

## Edukasi Nilai Gizi Pangan Lokal Melalui Pengenalan Pempek Fortifikasi Beta-Karoten Di Pondok Pesantren Amalul Khoir

Nia Boru Ritonga<sup>1</sup>, Ahlam Inayatullah<sup>1\*</sup>, Aldilla Sari Utami<sup>1</sup>, Sulastriani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Teknologi Rekayasa Pangan, Jurusan Rekayasa Teknologi Dan Bisnis Pertanian, Politeknik Negeri Sriwijaya

### INFO ARTIKEL

Diserahkan:  
24/10/2025  
Direvisi:  
14/11/2025  
Diterima  
29/12/2025

### Keywords:

Edukasi,  
Pempek,  
Fortifikasi,  
Wortel,  
Gizi

### ABSTRAK

Masih rendahnya pengetahuan masyarakat mengenai pentingnya konsumsi makanan bergizi berkontribusi terhadap tingginya masalah gizi di Indonesia, termasuk di kalangan remaja. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan literasi gizi remaja melalui edukasi pangan lokal dengan media pempek fortifikasi beta-karoten di Pondok Pesantren Amalul Khoir. Kegiatan meliputi pembuatan pempek fortifikasi wortel, uji organoleptik, penyuluhan gizi, demonstrasi pengolahan, serta evaluasi pretest-posttest. Hasil uji organoleptik berdasarkan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa fortifikasi wortel 10% merupakan formulasi paling disukai, terutama pada parameter warna (4,04), aroma (4,44), rasa (4,44), dan tekstur (3,88). Evaluasi pengetahuan terhadap 15 siswa menunjukkan peningkatan signifikan, dengan rata-rata nilai pretest 59,33 menjadi 75,33 pada posttest. Uji t-berpasangan menghasilkan t-hitung 5,37 ( $p < 0,01$ ), menandakan peningkatan pemahaman yang sangat signifikan. Program ini menunjukkan bahwa edukasi gizi berbasis pangan lokal efektif meningkatkan pengetahuan dan kesadaran siswa terhadap kualitas pangan bergizi. Model kegiatan ini berpotensi diterapkan lebih luas sebagai pendekatan edukasi gizi yang kontekstual, aplikatif, dan sesuai budaya lokal.

Corresponding author email: [ahlam.inayatullah@polsri.ac.id](mailto:ahlam.inayatullah@polsri.ac.id)



Published by Alesha Media Digital. This is an open access article under the [CC BY SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license  
Copyright@ Author (2026).

## 1. PENDAHULUAN

Gizi masyarakat masih menjadi isu penting di Indonesia. Meskipun hasil *Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2024* menunjukkan bahwa prevalensi stunting nasional telah menurun menjadi 19,8% dari 21,5% pada tahun 2023, perbaikan ini belum cukup untuk menghilangkan masalah gizi yang lebih luas [1]. Salah satu faktor yang berkontribusi terhadap kondisi tersebut adalah masih rendahnya pengetahuan masyarakat mengenai pentingnya dalam mengonsumsi makanan bergizi. Keterbatasan pemahaman ini berpengaruh langsung terhadap pola konsumsi yang lebih berorientasi pada kuantitas makanan, bukan kualitasnya, sehingga berdampak pada asupan gizi yang tidak seimbang [2].

Kajian mengenai perilaku konsumsi Masyarakat di Indonesia telah dikaji oleh Callum Lowe pada tahun 2021 dengan judul penelitian “*The Double Burden of Malnutrition and Dietary Patterns in Rural Central Java, Indonesia*”. Artikel ini menunjukkan bahwa double burden of malnutrition yaitu kondisi rumah tangga yang memiliki anggota dengan overnutrisi (overweight/obesitas) dan undernutrisi (stunting atau underweight) masih sangat menonjol di pedesaan Jawa Tengah. Dari 1.521 responden, 39% rumah tangga termasuk kategori double burden. Temuan ini menegaskan bahwa masalah gizi ganda tidak hanya terjadi di kota, tetapi juga semakin umum di wilayah pedesaan [3]. Penelitian ini juga berhasil mengidentifikasi tiga pola makan utama, yaitu:

- Pola makan Nutrition Transition (NT) — dicirikan konsumsi makanan olahan, tinggi lemak, manis, minuman ringan, dan makanan cepat saji. Pola ini lebih dominan pada anak-anak, bukan orang dewasa.
- Pola makan plant-based — banyak konsumsi sayuran dan buah, cenderung terkait dengan kelompok berpendapatan rendah.
- Pola makan staple — berbasis makanan pokok dan lauk sederhana.

Menariknya, pola makan NT tidak berhubungan dengan overweight pada orang dewasa, karena konsumsi makanan tinggi lemak dan jajanan justru dilakukan lebih banyak oleh kelompok usia muda. Hal ini mengindikasikan bahwa risiko gizi lebih di masa depan akan lebih besar pada anak-anak yang saat ini mengonsumsi makanan NT, sehingga intervensi gizi harus menyasar kepada orang tua sebagai pion utama dalam mengentaskan pola makan bergizi dalam rumah tangga [3].

Prevalensi stunting masih tinggi (32,3%), dan ditemukan hubungan signifikan antara stunting dengan rendahnya asupan energi/protein serta kecenderungan mengonsumsi pola makan plant-based yang kurang beragam. Temuan ini menegaskan bahwa anak-anak stunting membutuhkan peningkatan asupan energi, protein, dan makanan hewani untuk mendukung pemulihan pertumbuhan [3]. Transisi pola makan (dietary transition) yang mengarah pada peningkatan konsumsi makanan olahan, minuman tinggi gula, dan makanan berlemak tidak memberikan manfaat terhadap kualitas gizi masyarakat. Sebaliknya, perubahan tersebut memperparah kondisi kesehatan dengan meningkatkan kerentanan terhadap penyakit degeneratif, seperti obesitas, diabetes melitus, dan penyakit kardiovaskular [4].

Penelitian multinasional yang dilakukan pada lebih dari 266.000 partisipan dewasa di tujuh negara Eropa menunjukkan bahwa konsumsi makanan ultra-proses (ultra-processed foods/UPFs) secara signifikan meningkatkan risiko terjadinya multimorbiditas, yaitu kondisi ketika seorang individu mengalami lebih dari satu penyakit kronis dalam waktu yang bersamaan, khususnya kanker dan penyakit kardiometabolik seperti penyakit kardiovaskular dan diabetes tipe 2. Setiap peningkatan satu standar deviasi konsumsi UPFs (~260 g/hari) dikaitkan dengan peningkatan risiko multimorbiditas sebesar 9% (HR 1.09; 95% CI 1.05–1.12). Risiko tertinggi ditemukan pada konsumsi minuman bergula maupun pemanis buatan serta produk hewani olahan, sementara beberapa kelompok UPFs seperti roti dan sereal ultra-proses menunjukkan hubungan yang lebih lemah atau tidak signifikan [5].

Temuan ini menegaskan bahwa pola makan tinggi UPFs tidak hanya meningkatkan risiko penyakit tunggal seperti kanker, penyakit jantung, atau diabetes, tetapi juga memperbesar kemungkinan terjadinya akumulasi penyakit kronis dalam satu individu. Hal ini menunjukkan adanya peran kuat faktor diet berbasis makanan ultra-proses terhadap beban penyakit kronis jangka panjang di masyarakat, yang penting untuk dijadikan landasan dalam pengembangan kebijakan pangan dan kesehatan masyarakat untuk menekan konsumsi UPFs dan mendorong pola makan yang lebih sehat [6].

Kondisi tersebut menegaskan perlunya intervensi edukatif yang mendorong masyarakat untuk memahami dan memilih makanan berdasarkan nilai gizinya. Edukasi gizi menjadi semakin penting bagi kelompok remaja, karena kelompok usia ini cenderung memiliki pola konsumsi yang praktis, cepat, dan sering kali kurang mempertimbangkan kualitas makanan. Oleh karena itu, pelaksanaan edukasi nilai gizi pada remaja pondok pesantren memiliki urgensi tersendiri, mengingat mereka merupakan kelompok komunitas yang besar, mudah dibina, dan dapat menjadi agen penyebar informasi gizi yang baik di lingkungannya [7].

Dalam konteks edukasi berbasis pangan lokal, pemanfaatan pempek sebagai media pembelajaran dipandang sangat relevan. Di Kota Palembang, pempek merupakan makanan yang tidak hanya populer tetapi juga rutin dikonsumsi masyarakat sebagai sarapan, makanan pendamping, maupun camilan. Dengan tingginya tingkat konsumsi tersebut, peningkatan nilai gizi pempek melalui fortifikasi menjadi langkah strategis yang berdampak luas [8]. Penambahan beta-karoten dari wortel pada pempek tidak hanya mempertahankan karakteristik sensorisnya, tetapi juga meningkatkan kandungan zat gizi mikro yang sebelumnya tidak dominan. Pempek

pada dasarnya telah mengandung zat gizi makro seperti karbohidrat dari tepung, protein dan lemak dari ikan dan telur, serta mineral dari garam; namun melalui fortifikasi wortel, produk ini menjadi sumber beta-karoten yang lebih lengkap dan bernilai fungsional [9].

Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan gizi masyarakat Palembang, khususnya remaja di Pondok Pesantren Amalul Khoir, agar lebih mampu menilai kualitas makanan berdasarkan komposisi gizinya. Diharapkan kegiatan ini dapat menumbuhkan kesadaran gizi sejak dini, sehingga remaja lebih bijak dalam memilih makanan dan memahami bahwa makanan yang baik bukan hanya sekadar mengenyangkan, tetapi juga memberi manfaat kesehatan jangka panjang.

## **2. METODE PELAKSANAAN**

Metode pengabdian dalam kegiatan “Edukasi Nilai Gizi Pangan Lokal Melalui Pengenalan Pempek Fortifikasi Beta-Karoten Di Pondok Pesantren Amalul Khoir” disusun dalam beberapa tahap utama yang saling berhubungan. Setiap tahap dirancang agar kegiatan berjalan sistematis, terukur, dan memberikan dampak nyata bagi masyarakat sasaran.

### **2.1 Tahap Persiapan**

Kegiatan diawali dengan koordinasi internal tim pengabdian untuk menyusun jadwal, pembagian tugas, serta kebutuhan bahan dan peralatan. Selain itu dilakukan identifikasi kebutuhan mitra (Pondok Pesantren Amalul Khoir) melalui komunikasi awal untuk mengetahui pengetahuan dasar peserta mengenai gizi, vitamin A, dan pangan lokal. Persiapan bahan baku berupa ikan gabus, wortel, tepung tapioka, serta peralatan pengolahan pangan dilakukan di Laboratorium Pengolahan Pangan Program Studi DIV Teknologi Rekayasa Pangan, Politeknik Negeri Sriwijaya.

### **2.2 Pembuatan Produk Pempek Fortifikasi Wortel**

Proses produksi dilakukan di laboratorium dengan langkah-langkah:

- a. Pencampuran adonan: Ikan gabus, puree wortel, tepung tapioka, garam, telur dan msg dicampur hingga homogen.
- b. Pembentukan dan pemasakan: Adonan dibentuk sesuai jenis pempek kemudian direbus hingga matang.
- c. Penyimpanan: Pempek disimpan dengan metode vakum dan disimpan pada suhu dingin sebelum dibawa ke lokasi sosialisasi.

### **2.3 Uji Organoleptik**

Uji organoleptik dilakukan oleh mahasiswa Teknologi Pangan menggunakan metode *hedonic test* untuk menilai warna, aroma, tekstur, dan rasa. Instrumen penilaian menggunakan skala 1–5. Hasil penilaian digunakan untuk menentukan tingkat penerimaan konsumen terhadap pempek fortifikasi wortel.

### **2.4 Sosialisasi dan Edukasi Gizi**

Sosialisasi dilaksanakan di Pondok Pesantren Amalul Khoir dengan metode:

- a. Penyuluhan interaktif mengenai stunting, pentingnya vitamin A, serta manfaat fortifikasi pangan berbasis bahan lokal.
- b. Demonstrasi pengolahan pempek wortel, sehingga peserta dapat mempraktikkan langsung teknik pengolahan yang sederhana dan ekonomis.
- c. Diskusi dan tanya jawab untuk menggali pemahaman peserta mengenai konsep fortifikasi pangan.

Materi sosialisasi disampaikan menggunakan slide presentasi dan video pendek agar lebih mudah dipahami semua kalangan.

## 2.5 Evaluasi Kegiatan

Evaluasi dilakukan melalui:

- a. Kuesioner pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta mengenai gizi dan fortifikasi pangan.
- b. Analisis umpan balik dari peserta dan mitra untuk mengetahui keberlanjutan program.

## 2.6 Penyusunan Luaran Kegiatan

Tim menyusun luaran berupa:

- a. Laporan akhir pengabdian
- b. Video kegiatan
- c. Artikel jurnal pengabdian masyarakat
- d. Dokumentasi foto dan publikasi media sosial

Semua luaran disusun berdasarkan hasil kegiatan dan data yang diperoleh selama proses pelaksanaan.

## 3. HASIL & PEMBAHASAN

### 3.1 Hasil Uji Organoleptik Pempek Fortifikasi Beta-Karoten

Uji organoleptik pada penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penambahan puree wortel memberikan pengaruh nyata terhadap atribut sensori pempek, terutama pada konsentrasi 10% (P2). Berdasarkan hasil penelitian tersebut, pempek dengan fortifikasi wortel 10% memperoleh *overall preference* tertinggi pada parameter warna, aroma, rasa, dan tekstur dibandingkan perlakuan lain [10].

#### a) Warna

Pempek dengan penambahan puree wortel 10% (P2) memiliki skor tertinggi (4,04), menunjukkan tingkat kesukaan yang lebih baik dibandingkan pempek kontrol (P0) yang berwarna abu-abu pucat. Penelitian menunjukkan bahwa warna oranye cerah pada pempek P2 menjadi daya tarik visual yang meningkatkan preferensi panelis. Secara statistik, pempek P2 berbeda nyata pada taraf kepercayaan 95% sebagaimana ditunjukkan oleh uji ANOVA dalam penelitian tersebut [10].

#### b) Aroma

Hasil uji aroma menunjukkan bahwa penambahan wortel mampu menurunkan aroma amis ikan pada pempek. Perlakuan P1, P2, dan P3 memiliki nilai kesukaan seragam (4,44), lebih tinggi dibandingkan P0 (4,36). Meskipun secara statistik tidak berbeda nyata, kecenderungan ini menunjukkan bahwa wortel efektif menutupi aroma ikan yang terlalu kuat [10].

#### c) Rasa

Pempek dengan 10% wortel (P2) memperoleh nilai tertinggi (4,44). Panelis menyukai perpaduan rasa gurih ikan gabus dan rasa manis alami dari wortel. Hasil uji ANOVA menunjukkan adanya perbedaan yang sangat signifikan ( $F_{count} 77,93 > F_{table} 4,07$ ), yang berarti tingkat kesukaan terhadap rasa berbeda nyata antar-perlakuan. Uji lanjut Duncan menunjukkan bahwa P2 berbeda nyata dengan P1 dan P3 [10].

#### d) Tekstur

Penambahan wortel pada konsentrasi tinggi (18%) menyebabkan tekstur pempek menjadi lebih lunak karena meningkatnya kadar air pada adonan. Pempek P3 memperoleh nilai terendah (1,6), sedangkan P0, P1,

dan P2 tidak berbeda signifikan. Panelis lebih menyukai tekstur pempek yang tetap kenyal seperti pada pempek kontrol, sehingga konsentrasi 10% dianggap optimal karena tidak mengubah karakteristik tekstur secara ekstrem [10].

#### e) Implikasi terhadap Produk Fortifikasi

Berdasarkan seluruh parameter sensori, fortifikasi wortel 10% (P2) merupakan formulasi paling disukai dan dapat direkomendasikan sebagai bahan ajar dalam edukasi gizi. Produk ini tidak hanya diterima secara sensori tetapi juga kaya beta-karoten sehingga relevan diperkenalkan kepada remaja sebagai pangan lokal bergizi.

*Tabel 1. Uji Organoleptik Pempek Fortifikasi Beta-Karoten*

| Parameter | P0   | P1   | P2   | P3   |
|-----------|------|------|------|------|
| Warna     | 3.32 | 3.52 | 4.04 | 3.52 |
| Aroma     | 4.36 | 4.44 | 4.44 | 4.44 |
| Rasa      | 4.24 | 3.60 | 4.44 | 2.56 |
| Tekstur   | 4.36 | 3.92 | 3.88 | 1.60 |

Tabel ini disusun berdasarkan data hasil uji hedonik yang ada pada jurnal penelitian (Inayatullah et al., 2025).



*Gambar 1. Uji Organoleptik Produk Pempek Fortifikasi Wortel.*

### 3.2 Hasil Peningkatan Pengetahuan (Pretest–Posttest)

Evaluasi pemahaman gizi dilakukan melalui pretest dan posttest terhadap **15 siswa kelas 12** di Pondok Pesantren Amalul Khoir. Hasil rata-rata menunjukkan peningkatan sebagai berikut:

*Tabel 2. Hasil Pretest dan Posttest Pengetahuan Gizi Siswa (n = 15)*

| No. | Nama Murid | Pretest | Posttest |
|-----|------------|---------|----------|
| 1   | N          | 70      | 80       |
| 2   | A.R        | 60      | 80       |
| 3   | P.N.P      | 50      | 90       |
| 4   | H          | 70      | 80       |
| 5   | D          | 60      | 60       |
| 6   | A.R        | 60      | 70       |
| 7   | J.K        | 70      | 80       |
| 8   | I.S        | 50      | 80       |
| 9   | M.S.A      | 80      | 100      |
| 10  | A.R        | 70      | 60       |
| 11  | C          | 60      | 70       |
| 12  | M.F.R.A    | 30      | 60       |
| 13  | S.A.P      | 50      | 70       |
| 14  | M.W        | 40      | 80       |
| 15  | R          | 70      | 70       |

a) *Analisis Peningkatan Pengetahuan Siswa*

Evaluasi dilakukan menggunakan pretest dan posttest kepada 15 siswa kelas 12 Pondok Pesantren Amalul Khoir. Hasil per siswa (Tabel 2) menunjukkan bahwa 13 dari 15 siswa (86,7%) mengalami peningkatan nilai, 1 siswa tetap, dan 1 siswa mengalami penurunan. Rata-rata nilai:

- Pretest: 59,33
- Posttest: 75,33
- Peningkatan: +16,00 poin

Peningkatan ini menunjukkan bahwa kegiatan edukasi memiliki dampak positif terhadap pemahaman siswa mengenai pentingnya gizi, vitamin A, dan pangan lokal fortifikasi.

b) *Analisis Statistik Peningkatan (Uji t-berpasangan)*

Untuk menguji apakah peningkatan pretest–posttest signifikan secara statistik, digunakan paired sample t-test, sesuai rekomendasi analisis untuk dua pengukuran pada kelompok yang sama (repeated measures). Metode ini lazim digunakan pada penelitian pendidikan dan intervensi gizi karena mampu mengevaluasi perubahan sebelum–sesudah secara akurat [11,12].

Rumus dasar uji t berpasangan:

$$t = \frac{\bar{d}}{s_d/\sqrt{n}}$$

dengan:

- $\bar{d}$  = rata-rata selisih pre–post
- $s_d$  = standar deviasi selisih
- n = jumlah peserta

c) *Hasil Perhitungan Statistik*

Berdasarkan input nilai selisih setiap siswa:

- Rata-rata selisih ( $\bar{d}$ ): 16,0
- SD selisih: 11,49
- n: 15
- t-hitung: 5,37

Dengan df = 14:

- t-tabel  $\alpha = 0,05$ : 2,14
- t-tabel  $\alpha = 0,01$ : 2,98

Interpretasi

Karena:

$$t_{hitung} = 5,37 > t_{tabel 0.01} = 2,98$$

maka: Terdapat peningkatan pengetahuan yang sangat signifikan ( $p < 0,01$ ).

Hasil analisis menunjukkan bahwa kegiatan edukasi gizi melalui pengenalan pempek fortifikasi beta-karoten berhasil meningkatkan pemahaman siswa secara signifikan. Peningkatan rata-rata sebesar +16 poin menggambarkan bahwa metode edukasi yang digunakan dengan penyuluhan interaktif, demonstrasi pembuatan pempek fortifikasi, dan diskusi efektif dalam meningkatkan literasi gizi remaja.

Menurut WHO (2022), edukasi gizi merupakan salah satu intervensi paling efektif untuk memperbaiki kebiasaan makan terutama pada kelompok remaja, yang cenderung lebih rentan memilih makanan praktis dan

rendah gizi. Studi lain juga menyatakan bahwa program edukasi yang dikombinasikan dengan demonstrasi pengolahan pangan lokal mampu meningkatkan retensi pengetahuan dan mengubah persepsi siswa terhadap makanan bergizi [13].

Peningkatan pemahaman siswa juga dapat dihubungkan dengan penggunaan pangan lokal sebagai media pembelajaran. Pempek adalah makanan yang sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari masyarakat Palembang, sehingga siswa lebih mudah memahami konsep fortifikasi pangan dan nilai gizi ketika disampaikan menggunakan contoh yang mereka kenal. Hal ini sesuai dengan temuan Adyani et al. (2024) bahwa edukasi gizi berbasis pangan lokal meningkatkan efektivitas pembelajaran karena relevansinya dengan konteks sosial dan budaya peserta [14].

#### *d) Kendala dan Pengamatan*

- Dua siswa tidak mengalami peningkatan atau mengalami penurunan nilai. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh variasi kemampuan pemahaman, perbedaan tingkat konsentrasi, atau kurangnya partisipasi aktif selama sesi edukasi.
- Namun secara keseluruhan, keberhasilan program mencapai >85% peningkatan pengetahuan, yang dalam literatur dianggap highly effective

### **3.3 Pembahasan Umum**

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa edukasi gizi berbasis pangan lokal dengan menggunakan pempek fortifikasi beta-karoten sebagai media pembelajaran dapat diterima dengan baik oleh peserta. Pemilihan pempek sebagai sarana edukasi sangat relevan karena merupakan pangan yang sangat familiar bagi masyarakat Palembang. Fortifikasi wortel tidak hanya meningkatkan nilai gizi mikro, tetapi juga mempertahankan bahkan meningkatkan atribut sensori tertentu. Secara keseluruhan:

1. Produk fortifikasi diterima secara sensori, terutama pada konsentrasi 10%, sehingga berpotensi dikembangkan sebagai alternatif pangan lokal bergizi.
2. Pengetahuan peserta meningkat signifikan, menunjukkan bahwa edukasi gizi dapat berjalan efektif bila dikaitkan dengan pangan lokal yang dekat dengan kehidupan sehari-hari.
3. Kegiatan pengabdian memberikan dampak langsung, baik pada pemahaman konsep gizi maupun kesadaran konsumsi makanan berkualitas di kalangan remaja.

Hasil ini sejalan dengan tujuan kegiatan, yaitu menumbuhkan kesadaran pentingnya memilih makanan berdasarkan nilai gizi agar tercapai pola konsumsi yang lebih sehat dan berkelanjutan.



*Gambar 2. Kegiatan Pengabdian Di Yayasan Pondok Pesanteren Amalul Khoir*

#### 4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat melalui edukasi nilai gizi pangan lokal dengan media pempek fortifikasi beta-karoten di Pondok Pesantren Amalul Khoir memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan pemahaman gizi peserta. Pembuatan pempek fortifikasi dengan penambahan wortel terbukti tidak hanya meningkatkan kandungan gizi mikro berupa beta-karoten, tetapi juga diterima dengan baik dari aspek organoleptik, khususnya pada konsentrasi 10% yang menunjukkan skor tertinggi pada atribut warna, aroma, rasa, dan tekstur. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan fortifikasi pangan lokal dapat menghasilkan produk yang kaya nutrisi tanpa mengurangi karakteristik sensori yang disukai konsumen.

Selain itu, kegiatan penyuluhan yang dikombinasikan dengan demonstrasi pengolahan dan diskusi interaktif terbukti efektif dalam meningkatkan literasi gizi peserta. Hasil pretest–posttest menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yang sangat signifikan secara statistik ( $p < 0,01$ ), dengan rata-rata kenaikan nilai sebesar 16 poin. Sebanyak 86,7% peserta mengalami peningkatan pemahaman terkait pentingnya konsumsi pangan bergizi dan peran fortifikasi beta-karoten bagi kesehatan.

Temuan ini menegaskan bahwa edukasi gizi yang dikaitkan dengan pangan lokal yang familiar bagi masyarakat dapat menjadi strategi efektif untuk meningkatkan kesadaran gizi pada remaja. Secara keseluruhan, program pengabdian ini berhasil mencapai tujuannya, yaitu memperkuat pemahaman dan kesadaran peserta untuk memilih makanan tidak hanya berdasarkan kuantitas, tetapi juga kualitas gizi yang dikandungnya. Program ini berpotensi dikembangkan lebih luas sebagai model edukasi gizi berbasis pangan lokal di komunitas lain.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Politeknik Negeri Sriwijaya atas dukungan pendanaan melalui Program Pengabdian Kolaborasi Luar Negeri oleh PNBPN Politeknik Negeri Sriwijaya Tahun 2025 dengan Nomor Kontrak: 8055/PL6.2.1/PM/2025 tanggal 25 Juli 2025 Atas dukungan dan fasilitasi tersebut, Pengabdian Kolaborasi Luar Negeri ini dapat terlaksana dengan baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kementerian Kesehatan RI, Badan Kebijakan Kesehatan. Survei Status Gizi Indonesia (Ssgi) Tahun 2024. Kementerian Kesehatan RI; 2024. <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/survei-status-gizi-indonesia-ssgi-2024/>
- [2] R. Indriasari, M. A. Mansur, N. R. Srifitayani, And A. Tasya, “Pengetahuan, Sikap, Dan Tindakan Terkait Pencegahan Anemia Pada Remaja Sosial-Ekonomi Menengah Ke Bawah Di Makassar,” *Amerta Nutrition*, Vol. 6, No. 3, Pp. 256–261, 2022, Doi: 10.20473/Amnt.V6i3.2022.256-261.
- [3] C. Lowe, M. Kelly, H. Sarma, A. Richardson, J. M. Kurscheid, B. Laksono, S. Amaral, D. Stewart, And D. J. Gray, “The Double Burden Of Malnutrition And Dietary Patterns In Rural Central Java, Indonesia,” *The Lancet Regional Health – Western Pacific*, Vol. 14, P. 100205, 2021, Doi: 10.1016/J.Lanwpc.2021.100205.
- [4] M. Nurhasan, D. L. Ariesta, M. M. H. Utami, A. M. Maulana, A. Ickowitz, M. Fahim, And N. Aprillyana, “Dietary Transitions In Indonesia: The Case Of Urban, Rural, And Forested Areas,” *Food Security*, Vol. 16, Pp. 1313-1331, 2024, Doi: 10.1007/S12571-024-01488-3.
- [5] P. S. Cordova, M. Otto, D. Dahm, A. Schwingshackl, J. Vanderhoven, S. J. L. Bakker, And M. Kieft-De Jong, “Consumption Of Ultra-Processed Foods And Risk Of Multimorbidity Of Cancer And Cardiometabolic Diseases: A Multinational Cohort Study,” *The Lancet Regional Health – Europe*, Vol. 32, P. 100678, 2023, Doi: 10.1016/J.Lanepe.2023.100678.

- 
- [6] G. Scrinis And C. Monteiro, “From Ultra-Processed Foods To Ultra-Processed Dietary Patterns,” *Nature Food*, Vol. 3, Pp. 671–673, 2022, Doi: 10.1038/S43016-022-00599-4.
- [7] R. Pratama, Z. Z. Daulay, L. F. R. Tanjung, S. N. Aulia, S. Ramadhani, U. Mayasari, And M. Ridwan, “Upaya Peningkatan Kesadaran Masyarakat Dalam Penurunan Stunting Melalui Sosialisasi Menu Makanan Bergizi Seimbang,” *Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Pengembangan Masyarakat Islam*, Vol. 18, No. 2, Pp. 130–145, Oct. 2024, Doi: 10.24014/Menara.V18i2.32682.
- [8] D. Annisha And N. Husna, “Edukasi Pemanfaatan Pangan Lokal: Upaya Peningkatan Pengetahuan Kebutuhan Gizi Masyarakat Desa Sangat Tertinggal Kabupaten Bireuen,” *Jurnal Malikussaleh Mengabdi*, Vol. 3, No. 2, Pp. 225–230, Oct. 2024, Doi: 10.29103/Jmm.V3n2.18745.
- [9] A. A. Styawan, N. Hidayati, And P. Susanti, “Penetapan Kadar B-Karoten Pada Wortel (*Daucus Carota* L) Mentah Dan Wortel Rebus Dengan Spektrofotometri Visibel,” *Jurnal Farmasi Sains Dan Praktis*, Vol. 5, No. 1, Pp. 6–10, May 2019, Doi: 10.31603/Pharmacy.V5i1.2293.
- [10] A. Inayatullah, A. S. Utami, N. B. Ritonga, I. G. Riani, Dan M. Abdurrahman, “Hedonic Test On Pempek With Beta Carotene Fortification From Different Concentrations Of Carrot Puree,” *Asian Journal Of Applied Research For Community Development And Empowerment*, Vol. 9, No. 2, 2025, Doi: 10.29165/Ajarcde.V9i2.715.
- [11] A. R. C. Nurba'id, Z. Nafilah, M. Magdalena, H. K. Nisyak, S. Lailatul, R. Mutmainah, A. Ghurri, L. M. Andriana, And A. W. Ningsih, “Penerapan Paired T-Test Pada Penelitian Farmasi,” *Jurnal Farmasi Dan Farmakoinformatika*, Vol. 2, No. 2, Pp. 146–153, July 2024, Doi: 10.35760/Jff.2024.V2i2.10072.
- [12] A. D. Putri, Ahman, R. S. Hilmia, S. Almaliyah, And S. Permana, “Pengaplikasian Uji T Dalam Penelitian Eksperimen,” *Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, Vol. 4, No. 3, Pp. 1978–1987, Dec. 2023, Doi: 10.46306/Lb.V4i3.
- [13] K. D. Febrianti, W. C. Ayu, Y. Anidha, And T. Mahmudiono, “Effectiveness Of Nutrition Education On Knowledge Of Anemia And Hemoglobin Level In Female Adolescents Aged 12–19 Years: A Systematic Reviews And Meta-Analysis,” *Amerta Nutrition*, Vol. 7, No. 3, Pp. 478–486, Sept. 2023, Doi: 10.20473/Amnt.V7i3.2023.478-486.
- [14] M. N. Adyani, N. Andrea, D. T. Tsamarah, S. A. Putri, A. N. Ramdhani, W. Rahmawati, Z. Khasanah, D. A. Hindyana, A. F. N. Faridah, R. D. Safitri, A. N. Sifana, R. Dzafitri, I. K. W. Sinaga, And R. Hidayaturahmah, “Sosialisasi Pemanfaatan Pangan Lokal Dalam Upaya Pencegahan Stunting Di Desa Way Galih Kecamatan Lampung Selatan,” *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, Vol. 4, No. 2, Pp. 301–306, 2024, Doi: 10.52436/1.Jpmi.2180