

**PELATIHAN PEMBUATAN MINUMAN SEHAT TEH KOMBUCHA
DAN KEBIASAAN HIDUP SEHAT UNTUK PENCEGAHAN
PENYAKIT DIABETES PADA IBU-IBU PKK DESA SUKO,
KECAMATAN SUKODONO, KABUPATEN SIDOARJO**

**Wirdatun Nafisah^{1*}, Elma Sakinatus Sajidah¹, Honesty Nurizza Pinanti¹, Nur Ducha¹,
Nur Qomariyah¹, Erlix Rakhmad Purnama¹, Dyah Hariani¹**

¹Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya,
Surabaya, 60231

*Email: wirdatunnafisah@unesa.ac.id

Informasi Artikel

Abstrak

Kata kunci:

diabetes melitus, teh kombucha, pola hidup sehat, ibu PKK.

Diterima: 2026-05-21

Disetujui: 2026-05-21

Dipublikasikan: 2026-07-09

Kegiatan pengabdian ini dilatarbelakangi oleh tingginya prevalensi diabetes melitus pada perempuan, yang dipengaruhi oleh pola makan tidak sehat dan kurangnya pemahaman tentang pencegahannya. Tujuan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran ibu-ibu PKK Desa Suko mengenai penyakit diabetes, penerapan pola hidup sehat, serta memberikan keterampilan praktis dalam pembuatan minuman sehat teh kombucha. Metode pelaksanaan meliputi ceramah, demonstrasi, diskusi, praktik langsung, serta evaluasi melalui *pre-test*, *post-test*, dan angket respons dengan partisipan 40 orang ibu-ibu PKK. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta yang sangat signifikan dengan rata-rata skor *pre-test* 35,25 meningkat menjadi 90,025 pada *post-test* (N-Gain 1,836, kategori tinggi). Hasil angket respons juga menunjukkan rata-rata skor 3,42 dari skala 4 (kategori baik hingga sangat baik). Luaran kegiatan ini meliputi jasa pelatihan, produk teh kombucha, *booklet* yang telah terdaftar Hak Kekayaan Intelektual (HKI), serta publikasi di media massa daring. Secara keseluruhan, kegiatan ini efektif dalam meningkatkan kesadaran dan keterampilan masyarakat.

Abstract

This community service program is motivated by the high prevalence of diabetes mellitus in women, influenced by unhealthy diets and a lack of knowledge regarding its prevention. The purpose of this activity is to increase the knowledge and awareness of PKK mothers in Suko Village regarding diabetes, the application of healthy lifestyles, and to provide practical skills in making healthy kombucha tea. The implementation methods included lectures, demonstrations, discussions, direct practice, and evaluations through pre-tests, post-tests, and response questionnaires involving 40 PKK mothers. The evaluation results showed a highly significant increase in participants' understanding, with the average pre-test score increasing from 35.25 to 90.025 on the post-test (N-Gain 1.836, high category). The questionnaire response also showed an average score of 3.42 out of 4 (good to very good category). The outcomes of this activity include training

services, kombucha tea products, an Intellectual Property Rights (HKI) registered booklet, and publications in online mass media. Overall, this activity was effective in improving public awareness and skills.

PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) merupakan masalah kesehatan terbesar yang ditemukan di Indonesia. Prevalensi penyakit ini diproyeksikan akan meningkat dari 18,68 juta kasus pada tahun 2020 menjadi 40,7 juta kasus pada tahun 2045. Selain itu, proyeksi kematian akibat diabetes meningkat dari 433.752 pada tahun 2020 menjadi 944.468 pada tahun 2045 (Alrashed et al., 2024). Terdapat beberapa tipe DM yaitu, tipe 1, 2, dan diabetes gestasional. Adapun faktor resiko dari penyakit DM khususnya DM tipe 2 adalah obesitas, kurangnya aktivitas fisik, dan konsumsi makanan tidak sehat (Ismail et al., 2021). Faktor-faktor tersebut sangat dekat dengan kecenderungan perempuan yang suka konsumsi makanan manis, kurang olahraga, dan sehingga obesitas. Didukung oleh data penelitian yang menunjukkan bahwa perempuan memiliki risiko terkena DM lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Dibuktikan dengan prevalensi DM pada perempuan sebesar 31,3% sedangkan pada laki-laki sebesar 23% (Alrashed et al., 2024). Sehingga, strategi pencegahan dan pengelolaan DM pada perempuan menjadi penting untuk diformalisasikan.

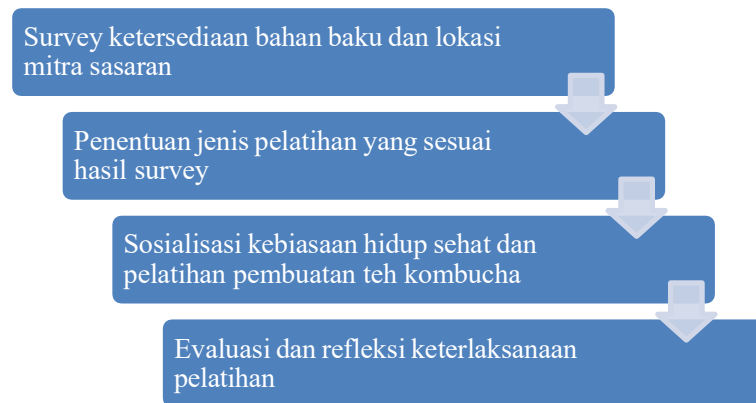
Berdasarkan data profil kesehatan Kabupaten Sidoarjo pada tahun 2020, jumlah penderita kasus DM di Kabupaten Sidoarjo sebanyak 77.136 kasus, dengan 3 kecamatan tertinggi yaitu Waru (5.868), Taman (5.467), dan Sukodono (4.334). Berdasarkan Jawa Pos Radar Sidoarjo, pada tahun 2024 terdapat lebih dari 35 ribu warga Sidoarjo menderita DM. Sebagian besar penderita tersebut berusia diatas 40 tahun dan sebagian lainnya berusia 15 - 18 tahun. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di salah satu puskesmas di Kabupaten Sidoarjo, terdapat 84% kasus DM yang ditemukan dari pasien perempuan (Mustikasasti & Usman, 2019).

Pelatihan pembuatan minuman sehat teh kombucha dan kebiasaan hidup sehat menjadi strategi pencegahan dan pengobatan penyakit DM yang akan dilaksanakan terhadap Ibu Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) di Desa Suko, Kecamatan Sukodono, Kabupaten Sidoarjo. Teh kombucha merupakan teh hasil fermentasi dengan bakteri sehat scoby yang memiliki rasa unik yaitu asam segar, sedikit manis, dan berkarbonasi alami. Berdasarkan penelitian, teh kombucha mampu menurunkan gula darah pada pasien DM (Mendelson et al., 2023). Aktivitas antihiperqlikemik dari teh kombucha disebutkan akibat adanya aktivitas penghambatan terhadap α -Glucosidase sebagai regulator dari level gula dalam darah (Puspitasari et al., 2024).

Dengan demikian, pelatihan pembuatan teh kombucha dan sosialisasi hidup sehat menjadi langkah strategis untuk mengatasi permasalahan kesehatan, meningkatkan keterampilan masyarakat, memperluas potensi pasar produk lokal, serta mendukung pembangunan desa berkelanjutan. Program ini menawarkan pendekatan terintegrasi antara inovasi teknologi dan edukasi berbasis masyarakat, menjadikannya model pemberdayaan yang dapat direplikasi diberbagai daerah di Indonesia.

METODE

Pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat di Suko, Kecamatan Sukodono, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur, dirancang secara sistematis dengan pendekatan partisipatif agar kegiatan berdampak langsung bagi masyarakat. Program dilaksanakan pada tanggal 23 Juli 2025, bertempat di Kantor Balai Desa Suko, Kecamatan Sukodono, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur, yang dihadiri oleh 40 orang yang meliputi ibu-ibu PKK dan Posyandu di Desa Suko.



Gambar 1. Diagram alir tahapan kegiatan pengabdian

Identifikasi Masalah

Tahap awal pengabdian kepada masyarakat ini diawali dengan identifikasi masalah melalui survei dan wawancara bersama Ketua PKK Desa Suko, Kecamatan Sukodono, Kabupaten Sidoarjo. Tahapan ini dilakukan untuk mengidentifikasi masalah utama yang dihadapi, yaitu gaya hidup dan permasalahan kesehatan yang ada di lingkungan Desa Suko. Selain itu, pada tahapan ini juga dilakukan survei ketersediaan bahan baku pembuatan teh kombucha.

Pelatihan Teknis Pembuatan Teh Kombucha

Pelatihan teknis pembuatan teh kombucha diawali dengan pengenalan komposisi bahan utama kepada peserta pelatihan. Teh kombucha merupakan minuman fermentasi yang terbuat dari teh manis yang difermentasi dengan bantuan kultur simbiosis bakteri dan ragi atau *SCOBY* (*Symbiotic Culture of Bacteria and Yeast*). Bahan dasar pembuatan teh kombucha meliputi teh, gula, air, kultur *SCOBY*, dan *starter* kombucha. Secara umum, proporsi bahan-bahan teh kombucha yang diajarkan adalah: 80-90% air, 1-2% teh, 5-10% gula, serta *SCOBY* dan *starter* sekitar 10% dari total volume kombucha yang ingin dibuat. Peserta juga diinformasikan bahwa teh kombucha dapat diberi tambahan rasa dengan menggunakan buah-buahan, rempah-rempah, dan herbal.

Selama pelatihan teknis ini, peserta diberikan edukasi mengenai prinsip dasar dari proses fermentasi kombucha. Teh yang mengandung kafein penting untuk proses fermentasi serta mempertahankan rasa teh yang khas, sedangkan gula berperan sebagai makanan bagi ragi dan bakteri dalam *SCOBY* selama masa fermentasi. Proses fermentasi terjadi ketika ragi mengubah gula menjadi

alkohol (etanol) dan menghasilkan karbon dioksida, yang memberikan kombucha sensasi berbuih atau bergelembung. Setelah itu, bakteri dalam *SCOBY* mulai mengubah sebagian alkohol tersebut menjadi asam asetat dan asam organik lainnya (seperti asam glukonat dan asam laktat) yang memberikan rasa asam khas pada minuman ini.

Melalui penyampaian materi teknis ini, para ibu-ibu PKK diharapkan memiliki wawasan yang cukup serta dapat menyiapkan sendiri minuman sehat teh kombucha di rumah sebagai upaya menurunkan risiko penyakit diabetes.

Demonstrasi Pembuatan Teh Kombucha

Setelah sesi pemaparan materi selesai, kegiatan dilanjutkan dengan demonstrasi pembuatan teh kombucha secara langsung. Sesi demonstrasi ini dipandu secara langsung oleh Dr. Wirdatun Nafisah. Tujuan dilakukannya demonstrasi ini adalah untuk mendemokan tahapan pembuatan teh kombucha yang benar, sehingga dapat meningkatkan pemahaman peserta tentang cara memproduksi minuman sehat anti-diabetes tersebut. Melalui sesi ini, para ibu-ibu PKK dapat melihat secara langsung proporsi penggunaan alat dan bahan, serta proses pencampuran bahan baku teh, gula, dan *SCOBY* untuk proses fermentasi.



Gambar 2. Proses praktik langsung pembuatan teh kombucha oleh peserta

Setelah sesi demonstrasi selesai, peserta pengabdian kemudian dibagi menjadi beberapa kelompok untuk melaksanakan praktik secara langsung. Praktik langsung ini dilakukan setelah ceramah dan demonstrasi dengan tujuan untuk melatih keterampilan ibu-ibu PKK agar dapat melakukan praktik pembuatan teh kombucha secara mandiri. Dengan adanya metode demonstrasi yang dilanjutkan dengan praktik ini, diharapkan wawasan teoretis yang didapat peserta dapat langsung diaplikasikan menjadi keterampilan nyata.

Sosialisasi Kebiasaan Hidup Sehat

Kegiatan sosialisasi kebiasaan hidup sehat dilaksanakan menggunakan metode ceramah dan diskusi interaktif untuk menyampaikan informasi krusial terkait kesehatan kepada peserta. Pada sesi ini, materi sosialisasi disampaikan oleh narasumber Nur Qomariyah, M.Sc., dengan mengusung topik "Diabetes Melitus: Faktor Resiko, Tipe, dan Pencegahannya". Edukasi yang diberikan mencakup pemahaman dasar tentang penyakit diabetes, pengenalan ciri-cirinya, jenis-jenis diabetes yang ada, hingga faktor-faktor pemicu penyakit tersebut.

Selain pengenalan dasar mengenai penyakit, sosialisasi ini sangat menekankan pada pentingnya penerapan pola hidup sehat sehari-hari. Para peserta diberikan edukasi tentang bagaimana cara menjaga kesehatan untuk mencegah terjangkitnya diabetes, serta cara mengurangi risiko bertambah parahnya penyakit bagi mereka yang mungkin sudah terdiagnosis. Materi ini disusun secara khusus untuk merespons kebiasaan masyarakat setempat, terutama ibu-ibu yang sebelumnya sering membeli makanan matang siap santap yang praktis namun sering kali mengabaikan nilai gizi, kebersihan, dan kesehatan. Melalui pendekatan ceramah dan diskusi ini, diharapkan peserta dapat benar-benar memahami materi yang disampaikan dan mulai menerapkan gaya hidup sehat untuk mencegah diabetes.

Evaluasi Program

Tahapan terakhir dari pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah evaluasi program. Evaluasi ini dilakukan secara terukur untuk mengetahui tingkat keberhasilan program berdasarkan beberapa indikator utama, yaitu tingkat keterlaksanaan program, respons peserta, peningkatan wawasan atau pengetahuan peserta terkait penyakit DM dan teh kombucha, serta keterampilan peserta dalam memproduksi teh kombucha.

Pengumpulan data evaluasi dilakukan menggunakan beberapa instrumen. Peningkatan pengetahuan kognitif peserta diukur menggunakan lembar soal *pre-test* yang dikerjakan sebelum penyampaian materi, serta lembar *post-test* yang dikerjakan setelah sesi praktik selesai. Selanjutnya, untuk mengukur tingkat kepuasan dan penerimaan peserta terhadap pelatihan, digunakan instrumen angket respons yang diisi oleh peserta pada akhir kegiatan. Sementara itu, evaluasi tingkat keterampilan peserta dalam membuat minuman sehat teh kombucha dinilai secara langsung melalui dokumentasi hasil praktik fermentasi yang dilakukan secara berkelompok oleh ibu-ibu PKK.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk menyebarluaskan ilmu pengetahuan serta memberikan nilai tambah bagi masyarakat, khususnya dalam perubahan perilaku dan gaya hidup sehat. Keberhasilan program ini diukur melalui evaluasi kognitif peserta untuk melihat tingkat pemahaman mereka terkait penyakit diabetes dan manfaat teh kombucha.

Perubahan Pengetahuan Masyarakat Melalui Sosialisasi

Peningkatan pengetahuan peserta dievaluasi menggunakan instrumen *pre-test* yang dikerjakan sebelum sosialisasi dan *post-test* setelah sesi praktik selesai. Berdasarkan hasil evaluasi tersebut, terlihat adanya peningkatan yang sangat signifikan pada pemahaman peserta. Rata-rata skor awal (*pre-test*) peserta sebelum materi diberikan adalah sebesar 35,25, yang menunjukkan bahwa pengetahuan awal masyarakat terkait pencegahan diabetes dan teh kombucha masih tergolong rendah. Namun, setelah mengikuti seluruh rangkaian kegiatan sosialisasi, pemahaman peserta mengalami lonjakan yang sangat tinggi. Hal ini dibuktikan dengan perolehan rata-rata skor *post-test* peserta yang mencapai angka 90,025. Peningkatan skor tersebut menghasilkan nilai N-Gain sebesar 1,836, yang tergolong dalam kategori tinggi.

Hasil ini mengindikasikan bahwa kegiatan pengabdian melalui metode ceramah dan diskusi sangat efektif dalam meningkatkan pengetahuan serta pemahaman peserta. Hal ini sejalan dengan berbagai temuan penelitian terdahulu yang membuktikan bahwa pendidikan kesehatan dan sosialisasi berbasis masyarakat secara konsisten mampu meningkatkan literasi kesehatan, pengetahuan tentang diabetes, dan niat untuk berperilaku sehat pada berbagai kelompok sasaran. Efektivitas pendekatan edukasi komunitas ini terlihat pada intervensi sesi tatap muka yang secara signifikan menaikkan skor pengetahuan masyarakat sekaligus meningkatkan kemampuan deteksi dini risiko penyakit (Mobalen et al., 2025; Kumar et al., 2022). Kampanye publik terstruktur serta lokakarya umum juga terbukti secara jelas mampu memperbaiki pemahaman masyarakat terkait faktor risiko, pencegahan, dan komplikasi diabetes (Mohsin, 2025; Alsous et al., 2020). Selain itu, intervensi edukasi di tingkat pelayanan primer turut menunjukkan peningkatan proporsi pengetahuan yang berkorelasi positif dengan literasi kesehatan yang lebih baik (Paes et al., 2022). Secara lebih luas, berbagai bentuk sosialisasi seperti pertemuan tatap muka di desa, penyuluhan oleh kader, hingga kampanye terpadu terbukti sangat efektif menaikkan angka kesadaran kesehatan masyarakat secara drastis (Rani et al., 2025; Sranacharoenpong et al., 2018; Lacey et al., 2023).

Tingginya pemahaman ini menjadi bekal literasi kesehatan yang krusial bagi ibu-ibu PKK Desa Suko untuk menumbuhkan kesadaran diri dan mulai menerapkan pola hidup sehat sehari-hari guna mencegah risiko penyakit diabetes. Hal ini didukung oleh berbagai kajian meta-analisis dan literatur terdahulu yang mengonfirmasi bahwa literasi kesehatan berkorelasi positif dengan peningkatan pengetahuan penyakit, efikasi diri, serta praktik perawatan mandiri secara konsisten (Marciano et al., 2019; Cabezas et al., 2025). Tingkat pengetahuan dan literasi yang memadai terbukti mendorong individu, baik pasien maupun masyarakat umum, untuk lebih rajin melakukan aktivitas fisik, mematuhi diet gizi seimbang, dan mengontrol kesehatannya secara proaktif (Persell et al., 2004; Diego & Merz, 2020; Fernandez et al., 2016). Berbagai intervensi edukasi terstruktur, mulai dari program berbasis komunitas, swabantu, hingga pendekatan digital, telah terbukti sukses meningkatkan kualitas hidup dan menekan risiko klinis melalui perbaikan perilaku preventif (Kim et al., 2020; Golboni et al., 2024;

Shaban et al., 2024). Selain itu, literasi kesehatan secara langsung meningkatkan rasa kepedulian terhadap diri sendiri yang pada akhirnya berdampak positif pada kesejahteraan umum (Yıldırım et al., 2025; Protheroe et al., 2017). Mengingat masih tingginya celah pengetahuan masyarakat terkait pencegahan penyakit, program sosialisasi dan edukasi interaktif seperti ini menjadi instrumen yang sangat esensial untuk terus digalakkan (Hailu et al., 2019; Mendez et al., 2022; Kindarara & Murondere, 2025; Estrela et al., 2025).

Peningkatan Keterampilan Pembuatan Teh Kombucha

Selain peningkatan pemahaman kognitif, kegiatan pengabdian ini juga berfokus pada peningkatan keterampilan teknis peserta melalui praktik langsung dan demonstrasi. Hal ini sejalan dengan berbagai studi yang menunjukkan bahwa metode demonstrasi dan pembelajaran berbasis praktik secara signifikan lebih efektif dalam mentransfer keterampilan teknis dibandingkan metode konvensional murni (Putra et al., 2024; Aprilian et al., 2025). Pendekatan yang mengombinasikan penjelasan teori singkat, demonstrasi yang jelas, serta latihan mandiri secara berulang telah terbukti menjadi kerangka sistematis yang sangat esensial untuk memperdalam penguasaan keterampilan praktis pada pendidikan orang dewasa (Urinov, 2020; Castillo & Harris, 2024). Oleh karena itu, setelah mendapatkan pemaparan materi, ibu-ibu PKK dibagi ke dalam beberapa kelompok untuk berlatih membuat teh kombucha secara mandiri menggunakan perbandingan bahan fermentasi yang tepat. Lingkungan pelatihan yang kolaboratif dan partisipatif semacam ini tidak hanya memfasilitasi perolehan kompetensi teknis secara optimal, tetapi juga terbukti mampu menumbuhkan rasa kepemilikan, kemandirian, kepercayaan diri, hingga pemberdayaan komunitas secara lebih luas (Zikargae et al., 2022; Fauzi et al., 2025; Naal et al., 2024; Ridwan et al., 2025). Setelah mendapatkan pemaparan materi dan melihat demonstrasi, ibu-ibu PKK dibagi ke dalam beberapa kelompok untuk berlatih membuat teh kombucha secara mandiri menggunakan perbandingan bahan fermentasi yang tepat.

Tingkat keberhasilan keterampilan ini dievaluasi melalui angket respons yang diisi oleh peserta pada akhir kegiatan. Berdasarkan hasil evaluasi tersebut, peserta menyatakan telah memahami cara membuat teh kombucha dengan benar dan memperoleh rata-rata skor 3,13 dari skala 4. Meskipun skor pemahaman teknis ini masuk dalam kategori baik, capaian tersebut merupakan indikator yang paling rendah dibandingkan indikator lainnya, yang mengindikasikan masih tingginya kebutuhan akan pendampingan teknis lebih lanjut. Kebutuhan terhadap pendampingan berkelanjutan ini sangat sejalan dengan berbagai kajian literatur yang menegaskan bahwa pelatihan teknis jangka pendek sering kali tidak cukup untuk menjamin retensi keterampilan apabila tidak diimbangi dengan inisiatif dukungan lanjutan (Shiferaw, 2020; Narsico et al., 2024). Berbagai studi empiris dan meta-analisis menunjukkan bahwa tanpa adanya sesi umpan balik atau supervisi pascapelatihan, keterampilan teknis yang baru dipelajari sangat rentan mengalami penurunan atau erosi seiring berjalannya waktu (Schwalbe et al., 2014; Heaven et al., 2006). Sebaliknya, intervensi berupa pendampingan terstruktur, bimbingan

berkala, dan evaluasi berkelanjutan terbukti secara nyata mampu mencegah hilangnya keterampilan sekaligus memastikan transfer pengetahuan benar-benar dipraktikkan secara mandiri (de Figueiredo et al., 2018; Darden & Pesina, 2025; Martin, 2010). Oleh karena itu, untuk mengatasi berbagai hambatan pascapelatihan dan mengoptimalkan dampaknya, penerapan model pendampingan berbasis komunitas yang melibatkan jejaring sebaya atau mentor lokal menjadi langkah esensial guna memperkuat kepercayaan diri ibu-ibu PKK serta menjamin keberlanjutan praktik pembuatan teh kombucha di rumah masing-masing (Dillahunt et al., 2022; Umar et al., 2021; Maxwell et al., 2024).

Dampak Sosial, Ekonomi, dan Lingkungan

Pelatihan ini memberikan dampak sosial yang sangat positif, terutama dalam mengubah kesadaran dan perilaku hidup sehat masyarakat Desa Suko. Respons peserta terhadap pelaksanaan kegiatan dievaluasi menggunakan angket yang mencakup berbagai indikator, di mana hasil rekapitulasi skornya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil respons peserta terhadap kegiatan pelatihan

No	Indikator	Rata-rata Skor (Skala 4)
1	Materi pelatihan mudah dipahami	3,33
2	Pelatihan menambah pengetahuan saya tentang teh kombucha	3,53
3	Saya memahami cara membuat teh kombucha dengan benar	3,13
4	Pelatihan ini membuat saya lebih sadar pentingnya hidup sehat untuk mencegah diabetes	3,63
5	Penyampaian materi oleh narasumber sangat baik	3,47
6	Waktu pelaksanaan kegiatan sudah sesuai	3,27
7	Saya tertarik untuk mempraktikkan pembuatan teh kombucha di rumah	3,57
8	Saya merasa puas dengan pelaksanaan kegiatan ini secara keseluruhan	3,47
Total	Rata-rata Keseluruhan	3,42

Berdasarkan Tabel 1, rata-rata skor respons peserta mencapai 3,42 yang berada pada kategori baik hingga sangat baik. Indikator dengan perolehan skor tertinggi terdapat pada peningkatan kesadaran akan

pentingnya hidup sehat untuk mencegah diabetes (skor 3,63), diikuti dengan tingginya ketertarikan peserta untuk mempraktikkan pembuatan teh kombucha secara mandiri di rumah (skor 3,57). Temuan ini menegaskan bahwa kegiatan pengabdian tidak sekadar mentransfer pengetahuan, tetapi berhasil memotivasi masyarakat sasaran untuk melakukan perubahan perilaku hidup sehat secara nyata.

Terkait dengan dampak ekonomi, meskipun pada saat kegiatan ini dievaluasi belum ada peningkatan omzet secara langsung pada mitra pelaksana, keterampilan yang diperoleh oleh masyarakat ini membuka peluang ekonomi ke depannya. Para ibu-ibu PKK berpotensi untuk memproduksi teh kombucha tidak hanya untuk konsumsi pribadi sebagai upaya pencegahan diabetes, tetapi juga dapat dikembangkan sebagai produk lokal berskala usaha mikro yang ramah lingkungan.

Luaran Program dan Prospek Keberlanjutan

Target luaran dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini secara umum telah berhasil dicapai secara optimal. Detail pencapaian luaran program tersebut disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Capaian luaran kegiatan pengabdian

No	Jenis Luaran	Keterangan
1	Artikel dalam jurnal ber-ISSN	Tahap <i>Drafting</i>
2	Publikasi media massa	Telah terpublikasi di Ketik.com
3	HAKI Booklet PKM	Terdaftar HAKI No. EC002025230695

Luaran fisik berupa "Booklet Manfaat dan Cara Produksi Teh Kombucha untuk Kesehatan" yang telah didaftarkan Hak Kekayaan Intelektual (HKI)-nya, serta diseminasinya melalui publikasi berita di media massa daring Ketik.com, memastikan bahwa informasi edukasi mengenai pencegahan diabetes ini dapat diakses oleh masyarakat secara lebih luas. Tersedianya luaran media panduan ini memberikan landasan yang kuat bagi prospek keberlanjutan program. Dengan demikian, kegiatan edukasi dan pemberdayaan berbasis masyarakat ini berpotensi besar untuk terus dikembangkan dan direplikasi pada kelompok masyarakat lain di wilayah yang lebih luas sebagai upaya berkelanjutan dalam peningkatan kesehatan masyarakat.



Gambar 3. Sampul booklet panduan pembuatan teh kombucha

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan dan evaluasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Suko, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. **Hasil yang Diperoleh:** Kegiatan sosialisasi dan pelatihan terbukti sangat efektif dalam meningkatkan pengetahuan peserta terkait penyakit diabetes dan manfaat teh kombucha. Hal ini dibuktikan dengan lonjakan rata-rata skor *pre-test* dari 35,25 menjadi 90,025 pada *post-test*, dengan nilai N-Gain sebesar 1,836 yang tergolong kategori tinggi. Respons masyarakat sasaran juga sangat positif dengan rata-rata skor angket kepuasan mencapai 3,42. Selain itu, target luaran seperti pendaftaran Hak Cipta (HKI) untuk *booklet* panduan dan publikasi pemberitaan di media massa daring telah berhasil dicapai.

2. **Kelebihan dan Kekurangan:** Keunggulan dari program ini adalah tingginya antusiasme peserta yang berdampak pada peningkatan kesadaran untuk menerapkan gaya hidup sehat guna mencegah diabetes, serta tingginya minat mereka untuk memproduksi teh kombucha secara mandiri. Namun, kekurangannya terletak pada tingkat pemahaman teknis pembuatan teh kombucha yang mendapat skor paling rendah dibandingkan indikator lainnya (3,13), yang menunjukkan masih kurangnya proporsi durasi praktik secara langsung.
3. **Pengembangan Selanjutnya:** Sebagai langkah keberlanjutan dan perbaikan, diperlukan peningkatan porsi praktik langsung dalam pelatihan teknis, penambahan sesi pendampingan tindak lanjut baik secara tatap muka maupun daring, serta penyediaan modul panduan tertulis. Dengan prospek yang sangat baik, model kegiatan pemberdayaan ini berpotensi besar untuk terus dikembangkan dan direplikasi pada kelompok masyarakat lain di wilayah yang lebih luas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada xxx yang telah memberi dukungan **financial** terhadap pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alrashed, F. A., Iqbal, M., Alsubiheen, A. M., & Ahmad, T. (2024). Exploring determinants of sex and family history-based disparity in type 2 diabetes mellitus prevalence among clinical patients. *BMC Public Health*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-024-18170-0>
- Alsous, M. M., Odeh, M., & Jalil, M. A. (2020). Effect of an educational intervention on public knowledge, attitudes, and intended practices towards diabetes mellitus: A quasi-experimental study. *International Journal of Clinical Practice*, 74(9). <https://doi.org/10.1111/ijcp.13565>
- Aprilian, J. A., Sumbodo, W., & Sutopo, Y. (2025). The Implementation of the Peer Teaching Learning Model Using the Demonstration Method to Improve Advanced Turning Skills. *Journal of Vocational and Career Education*, 10(2). <https://doi.org/10.15294/jvce.v10i2.31288>
- Cabezas, M.-F., Nazar, G., Ranchor, A. V., & Annema, C. (2025). The Effect of Health Literacy Interventions on Self-management in Chronic Diseases: A Systematic Review. *Annals of Behavioral Medicine*, 59(1). <https://doi.org/10.1093/abm/kaaf073>
- Castillo, M., & Harris, J. (2024). Developing skills for sustainable development through community-focused learning. *Proceedings of the Canadian Engineering Education Association (CEEA)*. <https://doi.org/10.24908/pceea.2023.17089>
- Darden, D. L., & Pesina, R. (2025). Integrating Three-Dimensional Mentoring with Workforce Development Training: A Collaborative Autoethnographic Examination of Skill Transfer. *International Journal on Integrating Technology in Education*, 14(1), 57–71. <https://doi.org/10.5121/ijite.2025.15105>
- de Figueiredo, M. N., Krippel, L., Ihorst, G., Sattel, H., Bylund, C. L., Joos, A., ... Wuensch, A. (2018). ComOn-Coaching: The effect of a varied number of coaching sessions on transfer into clinical practice following communication skills training in oncology: Results of a randomized controlled trial. *PLOS ONE*, 13(10), e0205315. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0205315>
- Diego, E. R. N. S., & Merz, E. L. (2020). Diabetes knowledge, fatalism and type 2 diabetes-preventive behavior in an ethnically diverse sample of college students. *Journal of American College Health*, 1–10. <https://doi.org/10.1080/07448481.2020.1751175>

- Dillahunt, T., Lodha, R., Lu, A., Brewer, S., Israni, A., Robinson, T., ... Wilson, A. (2022). The Village: Infrastructuring Community-based Mentoring to Support Adults Experiencing Poverty. *Proceedings of the 2022 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 17. <https://doi.org/10.1145/3491102.3501949>
- Estrela, M., Leitão, C., Neto, V., Martins, B., Santos, J., Branquinho, A., ... Herdeiro, M. T. (2025). Educational interventions for the adoption of healthy lifestyles and improvement of health literacy: a systematic review. *Public Health*, 245, 105788–105788. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2025.105788>
- Fauzi, M. A., Masrifatin, Y., & Sulaeman, M. (2025). Empowering Communities through Skills Training to Improve Local Economy. *Bisma : Bimbingan Swadaya Masyarakat*, 7(1), 11–22. <https://doi.org/10.59689/bisma.v7i1.1192>
- Fernandez, D. M., Larson, J. L., & Zikmund-Fisher, B. J. (2016). Associations between health literacy and preventive health behaviors among older adults: findings from the health and retirement study. *BMC Public Health*, 16(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3267-7>
- Golboni, F., Ahmadzadeh, H., Nadrian, H., Babazadeh, T., Najafi, S., Ghahremaninasab, P., ... Mahmoodi, H. (2024). Effects of a Short-time health literacy promotion program (HeLPP) on biochemical factors, self-care and quality of life among rural patients with type-2 diabetes: A field trial with Solomon four-group design. *Health Promotion Perspectives*, 14(2), 175–184. <https://doi.org/10.34172/hpp.42787>
- Hailu, F. B., Moen, A., & Hjortdahl, P. (2019). Diabetes Self-management Education (DSME) – Effect on knowledge, self-care behavior, and self-efficacy among type 2 diabetes patients in Ethiopia: A controlled clinical trial. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*, 12(1), 2489–2499. <https://doi.org/10.2147/dms.o.s223123>
- Heaven, C., Clegg, J., & Maguire, P. (2006). Transfer of communication skills training from workshop to workplace: The impact of clinical supervision. *Patient Education and Counseling*, 60(3), 313–325. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2005.08.008>
- Ismail, L., Materwala, H., & Kaabi, J. A. (2021). Association of Risk Factors with Type 2 Diabetes: A Systematic Review. *Computational and Structural Biotechnology Journal*, 19(19), 1759–1785. <https://doi.org/10.1016/j.csbj.2021.03.003>
- Kim, M. T., Kim, K. B., Ko, J., Murry, N., Xie, B., Radhakrishnan, K., & Han, H.-R. (2020). Health Literacy and Outcomes of a Community-Based Self-Help Intervention. *Nursing Research*, 69(3), 210–218. <https://doi.org/10.1097/nnr.0000000000000409>
- Kindarara, D. M., & Murondere, J. B. (2025). Diabetes Knowledge and Self-Care Practices Among Patients With Type 2 Diabetes Mellitus in Uvira, Kiliba, Sange, and Luvungi, South Kivu Province of the Democratic Republic of Congo. *The Science of Diabetes Self-Management and Care*, 51(2), 141–155. <https://doi.org/10.1177/26350106251323611>
- Kumar, R., Rehman, S., Baloch, G. M., Vankwani, M., Somrongthong, R., & Pongpanich, S. (2022). Effectiveness of health education intervention on diabetes mellitus among the teachers working in public sector schools of Pakistan. *BMC Endocrine Disorders*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12902-022-01110-7>
- Lacey, H., Jain, N., Sugimoto, M., Shimato, M., Zhou, S. J., Pirags, V., ... Baral, P. P. (2023). Advancing diabetes primary care education and knowledge in Nepal: A scoping review and case study discussion. *Primary Care Diabetes*. <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2023.11.012>
- Marciano, L., Camerini, A.-L., & Schulz, P. J. (2019). The Role of Health Literacy in Diabetes Knowledge, Self-Care, and Glycemic Control: a Meta-analysis. *Journal of General Internal Medicine*, 34(6), 1007–1017. <https://doi.org/10.1007/s11606-019-04832-y>
- Martin, H. (2010). Improving training impact through effective follow-up: techniques and their

- application. *Journal of Management Development*, 29(6), 520–534. <https://doi.org/10.1108/02621711011046495>
- Maxwell, B., Káplár-Kodácsy, K., Hobson, A. J., & Hotham, E. (2024). Effective mentor training, education and development: a qualitative multilevel meta-synthesis. *International Journal of Mentoring and Coaching in Education*, 13(4). <https://doi.org/10.1108/ijmce-07-2023-0068>
- Mendelson, C., Sparkes, S., Merenstein, D. J., Christensen, C., Sharma, V., Desale, S., ... Hutkins, R. (2023). Kombucha tea as an anti-hyperglycemic agent in humans with diabetes – a randomized controlled pilot investigation. *Frontiers in Nutrition*, 10, 1190248. <https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1190248>
- Mendez, I., Lundeen, E. A., Saunders, M., Williams, A., Saaddine, J., & Albright, A. (2022). Diabetes Self-Management Education and Association With Diabetes Self-Care and Clinical Preventive Care Practices. *The Science of Diabetes Self-Management and Care*, 48(1), 263501062110653. <https://doi.org/10.1177/26350106211065378>
- Mobalen, O., Lumenta, D. F., & Sulasri, N. A. (2025). Community-Based Health Education Improves Early Detection of Diabetes Risk in A Religious Community: A Quasi-Experimental Study in Indonesia. *Journal of Health Sciences*, 18(01), 28–36. <https://doi.org/10.33086/jhs.v18i01.6778>
- Mohsin, A. (2025). Impact of health campaigns on diabetes knowledge levels among high-risk populations. *International Journal of Medical Science and Public Health*, 11(2), 39. <https://doi.org/10.5455/ijmsph.2025.v11.i2.3>
- Mustikasasti, E. Y., & Usman, F. (2019). FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI KEPATUHAN WAJIB PAJAK DENGAN PEREDARAN BRUTO TERTENTU MELALUI PENDEKATAN PERILAKU. *Jurnal Pajak Dan Keuangan Negara (PKN)*, 1(1), 12. <https://doi.org/10.31092/jpkn.v1i1.595>
- Naal, H., Alaeddine, R., Brome, D., Daou, T., Hudroj, L., el Sayed, I., ... Saleh, S. (2024). Capacity building and community of practice for women community health workers in low-resource settings: long-term evaluation of the Mobile University For Health (MUH). *Frontiers in Global Women's Health*, 5. <https://doi.org/10.3389/fgwh.2024.1304954>
- Narsico, P. G., Narsico, L. O., & Rio, R. B. (2024). Individual, Family, and Community Transformations through Opportunities Facilitated by Technical Vocational Education and Training (TVET). *International Journal of Multidisciplinary: Applied Business and Education Research*, 5(8), 3390–3410. <https://doi.org/10.11594/ijmaber.05.08.33>
- Paes, R. G., Mantovani, M. de F., Costa, M. C., Pereira, A. C. L., Kalinke, L. P., & Moreira, R. C. (2022). Effects of educational intervention on health literacy and knowledge about diabetes: a quasi-experimental study. *Escola Anna Nery*, 26. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2021-0313en>
- Persell, S. (2004). Relationship of diabetes-specific knowledge to self-management activities, ambulatory preventive care, and metabolic outcomes. *Preventive Medicine*, 39(4), 746–752. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2004.02.045>
- Protheroe, J., Rowlands, G., Bartlam, B., & Levin-Zamir, D. (2017). Health Literacy, Diabetes Prevention, and Self-Management. *Journal of Diabetes Research*, 2017, 1–3. <https://doi.org/10.1155/2017/1298315>
- Puspitasari, Y. E., Tuenter, E., Breynaert, A., Foubert, K., Herawati, H., Hariati, A. M., ... Hermans, N. (2024). α -Glucosidase Inhibitory Activity of Tea and Kombucha from *Rhizophora mucronata* Leaves. *Beverages*, 10(1), 22–22. <https://doi.org/10.3390/beverages10010022>
- Putra, R. E., Indrawan, N. E., & Fortuna, N. A. (2024). Effect of implementing demonstration method on students' understanding and practical skills in Milling Machining Course. *Journal of Engineering Researcher and Lecturer*, 3(1), 35–45. <https://doi.org/10.58712/jerel.v3i1.125>
- Rani, P. K., Williams, J. D., Jaswal, N., Yandluri, V., Sangani, P., Sanagavarapu, K., ... Khanna, R. C.

- Journal of Health Promotion and Diabetes Intervention in Enhancing Diabetes Awareness and Promoting Healthy Lifestyle Changes among the General Population in Rural India. *Frontiers in Public Health*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1470615>
- Ridwan, I., Siring, A., Marzuki, K., Yunus, P. P., Zulkkifli, Z., & Yusriadi, Y. (2025). Beyond Classrooms: Community-Based Learning for Personal, Social, and Vocational Empowerment. *F1000Research*, 14, 1274–1274. <https://doi.org/10.12688/f1000research.171496.1>
- Schwalbe, C. S., Oh, H. Y., & Zweben, A. (2014). Sustaining motivational interviewing: a meta-analysis of training studies. *Addiction*, 109(8), 1287–1294. <https://doi.org/10.1111/add.12558>
- Shaban, M. M., Sharaa, H. M., Amer, M., & Shaban, M. (2024). Effect of digital based nursing intervention on knowledge of self-care behaviors and self-efficacy of adult clients with diabetes. *BMC Nursing*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12912-024-01787-2>
- Shiferaw, R. M. (2020). Effects of short-term training on pastoral community employment creation and livelihood improvement: a study on selected Ethiopian pastoral areas. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 9(1). <https://doi.org/10.1186/s13731-020-00128-2>
- Sranacharoenpong, K., Praditsorn, P., & Churak, P. (2018). Developing a diabetes prevention education program for community health care workers in Thailand: translation of the knowledge to at-risk people. *Journal of Public Health*, 26(5), 515–522. <https://doi.org/10.1007/s10389-018-0897-5>
- Umar, M. O., Oladimeji, O., Ajayi, J. O., Akindemowo, A. O., Eboseremen, B. O., Obuse, E., ... Erigha, E. D. (2021). Building Technical Communities in Low-Infrastructure Environments: Strategies, Challenges, and Success Metrics. *International Journal of Multidisciplinary Futuristic Development*, 2(1), 51–62. <https://doi.org/10.54660/ijmfd.2021.2.1.51-62>
- Urinov, U. A. (2024). View of Formation Of Students 'Practical Skills In Technical Higher Education Institution And Production Enterprise. *The American Journal of Social Science and Education Innovations*, 2(10). Retrieved from <https://doi.org/10.37547/tajssei/volume02issue10-52>
- Yıldırım, M., Koçak, O., Khalaf, P. T., Yavuz, K., Arslan, H., & Alkhozah, H. (2025). The relationship between health literacy and general well-being: mediating roles of importance of health and self-awareness and moderating role of health status in Turkish adults. *Australian Psychologist*, 1–11. <https://doi.org/10.1080/00050067.2024.2439383>
- Zikargae, M. H., Woldearegay, A. G., & Skjerdal, T. (2022). Empowering rural society through non-formal environmental education: An empirical study of environment and forest development community projects in Ethiopia. *Heliyon*, 8(3), e09127. <https://doi.org/10.1016/j.he>