doi.org/10.30737/jafi.v3i2.3048>.
- Prasetyawan, F., Imron, M., Wulansar, A., & Prihartini, I. (2021). Profil Peresepan Terapi Obat COVID-19 Pada Pasien Rawat Inap Tanpa Komorbid Di Rumah Sakit Umum Daerah Gambiran Kota Kediri. *Java Health Journal*, 8(3). <https://doi.org/10.1210/jhj.v8i3.419>.
- Primiani, C. N., Mumtahanah, M., & Ardhi, W. (2018, May). Kombucha fermentation test used for various types of herbal teas. *In Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1025, No. 1, p. 012073). IOP Publishing.
- Priyono, P., & Riswanto, D. (2021). Studi Kritis Minuman Teh Kombucha: Manfaat Bagi Kesehatan, Kadar Alkohol Dan Sertifikasi Halal. *International Journal Mathla'ul Anwar of Halal Issues*, 1(1), 9-18.
- Puspawati, N. N., & Arihantana, N. M. I. H. (2016). Viability of lactic acid bacteria isolated from kombucha tea against low ph and bile salt. *Media Ilmiah Teknologi Pangan*, 3(1), 18-25.
- Riswanto, D., & Rezaldi, F. (2021). Kombucha Tea: A Study on the Halal of Fermented Drinks. *International Journal Mathla'ul Anwar of Halal Issues*, 1(2), 71-77.
- Susilowati, A., Melanie, H., & Maryati, Y. (2010). Green tea (*Camellia assamica*) concentrate as a source of L-theanine used in kombucha fermentation for relaxation drink1) Konsentrat teh hijau (*Camellia assamica*) sebagai sumber L-theanine yang digunakan pada fermentasi kombucha untuk minuman relaksasi. *Menara Perkebunan*, 78(2).
- Wootters, W. K. (1998). Quantum entanglement as a quantifiable resource. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 356(1743), 1717-1731.