

# Laporan Pengabdian Kepada Masyarakat Salacca Tea: Teh Celup Kulit Salak Untuk Cegah Diabetes Di Aek Manis Kota Sibolga

Dedi Mizwar Tarihoran<sup>1</sup>, Dewi MS Situmeang<sup>2</sup>, Leoni Siregar<sup>3</sup>, Hanna Putri<sup>4</sup>  
<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi S1 Keperawatan, STIKes Nauli Husada Sibolga, Indonesia

## Article Info

### Article history

Received : Aug 30, 2024

Revised : Sep 13, 2024

Accepted : Sep 30, 2024

### Kata Kunci:

Teh Kulit Salak,  
Diabetes Melitus,  
Obat Herbal,  
Senyawa Bioaktif,  
Limbah Bernilai Guna

## Abstrak

*Diabetes melitus merupakan penyakit yang ditandai dengan meningkatnya kadar glukosa darah akibat tubuh tidak mampu menghasilkan insulin dalam jumlah cukup atau tidak dapat memanfaatkannya secara optimal. Penyakit ini dapat menyebabkan berbagai komplikasi serius seperti gangguan ginjal, kebutaan, penyakit jantung, dan amputasi. Di Indonesia, prevalensi diabetes terus meningkat dari tahun ke tahun sehingga upaya pencegahan dan penanganan sangat diperlukan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah pemanfaatan bahan alami sebagai obat herbal. Kulit buah salak yang selama ini dianggap limbah ternyata mengandung senyawa aktif seperti ferulic acid, proline, cinnamic acid derivatives, arginin, dan pterostilbene yang berperan dalam regenerasi sel, meningkatkan sensitivitas insulin, serta menurunkan kadar gula darah. Oleh karena itu, kulit salak dapat diolah menjadi teh herbal yang bermanfaat sebagai terapi alternatif untuk penderita diabetes melitus. Pemanfaatan kulit salak sebagai teh tidak hanya memiliki potensi sebagai obat herbal yang aman dari efek samping kimia, tetapi juga membuka peluang pengolahan limbah menjadi produk bernilai ekonomis. Dengan pengolahan yang sederhana dan pemanfaatan bahan lokal, teh kulit salak dapat dikonsumsi sebagai minuman sehat sehari-hari sekaligus menjadi inovasi dalam pemanfaatan sumber daya alam sekitar.*

## Abstract

*Diabetes mellitus is a disease characterized by elevated blood glucose levels due to the body's inability to produce sufficient insulin or its inability to utilize it optimally. This disease can lead to various serious complications such as kidney failure, blindness, heart disease, and amputation. In Indonesia, the prevalence of diabetes continues to rise year after year, making prevention and treatment efforts crucial. One such effort is the use of natural ingredients as herbal remedies. Snake fruit peel, previously considered waste, contains active compounds such as ferulic acid, proline, cinnamic acid derivatives, arginine, and pterostilbene, which play a role in cell regeneration, increasing insulin sensitivity, and lowering blood sugar levels. Therefore, snake fruit peel can be processed into herbal tea, which is beneficial as an alternative therapy for people with diabetes mellitus. Utilizing snake fruit peel as tea not only has the potential as a herbal remedy that is safe from chemical side effects but also opens up opportunities for processing waste into economically valuable products. With simple processing and the use of local ingredients, snake fruit peel tea can be consumed as a healthy daily drink and represents an innovation in utilizing local natural resources.*

## Corresponding Author:

Dedi Mizwar Tarihoran,  
Program Studi S1 Keperawatan ,  
STIKes Nauli Husada Sibolga, Indonesia ,  
Jl. Kader Manik No. 02, Kelurahan Aek Muara Pinang, Kecamatan Sibolga Selatan, Kota Sibolga  
Email: dedimizaro817@gmail.com

This is an open access article under the CC BY-NC license.



## INTRODUCTION

Kesehatan merupakan salah satu aspek penting dalam kehidupan manusia. Salah satu faktor penentu derajat kesehatan masyarakat adalah ketersediaan obat yang berfungsi sebagai upaya penyembuhan maupun pencegahan penyakit (Nuryati & Epid, 2022), (Pakpahan et al., 2022). Seiring

dengan berkembangnya zaman, jumlah dan jenis penyakit yang muncul di masyarakat semakin beragam. Hal ini tentu meningkatkan kebutuhan akan obat-obatan yang efektif dan mudah dijangkau. Akan tetapi, sebagian besar obat yang beredar di pasaran berasal dari bahan kimia buatan. Meskipun dapat memberikan efek penyembuhan, penggunaan obat berbahan kimia dalam jangka panjang tidak jarang menimbulkan efek samping yang berbahaya bagi kesehatan tubuh, seperti gangguan fungsi organ, ketergantungan, dan resistensi obat. Kondisi ini mendorong perlunya pengembangan alternatif pengobatan yang lebih aman, alami, dan dapat diterima masyarakat (Elfita, Aridamayanti, & Indah, n.d.), (Kamilah, 2025).

Salah satu alternatif yang saat ini banyak dikembangkan adalah pemanfaatan bahan-bahan herbal. Indonesia sebagai negara tropis kaya akan keanekaragaman hayati, termasuk tanaman obat yang dapat digunakan sebagai bahan dasar pengobatan tradisional (Nugroho, 2017), (Maturahmah, Prafiadi, & Endriyani, 2023). Pemanfaatan tanaman obat tidak hanya lebih aman karena minim efek samping, tetapi juga lebih ekonomis dan berpotensi meningkatkan kemandirian masyarakat dalam menjaga kesehatan. Salah satu sumber daya alam yang berpotensi untuk dijadikan obat herbal adalah buah salak (*Salacca zalacca*). Selama ini salak hanya dikenal sebagai buah konsumsi dengan rasa manis, asam, atau sepat, sedangkan bagian kulitnya masih dipandang sebagai limbah yang tidak bernilai guna (Asfar, Adiansyah, Asfar, & Zailan, 2023), (Rabiatunnisa & Ropiatningsuari, 2025).

Padahal, kulit salak yang bertekstur kasar, berwarna coklat, dan bersisik menyimpan kandungan senyawa bioaktif yang sangat bermanfaat bagi kesehatan. Masyarakat umumnya belum menyadari potensi besar kulit salak tersebut (Rabiatunnisa & Ropiatningsuari, 2025), (Suyanto, Nugroho, Supandi, Rudy, & HES, 2024). Limbah kulit salak selama ini hanya terbuang begitu saja tanpa pemanfaatan yang optimal. Bagi sebagian kecil masyarakat yang jeli, kulit salak sesungguhnya memiliki daya guna luar biasa yang dapat diolah menjadi produk bernilai fungsional, salah satunya dalam bentuk teh herbal (Ghofur, Efendi, & Irawan, 2020), (Kholil, 2017).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kulit salak mengandung berbagai senyawa aktif seperti ferulic acid, proline, cinnamic acid derivatives, arginin, dan pterostilbene (Suntara, 2023), (Zulfaidah, Handayani, & Kenta, 2021). Senyawasenyawa tersebut memiliki peran penting dalam proses perbaikan jaringan, regenerasi sel, meningkatkan sensitivitas tubuh terhadap insulin, serta membantu menurunkan kadar gula darah. Dengan demikian, teh kulit salak berpotensi besar dimanfaatkan sebagai alternatif pengobatan diabetes melitus, sebuah penyakit metabolik kronis yang prevalensinya terus meningkat dari tahun ke tahun di Indonesia maupun di dunia (Suntara, 2023), (Afriansyah, 2016).

Diabetes melitus sendiri merupakan salah satu masalah kesehatan global yang dapat menimbulkan berbagai komplikasi serius, seperti penyakit jantung, gagal ginjal, gangguan penglihatan, hingga amputasi anggota tubuh (Alfaqih, Kep, & Ns Bayu Akbar Khayudin, 2022), (Kurniawan, 2024). Menurut data WHO, jumlah penderita diabetes terus mengalami peningkatan signifikan, terutama di negaranegara berkembang. Di Indonesia, prevalensi diabetes juga semakin tinggi akibat pola makan yang tidak sehat, gaya hidup sedentari, serta faktor keturunan. Hal ini menjadi tantangan besar dalam upaya peningkatan kesehatan masyarakat (Febriyanti, Rahmi, & Gusrianti, 2026).

Melihat kondisi tersebut, inovasi pemanfaatan limbah kulit salak menjadi teh herbal merupakan solusi yang tidak hanya menawarkan manfaat kesehatan, tetapi juga memiliki nilai ekonomis dan ramah lingkungan. Pengolahan kulit salak menjadi teh dapat meningkatkan daya guna limbah pertanian, membuka peluang usaha kecil berbasis produk herbal, serta mendorong masyarakat untuk lebih menghargai potensi sumber daya lokal. Dengan demikian, penelitian tentang teh kulit salak sebagai alternatif pengobatan diabetes melitus tidak hanya berkontribusi pada bidang kesehatan, tetapi juga pada aspek ekonomi kreatif dan pemberdayaan masyarakat (Lubis et al., 2024), (Afriansyah, 2016).

Permasalahan yang akan diteliti, Bagaimanakah pemanfaatan teh kulit salak (*Salacca zalacca*) dapat berpengaruh dalam upaya menurunkan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus, sekaligus meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap potensi pemanfaatan limbah kulit buah yang selama ini terbuang? Selain itu, bagaimana inovasi pengolahan kulit salak menjadi teh herbal dapat menjadi solusi alternatif pengobatan alami yang aman, terjangkau, serta bernilai ekonomis, sehingga mampu mendorong berkembangnya kewirausahaan berbasis produk herbal di masyarakat.

Tujuan Pemberdayaan, Tujuan dari pemberdayaan ini adalah untuk mengedukasi masyarakat mengenai pentingnya pemanfaatan kulit salak sebagai bahan alami yang berkhasiat dalam membantu menurunkan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus, meningkatkan pengetahuan serta keterampilan masyarakat dalam mengolah kulit salak menjadi produk minuman herbal berupa teh yang aman, praktis, dan mudah dikonsumsi, menumbuhkan kesadaran akan pentingnya pola hidup sehat melalui pemanfaatan tanaman herbal, serta mendorong optimalisasi limbah pertanian agar dapat diolah

menjadi produk bernilai guna dan bernilai ekonomis. Dengan demikian, program ini diharapkan tidak hanya berperan dalam membantu pengendalian diabetes melitus, tetapi juga meningkatkan kreativitas, kemandirian, serta membuka peluang usaha baru berbasis produk herbal yang berkelanjutan di masyarakat..

## **METHOD**

Pemberdayaan dalam pengabdian masyarakat ini merupakan upaya partisipatif yang melibatkan para penderita Diabetes melitus dalam upaya mengatasi kadar gula darah. Metodologi pelaksanaan meliputi beberapa tahap:

### **Tahap Persiapan**

#### a. Studi Literatur:

Kajian literatur dilakukan mengenai manfaat kulit salak dalam membantu menurunkan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus. Literatur mencakup kandungan senyawa aktif dalam kulit salak seperti ferulic acid, proline, arginin, dan pterostilbene yang berperan sebagai antidiabetes, serta penelitian terdahulu tentang pemanfaatan herbal lokal untuk kesehatan.

#### b. Analisis Kebutuhan:

Dilakukan survei awal kepada masyarakat, khususnya kelompok penderita atau berisiko diabetes, untuk mengetahui tingkat pengetahuan tentang pemanfaatan kulit salak, pola konsumsi minuman herbal, serta minat terhadap produk teh herbal berbasis kulit salak. Data ini digunakan untuk menentukan strategi edukasi, promosi, dan pengolahan produk.

#### c. Penyusunan Materi Edukasi:

Menyusun materi penyuluhan tentang pentingnya menjaga kadar gula darah, manfaat kulit salak sebagai herbal fungsional, serta cara pengolahannya menjadi teh herbal. Materi disajikan dalam bentuk buku panduan sederhana, leaflet resep, serta media digital berupa konten edukasi dan promosi.

#### d. Persiapan Bahan dan Alat:

Menyiapkan kulit salak kering sebagai bahan utama pembuatan teh herbal, serta peralatan sederhana seperti panci, pemanas, saringan, gelas ukur, dan timbangan. Selain itu dipersiapkan media presentasi, banner, serta alat dokumentasi (foto & video) untuk mendukung kegiatan.

### **Tahap Pelaksanaan**

#### a. Sosialisasi dan Edukasi:

Sosialisasi dilakukan kepada masyarakat tentang bahaya diabetes, pentingnya pengendalian kadar gula darah, serta manfaat konsumsi teh kulit salak sebagai minuman herbal alternatif. Edukasi disampaikan melalui penyuluhan langsung, media cetak (leaflet, buku panduan, resep), serta media digital (kampanye melalui YouTube, Instagram, dan Facebook).

#### b. Pelatihan Pengolahan Teh Kulit Salak:

Pelatihan diberikan kepada masyarakat mengenai cara mengolah kulit salak menjadi teh herbal yang higienis, praktis, dan bernilai jual. Proses dilakukan secara praktik langsung mulai dari pemilihan kulit salak, pencucian, perebusan, penyaringan, hingga penyajian. Dengan metode ini, peserta dapat memahami teknik pengolahan yang benar sekaligus peluang usaha kecil berbasis herbal lokal.

#### c. Pembuatan dan Distribusi Produk:

Teh kulit salak hasil pelatihan dibuat dalam jumlah tertentu dan dibagikan kepada peserta serta masyarakat sekitar untuk dikonsumsi. Distribusi disertai dengan penjelasan mengenai aturan konsumsi, manfaat kesehatan, serta pola hidup sehat yang mendukung pengendalian diabetes.

### **Tahap Monitoring dan Evaluasi**

#### a. Monitoring:

Monitoring dilakukan secara berkala untuk memantau perubahan pengetahuan, keterampilan, serta tingkat partisipasi masyarakat selama program berlangsung. Dilakukan juga uji penerimaan rasa (uji cita rasa) terhadap teh kulit salak untuk menilai sejauh mana produk dapat diterima masyarakat,

terutama penderita diabetes. Proses monitoring mencakup pengamatan langsung terhadap praktik pengolahan teh kulit salak oleh masyarakat dan pemantauan konsistensi konsumsi produk yang telah dibagikan.

**b. Evaluasi:**

Evaluasi dilakukan untuk menilai keberhasilan program dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat, keterampilan mengolah kulit salak menjadi teh herbal, serta dampaknya terhadap perilaku konsumsi minuman herbal sehat. Umpan balik peserta dikumpulkan melalui kuesioner kepuasan dan wawancara singkat untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan pelaksanaan program. Hasil evaluasi ini digunakan sebagai dasar untuk perbaikan dan pengembangan program pengabdian masyarakat agar lebih efektif, berkelanjutan, dan bermanfaat luas.

## **RESULT AND DISCUSSION**

Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mencegah peningkatan kadar gula darah di Kelurahan Aek manis, melalui pemanfaatan kulit buah salak untuk Penderita Diabetes. Berikut hasil dan pembahasannya:

### **Sosialisasi dan Edukasi Kesehatan:**

Sosialisasi dan edukasi mengenai pentingnya menjaga kadar gula darah serta manfaat konsumsi herbal lokal, khususnya teh kulit salak, telah berhasil dilaksanakan kepada masyarakat melalui program pengenalan inovasi produk herbal. Materi edukasi disampaikan melalui penyuluhan langsung, buku panduan sederhana, leaflet resep, serta konten digital promosi. Respon masyarakat sangat positif dan antusias, ditunjukkan dengan banyaknya pertanyaan, diskusi interaktif, serta ketertarikan untuk mencoba teh kulit salak sebagai alternatif minuman herbal pencegah diabetes.

### **Pelatihan Pengolahan Teh Kulit Salak:**

Pelatihan praktik pembuatan teh kulit salak telah dilaksanakan dengan baik. Peserta mampu mengikuti tahapan mulai dari pemilihan kulit salak, pencucian, perebusan, penyaringan, hingga penyajian dalam bentuk minuman siap konsumsi. Dokumentasi foto dan video menunjukkan keterlibatan aktif peserta, suasana pelatihan yang interaktif, serta meningkatnya keterampilan masyarakat dalam mengolah bahan lokal menjadi produk minuman herbal yang sehat dan bernilai ekonomis.

### **Distribusi Produk Teh Kulit Salak:**

Produk teh kulit salak hasil pelatihan didistribusikan kepada masyarakat untuk dikonsumsi. Distribusi dilakukan bersamaan dengan arahan mengenai cara penyajian, aturan konsumsi, serta manfaat kesehatan yang dapat diperoleh. Peserta menyatakan bahwa produk ini memiliki cita rasa khas, praktis, dan mudah diterima oleh berbagai kalangan, terutama penderita diabetes yang membutuhkan alternatif minuman sehat.

### **Monitoring dan Evaluasi:**

Monitoring dan evaluasi dilakukan melalui kuesioner pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan masyarakat, serta uji cita rasa untuk menilai penerimaan terhadap produk teh kulit salak. Hasil awal menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan masyarakat tentang manfaat herbal lokal dalam pengendalian diabetes, keterampilan dalam pengolahan teh herbal, serta tingginya tingkat penerimaan produk sebagai inovasi minuman fungsional berbasis bahan lokal.

## **Pembahasan**

**a. Efektivitas Program:**

Program edukasi pemanfaatan kulit salak melalui inovasi teh herbal terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pentingnya menjaga kadar gula darah dan manfaat konsumsi herbal lokal untuk pencegahan serta pengendalian diabetes. Hasil kuesioner pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta mengenai kandungan aktif kulit salak, seperti ferulic acid, proline, arginin, dan pterostilbene yang berperan dalam membantu menurunkan kadar gula darah. Selain itu, hasil uji cita rasa menunjukkan bahwa mayoritas peserta menyukai teh kulit salak karena rasanya khas, ringan, dan mudah diterima oleh berbagai kalangan. Namun, untuk menilai efektivitas program secara menyeluruh, masih diperlukan penelitian lanjutan dengan jumlah sampel

lebih besar, periode konsumsi lebih panjang, serta mempertimbangkan faktor gaya hidup dan pola makan sehari-hari masyarakat.

b. **Penerimaan Masyarakat:**

Respon masyarakat terhadap program ini sangat positif. Peserta antusias mengikuti sosialisasi, pelatihan, serta distribusi produk teh kulit salak. Umpan balik menunjukkan bahwa masyarakat menilai program ini bermanfaat karena memberikan alternatif minuman herbal yang murah, mudah diolah, dan praktis, dengan cita rasa yang dapat diterima oleh penderita diabetes maupun masyarakat umum. Partisipasi aktif masyarakat dalam diskusi, uji rasa, dan praktik pelatihan menunjukkan tingkat penerimaan yang tinggi serta adanya motivasi untuk mencoba membuat teh kulit salak secara mandiri di rumah.

c. **Kendala:**

Kendala yang dihadapi selama pelaksanaan program antara lain keterbatasan waktu dalam pelatihan pembuatan teh kulit salak, keterbatasan peralatan sederhana (seperti panci, saringan, dan alat pengemasan), serta tantangan dalam memastikan masyarakat mengonsumsi teh herbal ini secara rutin sebagai bagian dari gaya hidup sehari-hari. Selain itu, promosi melalui media sosial masih terbatas jangkauannya sehingga belum mampu menjangkau seluruh lapisan masyarakat secara optimal.

d. **Saran:**

Untuk meningkatkan efektivitas program di masa mendatang, diperlukan monitoring jangka panjang terhadap pola konsumsi teh kulit salak agar dampak kesehatannya lebih terukur dan konsisten. Pengembangan media edukasi yang lebih inovatif seperti video testimoni konsumen, poster digital, dan modul online dapat meningkatkan partisipasi masyarakat. Selain itu, kerja sama dengan puskesmas, dinas kesehatan, pelaku UMKM, serta tokoh masyarakat perlu diperkuat agar program ini berkelanjutan, memberikan dampak luas, dan berpotensi menjadi model pemberdayaan masyarakat berbasis pemanfaatan potensi lokal dalam bidang kesehatan dan ekonomi kreatif.

### **Proses Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat**

Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini terdiri dari beberapa tahapan utama yang saling terkait untuk memastikan keberhasilan program.

a. **Tahap Persiapan:**

Pada tahap ini, dilakukan perencanaan program berdasarkan hasil survei awal dan analisis kebutuhan masyarakat. Tim pengabdian menyusun materi sosialisasi dan pelatihan, serta menyiapkan bahan dan peralatan yang akan digunakan, seperti kulit salak kering, panci perebus, pemanas, saringan, gelas ukur, timbangan, dan wadah penyajian. Selain itu, dipersiapkan media presentasi, leaflet, poster, dan alat dokumentasi kegiatan.

b. **Tahap Sosialisasi dan Edukasi:**

Dilanjutkan dengan sosialisasi kepada masyarakat mengenai pentingnya menjaga kadar gula darah serta manfaat kulit salak sebagai herbal fungsional. Edukasi difokuskan pada pengenalan inovasi teh kulit salak sebagai alternatif minuman sehat pencegah diabetes. Materi yang disampaikan mencakup kandungan senyawa aktif kulit salak yang berperan dalam menurunkan kadar gula darah, cara pengolahan menjadi teh, serta peluang pemanfaatan limbah kulit salak menjadi produk bernilai ekonomis. Edukasi diberikan melalui penyuluhan langsung, buku panduan, leaflet, poster, serta media digital berupa video promosi dan kampanye di Instagram, Facebook, dan YouTube.

### **Tahap Pelatihan Pengolahan Teh Kulit Salak:**

**Pelatihan Pemilihan dan Persiapan Bahan:** Peserta diajarkan cara memilih kulit salak yang berkualitas, mencuci dengan benar, serta menyiapkan bahan agar higienis sebelum diolah. **Pelatihan Proses Pengolahan dan Pengemasan:** Peserta dilatih untuk melakukan perebusan kulit salak dengan takaran air yang tepat, penyaringan, serta penyajian dalam wadah siap minum. Peserta juga diberikan pengetahuan tentang teknik pengemasan sederhana agar produk lebih tahan lama dan bernilai jual. **Pelatihan Penyajian dan Konsumsi:** Peserta diberikan praktik cara menyajikan teh kulit salak dengan benar, termasuk aturan konsumsi harian serta manfaat kesehatannya. Dokumentasi foto dan video menunjukkan keterlibatan aktif masyarakat dalam seluruh rangkaian pelatihan.

### Tahap Monitoring dan Evaluasi:

**Pengumpulan Data:** Data dikumpulkan secara berkala melalui kuesioner pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan, serta uji cita rasa untuk menilai penerimaan masyarakat terhadap produk teh kulit salak. **Analisis Data:** Data dianalisis secara kuantitatif untuk menilai peningkatan pemahaman dan penerimaan produk, serta secara kualitatif untuk mengevaluasi keterampilan masyarakat dalam mengolah teh herbal. **Evaluasi dan Pelaporan:** Hasil monitoring dan evaluasi dirangkum dalam laporan tertulis yang mencakup deskripsi kegiatan, dokumentasi, data capaian, serta analisis hasil. Laporan ini menjadi dasar untuk menilai keberhasilan program dan memberikan rekomendasi pengembangan kegiatan serupa di masa mendatang. Hasil juga dipresentasikan kepada masyarakat, tenaga kesehatan, dan pihak terkait untuk mendukung keberlanjutan program.

## CONCLUSSION

Program kewirausahaan mahasiswa melalui inovasi Teh Kulit Salak telah dirancang sebagai produk minuman herbal sehat yang berpotensi membantu menurunkan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus. Kulit salak yang selama ini dianggap limbah ternyata mengandung senyawa aktif seperti ferulic acid, proline, arginin, dan pterostilbene yang bermanfaat dalam perbaikan sel dan pengendalian kadar gula darah. Selain aspek kesehatan, program ini juga membuka peluang usaha baru berbasis pemanfaatan bahan lokal yang murah, mudah diperoleh, dan memiliki nilai ekonomis tinggi. Produk teh kulit salak dikemas dalam bentuk minuman herbal siap konsumsi, dipasarkan melalui promosi langsung, kegiatan sosialisasi, serta media sosial. Dengan demikian, program ini memberikan manfaat ganda, yaitu meningkatkan kesehatan masyarakat melalui pola konsumsi herbal alami sekaligus menciptakan peluang kewirausahaan mahasiswa berbasis inovasi pengolahan limbah lokal.

### Referensi

- Afriansyah, F. (2016). Uji organoleptik teh herbal dari kulit buah salak pondoh hitam (*Salacca edulis reinw*) sebagai alternatif minuman penderita diabetes. STIKes Insan Cendekia Medika Jombang.
- Alfaqih, N. M. R., Kep, M., & Ns Bayu Akbar Khayudin, M. K. (2022). *Manajemen Penatalaksanaan Diabetes Mellitus*. Guepedia.
- Asfar, A. M. I. T., Adiansyah, R., Asfar, A. M. I. A., & Zailan, A. (2023). *Olah limbah pisang dengan konsep zero waste*. CV Jejak (Jejak Publisher).
- Elfita, L., Aridamayanti, B. G., & Indah, F. P. S. (n.d.). Bunga Rampai Pangan, Obat, dan Kesehatan Sinergi Interprofesi dalam Mewujudkan Ketahanan dan Kesehatan Masyarakat Indonesia. PT. Optimal untuk Negeri.
- Febriyanti, F., Rahmi, A., & Gusrianti, G. (2026). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Melitus pada Usia Produktif di Puskesmas Lubuk Buaya Kota Padang Tahun 2025. *Applicare Journal*, 3(1), 477–489.
- Ghofur, A., Efendi, Y., & Irawan, M. R. N. (2020). Pemberdayaan masyarakat dalam pemanfaatan limbah kulit salak menjadi produk unggul melalui model industri kreatif di kecamatan kapas kabupaten bojonegoro. *BERDAYA: Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 91–98.
- Kamilah, R. H. (2025). Pemanfaatan Produk Alam dalam Mengatasi Resistensi Antimikroba: Tinjauan Naratif Sistematis Menuju Inovasi Kesehatan Berkelanjutan. In *Proceedings National Conference Sinesia* (Vol. 1, pp. 533–556).
- Kholil, A. (2017). Analisis fisis briket arang berbahan alami kulit buah Salak dan pelepah Salak. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Kurniawan, C. (2024). *Diabetes & Mata Acuan Komprehensif Untuk Kesehatan Mata*. Deepublish.
- Lubis, F. N., Lubis, A., Zahira, D., Maliza, N., Dharmadiah, D., Putra, R. A., ... Setiawan, B. (2024). SOSIALISASI PROGRAM PENGOLAHAN PRODUK OLAHAN DARI KULIT BUAH SALAK (*Salacca Zalacca*) DI DESA RUMAH RIH. *Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia SEAN (ABDIMAS SEAN)*, 2(02), 119–124.
- Maturahmah, E., Prafiadi, S., & Endriyani, I. Z. (2023). Pemanfaatan tanaman obat herbal di Kampung Petrus Kafiari, Kabupaten Manokwari, Papua Barat. *Advances In Social Humanities Research*, 1(3), 136–146.
- Nugroho, A. W. (2017). Konservasi keanekaragaman hayati melalui tanaman obat dalam hutan di Indonesia dengan teknologi farmasi: Potensi dan tantangan. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 1(7), 377–383.
- Nuryati, E., & Epid, M. (2022). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Derajat Kesehatan Masyarakat. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 75.
- Pakpahan, M., Sirait, A. S., Budiatty, W. O. S., Sianturi, T. R. S. E., Ashari, A. E., Nasution, L. G. D. G. S., & Simamora, J. P. (2022). Pengantar Kesehatan Masyarakat.
- Rabiatunnisa, A., & Ropiatningsuari, N. (2025). Pengolahan Limbah Kulit Jeruk Bali (Citru Grandis L. Osbeck) Menjadi Selai. *Elumme: Journal of Students Journal*, 3(2 (Desember)).
- Suntara, D. A. (2023). LITERATURE REVIEW: PENGARUH KULIT SALAK (*SALACA ZALACCA*) TERHADAP

- GLUKOSA DARAH. *Jurnal Ilmiah Hospitality*, 12(1), 263-270.
- Suyanto, S., Nugroho, Y., Supandi, S., Rudy, G. S., & HES, Y. (2024). *Keanekaragaman Flora Di Area PT. Borneo Indobara Kabupaten Tanah Bumbu, Kalimantan Selatan*. CV Banyubening.
- Zulfaidah, Z., Handayani, K. R., & Kenta, Y. S. (2021). Uji Efek Ekstrak Etanol KulitSalak Terhadap Kadar Ureum Kreatinin Tikus Putih Jantan Diinduksi Stereptozotocin. *Farmakologika: Jurnal Farmasi*, 18(1), 34-44.