

Pengembangan Pangan Fungsional dalam Usaha Pencegahan Stunting di Gampong Suak Ribee

*Hasanuddin Husin¹, Mustafa Kamal², Noer Octaviana Maliza³, Afwa Hayuningtyas⁴
Sri Maryati⁵, Ernawati⁶

^{1,2,3,4,5}Program Studi THP, Fakultas Pertanian, Universitas Teuku Umar, Aceh Barat, 23615, Indonesia

⁶Program Studi KESMAS, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Teuku Umar, Aceh Barat, 23615, Indonesia

*Corresponding author: hasanuddinhusin@utu.ac.id

Abstrak

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat adalah sarana menyebarkan ilmu pengetahuan dan teknologi hasil penelitian kepada masyarakat luas. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan oleh tim dosen Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian dan Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Teuku Umar. Kegiatan ini dilaksanakan di Gampong Suak Ribee, Kecamatan Johan Pahlawan, Kabupaten Aceh Barat, Provinsi Aceh. Adapun tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memanfaatkan daun kelor menjadi produk turunan yang dapat dikategorikan menjadi pangan fungsional dengan tujuan utama mencegah stunting. Pengetahuan tentang manfaat daun kelor serta penggunaannya disampaikan secara langsung kepada Masyarakat desa Suak Ribee dengan demonstrasi pembuatan mie dan pudding dari ekstrak daun kelor. Melalui kegiatan ini diharapkan daun kelor dapat diterapkan penggunaannya tidak hanya pada produk mie dan pudding tapi juga dalam menu makanan sehari-hari, sehingga menjadi salah satu cara mencegah stunting terutama pada balita. Namun demikian, dibutuhkan konsistensi dalam mengkonsumsi daun kelor untuk mendapatkan manfaat yang maksimal sesuai tujuan yang diharapkan.

Kata Kunci: Daun Kelor; Pangan Fungsional; Stunting

1. PENDAHULUAN

Indonesia mempunyai permasalahan gizi yang sangat kompleks. Hal ini dapat dilihat dari angka ketidakcukupan gizi anak balita dan ibu hamil, data yang dirilis oleh Kementerian Kesehatan berdasarkan hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) prevalensi stunting di Indonesia turun dari 24,4% di tahun 2021 menjadi 21,6% di tahun 2022. Meskipun mengalami penurunan, tetapi persentase 21,6% masih tergolong nilai yang tinggi. Provinsi Aceh merupakan provinsi dengan prevalensi balita stunting tertinggi kelima di Indonesia pada tahun 2022 dengan indeks 31,2% berdasarkan hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) Kementerian Kesehatan. Kebutuhan gizi yang tidak terpenuhi memiliki dampak yang sangat serius, salah satunya pemutusan sekolah dan pendidikan pada usia dini. Keadaan seperti ini disebut sebagai *stunting* yaitu kondisi dimana pertumbuhan anak terhambat, dimana permasalahan utama kondisi stunting adalah gizi yang tidak memadai.

Menurut Arthur dan George [1] stunting didefinisikan sebagai salah satu faktor penyebab tinggi badan anak lebih pendek dari anak seusianya. Tinggi badan yang disesuaikan dengan usia, serta jenis kelamin balita menjadi taraf untuk mengukur stunting sebagai metrik status gizi. Indeks penentuan tinggi dan berat badan dilakukan dengan pedoman perhitungan skor Z-indeks Tinggi Badan menurut Umur (TB/U). Jika skor Z-indeks TB/U-nya dibawah -2 SD (standar deviasi) maka anak tersebut termasuk kedalam kelompok stunting. Stunting sulit diidentifikasi pada balita karena belum ada kesadaran masyarakat untuk memiliki kebiasaan mengukur tinggi dan menimbang berat badan anak. Lebih lanjut Yuwanti [2] menambahkan, faktor lainnya yang menyebabkan tingginya angka stunting di Indonesia yaitu kurangnya pengetahuan ibu terkait kesehatan dan kebutuhan gizi dari masa kehamilan, keterbatasan layanan kesehatan dan minimnya penerapan sanitasi.

Stunting pada masa balita memberi dampak yang besar di masa sekarang dan masa mendatang. Salah satu cara yang mudah dan murah dilakukan untuk menekan angka stunting di Indonesia yaitu dengan memanfaatkan pangan fungsional. Menurut Goldberg (1994) dalam Suter pangan fungsional merupakan makanan (bukan kapsul, pil atau tepung) berasal dari bahan alami yang harus dikonsumsi sebagai bagian dari makanan harian, sehingga dapat memberi dampak positif pada fungsi metabolisme manusia [3]. Ciri utama dari pangan fungsional dapat memberikan manfaat tambahan diluar fungsi nutrisi dasar pangan tersebut. Pangan fungsional juga dapat diartikan sebagai pangan turunan dari bahan makanan yang didalamnya terkandung zat gizi dan senyawa bioaktif yang sangat berperan dalam menjaga kesehatan tubuh. Dalam upaya menurunkan indeks stunting nasional dan lokal adalah melalui giat program pangan fungsional dalam pembuatan mie basah dan pudding berbahan dasar daun kelor.

Tanaman kelor (*Moringa oleifera*) merupakan jenis tanaman dengan sejuta manfaat bagi kesehatan. Bagian tanaman ini yang sangat sering dimanfaatkan adalah daunnya. Daun kelor mengandung kadar vitamin C dan kalsium yang tinggi. Hasil review Saputra dan Yulian [4] menyatakan Daun kelor kaya akan nutrisi dan fitokimia esensial, dimana kandungan vitamin C daun kelor 7 kali lebih banyak daripada vitamin C jeruk, kandungan vitamin A sebesar 10 kali lebih banyak daripada wortel, 17 kali kalsium lebih banyak dari pada susu, 9 kali kalium lebih banyak daripada pisang, dan kandungan zat besinya 25 kali lebih banyak daripada bayam.

Berdasarkan alasan-alasan diatas, kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan tujuan untuk mendukung program penurunan angka stunting, baik tingkat daerah maupun nasional. Pengabdian dilakukan melalui sosialisasi pemanfaatan daun kelor menjadi produk olahan mie basah dan pudding. Kegiatan ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam menghasilkan produk olahan berbasis daun kelor. Masyarakat Gampong Suak Ribee dapat menerapkan pengetahuan tersebut, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun menjadi modal pengetahuan dalam membangun usaha mikro. Oleh karena itu, diharapkan pengetahuan ini dapat tersebar merata di masyarakat, khususnya masyarakat Gampong Suak Ribee.

2. METODE

Untuk dapat mendukung penurunan angka stunting di daerah Aceh Barat khususnya Gampong Suak Ribee, maka sosialisasi pembuatan mie basah dan pudding daun kelor dilakukan dalam bentuk demonstrasi oleh tim pelaksana kegiatan. Penyampaian materi dan demonstrasi kepada masyarakat ini dilaksanakan di Gampong Suak Ribee Kecamatan Johan Pahlawan, Kabupaten Aceh Barat. Kegiatan diselenggarakan pada hari Sabtu, 30 September 2023 yang dihadiri oleh perangkat desa dan masyarakat anggota Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) Gampong sebagai peserta kegiatan. Adapun rancangan kegiatan yang dilakukan sebagai berikut:

- a. Tahapan persiapan, tahapan persiapan merupakan kegiatan awal sebelum memulai kegiatan meliputi survey desa, koordinasi dengan perangkat desa dan ketua PKK, penyusunan dan persiapan materi pada tahap sosialisai, persiapan media pendukung pada tahap demonstrasi (alat, bahan dan tempat kegiatan). Tahapan ini bertujuan agar proses kegiatan menjadi terstruktur, sehingga kegiatan dapat berjalan secara efektif dan efisien.
- b. Tahapa pelaksanaan, pelaksanaan kegiatan pengabdian diawali dengan penyampaian materi terbaru terkait manfaat tumbuhan kelor dan pemanfaatannya sebagai pangan fungsional. Kemudian kegiatan dilanjutkan dengan sesi diskusi dan tanya jawab antara pemateri dan peserta. Rangkaian kegiatan utama diakhiri dengan praktik pembuatan produk mie basah dan pudding dari daun kelor. Dalam pelaksanaan praktik, peserta dibagi menjadi 2 kelompok besar, yakni kelompok mie basah dan kelompok pudding kelor.

- c. Proses pelaporan dan publikasi, kegiatan ini dipertanggung jawabkan dalam bentuk laporan dan didesiminasi dalam bentuk artikel publikasi. Sehingga akhir dan dampak kegiatan dapat terjangkau lebih luas oleh semua pihak.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dilaksanakan pada Tanggal 30 September 2023 pukul 09.00 – 13.00 WIB, bertempat di balai desa Gampong Suak Ribee. Peserta yang hadir pada kegiatan ini dihadiri oleh tokoh masyarakat, perangkat desa, serta masyarakat gampong Suak Ribee yang terdiri dari kader dan anggota PKK sebanyak 28 orang. Sosialisasi ditampilkan dalam bentuk power point, diskusi, dan tanya jawab. Tokoh masyarakat menyambut baik rencana kegiatan yang dilakukan oleh tim dosen. Kehadiran peserta menunjukkan antusiasme dan dukungan dari perangkat desa dan masyarakat terhadap kegiatan ini.

Kegiatan pertama pengantar teknis kegiatan, diawali dengan perkenalan para narasumber kepada peserta kegiatan sekaligus pencatatan kehadiran peserta kegiatan. Perwakilan narasumber menyampaikan kata-kata sambutan dilanjutkan dengan pemaparan materi seputar manfaat dan nutrisi yang terkandung dalam daun kelor. Rangkaian kegiatan dapat dilihat pada Gambar 2a. Selanjutnya, narasumber menyampaikan fokus kegiatan secara menyeluruh sekaligus demonstrasi proses pembuatan mie dan pudding dari ekstrak daun kelor. Adapun secara teknis, proses pembuatan mie dilakukan oleh satu kelompok dan pudding dilakukan oleh satu kelompok lainnya secara bersamaan. Kegiatan berikutnya diskusi dan tanya jawab antar narasumber dan masyarakat berlangsung interaktif dan tanpa batas dari awal kegiatan dimulai hingga selesai. Gambaran kegiatan dapat dilihat pada Gambar 1b.



Gambar 1. (a) sesi perkenalan dan penyampaian materi. (b) sesi diskusi dan tanya jawab

Gambar 2. Merupakan gambaran materi oleh tim dosen pengabdian dari Universitas Teuku Umar. Pada tahap pemaparan materi, narasumber menjelaskan tentang karakteristik fisik daun kelor sekaligus menjelaskan kandungan nutrisi dari daun kelor, yang mana menjadi latar belakang pada kegiatan tersebut (Gambar 1). Hasil penelitian Viona dkk menunjukkan mie basah dari daun kelor mengandung 11,93 mg/g kadar vitamin C [5]. Selain vitamin C, kadar kalsium dari daun kelor juga tergolong tinggi. Dhafir dan Laenggeng [6] melakukan pengujian kalsium dan zat besi pada daun kelor, dimana dalam 100 g terkandung masing-masing 497,8 mg kalsium dan 62,4 mg zat besi. Kandungan kalsium pada daun kelor berguna untuk pertumbuhan tulang dan gigi pada anak di masa pertumbuhan.

Narasumber juga menekankan pada manfaat utama dari daun kelor sehingga baik untuk masyarakat konsumsi sehari-hari. Selain dikonsumsi menjadi lauk pauk, tumbuhan kelor juga diyakini sebagai obat tradisional [7]. Susanti dkk menyampaikan hasil wawancara dengan masyarakat daerah Salo Timur, dimana secara umum masyarakat telah menggunakan tumbuhan kelor sebagai obat tradisional untuk mengobati luka meradang, sakit kepala, demam, sariawan, radang tenggorokan, dan dapat mengontrol gula darah. Bagian batang kelor dimanfaatkan untuk penyembuhan gangguan lambung dan kanker [7]. Adapun manfaat-manfaat tersebut dilandasi oleh efek aktivitas antioksidan yang terkandung dalam tumbuhan kelor, dimana kandungan tersebut dilaporkan mampu menangkal radikal bebas, mencegah kerusakan oksidatif pada biomolekul, serta memberikan perlindungan yang baik terhadap kerusakan oksidatif [8].



Gambar 2. Gambaran materi oleh narasumber pada kegiatan sosialisasi

Setelah tim selesai melakukan pemaparan materi, kegiatan dilanjutkan dengan tanya jawab (Gambar 1b). Dalam sesi diskusi dan tanya jawab, masyarakat dibebaskan untuk bertanya seputar hal-hal yang berkaitan dengan topik kegiatan. Tentang produk puding misalnya, masyarakat terlihat cukup antusias dengan cara pembuatannya. Sebagaimana diketahui bahwa daun kelor memiliki aroma daun yang sepat yang tentunya akan mempengaruhi aroma maupun rasa dari puding. Oleh sebab itu narasumber menjelaskan beberapa tips cara pembuatan untuk mengurangi bau dan rasa sepat tersebut agar tetap diterima saat dikonsumsi. Namun demikian, cara ini tentunya tidak serta merta menghilangkan aroma khas daun kelor secara menyeluruh. Antusiasme peserta juga tampak pada pertanyaan yang diajukan dalam pembuatan mie daun kelor. Umumnya masyarakat menanyakan kepada narasumber tentang komposisi pembuatan mie yang seringkali berbeda dari yang dijual di pasaran. Pada sesi diskusi dan tanya jawab diketahui bahwa banyak masyarakat yang enggan membeli mie di pasaran karena meragukan komposisinya dengan hasil mie yang sangat kenyal. Selain itu masyarakat juga mengaku ragu dengan kebersihan pada proses pembuatan mie yang dijual di pasaran.

Pelaksanaan Demonstrasi Pembuatan Mie Basah dan Puding Daun Kelor

Materi dilanjutkan dengan penyampaian skema kerja pengolahan produk berbasis daun kelor. Sesuai kesepakatan antara tim dosen dan masyarakat desa Suak Ribee, pengembangan produk difokuskan pada 2 jenis yaitu mie basah dan puding daun kelor. Adapun proses pembuatan diawali dengan mengekstrak daun kelor. Sebanyak 1 kg daun kelor segar dicuci dan dipisahkan dari tangkai daun. Selanjutnya diblender hingga halus dengan penambahan air sebanyak 600 ml, kemudian disaring dan diperoleh ekstrak daun kelor. ekstrak daun kelor ini yang selanjutnya digunakan dalam campuran adonan mie basah dan pudding. Secara sistem, pembuatan kedua produk dilakukan secara bersamaan, dimana peserta dibagi menjadi 2 kelompok, satu kelompok mempersiapkan adonan mie basah dimana kelompok satunya lagi membuat pudding kelor.

Pembuatan mie daun kelor diawali dengan menyiapkan bahan-bahan seperti, tepung terigu protein tinggi 1 kg, tepung maizena sdm, telur 2 butir, garam 3 sdm dan ekstrak daun kelor 260 ml. Semua bahan dicampur dan diaduk hingga menjadi adonan yang khalis (dapat dilihat pada Gambar 3a). Kemudian adonan digiling menggunakan ampia hingga berbentuk lembaran-lembaran untuk dicetak hingga membentuk mie. Hasil akhir dari olahan mie tersebut diperoleh sebanyak 2,5 kg mie basah dan dipersiapkan untuk selanjutnya direbus (\pm 2 menit). Mie diangkat lalu ditiriskan dan siap untuk disajikan. Gambar akhir produk mie daun kelor dapat dilihat pada Gambar 3c.



Gambar 3. (a). Proses pengadonan mie basah daun kelor (b). Proses pencampuran pudding daun kelor (c). Penampakkan akhir mie basah daun kelor (d). Puding daun kelor

Disatu sisi pembuatan pudding dari ekstrak daun kelor dinilai lebih sederhana dan mudah (Gambar 3b). Dalam pembuatan pudding kelor, tim menuntun peserta untuk melakukan kombinasi dengan pudding santan kelapa, dengan tujuan untuk mengurangi aroma khas dan rasa pahit dari daun kelor. proses pembuatan dimulai dengan memisahkan pudding menjadi 2 panci. Panci pertama diisi oleh bahan-bahan dasar seperti agar *plain* 2 sachet, gula 250 gr, garam $\frac{1}{2}$ sdt, air mineral 1 liter dan ekstrak daun kelor 300 ml. Pada panci kedua diisi dengan agar plain 2 sachet, gula 150 g, garam $\frac{1}{2}$ sdt, santan kental 1,3 liter, tepung maizena 4 sdm dan susu kental manis 120 g. Masing-masing adonan panci dimasak hingga mendidih. Selanjutnya pudding kelor dan pudding santan dicetak pada satu cup plastic yang sama dengan cara dikombinasikan keduanya dengan rasio 1 : 1, kemudian didinginkan pada suhu ruang dan siap disajikan. Hasil akhir pudding kelor dapat dilihat pada Gambar 3d.



Gambar 4. Foto Bersama Narasumber dengan peserta pengabdian

Secara menyeluruh acara pengabdian kepada Masyarakat di Gampong Suak Ribee berjalan dengan baik dan tanpa hambatan yang berarti. Masyarakat terlihat sangat antusias menyimak dan berdiskusi terkait materi dan kegiatan yang akan dilakukan. Hal lain yang menjadi indikator kesuksesan acara ini ialah banyaknya pertanyaan yang diajukan kepada narasumber, tercatat sebanyak 5 pertanyaan dasar yang kemudian menghasilkan pertanyaan-pertanyaan lainnya membentuk forum diskusi yang menyenangkan. Pihak perangkat desa mengucapkan terima kasih kepada para dosen Prodi Teknologi Hasil Pertanian yang telah bersedia meluangkan waktu untuk berbagi informasi dan pengetahuan terkait pengembangan pangan fungsional sebagai usaha pencegahan stunting. Kegiatan ini diharapkan dapat terus berlanjut pada tahun-tahun berikutnya, sehingga segala perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang ada di kampus dapat terus dirasakan kemanfaatannya oleh masyarakat luas.

4. PENUTUP

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Masyarakat Gampong Suak Ribee secara umum memiliki ketertarikan dalam mengembangkan pangan fungsional dari daun kelor menjadi produk puding dan mie.
2. Masyarakat Gampong Suak Ribee menjadi mahir dalam mengolah puding dan mie dari ekstrak daun kelor.
3. Masyarakat Gampong Suak Ribee mendapatkan tambahan informasi baru terkait kandungan nutrisi dari daun kelor yang sangat baik untuk dimanfaatkan, tidak hanya menjadi puding dan mie tetapi juga dalam produk pangan lainnya.

Adapun Saran yang dapat diberikan untuk keberlangsungan penerapan dari kegiatan ini sebaiknya masyarakat membentuk komunitas secara rutin melakukan kegiatan demonstrasi pemanfaatan komoditi lokal menjadi produk yang dapat dikonsumsi sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arthur J. Boucot and George O. Poinar Jr., "Fossil Behavior Compendium," in *1st Edition*, 2010, p. 424.
- [2] Yuwanti, F. Mahanani Mulyaningrum, and M. Mulya Susanti, "FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI STUNTING PADA BALITA DI KABUPATEN GROBOGAN," 2021.
- [3] I. K. Suter, "PANGAN FUNGSIONAL DAN PROSPEK PENGEMBANGANNYA 1)," Bali, 2015.

- [4] A. Saputra, F. Arfi, and M. Yulian, "LITERATURE REVIEW: ANALISIS FITOKIMIA DAN MANFAAT EKSTRAK DAUN KELOR (*Moringa oleifera*)," 2020.
- [5] R. Viona, F. Fatimah, and A. D. Wuntu, "Potensi Daun Kelor (*Moringa oleifera* L.) sebagai Vitamin C Herbal dan Aplikasinya pada Mie Basah," *CHEMISTRY PROGRESS*, vol. 16, no. 1, pp. 79–85, Jun. 2023, doi: 10.35799/cp.16.1.2023.47832.
- [6] F. Dhafir and D. A. H. Laenggeng, "Kandungan Kalsium (Ca) dan Zat Besi (Fe) Daun Kelor (*Moringaoleifera*)," 2020.
- [7] A. Susanti and M. Nurman, "MANFAAT KELOR (*MORINGA OLEIFERA*) BAGI KESEHATAN," vol. 3, no. 3, 2022.
- [8] S. Sreelatha and P. R. Padma, "Antioxidant activity and total phenolic content of *Moringa oleifera* leaves in two stages of maturity," *Plant Foods for Human Nutrition*, vol. 64, no. 4, pp. 303–311, Nov. 2009, doi: 10.1007/s11130-009-0141-0.