

Optimalisasi Pemanfaatan Pangan Lokal yang Aman dan Bergizi dalam Upaya Pencegahan *Stunting* di Desa Ibul Kabupaten Bangka Barat

Optimization the Utilization of Local Food that is Safe and Nutritious in Stunting Prevention Efforts in Ibul Village, West Bangka Regency

¹Sutyawan, ¹Novidiyanto, ¹Ambar Wicaksono

¹Program Studi Diploma III Gizi, Poltekkes Kemenkes Pangkalpinang

Korespondensi: Sutyawan, sutyawan7@gmail.com

Naskah Diterima: 5 Agustus 2021. Disetujui: 18 Januari 2022. Disetujui Publikasi: 1 Juli 2022

Abstract. Stunting is a condition of chronic malnutrition in children under five, caused by limited access to food in the household, so it causes inadequate nutritional intake in individuals. In addition to the healthy aspect, food safety is an indirect factor that causes stunting. The use of safe and nutritious local food can be an alternative in overcoming the limited access to food for families and individuals. Community service activities aim to increase the knowledge and skills of the Ibul Village community in utilizing safe and nutritious local food to prevent stunting. The method used in this program is knowledge transfer and direct practice in training sessions. Meanwhile, in the product creation competition session, the simulation method was applied. The indicator of success for training activities is the increase in scores between the pre-test and post-test. Meanwhile, the product creation competition can be seen from the average score of several indicators with a target score of at least 4 (good) to 5 (very good), which is assessed by the PKM team. The results of the training activities showed an increase in participants' knowledge about the nutritional potential of local food by 24.5%, food safety by 8.7%, and packaging labels by 9.2%. The results of the product creation competition showed that several indicators that achieved an average target score of at least 4 were the application of food safety (4.3), the overall level of preference (4.2), and the use of food packaging (4.3).

Keywords: *Local food, food safety, nutrition, stunting.*

Abstrak. *Stunting* merupakan kondisi kekurangan gizi kronis pada balita yang dapat terjadi karena terbatasnya akses pangan rumah tangga sehingga menyebabkan tidak terpenuhinya asupan gizi individu. Selain keterjaminan gizi, aspek keamanan pangan merupakan salah satu faktor tidak langsung penyebab terjadinya *stunting*. Pemanfaatan pangan lokal yang aman dan bergizi dapat menjadi sebuah alternatif dalam mengatasi terbatasnya akses pangan keluarga dan individu. Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat Desa Ibul dalam memanfaatkan pangan lokal yang aman dan bergizi sebagai upaya pencegahan *stunting*. Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah *transfer knowledge* dan praktik langsung pada sesi pelatihan. Sementara pada sesi perlombaan cipta produk menerapkan metode simulasi. Indikator keberhasilan untuk kegiatan pelatihan dilihat peningkatan skor antara pre test dan post test. Sementara pada kegiatan lomba cipta produk dilihat dari rata-rata skor dari beberapa indikator dengan target skor minimal 4 (baik) hingga 5 (sangat baik) yang dinilai oleh tim PKM. Hasil dari kegiatan pelatihan terlihat adanya peningkatan pengetahuan peserta tentang materi potensi gizi pada pangan lokal sebesar 24.5%, keamanan pangan 8.7%, dan label kemasan 9.2%. Hasil dari perlombaan cipta produk didapatkan bahwa beberapa indikator yang mencapai rata-rata skor

target minimal 4 yaitu penerapan keamanan pangan (4.3), tingkat kesukaan keseluruhan (4.2), dan penggunaan kemasan pangan (4.3).

Kata Kunci: Pangan lokal, keamanan pangan, gizi, *stunting*.

Pendahuluan

Stunting merupakan kondisi kekurangan gizi kronis yang berdampak secara tidak langsung terhadap kualitas Sumber Daya Manusia (SDM). *Stunting* adalah kondisi dimana balita memiliki panjang atau tinggi badan yang kurang jika dibandingkan dengan umur (Kemenkes RI 2016). Berdasarkan data WHO (2018), satu dari 5 anak di bawah 5 tahun mengalami *stunting* dan prevalensi di seluruh dunia mencapai angka 21,9% (UNICEF, 2019). Sementara kondisi di Indonesia dari laporan ePPGBM SIGIZI tahun 2020, prevalensi *stunting* sebesar 11,6%. Provinsi Bangka Belitung merupakan salah satu provinsi dengan angka kejadian *stunting* pada anak usia 0-59 bulan yang cukup rendah yakni sebesar 4,6% (Kemenkes RI, 2021). Namun, beberapa desa dan kecamatan di Bangka Belitung masih terdapat angka prevalensi di atas 20%. Wilayah kabupaten yang memiliki prevalensi cukup tinggi di Provinsi Bangka Belitung adalah Kabupaten Bangka Barat dengan angka sebesar 12,4%. Berdasarkan laporan ePPGBM tahun 2020, Simpang Teritip merupakan wilayah kecamatan tertinggi angka kejadian *stunting* di Kabupaten Bangka Barat dengan prevalensi sebesar 27,4%. Salah satu desa di Kecamatan Simpang Teritip dengan prevalensi lebih dari 20% yakni Desa Ibul dengan prevalensi sebesar 36,2% (Dinkes Bangka Barat 2020).

Faktor penyebab utama terjadinya *stunting* yakni tidak terpenuhinya asupan gizi yang optimal pada awal 1.000 hari pertama kehidupan yaitu sejak awal kehamilan (konsepsi) hingga anak berusia dua tahun (Schwarzenberg & Georgieff 2018). Terbatasnya konsumsi makanan bergizi dapat dipengaruhi oleh faktor ekonomi seperti harga pangan dan pendapatan keluarga dan berkaitan erat dengan akses pangan individu dan keluarga (Beal dkk., 2018). Di situasi pandemi covid 19 saat ini dimana angka pemutusan hubungan kerja dan pengangguran yang tinggi sehingga secara tidak langsung berdampak pada ketahanan pangan rumah tangga (Singh dkk., 2021). Optimalisasi pemanfaatan pangan lokal atau pangan yang ada di sekitar masyarakat merupakan salah satu alternatif dalam mengatasi terbatasnya akses pangan keluarga. Dengan adanya upaya pemanfaatan pangan lokal, masyarakat desa khususnya kelas ekonomi menengah ke bawah dapat meminimalisir alokasi pendapatan keluarga untuk membeli pangan. Hasil penelitian (Galhena, Freed, & Maredia 2013) menyebutkan bahwa pangan lokal yang ditanam di pekarangan atau taman rumah mampu mengatasi kerawanan pangan dan kekurangan gizi serta memberikan manfaat tambahan seperti penambahan pendapatan rumah tangga.

Desa Ibul merupakan salah satu desa di Kecamatan Simpang Teritip yang memiliki pangan lokal yang khas dan berpotensi untuk dikembangkan seperti jamur sawit yang didapatkan dari pohon sawit dan ikan gabus yang berasal dari perairan sungai sekitar. Saat ini masyarakat desa Ibul masih sering memanfaatkan kedua jenis pangan tersebut untuk dikonsumsi dan sebagian dijual. Ikan gabus dan jamur merupakan pangan dengan kandungan protein yang cukup tinggi dengan asam amino esensial yang beragam (Nasution 2016; Prastari, Yasni, & Nurilmala 2017; Widyastuti 2019). Hasil penelitian dari (Damayanti & Muniroh 2016; Juliyanti, 2018), terdapat hubungan yang signifikan antara rendahnya asupan protein dengan terjadinya *stunting*. Oleh karena itu, upaya optimalisasi pemanfaatan pangan lokal sumber protein dapat menjadi alternatif dalam mencegah terjadinya *stunting*. Selain bergizi, pangan yang dikonsumsi oleh masyarakat juga harus terjamin dari aspek keamanan baik karena cemaran biologis, kimia dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan dan

membahayakan kesehatan manusia. Penelitian (Badriyah & Syafiq 2017) menyebutkan bahwa keamanan pangan dari aspek hygiene dan sanitasi merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan terjadinya *stunting* pada anak di bawah 2 tahun. Berdasarkan uraian di atas, peran akademisi dirasakan perlu dalam upaya sosialisasi, penerapan, serta pendampingan kepada masyarakat Desa Ibul terkait potensi pangan lokal dengan mempertimbangkan aspek keamanan pangan dan kandungan gizi guna mengatasi permasalahan *stunting*. Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat desa Ibul dalam memanfaatkan pangan lokal yang aman dan bergizi.

Metode Pelaksanaan

Tempat dan Waktu. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Desa Ibul Kecamatan Simpang Teritip. Pelaksanaan kegiatan dimulai dari bulan Mei hingga Juni 2021 yang terdiri dari tahap persiapan, kegiatan pelatihan, dan evaluasi.

Khalayak Sasaran. Peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah para mitra yang meliputi tim penggerak PPK, kader posyandu, kelompok wanita tani. Selain itu, peserta juga berasal dari unsur masyarakat seperti ibu rumah tangga, ibu hamil, ibu balita yang memiliki minat, kemauan serta motivasi dalam bidang pengolahan pangan lokal yang aman dan bergizi. Jumlah peserta yang terlibat dalam kegiatan ini adalah 34 orang. Sebagian besar peserta merupakan ibu rumah tangga yang berperan penting dalam mengatur makanan keluarga dari proses pembelian, persiapan, pengolahan, dan penyajian.

Metode Pengabdian. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dibagi menjadi dua sesi yaitu kegiatan pelatihan dan perlombaan. Metode yang diterapkan pada sesi pelatihan adalah *transfer knowledge* dan praktik langsung. Metode *transfer knowledge* diterapkan melalui proses penyampaian materi secara langsung kepada peserta dengan menggunakan media edukasi. Terdapat tiga materi utama yang disampaikan pada sesi pelatihan yaitu potensi gizi pangan lokal di desa Ibul, penerapan keamanan pangan rumah tangga, serta label dan kemasan produk pangan olahan. Sementara metode praktik langsung diterapkan pada saat pengemasan menggunakan alat *vacuum sealer* yang langsung dipandu oleh Tim PKM dan mahasiswa. Tim PKM menjelaskan secara singkat tentang tata cara dan kegunaan alat *vacuum sealer*, kemudian peserta diajak langsung untuk menggunakan alat tersebut. Pada sesi berikutnya yaitu kegiatan perlombaan cipta menu produk olahan pangan berbasis pangan lokal yang menerapkan metode simulasi. Penerapan semua materi pada sesi pelatihan dinilai pada kegiatan perlombaan dengan memperhatikan indikator-indikator yang ditetapkan. Semua peserta perlombaan yang dibagi menjadi beberapa kelompok wajib melakukan pemaparan atau presentasi tentang produk olahan yang dikembangkan masing-masing.

Indikator Keberhasilan. Indikator yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini dibagi berdasarkan kegiatan pelatihan dan penerapan. Kegiatan pelatihan menggunakan indikator skor pengetahuan pada saat *pre* dan *post test* untuk setiap materi pelatihan. Rentang skor untuk indikator pengetahuan berada pada rentang 0-100. Indikator keberhasilan untuk kegiatan yaitu adanya peningkatan rata-rata skor pengetahuan peserta yang dihitung dalam persentase pada setiap materi. Persentase peningkatan pengetahuan peserta untuk setiap materi dihitung berdasarkan rumus berikut ini:

$$\text{Persentase peningkatan pengetahuan} = \frac{\text{Skor Post Test} - \text{Skor Pre Test}}{\text{Skor Pre Test}} \times 100$$

Pada kegiatan lomba cipta produk olahan pangan (penerapan) menggunakan lima indikator yang terdiri dari penggunaan bahan pangan lokal, penggunaan bahan pangan sumber protein, tingkat kesukaan produk keseluruhan, penerapan keamanan pangan, dan kesesuaian kemasan. Kelima indikator ini dikonversi menjadi 5 skala yang dijelaskan pada tabel 1. Skala yang diterapkan berada pada rentang skor minimal 1 (sangat tidak suka/tidak baik) hingga skor maksimal 5 (sangat suka/sangat baik). Indikator keberhasilan dari kegiatan perlombaan ini adalah tercapainya rata-rata skor minimal 4 (baik) untuk semua indikator.

Tabel 1. Konversi Indikator untuk Kegiatan Lomba Cipta Menu Olahan Pangan Lokal

No	Indikator	Definisi	Rumus perhitungan konversi
1	Penggunaan Pangan Lokal	Jumlah jenis pangan lokal dibagi dengan total seluruh jenis pangan yang digunakan untuk membuat semua produk olahan	$\text{Skor} = \frac{\text{Jumlah jenis bahan pangan lokal}}{\text{Jumlah jenis semua bahan pangan}} \times 5$
2	Penggunaan Bahan Pangan Sumber Protein	Jumlah jenis pangan sumber protein dibagi dengan total seluruh jenis pangan yang digunakan untuk membuat semua produk olahan	$\text{Skor} = \frac{\text{Jumlah jenis pangan sumber protein}}{\text{Jumlah jenis semua bahan pangan}} \times 5$
3	Tingkat kesukaan keseluruhan	Tingkat kesukaan panelis terhadap produk olahan pada atribut keseluruhan dengan skala 1 (sangat tidak suka), 2 (tidak suka), 3 (biasa), 4 (suka), 5 (sangat suka)	$\text{Skor} = \frac{\text{Skor Panelis 1} + \text{Panelis 2} + \dots + n}{n}$
4	Penerapan Keamanan Pangan	Penerapan keamanan pangan dalam membuat produk olahan skala 1 (sangat tidak baik), 2 (tidak baik), 3 (biasa), 4 (baik), 5 (sangat baik)	$\text{Skor} = \frac{\text{Skor Panelis 1} + \text{Panelis 2} + \dots + n}{n}$
5	Kesesuaian kemasan pangan	Penerapan kemasan pangan dalam membuat produk olahan skala 1 (sangat tidak baik), 2 (tidak baik), 3 (biasa), 4 (baik), 5 (sangat baik)	$\text{Skor} = \frac{\text{Skor Panelis 1} + \text{Panelis 2} + \dots + n}{n}$

Metode Evaluasi. Tingkat keberhasilan kegiatan pengabdian masyarakat ini diukur melalui proses evaluasi berdasarkan indikator yang sudah ditetapkan. Pada kegiatan pelatihan dilakukan evaluasi terhadap peningkatan skor pengetahuan sebelum dan sesudah kegiatan pelatihan melalui soal pre dan post test. Sementara pada kegiatan lomba cipta produk olahan pangan lokal dilakukan evaluasi dengan melihat skor total yang merupakan gabungan dari skor lima indikator yaitu penggunaan bahan pangan lokal, penggunaan pangan sumber protein, tingkat kesukaan, penerapan keamanan pangan, dan kesesuaian kemasan. Penilaian kelima indikator ini dilakukan oleh Tim PKM yang dibantu oleh ahli gizi Puskesmas Simpang Teritip melalui metode wawancara dan pengamatan langsung.

Hasil dan Pembahasan

A. Kegiatan Pelatihan

Kegiatan pelatihan dilakukan pada hari Rabu, 09 Juni 2021 di ruang pertemuan kantor Desa Ibul Kecamatan Simpang Teritip Kabupaten Bangka Barat. Pelatihan terdiri dari dua sesi yaitu penyampaian materi dan praktik pengemasan. Terdapat tiga materi yang disampaikan pada sesi pertama yaitu potensi gizi pangan lokal di desa Ibul, penerapan keamanan pangan rumah tangga, serta label dan

kemasan produk pangan olahan. Kegiatan dimulai pukul 10.00 dan dibuka secara resmi oleh kepala Desa Ibul, Abim Mustandi. Sebelum penyampaian materi, seluruh peserta diberikan soal pre test untuk mengukur tingkat pengetahuan peserta pada semua materi. Setiap materi diberikan 10 soal sehingga total pertanyaan yang harus dijawab oleh peserta dalam satu kali pengerjaan sebanyak 30 soal. Semua peserta terlihat serius dalam mengerjakan soal pre test (Gambar 1).



Gambar 1. Pembukaan kegiatan PKM (kiri) dan pengisian pre test oleh peserta (kanan)

Setelah pengerjaan soal pre test, kegiatan dilanjutkan dalam penyampaian materi. Setiap peserta diberikan tiga jenis leaflet yang masing-masing leaflet berisikan 1 materi pelatihan. Disamping leaflet, media yang digunakan dalam penyampaian materi pertama adalah power point dan buku saku. Materi pertama disampaikan oleh Sutyan, S.Gz, M.Si tentang potensi gizi pada pangan lokal di Desa Ibul. Pada penyampaian dijelaskan kepada peserta bahwa terdapat pangan lokal yang mengandung protein tinggi yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Ibul seperti jamur sawit dan ikan gabus. Selain itu, disampaikan bahwa makanan sumber protein sangat penting untuk ibu hamil dan balita serta kaitannya dalam pencegahan *stunting*. (Gambar 2)



Gambar 2. Peserta kegiatan (Kiri) dan penyampaian materi pertama tentang potensi gizi pangan lokal di desa ibul (kanan)

Setelah pemberian materi pertama, kegiatan dilanjutkan dengan pemberian materi kedua dan ketiga yang disampaikan oleh Novidiyanto, STP, MPH. Dalam pemaparannya disampaikan bahwa penting untuk menerapkan lima kunci keamanan pangan rumah tangga yang terdiri dari jaga kebersihan, lakukan pemisahan bahan pangan dan mentah, memasak dengan benar, simpan pada suhu aman, serta gunakan air dan bahan baku yang aman. Materi ketiga yang dipaparkan berkenaan dengan fungsi dan jenis kemasan, memilih bahan kemasan yang sesuai, serta label pangan. Media yang digunakan dalam penyampaian materi kedua dan ketiga adalah power point, poster, dan stiker. Selain itu, papan nama dari bahan besi berukuran 2x1 meter dipasang di depan kantor desa sebagai media

penyampaian informasi dan promosi kepada masyarakat tentang pentingnya menerapkan keamanan pangan di rumah tangga (Gambar 3).



Gambar 3. Penyampaian materi kedua tentang keamanan pangan dan kemasan pangan (Kiri) dan pemasangan papan promosi keamanan pangan (Kanan)

Kegiatan dilanjutkan dengan praktik pengemasan yang diperagakan oleh Ambar Wicaksono, S.Gz dan dibantu mahasiswa. Semua peserta diajak untuk dapat melakukan pengemasan dengan menggunakan alat bantu *vacuum sealer* dengan baik dan benar. Hal penting yang disampaikan kepada peserta untuk memastikan produk yang dikemas harus tertutup rapat dan bersih agar terhindar dari masuknya bakteri ke dalam makanan. Pada akhir sesi pelatihan dibuka sesi tanya jawab dan diskusi. Sebagian peserta kegiatan PKM ini sangat antusias mengikuti pelatihan dan aktif dalam melakukan diskusi dan tanya jawab. Setelah pemberian materi, semua peserta diberikan soal *post test* untuk mengukur peningkatan pengetahuan sebagai salah satu indikator keberhasilan. Sebelum penutupan di hari pertama, tim pengabmas membagi semua peserta ke dalam 5 kelompok untuk praktik dan simulasi pada hari kedua dalam bentuk lomba cipta produk. Setiap kelompok diwajibkan untuk membuat produk pangan olahan berbasis pangan lokal dengan memperhatikan aspek kemasan dan keamanan pangan (Gambar 4).



Gambar 4. Demonstrasi praktik pengemasan (Kiri) dan pengisian post test (kanan)

B. Kegiatan Lomba Cipta Produk Olahan Berbasis Pangan Lokal

Kegiatan perlombaan dilakukan pada hari Kamis, 10 Juni 2021 di ruang pertemuan kantor Desa Ibul Kecamatan Simpang Teritip Kabupaten Bangka Barat. Tujuan kegiatan perlombaan ini adalah untuk mendorong kreativitas masyarakat dalam mengolah pangan lokal menjadi produk olahan yang aman, bergizi, serta memiliki daya terima masyarakat yang baik. Kegiatan diawali dengan persiapan setiap kelompok untuk menyajikan produk olahan pangan lokal di meja yang sudah disiapkan oleh panitia. Kemudian acara diawali dengan pembacaan aturan perlombaan oleh ketua pengabmas, Sutyawan, S.Gz, M.Si. Setiap kelompok wajib

melakukan presentasi yang diwakili satu orang dan diberikan waktu maksimal 1 menit. Setelah itu, produk olahan dari kelompok penyaji dilakukan penilaian tingkat kesukaan dengan menggunakan form uji organoleptik. Panelis yang terlibat adalah panelis tidak terlatih yang melibatkan seluruh peserta kegiatan selain kelompok penyaji (Gambar 5).



Gambar 5. Presentasi produk olahan berbahan pangan lokal oleh perwakilan kelompok (Kiri) dan uji tingkat kesukaan oleh panelis organoleptik (Kanan)

Tim juri yang terlibat dalam penilaian kegiatan lomba ini adalah tim PKM dan ahli gizi Puskesmas setempat yang memiliki latar belakang pendidikan ilmu gizi. Tim juri lomba juga melakukan penilaian tingkat kesukaan terhadap produk olahan setiap kelompok dengan menggunakan form uji organoleptik. Selain itu, tim juri juga melakukan penilaian terhadap aspek penerapan keamanan pangan dan kemasan pangan melalui proses wawancara mendalam dan tanya jawab kepada setiap kelompok. Kegiatan diakhiri dengan pengumuman pemenang lomba dan penutupan oleh kepala desa (Gambar 6).



Gambar 6. Penilaian oleh juri (Kiri), penutupan dan pembagian hadiah pemenang lomba (Kanan)

Sebagai besar peserta terlihat antusias dan aktif dalam mengikuti kegiatan serta berhasil dalam menciptakan produk olahan pangan dengan memanfaatkan sumber bahan pangan yang berada di desa serta memperhatikan aspek keamanan pangan dan kemasan yang baik. Tabel 2 menjelaskan jenis produk olahan berbahan pangan lokal yang diciptakan oleh setiap kelompok.

C. Keberhasilan Kegiatan

Indikator yang digunakan dalam melihat keberhasilan kegiatan pelatihan adalah skor pre dan post test untuk mengetahui peningkatan pengetahuan peserta. Berdasarkan tabel 3 terlihat bahwa rata-rata skor pengetahuan mengalami peningkatan untuk semua materi pelatihan. Persentase peningkatan pengetahuan tertinggi terdapat pada materi potensi gizi pangan lokal sebesar 24,5%. Sementara persentase peningkatan untuk materi pelatihan keamanan pangan rumah tangga sebesar 8,7%, serta materi label dan kemasan pangan sebesar 9,2%. Hasil uji

Tabel 2. Produk Olahan Berbahan Pangan Lokal pada Kegiatan Perlombaan

Kelompok	Jenis Produk Olahan	Bahan yang Digunakan	Foto
Kelompok 1	Kemplang Jamur Sawit, Jamur Sawit <i>Crispy</i> ,	Ikan gabus, kulit sawit, tepung tapioka, minyak goreng, santan, dan bumbu-bumbuan	
Kelompok 2	Kemplang Jamur Tiung, Otak-Otak Jamur Sawit	Jamur tiung, tepung tapioka, minyak goreng, telur ayam, jamur sawit, ikan teri, gula pasir, santan, dan bumbu-bumbuan	
Kelompok 3	Bakso Ikan Jamur, Pepes Jamur Sawit, Rendang Jamur Sawit, Sate Jamur Sawit	Ikan gabus, jamur kering dan basah sawit, kacang tanah, kerupuk udang, gula merah, tepung tapioka, minyak goreng, telur ayam, santan, dan bumbu-bumbuan	
Kelompok 4	Iluh-Iluh Buah Nipah, Kolak Buah Nipah	Tandan buah nipah, buah nipah, santan, singkong, sagu rumbia	
Kelompok 5	Minuman Buah Nipah, Dodol Buah Nipah	Tandan buah nipah, gula nipah, santan	

statistik menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan pada materi potensi gizi pangan lokal berbeda signifikan ($p < 0,005$), sedangkan pada materi keamanan pangan rumah tangga dan kemasan pangan tidak berbeda secara signifikan ($p > 0,005$). Pemberian materi pada kegiatan pelatihan bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan peserta dari yang tidak tahu menjadi tahu. Peningkatan pengetahuan merupakan landasan awal agar terjadi perubahan sikap dan perilaku subjek yang akan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Waryana 2016).

Beberapa penelitian membuktikan bahwa pemberian edukasi tentang keamanan pangan dan pembacaan label kemasan secara signifikan menyebabkan peningkatan pengetahuan. Selain pengetahuan, pemberian edukasi berpengaruh nyata terhadap perubahan sikap dan perilaku subjek (Perdana, Widiawati, & Wardyaningrum 2019; Ratnasari, Rahfiludin, & Pangestuti 2018; Sineke, Paruntu, & Purba 2018). Hasil penelitian (Murimi dkk., 2017) menyatakan bahwa terdapat beberapa faktor utama yang berpengaruh terhadap efektifitas edukasi atau pelatihan gizi antara lain: lama intervensi lebih dari 5 bulan; terdapat 3 tujuan yang terfokus; desain dan penggunaan teori yang tepat; konsisten dalam intervensi; serta dukungan dari pembuat kebijakan.

Tabel 2. Rata-Rata Skor Pre dan Post Test pada Kegiatan Pelatihan

No	Materi	Materi 1	Materi 2	Materi 3
1	Rata-rata skor pre test	59,5	57,7	54,5
2	Rata-rata skor post test	74,1	62,7	59,5
3	Persentase peningkatan skor	24,5	8,7	9,2
4	pvalue	0,000	0,134	0,284

Keterangan

Materi 1 Potensi Gizi Pangan Lokal di Desa Ibul, Materi 2 Penerapan Keamanan Pangan Rumah Tangga, Materi 3 Label dan Kemasan Pangan (*p value* hasil dari *uji paired sample test* dan signifikan pada $p < 0,05$)

Kegiatan lomba cipta menu produk olahan berbasis pangan lokal merupakan bentuk praktik pada penerapan materi pelatihan. Seluruh peserta dibagi menjadi lima kelompok yang mana setiap kelompok wajib membuat minimal satu produk olahan pangan. Keberhasilan kegiatan perlombaan terlihat dari terciptanya produk olahan pangan lokal yang aman dan bergizi pada setiap kelompok. Indikator yang digunakan sebagai dasar penentuan pemenang lomba adalah skor penggunaan bahan pangan lokal, penggunaan bahan pangan sumber protein, tingkat kesukaan keseluruhan, penerapan keamanan pangan, kesesuaian kemasan pada produk olahan pangan. Seluruh indikator tersebut dinilai oleh tim juri yang terdiri dari TIM PKM berjumlah 4 orang dan ahli gizi Puskesmas berjumlah 2 orang. Semua anggota juri dipilih karena memiliki latar belakang pendidikan gizi.

Tabel 4 menunjukkan nilai rata-rata skor dari setiap indikator pada kegiatan perlombaan berdasarkan penilaian tim juri. Pada indikator penggunaan pangan lokal, rata-rata skor hanya mencapai 2.2. Hal ini disebabkan karena semua peserta lomba banyak menggunakan bahan pangan tambahan lain yang bukan pangan lokal. Namun, terlihat bahwa produk kelompok 4 memiliki skor 4 dan tertinggi untuk indikator penggunaan bahan pangan lokal. Produk olahan yang dibuat oleh kelompok 4 yaitu iluh-iluh buah nipah dan kolah buah nipah. Bahan pangan lokal yang digunakan adalah tandan buah nipah, gula nipah cair, sagu rumbia, dan singkong. Semua bahan tersebut tersedia di daerah sekitar desa, tanpa proses pembelian. Sementara bahan pangan yang dibeli untuk pembuatan produk hanya satu jenis yaitu santan kelapa. Pemanfaatan pangan lokal berhubungan kuat dengan ketahanan pangan rumah tangga karena mengurangi alokasi pendapatan rumah tangga untuk pembelian pangan (Martinez dkk., 2010). Menurut (Coelho, Coelho, & Egerer 2018), konsumsi pangan lokal dapat bermanfaat bagi lingkungan, ekonomi, dan masyarakat pada umumnya. Hasil studi (Mudzanatun, Fajriyah, & Muflihato 2019) menyebutkan bahwa pengolahan potensi lokal berbahan dasar umbi-umbian dapat meningkatkan kualitas produk dan peningkatan pendapatan mitra atau masyarakat.

Tabel 4 memperlihatkan bahwa nilai rata-rata skor untuk indikator penggunaan bahan pangan sumber protein adalah 1.1. Hal ini disebabkan karena

semua peserta lomba banyak menggunakan bahan pangan tambahan lain non protein dalam membuat produk. Sementara skor tertinggi untuk indikator ini diraih

Tabel 3. Nilai rata-rata skor untuk semua indikator pada kegiatan perlombaan cipta produk olahan berbasis pangan lokal

Indikator	Produk 1	Produk 2	Produk 3	Produk 4	Produk 5	Rata-rata
1 Penggunaan Pangan Lokal	1,7	0,7	1,5	4,0	3,3	2,2
2 Penggunaan Bahan Pangan Sumber Protein	1,7	1,5	2,5	0,0	0,0	1,1
3 Tingkat kesukaan keseluruhan	4,8	3,8	4,2	3,5	4,7	4,2
4 Penerapan Keamanan Pangan	4,7	4,2	4,0	4,2	4,5	4,3
5 Kesesuaian kemasan pangan	4,7	4,2	4,2	4,0	4,3	4,3
Total Nilai	17,6	14,4	16,3	15,7	16,8	

oleh produk olahan kelompok 3 dengan skor 4. Terdapat 5 jenis bahan pangan sumber protein yang digunakan dalam pembuatan produk 3 yaitu ikan gabus, jamur kering, jamur basah, kacang tanah, dan telur ayam. Pangan sumber protein digunakan sebagai indikator penilaian karena protein merupakan zat gizi yang baik dan penting untuk mendukung pertumbuhan bayi dan anak (Uauy dkk., 2015). Beberapa penelitian menyebutkan bahwa protein dan beberapa unsur penyusun protein yaitu asam amino esensial berkaitan erat dengan terjadinya *stunting* pada anak (Maulidiana & Sutjiati 2021; Satriani, Cahyati, & Yuniastuti 2019).

Hasil penilaian lomba pada tabel 3 terlihat bahwa rata-rata skor untuk tingkat kesukaan keseluruhan mencapai target dengan nilai 4,2. Rata-rata skor tertinggi diraih oleh produk kelompok 1. Atribut keseluruhan untuk tingkat kesukaan merupakan gambaran dari warna, aroma, rasa, dan tekstur produk pada uji hedonik yang dinilai dengan form uji organoleptik. Jenis olahan produk 1 yang memiliki skor tertinggi adalah jamur crispy, abon ikan gabus jamur sawit, dan kemplang jamur sawit. Uji hedonik dilaksanakan untuk menilai tingkat kesukaan suatu produk yang bersifat subjektif. Dalam bidang pengembangan produk pangan, hasil uji hedonik dapat digunakan untuk mengetahui produk yang paling disukai serta sebagai masukan dan saran perbaikan pada produk sebelum digunakan dalam skala luas (Tarwendah, 2017).

Tabel 3 juga memperlihatkan bahwa bahwa rata-rata skor untuk indikator kemasan pangan mencapai target dengan nilai 4,3. Produk olahan kelompok 1 memperoleh rata-rata skor tertinggi untuk indikator kemasan pangan dengan nilai 4,7. Sebagian besar produk olahan 1 menggunakan kemasan plastik yang tertutup rapat. Plastik merupakan salah satu jenis bahan untuk pengemasan yang umum digunakan karena bersifat fleksibel untuk menyesuaikan bentuk makanan, mudah didapatkan, serta harganya yang murah (Mareta & Shofia 2011). Menurut (Wulandari, Waluyo, & Novita 2013), kemasan plastik jenis polipropilen yang tebal dapat memperpanjang umur simpan pada produk kemplang. Hal ini juga didukung oleh hasil penelitian dari (Mulyawan dkk., 2019), menyebutkan bahwa penggunaan kemasan plastik jenis polypropylene (PP) dengan penambahan proses vakum lebih mampu mempertahankan pH, kadar air, jumlah total mikroba terendah sehingga produk memiliki waktu simpan yang lama.

Sementara untuk indikator penerapan keamanan pangan, rata-rata skor secara keseluruhan mencapai target dengan nilai 4. Produk olahan dari kelompok 5 memperoleh nilai tertinggi untuk indikator ini. Berdasarkan hasil wawancara dan penilaian tim juri, kelompok 5 menerapkan semua aspek keamanan pangan. Aspek

penilaian untuk indikator ini mengacu pada lima kunci keamanan pangan dari WHO yaitu jaga kebersihan, lakukan pemisahan bahan pangan dan mentah, memasak dengan benar, simpan pada suhu aman, serta gunakan air dan bahan baku yang aman. Pengembangan produk olahan pangan sangat penting untuk memperhatikan keamanan pangan. Menurut (Wright dkk., 2015), komoditas pangan lokal berpotensi sebagai pembawa bakteri patogen bawaan untuk makanan lain. Oleh karena itu, keamanan pangan merupakan bagian integral dari perlindungan kesehatan masyarakat khususnya konsumen khususnya pada komoditas pangan lokal. Berdasarkan keterangan pada tabel 3, total nilai tertinggi pada semua indikator adalah produk olahan 1 (13,6) sehingga kelompok 1 dinobatkan menjadi juara pertama perlombaan. Kemudian total nilai tertinggi kedua dan ketiga diraih oleh produk olahan kelompok 5 dengan nilai 13,4 dan kelompok 3 dengan nilai 12,2. Secara keseluruhan, rata-rata skor untuk semua produk olahan berada pada rentang skor 3 (biasa/netral) hingga 5 (sangat suka/sangat baik). Hal ini menunjukkan bahwa peserta kegiatan mampu menciptakan produk olahan pangan lokal yang aman dan bergizi sebagai alternatif dalam pencegahan stunting.

Kesimpulan

Kegiatan PKM ini sudah dapat dikatakan berhasil dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat desa Ibul dalam memanfaatkan pangan lokal yang aman dan bergizi sebagai upaya pencegahan *stunting*. Hal ini dibuktikan adanya peningkatan skor pengetahuan untuk semua materi pada sesi pelatihan. Persentase peningkatan skor untuk materi potensi gizi pada pangan lokal sebesar 24,5%, keamanan pangan 8,7%, dan label kemasan 9,2%. Selain itu, rata-rata skor pada kegiatan perlombaan berada pada rentang 4 (baik) sampai 5 (baik) untuk indikator penerapan keamanan pangan (4,3), tingkat kesukaan keseluruhan (4,2), dan penggunaan kemasan pangan (4,3).

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kepala desa, Tim Penggerak PKK, Kader Posyandu, Kelompok Wanita Tani, dan masyarakat desa Ibul pada umumnya yang telah berpartisipasi dan aktif dalam pelaksanaan kegiatan. Ucapan terima kasih juga, kami sampaikan kepada pihak-pihak yang ikut mendukung kegiatan yaitu kepala Puskesmas, tenaga gizi Puskesmas Simpang Teritip, Kantor Camat Simpang Teritip, serta Polsek Simpang Teritip. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Poltekkes Kemenkes Pangkalpinang dan BPPSDMK Kemenkes RI atas bantuan dana yang telah diberikan untuk pelaksanaan kegiatan PKM ini.

Referensi

- Badriyah, L., & Syafiq, A. (2017). The Association Between Sanitation, Hygiene, and Stunting in Children Under Two-Years (An Analysis of Indonesia's Basic Health Research, 2013). *Makara Journal of Health Research*, 21(2), 35-41.
- Beal, T., Tumilowicz, A., Sutrisna, A., Izwardy, D., & Neufeld, L.M. (2018). A Review of Child Stunting Determinants in Indonesia. *Maternal and Child Nutrition* 14(4), 1-10.
- Coelho, F.C., Coelho, E.M., & Egerer, M. (2018). Local Food: Benefits and Failings Due to Modern Agriculture. *Scientia Agricola*. 75(1). 84-94.
- Damayanti, R.A., Muniroh, L., & Farapti. (2016). Pemberian Asi Eksklusif Pada Balita Stunting Dan Non Stunting. *Media Gizi Indonesia*, 11(1), 61-69.
- Dinas Kesehatan Bangka Barat. (2020). Prevalensi Balita Stunting Kabupaten Bangka Barat. Diakses dari <https://portal.bangkabaratkab.go.id/content>

- /data-prevalensi-stunting-kabupaten-bangka-barat. (2021, Agustus 21).
- Galhena, D.H., Freed, R., & Maredia, K.M. (2013). Home Gardens: A Promising Approach to Enhance Household Food Security and Wellbeing. *Agriculture & Food Security*, 2(8), 1–13.
- Juliyanti, W., Meriwati, & Wahyu, T. (2018). Hubungan Pengetahuan Ibu, Asupan Protein Dan Asupan Zink Dengan Stunting (Pendek) Pada Batita Usia 12 – 36 Bulan. *Jurnal Media Kesehatan*, 7(2), 198–204.
- Kemendes Kesehatan Republik Indonesia. (2016). Situasi Balita Pendek Di Indonesia. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. pp. 1-9.
- _____. (2021). Laporan Kinerja Kementerian Kesehatan Tahun 2020. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. pp. 23-37.
- Mareta, D.T., & Sofia, N.A. (2011). Pengemasan Produk Sayuran Dengan Bahan Kemasan Plastik Pada Penyimpanan Suhu Ruang Dan Suhu Dingin. *Mediagro*, 7(1), 26–40.
- Martinez, S., Hand, M., Da Pra, M., Pollack, S., Ralston, K., Smith, T., Vogel, S., Clark S., Lohr, L., Low, S., & Newman, C. (2010). Local Food Systems: Concepts, Impacts, and Issues. Washington: Department of Agriculture, Economic Research Service. pp. 1-5.
- Maulidiana, A.R., & Sutjiati, E. (2021). Low Intake of Essential Amino Acids and Other Risk Factors of Stunting among Under-Five Children in Malang City, East Java, Indonesia. *Journal of Public Health Research*, 10(2), 220–226.
- Mudzanatun, Fajriyah, K., & Muflihato. I. (2019). Aplikasi Teknologi Pangan Dalam Pengolahan Potensi Lokal Umbi-Umbian Di Desa Tamanrejo Kecamatan Limbangan. *Panrita-Abdi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 18–31.
- Mulyawan, I.B., Handayani, B.R., Dipokusumo, B., Werdiningsih, W., & Siska, A.I. (2019). The Effect of Packaging Technique and Types of Packaging on the Quality and Shelf Life of Yellow Seasoned Pindang Fish. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 22(3), 464–75.
- Murimi, M.W., Kanyi, M., Mupfudze, T., Amin, M.R., Mbogori, T., & Aldubayan, K. (2017). Factors Influencing Efficacy of Nutrition Education Interventions: A Systematic Review. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 49(2), 142–165.e1.
- Nasution, J. (2016). Kandungan Karbohidrat Dan Protein Jamur Tiram Putih. *Jurnal Eksakta*, 1(1), 38–41.
- Perdana, Tiara, A., Widiawati, D., Wardyaningrum, D., & Syariful. (2019). Sosialisasi Dan Edukasi Label Pangan Pada Pedagang Anggota Paguyuban Usaha Kecil Menengah (UKM). *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*, E-ISSN: 27: 1–5.
- Prastari, C., Yasni, S., & Nurilmala, M. (2017). Characterization of Snakehead Fish Protein That's Potential as Antihyperglykemik. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 20(2), 413–423.
- Ratnasari, D.K.Y., Rahfiludin, M.Z., & Pangestuti, D.R. (2018). Pengaruh Pemberian Edukasi Keamanan Pangan Terhadap Perubahan Pengetahuan Dan Sikap Pedagang Penyetan Di Wilayah Tembalang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 6(4), 189–197.
- Satriani, Cahyati, W.H., & Yuniastuti, A. (2019). Disparity of Risk Factors Stunting on Toddlers in the Coast and the Mountain Areas of Sinjai, South Sulawesi. *Public Health Perspective Journal* 4(3), 196–205.
- Schwarzenberg, S.J., & Georgieff, M.K. (2018). Advocacy for Improving Nutrition in the First 1000 Days to Support Childhood Development and Adult Health. *Pediatrics*, 141(2)-1-10.
- Sineke, J., Paruntu, O.L., & Purba, R.B. (2018). Aplikasi Keamanan Pangan Untuk Meningkatkan Pengetahuan Dan Perilaku Makanan Dalam Pengolahan

- Makanan Di Rumah Sakit Bolaang Mongondow. *Jurnal GIZIDO*, 10(2), 83–92.
- Singh, D.R., Sunuwar, D.R., Shah, S.K., Sah, L.K., Karki, K., Sah, R.K. (2021). Food Insecurity during COVID-19 Pandemic: A Genuine Concern for People from Disadvantaged Community and Low-Income Families in Province 2 of Nepal. *PloS one*, 16(7), 1-20.
- Sutyawan, Ali Khomsan, and Dadang Sukandar. 2019. Pengembangan Indeks Ketahanan Pangan Rumah Tangga Dan Kaitannya Dengan Tingkat Kecukupan Zat Gizi Dan Status Gizi Anak Balita. *Amerta Nutrition* 3(4), 201-211.
- Tarwendah, I.P. (2017). Jurnal Review: Studi Komparasi Atribut Sensoris Dan Kesadaran Merek Produk Pangan. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 5(2), 66–73.
- Uauy, R., KURpad, A., Tano-debrah, K., OToo. G.E., Aaron, G.A., Toride, Y., & Ghosh, S. (2015). Protein and Amino Acids in Infant and Young Child Nutrition. *J Nutr Sci Vitaminol*, 61: 192–94.
- United Nations Children’s Fund (UNICEF), World Health Organization, International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank. (2019). Levels and trends in child malnutrition: key findings of the 2019 Edition of the Joint Child Malnutrition Estimates. Geneva: World Health Organization. pp. 2-3.
- Waryana. (2016). *Promosi Kesehatan, Penyuluhan Dan Pemberdayaan Masyarakat*. Yogyakarta: Nuha Medika Yogyakarta
- Widyastuti, N. (2019). Pengolahan Jamur Tiram (*Pleurotus* *Ostreatus*) Sebagai Alternatif Pemenuhan Nutrisi. *Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia*, 15(3). 1-7.
- Wright, K.G., Sirsat, S.A., Neal, J.A., & Gibson, K.E. (2015). Growth of Local Food Systems: A Review of Potential Food Safety Implications. *CAB Reviews: Perspectives in Agriculture, Veterinary Science, Nutrition and Natural Resources* 10(25).
- Wulandari, A., Waluyo, S., & Novita, D.N. (2013). Prediksi Umur Simpan Kerupuk Kemplang Dalam Kemasan Plastik Polipropilen Beberapa Ketebalan. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, 2(2), 105–14.

Penulis:

Sutyawan, Program Studi Diploma III Gizi Poltekkes Kemenkes Pangkalpinang. E-mail: sutyawan7@gmail.com

Novidiyanto, Program Studi Diploma III Gizi Poltekkes Kemenkes Pangkalpinang. E-mail: novidi2011@gmail.com

Ambar Wicaksono, Program Studi Diploma III Gizi Poltekkes Kemenkes Pangkalpinang. E-mail: ambarwicaksono@yahoo.com

Bagaimana men-sitasi artikel ini:

Sutyawan, Novidiyanto, Wicaksono, A. (2022). Optimalisasi Pemanfaatan Pangan Lokal yang Aman dan Bergizi dalam Upaya Pencegahan Stunting di Desa Ibul Kabupaten Bangka Barat. *Jurnal Panrita Abdi*, 6(3), 565-577.