

Pelatihan Pengolahan Pangan Lokal untuk Balita Berbasis Singkong dan Daun Kelor di Desa Cibatok II Kabupaten Bogor

Jeallyza Muthia Azra

Universitas Andalas

*Corresponding author, e-mail: jeallyza.muthia@esaunggul.ac.id.

Abstrak

Permasalahan gizi termasuk stunting pada balita di Indonesia masih cukup tinggi. Desa Cibatok II, Kecamatan Cibungbulang, Kabupaten Bogor, Jawa Barat merupakan salah satu lokus stunting di Pulau Jawa. Pelatihan pemberian makanan tambahan (PMT) berbahan pangan lokal di Desa Cibatok II seperti singkong dan daun kelor dapat menjadi alternatif strategi penanganan stunting. Pelatihan dilakukan melalui kegiatan edukasi olahan produk berbahan dasar pangan lokal, praktik pengolahan produk pangan berbasis pangan lokal, dan evaluasi produk pangan yang dihasilkan. Sasaran pelatihan adalah ibu yang memiliki anak balita dengan jumlah 30 peserta yang dilakukan di Pondok Bersalin Desa (Polindes) Cibatok II. Produk pangan lokal yang dikembangkan yaitu pudding singkong dan martabak telur daun kelor. Produk tersebut sangat mudah diolah dan memiliki cita rasa yang enak, sehingga selain dapat meningkatkan ketersediaan PMT lokal juga meningkatkan daya terima dan asupan gizi balita. Keterampilan pengembangan PMT lokal diharapkan dapat mendukung program PMT dan penanganan stunting secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Balita; Daun kelor; Pangan Lokal; Singkong; Stunting.

Abstract

The nutrition issues, including stunting among toddlers, remain high in Indonesia. Cibatok II Village, Cibungbulang District, Bogor Regency, West Java, is a stunting focal points on Java Island. Training on the provision of complementary foods using local ingredients in Cibatok II Village, such as cassava and moringa leaves, can be an alternative strategy for addressing stunting. The training involves educating participants on processed products using local ingredients, practical processing of local-based food products, and evaluating the products. The training educates 30 mothers at the Cibatok II Village Maternity Clinic, developing products such as cassava pudding and moringa leaf omelette. These products are easy to prepare and have a delicious taste, not only could enhancing the availability of local complementary food but also improving the acceptability and nutritional intake of toddlers. The development skills for local complementary foods are expected to support sustainable complementary foods programs and stunting intervention efforts.

Keywords: Cassava, Local food, Moringa leaves, Stunting, Toddlers.

How to Cite: Azra, J.M. (2024). Pelatihan Pengolahan Pangan Lokal untuk Balita Berbasis Singkong dan Daun Kelor di Desa Cibatok II Kabupaten Bogor. *Abdi: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 6(3), 580-586.



This is an open access article distributed under the Creative Commons Share-Alike 4.0 International License. If you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the same license as the original. ©2024 by author.

Pendahuluan

Permasalahan gizi balita di Indonesia masih cukup tinggi. Data Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022 menunjukkan bahwa prevalensi balita wasting sebesar 7.7% dan balita stunting 21.6% ([Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022](#)). Penyebab tidak langsung terjadinya masalah gizi diantaranya pola asuh yang kurang tepat, pengetahuan yang kurang, akses terhadap pelayanan kesehatan yang sulit, dan kondisi sosial ekonomi yang buruk. Adapun penyebab langsung terjadinya masalah gizi yaitu kekurangan asupan makanan bergizi dan atau seringnya terkena penyakit infeksi. Data Survei Diet Total (SDT) 2014 menunjukkan bahwa masih terdapat 48.9% balita dengan asupan energi yang lebih rendah dibandingkan angka kecukupan energi (AKE) yang dianjurkan (70-100% AKE) dan 6.8% balita dengan asupan energi yang sangat kurang (<70% AKE). Selain itu, 23.6% balita memiliki asupan protein yang kurang dibandingkan angka kecukupan protein (AKP) yang dibutuhkan (<80% AKP) ([Siswanto, 2014](#)). Selain rendahnya asupan energi dan protein, jenis makanan yang diberikan pada balita masih kurang beragam.

Pemberian makanan tambahan (PMT) dapat menjadi salah satu strategi penanganan masalah gizi pada balita dan upaya pencegahan stunting ([Mamun et al., 2023](#)). PMT diutamakan dari bahan makanan sumber kalori dan protein tanpa mengesampingkan sumber zat gizi lain seperti padi-padian, umbi-umbian, kacang-kacangan, ikan, sayuran hijau, atau kelapa dan hasil olahannya. Bahan yang digunakan dalam PMT sebaiknya dari pangan lokal atau bahan makanan yang dihasilkan dari wilayah setempat, sehingga memungkinkan kelestarian program dapat berlangsung. PMT berbahan pangan lokal ditujukan bukan untuk menggantikan makanan utama. PMT diberikan setiap hari dengan komposisi sedikitnya satu kali makanan lengkap dalam seminggu dan sisanya cemilan atau kudapan. PMT berbahan pangan lokal dalam bentuk cemilan lebih mudah untuk diolah. Sasaran dari PMT berbahan pangan lokal adalah balita gizi kurang, balita berat badan kurang, dan balita dengan berat badan tidak naik. Hal ini bertujuan agar berat badan balita kembali naik secara adekuat mengikuti kurva pertumbuhan dan mencegah stunting.

Desa Cibatok II, Kecamatan Cibungbulang, Kabupaten Bogor merupakan salah satu lokasi yang menjadi lokus stunting di Indonesia, khususnya pada balita. Daerah ini juga berperan sebagai perwakilan model di Pulau Jawa untuk membantu penanganan stunting dimana kondisi anak ditandai dengan rendahnya tinggi badan anak dibandingkan dengan usia mereka ([Aritonang et al., 2020](#)). Kondisi ini diperburuk oleh rendahnya pengetahuan masyarakat mengenai gizi seimbang dan terbatasnya diversifikasi pangan lokal. Meskipun Desa Cibatok II memiliki potensi pangan lokal seperti singkong (*Manihot esculenta* Crantz) dan kelor (*Moringa oleifera*), pemanfaatannya masih sangat minim. Singkong umumnya hanya diolah sebagai makanan pokok dengan kandungan karbohidrat tinggi, sementara kelor, meskipun dikenal kaya akan zat gizi dan antioksidan, belum dimanfaatkan secara optimal.

Salah satu program yang dilakukan pada Desa Cibatok II adalah Kampung Anak Sejahtera (KAS) oleh Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak (KPPA) dan *Foodbank of Indonesia* (FOI) yang merupakan program pendampingan masyarakat untuk memerangi stunting dan kurang gizi pada balita dengan melakukan penguatan peran keluarga. Namun, masih terdapat kesenjangan dalam diversifikasi dan pemanfaatan pangan lokal. Singkong dan kelor, yang banyak dibudidayakan oleh masyarakat setempat, meskipun sangat kaya dengan berbagai zat gizi, diversifikasi olahan pangan tersebut masih sangat rendah.

Singkong dianggap sebagai salah satu tanaman umbi-umbian yang penting dan berfungsi sebagai makanan pokok bagi berbagai populasi. Singkong dapat ditanam sebagai tanaman umbi-umbian sumber karbohidrat. Meskipun demikian, di beberapa daerah, daun singkong dikonsumsi sebagai sayuran hijau dan digunakan dalam pengobatan tradisional. Berbeda dengan akarnya, daun singkong mengandung sumber zat gizi yang menarik seperti protein, vitamin A, vitamin C dan serat ([Saragih et al., 2020](#)). Adapun kelor adalah tanaman sumber zat gizi dan antioksidan. Tidak seperti sayuran lainnya, daun kelor tidak begitu populer di seluruh dunia, tapi saat ini, digunakan sebagai pengganti sup, lentil, dan persiapan lainnya di Asia Tenggara ([Islam et al., 2021](#)). Saat ini masih terdapat kesenjangan pengetahuan mengenai potensi penggunaan singkong dan kelor. Singkong dan kelor memiliki potensi kegunaan yang sangat besar, tetapi masih sangat kurang dieksplorasi. Padahal, keduanya dapat dimanfaatkan untuk membuat makanan yang bisa menjadi langkah menuju pemberantasan malagizi.

Oleh karena itu, diperlukan adanya kegiatan pelatihan pengolahan pangan lokal untuk balita berbasis singkong dan daun kelor di Desa Cibatok II Kabupaten Bogor sebagai salah satu alternatif strategi untuk mencegah stunting. Program ini sangat penting sebagai salah satu alternatif strategi untuk mencegah stunting, dengan memanfaatkan potensi lokal yang ada sekaligus meningkatkan kesadaran masyarakat akan diversifikasi pangan bergizi.

Metode Pelaksanaan

Deskripsi Kegiatan

Kegiatan pelatihan pengolahan pangan lokal untuk balita dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 21 Desember 2023 pukul 10.00-12.30 WIB yang berlokasi di Pondok Bersalin Desa (Polindes) Cibatok II, Kecamatan Cibungbulang, Kabupaten Bogor. Sasaran pelatihan ini adalah ibu yang memiliki anak balita dengan jumlah 30 peserta. Pengumpulan sasaran pelatihan dibantu oleh Pengurus Pondok Bersalin Desa (Polindes) Cibatok Dua. Pelatihan pengolahan pangan lokal terdiri dari beberapa kegiatan diantaranya pemberian edukasi tentang pengenalan pangan lokal berbasis singkong dan daun kelor serta produk olahannya sebagai inspirasi makanan tambahan anak, praktik pengolahan pudding singkong dan martabak telur daun kelor, evaluasi produk pudding singkong dan martabak daun kelor, cara pemberian makanan yang baik dan benar pada anak, dan tips serta trik memberikan makan kepada anak yang sulit makan. Materi edukasi dan pelatihan disampaikan oleh Dosen Program Studi Gizi. Adapun panitia pelaksana kegiatan adalah relawan dari Desa Cibatok II, FOI, dan Darya-Varia Laboratoria. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dan metode pelaksanaannya disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat

No.	Kegiatan	Metode
1	Pemberian edukasi tentang olahan produk menggunakan bahan pangan lokal	Presentasi dan tanya jawab
2	Praktik pengolahan makanan berbasis pangan lokal oleh warga desa Cibatok II (pudding singkong dan martabak telur daun kelor)	Praktik dan demonstrasi
3	Evaluasi hasil pengolahan produk pudding singkong dan martabak daun kelor	Presentasi dan tanya jawab
4	Cara pemberian makan yang baik dan benar pada anak	Presentasi dan tanya jawab
5	Tips dan trik memberikan makan kepada anak yang sulit makan	Presentasi dan tanya jawab

Alat dan Bahan

Bahan yang diperlukan untuk pembuatan 5 porsi pudding singkong adalah 2 potong singkong, 1 bungkus agar-agar/nutrijel plain, 300 mL susu full cream, 5 sdm gula pasir, dan ¼ sdt vanili. Bahan dalam pembuatan 5 porsi martabak telur daun singkong diantaranya 10 kulit lumpia, 2 butir telur, 1 ikat daun kelor, 5 buah tahu putih, 1 tangkai daun bawang, 3 siung bawang merah, 3 siung bawang putih, ½ sdt merica, 3 buah kemiri, 1 sdt saus tiram, minyak goreng, gula, dan garam secukupnya. Alat yang digunakan dalam pembuatan pudding singkong dan martabak telur daun kelor diantaranya meja, kompor, wadah/baskom, panci, sodet, panci kukus, pisau, cetakan pudding, sendok, garpu, piring saji, sarung tangan plastik, talenan, sodet, dan saringan minyak. Semua alat dan bahan disediakan oleh relawan dari Desa Cibatok II dan FOI.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini merupakan program pendampingan masyarakat yaitu kegiatan Gerakan Sehat Balita Indonesia (GEMA SEHATI). Rangkaian kegiatan berupa edukasi serta pelatihan untuk meningkatkan keterampilan di bidang pangan dan gizi yang berkelanjutan. Tema yang diangkat adalah pengolahan pangan lokal untuk balita. Kegiatan ini melibatkan kolaborasi bersama antara berbagai pihak baik institusi pendidikan, masyarakat, swasta, dan mitra potensial agar kegiatan menjadi luas, massif, dan berkelanjutan.

Edukasi Potensi Pangan Lokal Sebagai Strategi Penurunan Stunting

Kegiatan edukasi dilakukan di Pondok Bersalin Desa (Polindes) Desa Cibatok II. Sasaran kegiatan pengabdian sudah mulai berdatangan ke lokasi dari pukul 09.00 WIB, tetapi kegiatan baru dimulai pukul 10.00 WIB karena sebagian besar sasaran mengambil raport anak sekolah terlebih dahulu. Sasaran pengabdian masyarakat diberi materi mengenai potensi pangan lokal sebagai PMT untuk meningkatkan ketahanan pangan dan membantu menurunkan angka stunting. Selain itu, edukasi mengolah sumber bahan pangan lokal atau bahan yang sesuai dengan perekonomian para sasaran menjadi makanan yang dapat memenuhi kebutuhannya sendiri dan diharapkan juga dapat menjadi sumber tambahan penghasilan bagi masyarakat Desa Cibatok II. Dokumentasi kegiatan edukasi mengenai pangan lokal sebagai strategi penurunan stunting disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kegiatan edukasi pangan lokal sebagai strategi penurunan stunting

Pangan lokal adalah pangan yang dikonsumsi oleh masyarakat setempat sesuai potensi dan kearifan lokal. Pangan lokal merupakan produk pangan yang sudah lama diproduksi, berkembang, dan dikonsumsi di suatu daerah atau suatu kelompok masyarakat lokal tertentu (Kementerian Pertanian Republik Indonesia, 2020). Pangan lokal juga dapat dijadikan sebagai salah satu solusi dalam pemenuhan kebutuhan pangan di masa inflasi. Pengembangan pangan lokal dilakukan sebagai upaya memperkuat keragaman pangan dengan berbagai pangan alternatif. Indonesia memiliki 77 jenis tanaman pangan sumber karbohidrat, 75 jenis sumber minyak atau lemak, 26 jenis kacang-kacangan, 389 jenis buah-buahan, 228 jenis sayuran, serta 110 jenis rempah dan bumbu (Badan Ketahanan Pangan, 2019). Sehingga upaya pemanfaatan pangan lokal untuk penganeekaragaman pangan dapat dilakukan secara berkelanjutan termasuk untuk pengembangan PMT berbahan pangan lokal. Beberapa pangan lokal sumber karbohidrat di Indonesia diantaranya ganyong, garut, hanjeli, hotong, iles-iles, labu kuning, sagu, sorgum talas, ubi jalar, jagung, dan singkong (Kementerian Pertanian Republik Indonesia, 2020).

Melalui kegiatan pengabdian masyarakat ini, diharapkan makanan yang berasal dari bahan pangan lokal yang selama ini masih dianggap sebagai makanan inferior dibandingkan bahan pangan berbahan dasar terigu, produksinya akan meningkat. Begitupun juga dengan penggunaan daun kelor sebagai sayuran pangan lokal di Indonesia akan meningkat. Jika bahan-bahan tersebut diolah menjadi barang yang lebih bernilai ekonomi, kekinian, serta mampu mengikuti trend pasar maka upaya ini dapat mendukung diversifikasi pangan bahkan mencapai ketahanan pangan.

Setelah penyuluhan pangan lokal, peserta diedukasi dalam hal kandungan gizi dari beberapa pangan lokal yang bermanfaat untuk menurunkan stunting. Pangan lokal yang dikembangkan di Desa Cibatok II adalah singkong dan kelor. Tanaman singkong dan kelor merupakan tanaman pangan lokal yang banyak ditemukan di Desa Cibatok II Kabupaten Bogor. Wilayah tersebut memiliki banyak sekali tanaman singkong dan kelor yang hanya dijadikan sebagai tanaman pagar rumah warga serta dibuat olahan seperti singkong goreng dan sayur kelor baik sayur bening maupun disantan. Pengolahan singkong dan daun kelor yang sama ataupun jarang disebabkan oleh kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai pengolahan kedua pangan lokal tersebut. Selain itu, peserta masih memiliki keterbatasan pengetahuan mengenai kandungan gizi dan manfaat dari singkong dan daun kelor. Dengan demikian, peserta diberikan edukasi mengenai kandungan gizi serta manfaat kesehatan dari singkong dan daun kelor termasuk sebagai alternatif pencegahan stunting.

Singkong terkenal dengan akarnya yang mengandung pati dan banyak dikonsumsi di wilayah tropis seperti Afrika, Amerika Latin, dan Asia khususnya Indonesia. *Food and Agricultural Organization* (FAO) dan Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) menyatakan bahwa “singkong merupakan bagian penting dari pangan lebih dari setengah miliar orang”. Produksi global singkong berjumlah lebih dari 250 juta ton akar segar, yang mewakili 32% produksi akar dan umbi-umbian dunia, nomor dua setelah kentang, yang mewakili 45% dari total produksi (FAO, 2003). Singkong merupakan makanan kaya karbohidrat yang dapat digunakan sebagai penghasil karbohidrat selain beras dan jagung. Singkong ideal yang sebaiknya digunakan adalah varietas singkong yang bisa dimakan, berusia sekitar 8-12 bulan, masih segar, tidak busuk, dan tidak bercak-bercak hitam, dan lama penyimpanan maksimal 2 hari. Singkong masak per 100 g mengandung 191 kkal, 1.5 g protein, 3 g lemak, 40 g karbohidrat, 2 g serat, vitamin C 20% angka kecukupan gizi (AKG), vitamin B1 12% AKG, asam folat 6% AKG, dan vitamin B6 6% AKG. Adapun kandungan umbi singkong mentah per 100 g mengandung 100-149 kkal, 45.9-85.3 g air, 0.3-3.5 g protein, 0.03-0.5 g lemak, 0.1-3.7 g serat pangan, dan 0.4-1.7 g abu (Zekarias et al., 2019).

Kelor adalah pohon yang tahan terhadap kekeringan yang tumbuh cepat dan termasuk dalam famili *Moringaceae*. Tanaman ini dibudidayakan secara luas untuk diversifikasi pemanfaatan polong muda dan daun hijaunya digunakan sebagai sayuran dan obat-obatan. Tanaman kelor dianggap sebagai suplemen yang sangat baik karena nilai proteinnya yang tinggi. Selain itu, kelor juga disebut sebagai pohon ajaib karena kandungan gizinya yang beragam dan sangat tinggi yaitu vitamin A 10 kali lebih tinggi dibandingkan wortel, vitamin C 7 kali lebih tinggi dibandingkan jeruk, kalsium 17 kali lebih tinggi dibandingkan susu, kalium 15

kali lebih tinggi dibandingkan pisang, dan zat besi 25 kali lebih tinggi dibandingkan bayam (Rockwood et al., 2013). Sementara itu, kelor juga memiliki berbagai manfaat untuk tubuh diantaranya meningkatkan kadar antioksidan darah (Kushwaha et al., 2014), menurunkan kadar glukosa darah dan peradangan. Orang-orang yang menderita malagizi dan kemiskinan menganggap kelor sebagai makanan super karena alternatif zat gizinya (Islam et al., 2021).

Praktik Pengolahan Makanan Berbasis Pangan Lokal

Pelatihan pengolahan makanan berbasis pangan lokal dilakukan dengan membagi peserta menjadi 6 kelompok yang terdiri dari 5 orang ibu balita dan relawan. Setiap meja kelompok juga sudah disediakan panduan resep, bahan pangan yang siap diolah, dan satu set alat masak. Pelatihan ini dipandu oleh Dr. Jeallyza Muthia Azra, S.Gz., M.Si., Dosen dari Program Studi Gizi, Universitas Esa Unggul yang memiliki keahlian dalam pangan lokal. Pelatihan diawali dengan sesi penjelasan oleh dosen sebagai narasumber tentang langkah-langkah pengolahan puding singkong dan daun kelor, yang mencakup detail mengenai teknik pengolahan, manfaat gizi, serta tips untuk mengoptimalkan rasa dan nilai gizi dari bahan pangan lokal. Setelah sesi penjelasan, peserta diarahkan untuk mempraktikkan pengolahan puding singkong dan martabak telur daun kelor sesuai dengan instruksi yang telah diberikan. Selama proses praktik, narasumber dan panitia FOI berkeliling untuk memberikan bimbingan langsung, memastikan bahwa setiap peserta memahami dan mampu mengikuti prosedur dengan benar (Gambar 2).



Gambar 2. Pelatihan Pengolahan Puding Singkong dan Martabak Daun Kelor

Waktu masak yang disediakan untuk mengolah dua menu tersebut adalah 90 menit. Setiap kelompok bekerja secara mandiri, tetapi tetap dalam pengawasan narasumber dan panitia agar kualitas hasil olahan sesuai dengan standar yang diharapkan. Dengan demikian, peserta tidak hanya belajar tentang resep, tetapi juga memperdalam pemahaman mengenai pentingnya diversifikasi pangan berbasis pangan lokal.



Gambar 3. Pemandangan adonan puding singkong ke dalam cup plastik

Berikut adalah prosedur pengolahan martabak telur daun kelor dan dokumentasinya disajikan pada Gambar 4. (1) Daun kelor dipisahkan dari batang kecilnya, dicuci bersih, direbus sebentar, dan ditiriskan, (2) Tahu dicuci bersih lalu dihancurkan, (3) Tahu dicampurkan dengan daun kelor, telur, daun bawang, dan bumbu yang sudah dihaluskan menjadi adonan, (4) Diambil selembar kulit lumpia, diberi isian adonan, dilipat, dan direkatkan dengan air agar tidak lepas, (5) Digoreng dalam minyak panas hingga matang, dibalikkan sisi lainnya, dan ditiriskan, (6) Martabak siap disajikan.



Gambar 4. Praktik Pengolahan Martabak Daun Kelor

Evaluasi Hasil Pengolahan Produk

Evaluasi dilakukan setelah semua kelompok menyelesaikan pengolahan pudding singkong dan martabak telur daun kelor. Evaluasi produk olahan dilakukan oleh yaitu Dosen Prodi Gizi Universitas Esa Unggul, perwakilan sponsorship Darya-Varia Laboratoria, dan ahli gizi Desa Cibatok II (Gambar 5). Adapun parameter yang dinilai adalah terkait aspek warna, rasa, tekstur, ketepatan waktu, ketepatan porsi, kebersihan, dan penyajian. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa semua sasaran dapat menyelesaikan produk tepat waktu bahkan lebih cepat dari durasi yang disediakan.



Gambar 5. Produk Pudding Singkong

Hal ini mengindikasikan bahwa produk pudding singkong dan martabak telur daun kelor mudah untuk diolah. Sebagian besar sasaran dapat menghasilkan produk dengan cita rasa yang enak dan warna yang menarik. Hanya saja, terdapat kendala mengenai tekstur pudding singkong beberapa kelompok yang terlalu padat sehingga dapat membuat balita sulit untuk mengonsumsinya. Hal ini dikarenakan adonan pudding yang tidak diaduk secara merata sebelum dikukus. Selain itu, penambahan daun kelor untuk martabak telur daun kelor perlu dilakukan dalam jumlah yang lebih banyak agar manfaat daun kelor lebih didapatkan. Akan tetapi, sasaran sudah cukup baik dalam hal ketepatan porsi, kebersihan, dan penyajian. Kelompok terbaik berdasarkan semua aspek penilaian mendapatkan hadiah dari sponsor.

Kesimpulan

Desa Cibatok II merupakan salah satu lokus stunting di Pulau Jawa. Salah satu strategi penurunan stunting di Desa Cibatok II adalah dengan melakukan diversifikasi pangan dalam bentuk PMT berbahan pangan lokal. Pelatihan pengolahan PMT berbahan pangan lokal yaitu pudding singkong dan martabak telur daun kelor melalui edukasi dan praktik langsung dapat meningkatkan keterampilan keluarga dalam berinovasi PMT yang mudah diolah, enak, dan bergizi tinggi. Produk ini berpotensi untuk meningkatkan ketersediaan makanan tambahan lokal, meningkatkan asupan gizi balita, dan mendukung upaya pencegahan stunting di daerah tersebut. Dengan meningkatkan kesadaran akan manfaat pangan lokal, diharapkan masyarakat lebih mengintegrasikan produk-produk ini dalam pola makan sehari-hari, sehingga mendukung ketahanan pangan lokal dan pemberdayaan ekonomi masyarakat. Kegiatan ini sejalan dengan tren global

yang menekankan pola makan sehat dan berkelanjutan, serta diharapkan memberikan dampak jangka panjang pada kesehatan, ekonomi, dan sosial masyarakat.

Daftar Pustaka

- Aritonang, S. D., Hastuti, D., & Puspitawati, H. (2020). Mothering, Father Involvement in Parenting, and Cognitive Development of Children Aged 2-3 Years in the Stunting Prevalence Area. *Jurnal Ilmu Keluarga Dan Konsumen*, 13(1), 38–48. <https://doi.org/10.24156/jikk.2020.13.1.38>
- Badan Ketahanan Pangan. (2019). Pangan Lokal 2019 Direktori. <http://repository.pertanian.go.id>.
- FAO. (2003). The Global Cassava Development Strategy and Implementation Plan. <https://www.fao.org/3/y0169e/y0169e00.htm>
- Islam, Z., Islam, S. M. R., Hossen, F., Mahtab-UI-Islam, K., Hasan, M. R., & Karim, R. (2021). Moringa oleifera is a Prominent Source of Nutrients with Potential Health Benefits. *International Journal of Food Science*, 2021(June 2013). <https://doi.org/10.1155/2021/6627265>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022*. Jakarta: Kemekes RI.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2020). *Potensi Pangan Lokal Indonesia*. Jakarta: Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian Kementerian Pertanian.
- Kushwaha, S., Chawla, P., & Kochhar, A. (2014). Effect of supplementation of drumstick (*Moringa oleifera*) and amaranth (*Amaranthus tricolor*) leaves powder on antioxidant profile and oxidative status among postmenopausal women. *Journal of Food Science and Technology*, 51(11), 3464–3469. <https://doi.org/10.1007/s13197-012-0859-9>
- Mamun, A. Al, Mahmudiono, T., Yudhastuti, R., Triatmaja, N. T., & Chen, H. L. (2023). Effectiveness of Food-Based Intervention to Improve the Linear Growth of Children under Five: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients*, 15(11). <https://doi.org/10.3390/nu15112430>
- Rockwood, J. L., Anderson, B. G., & Casamatta, D. a. (2013). Potential uses of *Moringa oleifera* and an examination of antibiotic efficacy conferred by *M. oleifera* seed and leaf extracts using crude extraction techniques available to underserved indigenous populations. *International Journal of Phytotherapy Research*, 3(2), 61–71.
- Saragih, B., Kristina, F., Pradita, Candra, K. P., & Emmawati, A. (2020). Nutritional value, antioxidant activity, sensory properties, and glycemic index of cookies with the addition of Cassava (*Manihot utilissima*) leaf flour. *Journal of Nutritional Science and Vitaminology*, 66(C1), S162–S166. <https://doi.org/10.3177/jnsv.66.S162>
- Siswanto. (2014). Studi Diet Total: Survei Konsumsi Makanan Individu Indonesia 2014. In *Ministry of Health Republic of Indonesia*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI.
- Zekarias, T., Basa, B., & Herago, T. (2019). Medicinal, Nutritional and Anti-Nutritional Properties of Cassava (*Manihot esculenta*): A Review. *Academic Journal of Nutrition*, 8(3), 34–46. <https://doi.org/10.5829/idosi.ajn.2019.34.46>