

Edukasi Pembuatan Gula Semut Sebagai Pemanis Alami: Pemanfaatan untuk Meningkatkan Literasi Pangan Sehat

**Desta Ayu Pratama¹, Vina Dinata Kamila Aryani^{1,*}, Zukryandry¹, Bella Intan Ayu Safitri¹, Astri Shabrina¹,
Joni Frengki Samosir¹, Tiara Kurnia Khoerunnisa¹**

¹Jurusan Teknologi pertanian, D3 Teknologi Pangan, Politeknik Negeri Lampung, Lampung, Indonesia

Email: ²*vinadinatakamila@polinela.ac.id

(* : corresponding author)

Abstrak–Tingginya konsumsi gula rafinasi di Indonesia berisiko meningkatkan penyakit tidak menular, seperti obesitas, diabetes, dan hipertensi. Edukasi mengenai pemanis alami yang lebih sehat, seperti gula semut, perlu dilakukan untuk meningkatkan literasi pangan sehat masyarakat. Gula semut, yang berasal dari nira kelapa atau aren, memiliki kandungan mineral (kalium, magnesium, zat besi) serta indeks glikemik lebih rendah dibandingkan gula pasir, menjadikannya alternatif pemanis alami yang berpotensi. Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang manfaat gizi gula semut serta mendorong perubahan perilaku untuk mengurangi konsumsi gula rafinasi. Metode yang digunakan adalah *participatory learning and action* (PLA) dengan tahapan persiapan, edukasi, dan evaluasi. Edukasi dilaksanakan melalui ceramah interaktif, demonstrasi penggunaan gula semut dalam menu sehat, serta diskusi kelompok untuk menggali persepsi dan kendala masyarakat. Evaluasi dilakukan dengan pre-test dan post-test pengetahuan serta observasi minat terhadap penggunaan gula semut. Hasil menunjukkan peningkatan skor pengetahuan peserta sebesar **56,7%** setelah edukasi. Sebagian besar peserta juga menyatakan kesediaan untuk mencoba mengganti gula rafinasi dengan gula semut dalam menu sehari-hari.

Kata Kunci: Gula Semut; Pemanis Alami; Edukasi Gizi; Literasi Pangan Sehat; Penyakit Tidak Menular

Abstract–The high consumption of refined sugar in Indonesia increases the risk of non-communicable diseases, such as obesity, diabetes, and hypertension. Education on healthier natural sweeteners, like palm sugar, is needed to improve public food literacy. Palm sugar, derived from coconut or palm sap, contains minerals (potassium, magnesium, iron) and has a lower glycemic index compared to refined sugar, making it a potential alternative natural sweetener. This community service aimed to increase public knowledge of palm sugar's nutritional benefits and encourage behavioral change to reduce refined sugar consumption. The participatory learning and action (PLA) method was used, consisting of preparation, education, and evaluation stages. Education included interactive lectures, demonstrations, and group discussions. Evaluation was done with pre-test and post-test questionnaires and observation of interest in palm sugar use. Results showed a **56.7%** increase in participants' knowledge after the education. Most participants also expressed willingness to replace refined sugar with palm sugar in their daily diet.

Keywords: Palm Sugar; Natural Sweetener; Nutrition Education; Food Literacy; Non-Communicable Diseases

1. PENDAHULUAN

Konsumsi gula tambahan pada masyarakat Indonesia masih tinggi dan telah menjadi faktor risiko utama meningkatnya prevalensi penyakit tidak menular. Laporan *International Diabetes Federation* menunjukkan bahwa Indonesia termasuk dalam lima negara dengan konsumsi gula rafinasi terbanyak dalam satu dekade terakhir (*International Diabetes Federation*, 2024). Laporan *Riskesdas* mencatat Prevalensi Obesitas pada orang dewasa mencapai 23,4% untuk orang dewasa usia di atas 18 tahun, sedangkan Prevalensi Diabetes Melitus mencapai 10,9% untuk orang dewasa usia di atas 15 tahun, dengan salah satu faktor risiko adalah tingginya asupan gula (Kementerian Kesehatan, 2023). Hal ini diperkuat oleh Kementerian Kesehatan RI yang menegaskan pentingnya pengendalian konsumsi gula maksimal 50 gram per orang per hari. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa masyarakat perlu diarahkan pada pola konsumsi pemanis yang lebih sehat (Kementerian Kesehatan, 2023).

Sejumlah kegiatan pengabdian masyarakat sebelumnya telah dilakukan dengan fokus pada peningkatan literasi pangan sehat, seperti edukasi pemanfaatan pangan lokal dan pelatihan pembuatan produk pangan rendah gula. Hasil telaah beberapa penelitian tersebut menunjukkan bahwa program penyuluhan dan pelatihan pembuatan gula semut secara konsisten meningkatkan keterampilan teknis masyarakat, memperluas akses pemasaran, dan berkontribusi nyata terhadap peningkatan pendapatan. Penelitian Hasibuan et al., (2021) menegaskan bahwa konversi gula cetak menjadi gula semut mampu memperkuat posisi tawar petani melalui peningkatan mutu serta akses pasar yang lebih baik. Studi Helviani et al., (2024) membuktikan bahwa 100% peserta pelatihan wanita tani mampu memproduksi dan memasarkan gula semut dengan nilai ekonomi yang lebih tinggi melalui penguasaan teknologi dan digital marketing.

Penelitian Agustina et al., (2022) juga melaporkan keberhasilan peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat Desa Gelangsar dalam mengolah gula aren menjadi gula semut yang lebih praktis dan bernilai tambah. Sementara itu, Nugraha et al., (2025) menemukan bahwa diversifikasi produk dan strategi pemasaran digital mampu meningkatkan pendapatan UMKM hingga lebih dari 200%, sekaligus memperluas jangkauan pasar hingga tingkat nasional. Temuan-temuan tersebut menguatkan urgensi implementasi program

edukasi serupa sebagai upaya pemberdayaan ekonomi dan peningkatan kualitas konsumsi masyarakat. Oleh karena itu, kegiatan edukasi pembuatan gula semut ini menjadi penting karena tidak hanya memberikan pemahaman gizi, tetapi juga keterampilan praktis dalam mengolah pemanis alami yang memiliki nilai ekonomi dan kesehatan. Manfaat kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap bahaya konsumsi gula rafinasi, memperkenalkan gula semut sebagai pemanis alami rendah indeks glikemik, serta mendorong perubahan perilaku konsumsi ke arah yang lebih sehat dan berkelanjutan.

Khalayak sasaran kegiatan pengabdian ini adalah Petani di salah satu kelurahan yaitu Kalianda tepatnya di Kabupaten Lampung Selatan. Berdasarkan survei awal, 65% responden menyatakan masih menggunakan gula pasir sebagai pemanis utama, sementara hanya 12% yang pernah mengenal atau menggunakan gula semut. Secara sosial ekonomi, mayoritas responden berpendidikan menengah dan memiliki latar belakang sebagai petani dengan penghasilan rata-rata Rp2.000.000–Rp3.000.000 per bulan. Kondisi ini relevan karena kelompok ini berperan penting dalam menentukan pola konsumsi keluarga, khususnya terkait pangan dan pemanis harian. Dari sisi potensi wilayah, Kalianda dikenal sebagai daerah penghasil nira kelapa dan aren, yang dapat diolah menjadi produk gula semut bernilai gizi dan ekonomi.

Gula semut aren merupakan salah satu jenis pemanis alami yang kini banyak diminati karena memiliki indeks glikemik yang rendah dan memberikan manfaat bagi kesehatan (Meikapasa *et al.*, 2025). Dibandingkan dengan gula merah, gula semut menawarkan harga jual yang lebih tinggi. Keunggulannya terletak pada aroma khas, kemudahan larut, serta ketahanan simpan yang relatif lama (Tuzzahra *et al.*, 2023). Produk ini dapat dihasilkan melalui dua cara, yaitu pengolahan langsung dari nira segar atau dari gula aren yang telah dicetak sebelumnya (Kementerian Kesehatan, 2023). Konsumsi pemanis rendah indeks glikemik terbukti dapat membantu mengontrol kadar glukosa darah dan berkontribusi dalam pencegahan sindrom metabolik (Puspareni *et al.*, 2022). Penelitian lain mengungkapkan bahwa pemanfaatan gula semut tidak hanya meningkatkan nilai ekonomi produk lokal, tetapi juga berpotensi memperbaiki status gizi masyarakat melalui penyediaan alternatif pemanis alami (Asghar *et al.*, 2020).

Bahan berbahaya yang dilarang dalam pembuatan gula semut mencakup senyawa non-pangan yang kerap disalahgunakan sebagai pengawet, pewarna, atau pengisi. BPOM menegaskan bahwa formalin, boraks/borat, serta pewarna tekstil seperti Rhodamine B dan Kuning Metanil termasuk bahan yang dilarang keras digunakan karena bersifat toksik, karsinogenik, dan tidak memiliki fungsi teknologis yang sah dalam pangan. Selain itu, seluruh bahan kimia non-food grade atau bahan industri yang tidak tercantum sebagai bahan tambahan pangan (BTP) resmi juga dilarang karena berisiko membahayakan kesehatan konsumen. Praktik penambahan bahan berbahaya ini masih ditemukan pada beberapa produk pangan lokal, sehingga pengawasan ketat dan kepatuhan terhadap regulasi menjadi keharusan (Badan Pengawasan Obat dan Makanan, 2023).

Ambang batas penggunaan Bahan Tambahan Pangan (BTP) untuk gula semut diatur dalam Peraturan BPOM, yang menetapkan bahwa hanya BTP tertentu yang diizinkan untuk kategori produk gula/pemanis dengan batas maksimum penggunaan sesuai lampiran peraturan. Prinsip umumnya adalah BTP hanya boleh digunakan jika tercantum dalam daftar resmi, sesuai fungsi teknologis (misalnya sebagai antikempal, humektan, atau antioksidan), dan tidak melebihi batas yang ditentukan dalam satuan mg/kg atau ppm. Jika batas numerik tidak ditetapkan, maka penggunaannya harus mengikuti prinsip secukupnya sesuai Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB). Dengan demikian, produsen gula semut wajib memastikan bahwa setiap bahan tambahan yang digunakan memiliki izin edar, dicatat sesuai ketentuan, serta digunakan dalam dosis yang sah agar produk aman, bermutu, dan sesuai standar nasional maupun Codex (Alimentarius, 2024).

Permasalahan yang diidentifikasi dalam kegiatan ini adalah rendahnya literasi pangan sehat masyarakat, khususnya terkait pemahaman manfaat gizi gula semut sebagai pemanis alami, serta masih tingginya ketergantungan pada gula rafinasi. Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah a) Meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai manfaat gizi dan kesehatan dari gula semut sebagai pemanis alami. b) Mendorong perubahan sikap dan niat perilaku untuk mengurangi konsumsi gula rafinasi, serta. c) Memberdayakan potensi lokal gula semut sebagai bagian dari strategi peningkatan literasi pangan sehat di masyarakat.

Kegiatan ini merupakan hilirisasi dari berbagai penelitian sebelumnya yang membahas nilai gizi, sifat fisik-kimia, serta potensi ekonomi gula semut (Erdiansyah, 2024). Dengan mengintegrasikan hasil penelitian tersebut dalam bentuk edukasi gizi yang partisipatif, diharapkan kegiatan pengabdian ini dapat memberikan kontribusi nyata dalam promosi kesehatan dan pencegahan penyakit tidak menular di tingkat masyarakat.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan pendekatan Participatory Learning and Action (PLA) dengan melibatkan masyarakat Desa Mitra di Kalianda pada bulan Juli 2025. Peserta berjumlah 18 orang petani.

2.1 Persiapan

Analisis kebutuhan gizi masyarakat melalui wawancara singkat mengenai kebiasaan konsumsi gula. Penyusunan materi edukasi berbasis gizi, termasuk kandungan gizi gula semut, indeks glikemik, dan dampaknya terhadap kesehatan metabolik.

2.2 Pelaksanaan Edukasi

- Ceramah interaktif: Materi mengenai dampak konsumsi gula berlebih terhadap kesehatan (obesitas, diabetes, hipertensi), serta perbandingan kandungan gizi gula semut dan gula pasir.
- Demonstrasi menu sehat: Praktik penggunaan gula semut dalam pembuatan minuman tradisional, kue, dan olahan lokal, dengan penjelasan gizi (kalori, mineral, dan potensi IG lebih rendah).
- Diskusi kelompok kecil: Peserta berbagi pengalaman dan kendala beralih dari gula rafinasi ke gula semut.

2.3 Evaluasi

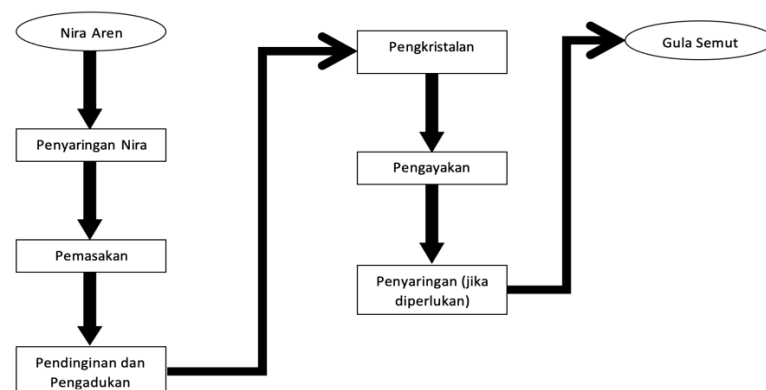
- Pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan gizi masyarakat terkait gula semut.
- Observasi partisipatif untuk menilai minat dan niat konsumsi gula semut setelah kegiatan.

2.4 Analisis Data

- Data kuantitatif dianalisis deskriptif (persentase peningkatan skor pengetahuan).
- Data kualitatif dari diskusi dianalisis tematik untuk memahami persepsi gizi masyarakat terhadap gula semut.

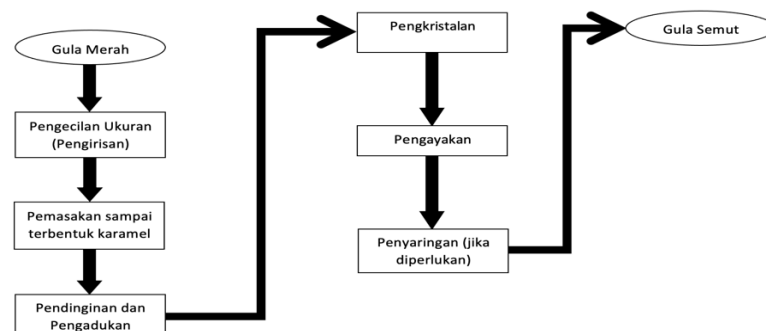
2.5 Lokasi Kegiatan

Desa Bulok, Kecamatan Kalianda, Kabupaten Lampung Selatan



Gambar 1. Diagram Alir Pembuatan Gula Semut dari Nira

Gambar di atas menunjukkan tahapan proses pembuatan gula semut dari bahan baku nira aren. Proses dimulai dari penyaringan nira untuk menghilangkan kotoran atau partikel padat yang dapat memengaruhi kualitas produk akhir. Nira yang telah disaring kemudian dimasak dengan pemanasan bertahap hingga mencapai tingkat kekentalan tertentu. Setelah itu dilakukan proses pendinginan dan pengadukan untuk membentuk kristal gula yang halus dan seragam. Tahap berikutnya adalah pengkristalan, di mana nira pekat mulai berubah menjadi butiran gula semut, dilanjutkan dengan pengayakan untuk memperoleh ukuran partikel yang seragam. Jika masih terdapat kotoran halus atau gumpalan, dilakukan penyaringan tambahan sebelum akhirnya diperoleh produk gula semut yang siap dikemas dan digunakan sebagai pemanis alami. Proses ini tidak hanya menghasilkan pemanis alami dengan indeks glikemik rendah, tetapi juga mempertahankan sebagian besar mineral penting seperti kalium, magnesium, dan zat besi yang bermanfaat bagi kesehatan.



Gambar 2. Diagram Alir Pembuatan Gula Semut dari Gula Merah

Gambar di atas menunjukkan proses pembuatan gula semut yang berasal dari bahan dasar gula merah. Proses diawali dengan pengecilan ukuran atau pengirisan gula merah agar mudah mencair saat pemanasan. Tahap berikutnya adalah pemasakan hingga terbentuk karamel, yang bertujuan menguapkan air dan memulai proses pembentukan kristal gula. Setelah itu, dilakukan pendinginan dan pengadukan untuk mempercepat pembentukan kristal halus. Proses dilanjutkan dengan pengkristalan, di mana cairan gula mulai mengeras menjadi butiran kecil. Selanjutnya, gula semut yang dihasilkan diayak (pengayakan) untuk memperoleh ukuran partikel yang seragam dan tekstur yang halus. Apabila masih terdapat kotoran atau gumpalan, dilakukan penyaringan tambahan sebelum akhirnya diperoleh produk akhir berupa gula semut siap pakai. Proses konversi dari gula merah ini relatif lebih sederhana dibandingkan pengolahan dari nira segar, namun tetap menghasilkan gula semut dengan aroma khas dan rasa karamel yang kuat. Gula semut dari gula merah juga menjadi alternatif pemanis alami yang memiliki nilai ekonomi serta potensi sebagai produk unggulan daerah.



Gambar 3. Dokumentasi Kegiatan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini berhasil melibatkan masyarakat dalam peningkatan literasi pangan sehat, khususnya terkait dengan pemanis alami, yaitu gula semut. Adapun kegiatan ini diikuti oleh 18 orang petani di Desa Mitra, Kalianda, Lampung Selatan, yang terlibat aktif dalam berbagai tahap kegiatan, mulai dari persiapan hingga evaluasi. Keikutsertaan masyarakat sangat signifikan, dengan adanya antusiasme untuk belajar tentang manfaat gizi gula semut serta cara mengganti konsumsi gula rafinasi dalam menu sehari-hari.

3.1 Partisipasi Mitra

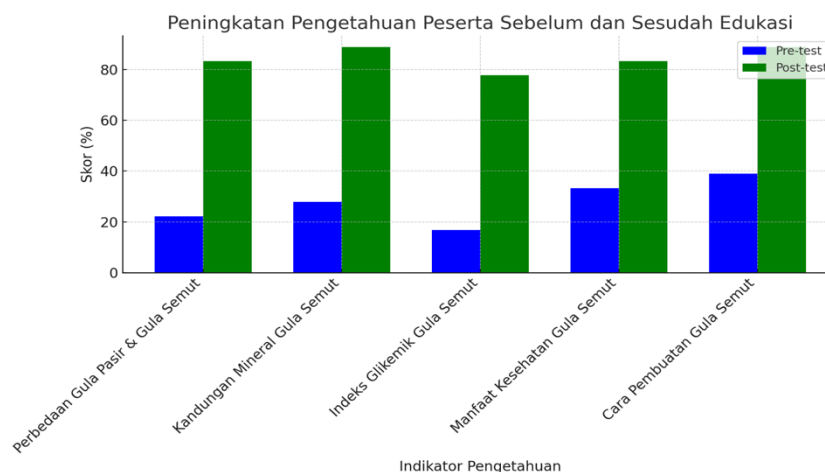
Mitra dalam kegiatan ini adalah petani lokal yang memiliki potensi besar dalam menghasilkan nira kelapa atau aren yang bisa diolah menjadi gula semut. Mereka menunjukkan partisipasi yang tinggi dalam setiap tahap kegiatan, baik dalam sesi edukasi, demonstrasi penggunaan gula semut, maupun diskusi kelompok. Sebagian besar peserta menyatakan keinginan untuk mencoba mengolah gula semut sendiri sebagai alternatif pemanis alami.

3.2 Jenis luaran yang dihasilkan

Jenis luaran yang dihasilkan dari kegiatan ini adalah peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai manfaat gula semut, serta peningkatan niat perilaku untuk mengganti gula rafinasi dengan gula semut. Program ini juga menghasilkan rekomendasi terkait pemanfaatan gula semut dalam meningkatkan pola makan sehat, serta potensi pemberdayaan ekonomi melalui pemanfaatan produk lokal.

3.3 Hasil Kegiatan Sebelum dan Setelah Edukasi

Sebelum edukasi, sebagian besar peserta belum memahami manfaat gizi gula semut. Berdasarkan hasil pre-test, rata-rata skor pengetahuan peserta hanya 27,8%. Namun, setelah edukasi, rata-rata skor pengetahuan peserta meningkat menjadi 84,5%, dengan peningkatan sebesar 56,7%. Peningkatan ini menunjukkan keberhasilan kegiatan dalam meningkatkan pemahaman peserta mengenai pemanis alami.



Gambar 4. Grafik Peningkatan Pengetahuan Peserta Sebelum dan Sesudah Edukasi

Grafik di atas menunjukkan peningkatan skor pengetahuan peserta sebelum dan setelah kegiatan edukasi. Sebelum edukasi, skor pengetahuan rata-rata peserta hanya 27,8%, sementara setelah edukasi, skor pengetahuan meningkat signifikan menjadi 84,5%, menunjukkan peningkatan sebesar 56,7%. Hal ini mencerminkan efektivitas pendekatan edukasi yang digunakan dalam kegiatan ini.

Tabel 1. Skor Pengetahuan Responden Sebelum dan Sesudah Edukasi

Indikator Pengetahuan	Pre-test (%)	Post-test (%)	Peningkatan
Mengetahui perbedaan gula pasir dan gula semut	22,2	83,3	+61,1
Mengetahui kandungan mineral gula semut	27,8	88,9	+61,1
Mengetahui indeks glikemik gula semut lebih rendah	16,7	77,8	+61,1
Memahami manfaat kesehatan gula semut	33,3	83,3	+50,0
Mengetahui cara pembuatan gula semut	38,9	88,9	+50,0
Rata-rata skor pengetahuan	27,8	84,5	+56,7

Hasil pre-test menunjukkan bahwa mayoritas responden belum memahami perbedaan gula pasir dan gula semut, serta rendah pengetahuan mengenai indeks glikemik dan manfaat kesehatan gula semut. Setelah edukasi, rata-rata skor pengetahuan meningkat dari 27,8% menjadi 84,5% atau naik sebesar 56,7%. Peningkatan ini tergolong cukup besar, sehingga dapat dikatakan bahwa edukasi partisipatif memberikan dampak bermakna bagi peningkatan literasi pangan sehat masyarakat.

Nilai persentase dihitung berdasarkan proporsi responden yang menjawab benar per indikator (n=18). Angka dengan kelipatan 5,56% menunjukkan satuan responden individu. Salah satu tujuan utama dari kegiatan ini adalah untuk mendorong perubahan perilaku peserta dalam mengurangi konsumsi gula rafinasi. Berdasarkan hasil observasi, 72,2% peserta menyatakan kesediaan untuk mengganti gula pasir dengan gula semut dalam kehidupan sehari-hari. Namun, 27,8% peserta masih merasa ragu karena kendala harga dan keterbatasan ketersediaan gula semut di pasar lokal.

Tabel 2. Niat Perilaku Responden Setelah Edukasi

Pernyataan	Jumlah (n=18)	Persentase (18)
Bersedia mencoba mengganti gula pasir dengan gula semut	13	72,2
Masih ragu karena harga/ketersediaan	5	27,8
Tidak bersedia sama sekali	0	0,0

Sebagian besar responden (72,2%) menyatakan bersedia mencoba mengganti gula pasir dengan gula semut dalam menu keluarga sehari-hari. Namun, 27,8% masih ragu, terutama karena faktor harga dan keterbatasan ketersediaan gula semut di pasaran. Temuan ini menunjukkan bahwa intervensi edukasi efektif memengaruhi niat perilaku, tetapi keberlanjutan perilaku sangat dipengaruhi oleh faktor ekonomi dan aksesibilitas produk.

3.5 Implikasi Tindak Lanjut

Berdasarkan hasil yang diperoleh, kegiatan ini menunjukkan potensi besar dalam meningkatkan pemahaman dan niat perilaku masyarakat untuk beralih ke gula semut sebagai alternatif pemanis alami. Namun, untuk memperluas dampak program ini, diperlukan upaya lebih lanjut dalam meningkatkan aksesibilitas gula semut melalui pemberdayaan UMKM lokal, serta kebijakan yang mendukung pengembangan pasar gula semut. Tindak

lanjut yang dapat dilakukan adalah penyuluhan lebih lanjut mengenai manfaat gula semut, serta penguatan ekonomi lokal untuk meningkatkan produksi dan distribusi gula semut.

3.6 Pembahasan

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa edukasi partisipatif berbasis ceramah interaktif, demonstrasi, dan diskusi kelompok efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pemanis alami. Rata-rata skor pengetahuan responden meningkat dari 27,8% menjadi 84,5%, atau naik sebesar 56,7%. Meskipun peningkatan pengetahuan cukup tinggi dan seragam, hal ini dimungkinkan karena kegiatan edukasi dilakukan secara intensif dan interaktif dalam kelompok kecil (18 peserta), sehingga setiap individu memperoleh perhatian langsung. Peningkatan ini sejalan dengan hasil penelitian Annisha *et al.* (2024) dan Nurhalisa *et al.* (2025), yang membuktikan bahwa edukasi gizi mampu memperbaiki pemahaman tentang pangan sehat secara signifikan.

Selain peningkatan pengetahuan, niat perilaku responden untuk beralih ke gula semut juga tinggi (72,2%). Hal ini menandakan adanya potensi perubahan pola konsumsi di tingkat rumah tangga, khususnya karena ibu rumah tangga adalah pengambil keputusan utama dalam penyediaan makanan keluarga. Dampak positif ini diharapkan dapat menular ke anggota keluarga lain, sehingga memperluas manfaat intervensi edukasi. Temuan ini juga relevan dengan teori *Planned Behavior*, yang menyatakan bahwa niat perilaku dipengaruhi oleh sikap, norma subjektif, serta persepsi kendali yang dalam konteks ini berkaitan dengan faktor harga dan ketersediaan produk (Rachmad *et al.*, 2025).

Namun demikian, ditemukan beberapa kendala. Pertama, sebagian responden menyatakan ragu untuk beralih ke gula semut karena harga yang relatif lebih tinggi dibandingkan gula pasir. Kedua, keterbatasan ketersediaan produk gula semut di pasar lokal juga menjadi hambatan. Kondisi ini menunjukkan perlunya integrasi antara promosi kesehatan dan pemberdayaan ekonomi, misalnya melalui penguatan UMKM lokal penghasil gula semut. Kegiatan ini memiliki keunggulan karena tidak hanya meningkatkan literasi pangan sehat, tetapi juga mengaitkan potensi lokal daerah Kalianda sebagai penghasil nira kelapa dan aren.

Dengan demikian, program serupa dapat dikembangkan untuk mendukung dua aspek sekaligus: pencegahan penyakit tidak menular melalui pola makan sehat, dan peningkatan ekonomi masyarakat melalui pemanfaatan sumber daya lokal. Secara umum, hasil ini menegaskan bahwa edukasi kolaboratif tentang gula semut sebagai pemanis alami mampu memberi dampak positif baik dalam jangka pendek (peningkatan pengetahuan) maupun jangka menengah (niat perilaku). Ke depan, intervensi serupa dapat diperluas dengan melibatkan kelompok tani, pengolah nira, dan sektor swasta agar keberlanjutan program lebih terjamin.

4. KESIMPULAN

Program pengabdian kepada masyarakat ini telah berhasil meningkatkan literasi pangan sehat melalui edukasi tentang pemanis alami, khususnya gula semut. Pendekatan partisipatif yang melibatkan ceramah interaktif, demonstrasi, dan diskusi kelompok terbukti efektif dalam menyampaikan informasi dengan cara yang mudah dipahami oleh peserta dari berbagai latar belakang. Berdasarkan evaluasi yang dilakukan, rata-rata peningkatan pengetahuan peserta tercatat sebesar 56,7%. Peningkatan pengetahuan ini menunjukkan bahwa metode yang digunakan dapat memberikan pemahaman yang lebih baik mengenai manfaat konsumsi pemanis alami bagi kesehatan, serta dampaknya terhadap pencegahan penyakit tidak menular. Selain itu, program ini berhasil memotivasi sebagian besar peserta (72,2%) untuk mengganti konsumsi gula rafinasi dengan gula semut, meskipun tantangan terkait harga dan ketersediaan produk masih menjadi hambatan utama. Untuk itu, penting untuk mengintegrasikan aspek pemberdayaan ekonomi dalam program ini, sehingga produk gula semut dapat lebih mudah diakses oleh masyarakat luas. Ke depan, pemanfaatan produk lokal, seperti gula semut, perlu didorong agar dapat memberikan dampak positif yang lebih besar terhadap kesejahteraan masyarakat, serta mendukung ketahanan pangan di tingkat lokal. Secara keseluruhan, program ini memberikan kontribusi signifikan terhadap perubahan pola makan masyarakat yang lebih sehat dan dapat berperan dalam upaya pencegahan penyakit tidak menular. Di masa mendatang, kegiatan ini dapat diperluas dan dikembangkan lebih lanjut untuk melibatkan lebih banyak masyarakat serta memperkuat aspek ekonomi lokal, sehingga keberlanjutan program ini dapat terjamin dan memberikan manfaat yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Alimentarius, C. (2024). General Standard For Food Additives. In International Food Standards.
- Agustina, F., Sulendra, M. G., Saputri, A., Indrayati, B. K., Wahyu, F., Ramdani, Noviani, I., Rahmawati, M. D., Hizbullah, Nurkhalisa, Latifah, N. I., & Virgota, A. (2022). Pelatihan Pembuatan Gula Semut Sebagai Produk Inovasi Dari Gula Aren di Desa Gelangar. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(4), 154–157.
- Asghar, M. T., Yusof, Y. A., Mokhtar, M. N., Ya'acob, M. E., Mohd. Ghazali, H., Chang, L. S., & Manaf, Y. N. (2020). Coconut (Cocos nucifera L.) sap as a potential source of sugar: Antioxidant and nutritional properties. *Food Science and Nutrition*, 8(4), 1777–1787. <https://doi.org/10.1002/fsn3.1191>

- Annisha, D., & Naziratil Husna. (2024). Edukasi Pemanfaatan Pangan Lokal (Dini Annisha dkk. *Jurnal Malikussaleh Mengabdi*, 3(2), 2829–6141.
- Badan Pengawasan Obat dan Makanan. (2023). Peraturan Badan pengawas Obat dan Makanan RI Nomor 37 Tahun 2023.
- Erdiansyah. (2024). *Gula Semut Pemanis Rendah Glikemik yang Menjanjikan*. Kementerian Pertanian Republik Indonesia. <https://epublikasi.pertanian.go.id/berkala/btip/article/view/3590>
- Hasibuan, R. R., Setyanugraha, R. S., Amelia, S. R., Arofah, A. A., & Pratiwi, A. R. (2021). Reza Rahmadi Hasibuan, 2 R. Satria Setyanugraha, 3 Shella Rizqi Amelia, 4 Anastasia Anggarkusuma Arofah, 5 Agustin Riyan Pratiwi. *Ethos: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 9(1), 107–111.
- Helviani, Nursalam, Adelina, F., Juliatmaja, A. W., Asni, Rosmini, & Sagista, A. (2024). Pelatihan Kelompok Wanita Tani Aren dalam Mengolah Air Nira Menjadi Gula Semut Guna Peningkatan Ekonomi Masyarakat Desa Lamondape. *I-Com : Indonesian Community Journal*, 4(3), 2356–2364.
- International Diabetes Federation. (2024). Diabetes Around The World. In *The IDF Diabetes Atlas 11th Edition*. <https://diabetesatlas.org/resources/idf-diabetes-atlas-2025/>
- Kementrian Kesehatan. (2023). Profil Kesehatan Indonesia. In *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2023*.
- Kementerian Kesehatan. (2023). Survey Kesehatan Indonesia (SKI). In *Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023*.
- Meikapasa, N. W. P., Ulpiana, M., & Putri, N. (2025). Pengaruh Perbedaan Metode Produksi Terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik Gula Semut Aren. *Jurnal Teknologi Dan Mutu Pangan*, 4(1), 82–89. <https://doi.org/10.30812/jtmp.v4i1.5277>
- Nugraha, R., Sumartan, Suriadi, Haswandi, & Jumahida. (2025). Penguatan UMKM Gula Aren Desa Maddenra Melalui Product Diversification dan Digital Marketing. *Jurnal Abdimas Mandiri*, 9(1), 61–69.
- Nurhalisa, N., Munawarah, I., Rohati, N., Nurfadila, N., Novita, H., Indra, N. N., Melia, O. R., Jarwina, R., & Marniati, M. (2025). Peningkatan Status Gizi Sekolah Dasar Melalui Edukasi Dan Interfensi Gizi Seimbang Dilingkungan Sekolah. *Zona: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 187–194. <https://doi.org/10.71153/zona.v2i2.163>
- Rachmad, A., Winarno, D., & Adiwena, B. Y. (2025). Predicting Health Behavior Using the Theory of Planned Behavior: Lessons Learned from the COVID-19 Pandemic. *Gadjah Mada Journal of Psychology*, 11(1). <https://doi.org/10.22146/gamajop.91214>
- Tuzzahra, M. N., Wicaksono, I. A., & Windani, I. (2023). Strategi Pengembangan Produksi Gula Semut Industri Rumah Tangga Manggar Agung di Desa Sokoagung Kecamatan Bagelen Kabupaten Purworejo Monica. *Surya Agitama*, 12(1), 116–128.