



Vol. 6 No. 3, September – Desember 2026

Copyright © 2026, is licensed under a CC-BY-NO-SA

Halaman: 934 – 946

Publisher: Islamic and Multicultural Education Foundation

<https://journal.yaspim.org/index.php/pendalas/index>

e-ISSN: 2807-7334

EDUKASI PANGAN FERMENTASI DAN PELATIHAN PEMBUATAN TEH KOMBUCHA BAGI IBU-IBU RUMAH TANGGA DI KECAMATAN KOTA BARU KOTA JAMBI

Miftahul Khairani¹, Fridiyanto²

UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, Indonesia

Email: miftahulkhairani@uinjambi.ac.id¹; fridiyanto@uinjambi.ac.id²

Received: 18, May 2026

Accepted: 2 September 2026

Published: 10 September 2026

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilatarbelakangi oleh perlunya penguatan pemahaman masyarakat mengenai pangan fermentasi dan keterampilan pengolahan pangan yang aman di tingkat rumah tangga. Kegiatan bertujuan memberikan edukasi mengenai prinsip dasar fermentasi sekaligus melatih ibu-ibu rumah tangga di Kecamatan Kota Baru, Kota Jambi, dalam membuat teh kombucha secara mandiri dengan memperhatikan higiene dan keamanan pangan. Pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan partisipatif melalui penyampaian materi, demonstrasi, praktik langsung, diskusi, dan pengamatan proses fermentasi. Peserta diperkenalkan pada bahan dan peralatan, fungsi *Symbiotic Culture of Bacteria and Yeast* (SCOBY), tahapan penyeduhan teh, pelarutan gula, pendinginan, penambahan SCOBY dan cairan starter, serta penyiapan wadah fermentasi. Hasil kegiatan secara deskriptif menunjukkan keterlibatan aktif peserta pada setiap tahapan praktik dan terbentuknya pemahaman yang lebih aplikatif mengenai hubungan antara prosedur pembuatan, kebersihan, kondisi fermentasi, dan keamanan produk. Pelatihan juga memberikan pengalaman praktis yang dapat diterapkan kembali di rumah serta membuka peluang diversifikasi olahan pangan berbasis fermentasi. Keberlanjutan program perlu diarahkan pada pendampingan standarisasi proses, pengendalian mutu dan keamanan pangan, pengembangan variasi produk, serta pengemasan apabila kombucha dikembangkan menjadi produk bernilai tambah.

Kata Kunci: Pangan Fermentasi; Kombucha; Keamanan Pangan; Pemberdayaan Masyarakat; Keterampilan Rumah Tangga.



Abstract

This community engagement program was initiated to strengthen community understanding of fermented foods and safe household food-processing practices. The program aimed to provide basic fermentation education and practical training for women in Kota Baru District, Jambi City, to produce kombucha tea independently while applying hygiene and food-safety principles. A participatory approach was used through educational sessions, demonstrations, hands-on practice, discussion, and observation of the fermentation process. Participants were introduced to the materials and equipment, the role of the Symbiotic Culture of Bacteria and Yeast (SCOBY), tea brewing, sugar dissolution, cooling, addition of SCOBY and starter liquid, and preparation of fermentation containers. Descriptive findings showed active participant involvement throughout the practical stages and a more applicable understanding of the relationship between production procedures, hygiene, fermentation conditions, and product safety. The training also provided practical experience that could be reapplied at home and created opportunities for household-level diversification of fermented food products. Future activities should focus on process standardization, quality and food-safety control, product variation, and packaging if kombucha is further developed as a value-added product.

Keywords: Fermented Food; Kombucha; Food Safety; Community Empowerment; Household Skills

PENDAHULUAN

Pangan fermentasi merupakan produk pangan atau minuman yang dihasilkan melalui aktivitas mikroorganisme yang menyebabkan perubahan karakteristik bahan, baik dari aspek rasa, aroma, tekstur, maupun komponen kimia. Fermentasi telah lama dimanfaatkan sebagai metode pengolahan pangan dan pada saat yang sama dapat menghasilkan karakteristik produk yang khas. Pemahaman mengenai prinsip dasar fermentasi menjadi penting ketika proses tersebut diterapkan pada skala rumah tangga karena keberhasilan produk tidak hanya ditentukan oleh bahan baku, tetapi juga oleh kebersihan, kondisi proses, serta penanganan selama fermentasi (ISAPP, 2020; Whelan et al., 2019).

Salah satu minuman fermentasi yang berkembang dan dikenal masyarakat adalah kombucha, yaitu minuman berbasis teh manis yang difermentasi menggunakan kultur simbiotik bakteri dan khamir atau *Symbiotic Culture of Bacteria and Yeast* (SCOBY). Selama fermentasi, *khamir* dan bakteri berinteraksi dalam memanfaatkan gula dan menghasilkan berbagai metabolit, terutama asam organik, sehingga membentuk cita rasa khas kombucha. Karakteristik produk akhir dapat berbeda bergantung pada bahan baku, konsentrasi gula, suhu, lama fermentasi, dan karakteristik kultur yang digunakan (Nyhan et al., 2022; Wang et al., 2022).



Kombucha juga dilaporkan mengandung komponen yang berasal dari teh dan hasil metabolisme mikroorganisme, termasuk polifenol dan asam organik. Sejumlah kajian menunjukkan potensi aktivitas biologis tertentu, seperti aktivitas antioksidan dan antimikroba. Namun, bukti manfaat kesehatan pada manusia masih terbatas sehingga informasi kepada masyarakat perlu disampaikan secara proporsional. Demikian pula, keberadaan mikroorganisme hidup dalam kombucha tidak secara otomatis menjadikan kombucha sebagai produk probiotik tanpa bukti keamanan dan manfaat kesehatan yang spesifik (ISAPP, 2020; Ojo & de Smidt, 2023; Anantachoke et al., 2023).

Dalam konteks pengolahan rumah tangga, proses pembuatan kombucha membutuhkan perhatian terhadap pemilihan bahan, kebersihan tangan dan peralatan, penggunaan kultur yang baik, serta pengendalian kondisi fermentasi. Literatur menunjukkan bahwa proses produksi kombucha belum sepenuhnya seragam dan karakteristik produk dapat bervariasi antarbahan maupun antarproses. Karena itu, edukasi mengenai prosedur pembuatan dan prinsip keamanan pangan menjadi bagian penting dari upaya membangun keterampilan masyarakat dalam menghasilkan minuman fermentasi secara mandiri (Nyhan et al., 2022; Miranda et al., 2022; WHO, 2006).

Ibu-ibu rumah tangga memiliki posisi strategis dalam pengelolaan dan pengolahan pangan keluarga. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan pengolahan pangan dapat mendukung diversifikasi produk, kreativitas, dan pengembangan produk bernilai tambah di tingkat rumah tangga. Berbagai kegiatan pemberdayaan melalui pelatihan pengolahan pangan juga menunjukkan pentingnya kombinasi edukasi, demonstrasi, praktik langsung, dan pendampingan agar materi dapat diterapkan secara lebih konkret oleh peserta (Ningsi et al., 2025; Lutfianto et al., 2026; Wardani et al., 2026; Waruwu & Carvalho, 2026).

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui edukasi pangan fermentasi dan pelatihan pembuatan teh kombucha bagi ibu-ibu rumah tangga di Kecamatan Kota Baru, Kota Jambi. Kegiatan bertujuan memperkuat pemahaman peserta mengenai konsep dasar fermentasi dan keamanan pangan serta memberikan keterampilan praktis dalam pembuatan teh kombucha yang dapat diterapkan kembali secara mandiri di lingkungan rumah tangga.

LANDASAN TEORI

Literatur mengenai pangan fermentasi dan kombucha menunjukkan perkembangan kajian yang semakin luas, baik dari aspek mikrobiologi, karakteristik produk, keamanan pangan, maupun pemanfaatannya dalam konteks pemberdayaan masyarakat. Secara umum, penelitian terdahulu dapat dipetakan ke dalam tiga kecenderungan utama. Pertama, kajian berorientasi pada aspek ilmiah fermentasi kombucha, terutama mengenai aktivitas mikroorganisme, komposisi kimia, metabolit, substrat, serta faktor yang memengaruhi karakteristik produk (Nyhan et al., 2022; Wang et al., 2022; Miranda et al., 2022). Kedua, penelitian berkembang ke arah pembahasan manfaat biologis, klaim kesehatan, serta potensi dan risiko konsumsi kombucha, termasuk



persoalan perbedaan antara pangan fermentasi dan produk probiotik (ISAPP, 2020; Ojo & de Smidt, 2023; Anantachoke et al., 2023). Ketiga, terdapat kecenderungan penelitian berbasis pemberdayaan masyarakat yang menempatkan pelatihan pengolahan pangan sebagai sarana peningkatan pengetahuan, keterampilan, diversifikasi pangan, dan potensi ekonomi rumah tangga (Ningsi et al., 2025; Lutfianto et al., 2026; Wardani et al., 2026; Waruwu & Carvalho, 2026). Meskipun demikian, ketiga kecenderungan tersebut masih relatif berjalan secara terpisah antara kajian ilmiah tentang produk dan kajian pedagogis tentang proses pembelajaran masyarakat.

Kecenderungan pertama berfokus pada karakteristik, proses, dan teknologi fermentasi kombucha. Nyhan et al. (2022) menempatkan fermentasi sebagai proses yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk substrat, kondisi fermentasi, mikroorganisme, dan lama proses. Wang et al. (2022) juga menekankan aspek produksi dan penelitian mikrobiologis kombucha, terutama hubungan antara aktivitas kultur mikroorganisme dan karakteristik produk yang dihasilkan. Sementara itu, Miranda et al. (2022) memperluas pembahasan dengan mengkaji substrat, regulasi, komposisi, serta sifat biologis kombucha. Pola penelitian ini pada dasarnya menggunakan orientasi ilmiah dan teknologis dengan fokus utama pada bagaimana fermentasi berlangsung dan bagaimana kondisi proses memengaruhi kualitas produk. Kajian-kajian tersebut penting karena memberikan dasar ilmiah mengenai fungsi SCOBY, pemanfaatan gula, pembentukan asam organik, serta variasi karakteristik produk akibat perbedaan bahan dan kondisi fermentasi. Namun, orientasi penelitian ini cenderung menempatkan kombucha sebagai objek kajian mikrobiologi dan teknologi pangan. Konsekuensinya, aspek bagaimana pengetahuan tersebut ditransformasikan menjadi keterampilan praktis yang dapat dipahami dan diterapkan oleh masyarakat rumah tangga belum menjadi perhatian utama.

Kecenderungan kedua mengarah pada manfaat biologis, klaim kesehatan, serta keamanan konsumsi kombucha. ISAPP (2020) memberikan landasan konseptual penting dengan membedakan pangan fermentasi dari produk probiotik, sehingga keberadaan mikroorganisme hidup dalam pangan fermentasi tidak secara otomatis dapat dijadikan dasar untuk menyatakan manfaat probiotik. Perspektif tersebut kemudian diperkaya oleh Ojo dan de Smidt (2023) yang membahas komposisi mikroba, senyawa bioaktif, potensi manfaat, dan risiko kombucha. Anantachoke et al. (2023) juga mengkaji aktivitas farmakologis dan potensi manfaat kesehatan kombucha yang dibuat dari berbagai bahan nabati. Pola penelitian ini terutama menggunakan orientasi kesehatan, pangan fungsional, dan keamanan konsumsi, dengan perhatian terhadap senyawa bioaktif, aktivitas antioksidan dan antimikroba, serta keterbatasan bukti mengenai manfaat kesehatan pada manusia. Literatur tersebut memberikan dasar penting bagi edukasi masyarakat agar tidak menerima klaim kesehatan secara berlebihan. Namun, perhatian penelitian masih dominan berada pada karakteristik biologis dan implikasi konsumsi produk, sementara penerjemahan prinsip keamanan tersebut menjadi pengetahuan operasional bagi masyarakat ketika membuat kombucha di tingkat rumah tangga belum banyak dikembangkan sebagai fokus utama.

Kecenderungan ketiga berkaitan dengan pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan pengolahan pangan. Berbeda dengan penelitian yang berorientasi pada mikrobiologi dan kesehatan, kelompok studi ini memandang pengolahan pangan sebagai instrumen peningkatan



kapasitas masyarakat. Ningsi et al. (2025), misalnya, menempatkan pelatihan sanitasi pengolahan makanan sebagai bagian dari upaya pemberdayaan kelompok ibu rumah tangga. Lutfianto et al. (2026) menunjukkan penggunaan pelatihan produksi pangan sebagai sarana pemberdayaan perempuan, sedangkan Wardani et al. (2026) dan Waruwu dan Carvalho (2026) menekankan pentingnya demonstrasi, praktik, dan evaluasi dalam membangun keterampilan pengolahan produk pangan. Pola ini menggunakan pendekatan partisipatif dan experiential learning, dengan menempatkan peserta sebagai pelaku yang memperoleh pengalaman langsung melalui edukasi, demonstrasi, praktik, diskusi, dan pendampingan. Kekuatan pendekatan tersebut terletak pada kemampuannya menghubungkan pengetahuan dengan keterampilan aplikatif. Akan tetapi, sebagian besar kajian pemberdayaan tersebut berfokus pada produk pangan atau inovasi pengolahan tertentu dan belum secara khusus mengintegrasikan kompleksitas fermentasi kombucha, fungsi SCOBY, pengendalian kondisi fermentasi, serta prinsip higiene dan keamanan pangan dalam satu model pelatihan yang sistematis.

Berdasarkan tiga kecenderungan tersebut, terdapat celah penting dalam literatur terdahulu. Kajian tentang fermentasi kombucha cenderung melupakan dimensi pedagogis dan pemberdayaan masyarakat, sedangkan penelitian pemberdayaan melalui pelatihan pangan belum secara khusus memperhatikan karakteristik fermentasi kombucha yang membutuhkan pemahaman mengenai mikroorganisme, kondisi proses, higiene, dan potensi kontaminasi. Pada saat yang sama, kajian mengenai manfaat dan keamanan kombucha lebih banyak berorientasi pada komposisi, aktivitas biologis, dan risiko konsumsi daripada bagaimana prinsip-prinsip tersebut dipahami dan dipraktikkan oleh masyarakat di tingkat rumah tangga. Dengan demikian, literatur yang ada belum sepenuhnya menjelaskan bagaimana pengetahuan ilmiah mengenai fermentasi dan keamanan kombucha dapat ditransformasikan menjadi kompetensi praktis masyarakat melalui proses edukasi yang partisipatif. Kesenjangan tersebut menjadi semakin relevan karena produksi kombucha pada skala rumah tangga tidak hanya membutuhkan kemampuan mengikuti resep, tetapi juga kemampuan memahami hubungan antara bahan, mikroorganisme, kebersihan, suhu, waktu fermentasi, dan karakteristik produk. Oleh karena itu, novelty penelitian ini terletak pada upaya mengintegrasikan dimensi pengetahuan fermentasi, keterampilan produksi, higiene, keamanan pangan, dan pemberdayaan masyarakat dalam satu kegiatan pembelajaran yang kontekstual.

Berdasarkan gap tersebut, penelitian ini diarahkan pada pengembangan pendekatan edukatif-partisipatif dalam penguatan kapasitas masyarakat untuk memproduksi kombucha secara aman di tingkat rumah tangga. Fokus penelitian tidak hanya ditempatkan pada keberhasilan menghasilkan produk, tetapi pada proses bagaimana peserta memahami prinsip fermentasi, mengenali fungsi SCOBY, mengikuti tahapan produksi, menerapkan higiene, serta mengamati kondisi fermentasi dan potensi kontaminasi. Orientasi ini menghubungkan pengetahuan ilmiah tentang kombucha dengan pengalaman belajar langsung melalui edukasi, demonstrasi, praktik, diskusi, dan pengamatan. Dengan perspektif tersebut, pelatihan diposisikan bukan sekadar sebagai transfer teknologi pengolahan pangan, melainkan sebagai proses pembentukan pengetahuan dan keterampilan yang dapat diterapkan kembali secara mandiri dalam konteks rumah tangga. Penelitian ini sekaligus memperluas orientasi kajian pemberdayaan



masyarakat dari sekadar peningkatan keterampilan teknis menuju literasi fermentasi dan keamanan pangan. Pada akhirnya, pendekatan tersebut diharapkan dapat menjadi dasar bagi pengembangan program lanjutan yang mencakup standarisasi proses, pengendalian mutu, pengembangan variasi produk, pengemasan, dan kemungkinan pengembangan kombucha sebagai produk bernilai tambah tanpa mengabaikan aspek keamanan dan konsistensi mutu.

METODE PENELITIAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Kecamatan Kota Baru, Kota Jambi, dengan sasaran utama ibu-ibu rumah tangga sebanyak 6 orang. Kegiatan dilaksanakan pada 3 Juni 2026 dengan menggunakan pendekatan partisipatif yang dirancang untuk mengintegrasikan pengetahuan teoritis dan pengalaman praktis peserta. Pendekatan ini dipilih agar proses pembelajaran tidak berhenti pada penyampaian informasi, tetapi memberikan kesempatan kepada peserta untuk terlibat secara aktif dalam setiap tahapan kegiatan. Metode yang digunakan meliputi edukasi, demonstrasi, praktik langsung, diskusi, dan pengamatan terhadap proses fermentasi. Melalui rangkaian kegiatan tersebut, peserta diperkenalkan pada konsep dasar pangan fermentasi dan karakteristik kombucha sekaligus memperoleh pengalaman dalam melakukan proses pembuatannya secara langsung. Interaksi antara tim pelaksana dan peserta berlangsung melalui penjelasan materi, tanya jawab, pengamatan, serta praktik bersama. Dengan demikian, pendekatan partisipatif diharapkan mampu membangun pemahaman yang lebih aplikatif mengenai proses fermentasi, penggunaan bahan dan peralatan, serta pentingnya penerapan prinsip higiene dan keamanan pangan dalam pengolahan kombucha pada tingkat rumah tangga.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui lima tahapan yang saling berkaitan. Tahap pertama berupa edukasi mengenai konsep dasar pangan fermentasi, pengenalan kombucha, fungsi Symbiotic Culture of Bacteria and Yeast (SCOBY), serta prinsip higiene dan keamanan pangan sebagai landasan sebelum peserta melakukan praktik. Tahap kedua berupa pengenalan bahan dan peralatan yang digunakan, meliputi air, teh, gula, SCOBY, cairan starter, wadah kaca, alat penyeduh, pengaduk, kain penutup bersih, dan karet pengikat. Tahap ketiga dilaksanakan melalui demonstrasi pembuatan kombucha oleh tim pelaksana dengan memperlihatkan urutan setiap prosedur secara langsung. Selanjutnya, pada tahap keempat, peserta melakukan praktik pembuatan kombucha secara langsung dengan mengikuti tahapan yang telah didemonstrasikan. Tahap kelima diarahkan pada pengamatan perubahan produk selama proses fermentasi dan diskusi mengenai karakteristik yang perlu diperhatikan, termasuk tanda-tanda yang dapat mengindikasikan terjadinya kontaminasi. Rangkaian tahapan tersebut dirancang untuk memastikan bahwa peserta memperoleh pemahaman konseptual sekaligus keterampilan praktis yang dapat diterapkan kembali dalam pengolahan kombucha di lingkungan rumah tangga.



Tahap	Kegiatan	Tujuan
1	Edukasi pangan fermentasi, kombucha, SCOBY, <i>higiene</i> , dan keamanan pangan	Membangun pengetahuan dasar sebelum praktik.
2	Pengenalan bahan dan peralatan	Memastikan peserta memahami fungsi bahan dan penggunaan peralatan.
3	Demonstrasi pembuatan kombucha	Menunjukkan urutan prosedur pembuatan secara benar.
4	Praktik langsung oleh peserta	Melatih keterampilan teknis melalui pengalaman langsung.
5	Pengamatan proses fermentasi dan diskusi keamanan produk	Membangun kewaspadaan terhadap kondisi proses dan potensi kontaminasi.

Tabel 1. Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat

Evaluasi kegiatan dilakukan secara deskriptif berdasarkan keterlibatan peserta selama edukasi dan praktik, kemampuan mengikuti urutan proses, interaksi dalam diskusi, serta pemahaman yang tampak pada saat peserta mengidentifikasi aspek penting dalam proses pembuatan dan keamanan kombucha. Karena kegiatan pada naskah sumber tidak dilengkapi instrumen pre-test/post-test maupun skor evaluasi kuantitatif, hasil kegiatan tidak dinyatakan sebagai peningkatan yang terukur secara statistik, melainkan sebagai capaian proses dan pembelajaran yang teramati selama pelaksanaan.

RESULTS AND DISCUSSION

Pelaksanaan Edukasi Pangan Fermentasi

Kegiatan diawali dengan edukasi mengenai konsep dasar fermentasi, karakteristik kombucha, peran SCOBY, dan prinsip keamanan pangan. Tahap ini berfungsi sebagai fondasi sebelum peserta melakukan praktik. Materi menekankan bahwa fermentasi merupakan proses biologis yang dipengaruhi oleh bahan, aktivitas mikroorganisme, suhu, lama fermentasi, dan kondisi lingkungan. Peserta juga diperkenalkan pada keterbatasan klaim kesehatan kombucha sehingga produk lebih tepat dipahami sebagai minuman fermentasi yang dapat mengandung mikroorganisme hidup dan metabolit hasil fermentasi, bukan langsung dikategorikan sebagai produk probiotik (ISAPP, 2020; Nyhan et al., 2022; Ojo & de Smidt, 2023).

Penyampaian materi sebelum praktik relevan dalam kegiatan pemberdayaan karena peserta membutuhkan pemahaman mengenai alasan di balik setiap tahapan teknis. Edukasi yang diikuti demonstrasi dan praktik memungkinkan peserta menghubungkan konsep fermentasi dengan kondisi nyata selama pengolahan. Pendekatan tersebut sejalan



dengan kegiatan pelatihan pengolahan pangan yang menempatkan pengalaman langsung sebagai bagian penting dalam membangun pemahaman dan keterampilan peserta (Wardani et al., 2026; Waruwu & Carvalho, 2026).

Praktik Pembuatan Teh Kombucha

Pada tahap praktik, peserta terlibat dalam persiapan bahan, penyeduhan teh, pelarutan gula, pendinginan larutan, penambahan SCOBY dan cairan starter, serta penyiapan wadah fermentasi. Sebelum kultur ditambahkan, larutan teh manis terlebih dahulu didinginkan agar suhu tidak mengganggu mikroorganisme yang berperan dalam fermentasi. Setelah SCOBY dan cairan starter dimasukkan, wadah ditutup menggunakan kain bersih yang memungkinkan pertukaran udara sekaligus membantu melindungi bahan dari debu dan serangga (Nyhan et al., 2022; WHO, 2006).



Keterlibatan langsung peserta membuat urutan proses menjadi lebih konkret dibandingkan penyampaian materi satu arah. Peserta tidak hanya mengamati demonstrasi, tetapi juga melakukan tahapan pembuatan serta berdiskusi dengan tim pelaksana. Kegiatan seperti ini penting dalam pengabdian berbasis pelatihan karena keberhasilan program tidak hanya terletak pada tersampainya materi, tetapi juga pada kesempatan peserta untuk mempraktikkan keterampilan yang dapat digunakan kembali setelah kegiatan selesai (Wardani et al., 2026; Waruwu & Carvalho, 2026).



Penguatan Higiene dan Keamanan Pangan

Aspek *higiene* dan keamanan pangan menjadi bagian yang ditekankan selama pelatihan. Peserta diarahkan untuk menjaga kebersihan tangan, alat, dan wadah fermentasi, serta memperhatikan kondisi produk selama fermentasi. Pengamatan terhadap aroma dan karakteristik visual menjadi bagian dari kewaspadaan dasar terhadap proses. Apabila ditemukan perubahan yang tidak wajar atau indikasi kontaminasi, produk tidak dianjurkan untuk dikonsumsi. Penekanan ini penting karena kualitas kombucha sangat dipengaruhi oleh kondisi bahan, lingkungan, serta penanganan selama proses fermentasi (WHO, 2006; Nyhan et al., 2022).

Pembelajaran mengenai keamanan pangan juga memperluas orientasi kegiatan dari sekadar “mampu membuat produk” menjadi “mampu melakukan proses secara bertanggung jawab”. Bagi produksi rumah tangga, keterampilan teknis perlu selalu berjalan bersama pengetahuan tentang kebersihan dan pengendalian proses. Dengan demikian, peserta memperoleh kerangka dasar untuk melakukan fermentasi secara lebih hati-hati apabila praktik dilanjutkan secara mandiri di rumah.

Capaian Kegiatan dan Partisipasi Peserta

Secara deskriptif, kegiatan menunjukkan partisipasi aktif peserta selama demonstrasi dan praktik. Peserta mengikuti tahapan produksi, berdiskusi, dan memperoleh pengalaman langsung mengenai fungsi bahan, urutan proses, serta kondisi yang perlu diperhatikan selama fermentasi. Kombinasi antara edukasi dan praktik membuat materi yang sebelumnya bersifat konseptual menjadi lebih aplikatif karena peserta berhadapan langsung dengan bahan, peralatan, SCOBY, dan tahapan pembuatan produk.

Walaupun naskah kegiatan belum menyediakan data pre-test dan post-test, keterlibatan peserta dapat diposisikan sebagai capaian proses pembelajaran. Karena itu, artikel ini tidak menyatakan adanya besaran peningkatan pengetahuan atau keterampilan secara statistik. Untuk kegiatan lanjutan, penggunaan instrumen evaluasi sebelum dan sesudah pelatihan akan memperkuat bukti dampak program dan memungkinkan perubahan pengetahuan atau keterampilan dilaporkan secara kuantitatif.

Aspek yang Diamati	Temuan Deskriptif	Makna bagi Program
Keterlibatan peserta	Peserta terlibat dalam persiapan bahan hingga penyiapan wadah fermentasi.	Metode praktik mendorong pembelajaran aktif.
Pemahaman prosedur	Peserta memperoleh penjelasan fungsi bahan dan urutan tahapan pembuatan.	Pengetahuan konseptual terhubung dengan praktik.



Higiene dan keamanan	Kebersihan alat, tangan, wadah, dan pemantauan fermentasi ditekankan selama kegiatan.	Keterampilan diarahkan pada praktik pengolahan yang lebih bertanggung jawab.
Potensi penerapan	Keterampilan dasar dapat diterapkan kembali di lingkungan rumah tangga.	Mendukung diversifikasi pangan dan peluang pengembangan produk.

Tabel 2. Ringkasan capaian deskriptif kegiatan

Potensi Keberlanjutan dan Pengembangan Produk

Keterampilan pembuatan kombucha dapat menjadi salah satu alternatif diversifikasi pengolahan pangan di tingkat rumah tangga. Teh yang umumnya dikonsumsi sebagai minuman seduh diperkenalkan sebagai bahan baku produk fermentasi yang memiliki karakteristik berbeda. Pengalaman praktik dapat menjadi dasar bagi peserta untuk mengembangkan kreativitas dalam pengolahan minuman, terutama apabila terdapat pendampingan lanjutan yang berfokus pada konsistensi proses dan kualitas produk (Lutfianto et al., 2026; Waruwu & Carvalho, 2026).



Namun, pengembangan kombucha menjadi produk usaha tidak cukup hanya mengandalkan keterampilan pembuatan. Tahap berikutnya perlu diarahkan pada standardisasi formulasi dan lama fermentasi, pengendalian mutu dan keamanan pangan, pengemasan, penyimpanan, serta aspek regulasi yang relevan. Pendampingan tersebut diperlukan agar peluang nilai tambah ekonomi tidak mengabaikan keamanan produk dan konsistensi mutu (Miranda et al., 2022; WHO, 2006).



KESIMPULAN

Kegiatan edukasi pangan fermentasi dan pelatihan pembuatan teh kombucha bagi ibu-ibu rumah tangga di Kecamatan Kota Baru, Kota Jambi, telah menyediakan proses pembelajaran yang memadukan edukasi, demonstrasi, praktik langsung, dan diskusi. Peserta memperoleh pengalaman praktis mengenai bahan, fungsi SCOBY, urutan pembuatan kombucha, serta pentingnya higiene dan pemantauan proses fermentasi. Secara deskriptif, keterlibatan aktif peserta menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif membantu menjadikan materi lebih aplikatif dan dapat diterapkan kembali pada tingkat rumah tangga. Kegiatan ini juga membuka peluang diversifikasi produk pangan



fermentasi dan pengembangan keterampilan produktif. Untuk memperkuat dampak program pada kegiatan berikutnya, diperlukan evaluasi kuantitatif melalui pre-test dan post-test, pendampingan standardisasi proses, pengendalian mutu dan keamanan pangan, pengembangan variasi produk, serta pengemasan apabila kombucha akan diarahkan menjadi produk bernilai tambah.

DAFTAR PUSTAKA

- 1) Anantachoke, N., Duangrat, R., Sutthiphatkul, T., Ochaikul, D., & Mangmool, S. (2023). Kombucha beverages produced from fruits, vegetables, and plants: A review on their pharmacological activities and health benefits. *Foods*, 12(9), 1818. <https://doi.org/10.3390/foods12091818>
- 2) International Scientific Association for Probiotics and Prebiotics (ISAPP). (2020). The ISAPP consensus statement on fermented foods. *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*, 17, 196–208. <https://doi.org/10.1038/s41575-020-00390-5>
- 3) Lutfianto, M., Assulthoni, F., Bahrudin, A., Nawawi, M., Mashuri, & Arif, S. (2026). The tempe production training as a means woman's empowerment in Amparaan Village. *KOMUNITA: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 5(2). <https://doi.org/10.60004/komunita.v5i2.603>
- 4) Miranda, J. F. de, 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>
- 5) Nyhan, L. M., Lynch, K. M., Sahin, A. W., & Arendt, E. K. (2022). Advances in kombucha tea fermentation: A review. *Applied Microbiology*, 2(1), 73–103. <https://doi.org/10.3390/applmicrobiol2010005>
- 6) Ningsi, N. W., Mayangsari, R., Ar-Rasyid, M. R., Alisah, N., & Irfan. (2025). Pemberdayaan kelompok ibu rumah tangga melalui pelatihan sanitasi pengolahan makanan sebagai upaya pencegahan stunting. *CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(2). <https://doi.org/10.31960/caradde.v8i2.3164>
- 7) Ojo, A. O., & de Smidt, O. (2023). Microbial composition, bioactive compounds, potential benefits and risks associated with kombucha: A concise review. *Fermentation*, 9(5), 472. <https://doi.org/10.3390/fermentation9050472>
- 8) Wang, B., Rutherford-Markwick, K., Zhang, X.-X., & Mutukumira, A. N. (2022). Kombucha: Production and microbiological research. *Foods*, 11(21), 3456. <https://doi.org/10.3390/foods11213456>
- 9) Wardani, G. P., Euriga, E., & Prayoga, A. (2026). Kirkpatrick-based evaluation of agricultural extension in black sapote gummy candy making training at Karangmojo



Fruit Village. Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Desa, 7(2).
<https://doi.org/10.58401/jpmd.v7i2.2220>

- 10) Waruwu, O., & Carvalho, A. H. de. (2026). Training on processing banana stems into chips: Food product innovation based on local potential in Hiliamuri Village. Haga: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 5(1), 56-70.
<https://doi.org/10.57094/haga.v5i1.4932>
- 11) Whelan, K., et al. (2019). Fermented foods: Definitions and characteristics, impact on the gut microbiota and effects on gastrointestinal health and disease. Nutrients, 11(8), 1806. <https://doi.org/10.3390/nu11081806>
- 12) World Health Organization. (2006). Five keys to safer food manual. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241594639>

