

AICER Es Krim Daun Kelor sebagai Pencegah Stunting di Desa Bongoime, Kec. Tilongkabila. Bone Bolango

Flora Ninta Tarigan,^{1*} Moh. Rivai Nakoe², Wiwit Zuriati Uno³

^{1,2}Jurusan Kesehatan Masyarakat, Fakultas Olahraga dan kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo, Jl. Jenderal Sudirman No. 06 Kota Gorontalo 96128, Indonesia

³Jurusan Farmasi, Fakultas Olahraga dan kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo, Jl. Jenderal Sudirman No. 06 Kota Gorontalo 96128, Indonesia

* Penulis Korespondensi. Email: wiwitzuriati@yahoo.co.id

ABSTRAK

Desa Bongoime, Kecamatan Tilongkabila, Kabupaten Bone Bolango merupakan salah satu desa lokasi terpilih untuk dilakukan pengabdian KKN PK. Di desa ini masyarakat sudah memiliki pengetahuan kesehatan yang memadai. Angka stunting di desa Bongoime menurut data Puskesmas setempat adalah 10% dalam tiga tahun terakhir, namun masyarakat desa ini belum memperhatikan masalah asupan gizi. Oleh karena itu daun kelor (*Moringa oleifera* Lam.) sebagai sumberdaya tumbuhan yang cukup mudah dijumpai di wilayah Bone Bolango dapat menjadi bahan baku produk inovasi dalam pencegahan stunting dan pemenuhan gizi ibu hamil dan anak-anak. Daun kelor yang diolah menjadi es krim mengandung zat gizi yang tinggi, terutama protein dan kalsium. Mitra kegiatan ini adalah masyarakat Desa Bongoime. Pengolahan produk inovasi es krim kelor dilaksanakan melalui beberapa metode, yaitu: (1) sosialisasi mengenai mater stunting; (2) pelatihan produksi; (3) pendampingan produksi. Secara umum kegiatan ini cukup baik dalam membantu permasalahan yang dihadapi mitra, yaitu memenuhi asupan gizi sehingga terhindar dari permasalahan stunting. Hal positif lain yang diperoleh adalah adanya diversifikasi pangan berbahan dasar daun kelor.

Kata Kunci: AICER; Es Krim Daun Kelo; Stunting

Diterima:
18-01-2023

Disetujui:
25-01-2023

Online:
25-01-2023

ABSTRACT

Bongoime Village, Tilongkabila District, Bone Bolango Regency is one of the selected location villages for KKN PK services. In this village, the community already has sufficient health knowledge. According to data from the local Puskesmas, the growth rate in Bongoime village has been 10% in the past three years, but the people of this village have not paid attention to the problem of nutritional intake. Therefore, Moringa leaves (*Moringa oleifera* Lam.) as a plant remedy quite easy to find in Bone Bolango area can be a raw material for innovative products to prevent stunted growth and fulfill the nutrition of pregnant women and children. Moringa leaves made into ice cream contain many nutrients, especially protein and calcium. The partners for this activity are the people of Bongoime Village. The processing of innovative moringa ice cream products is carried out in various ways, namely: (1) socialization with regard to dwarfism; (2) production training; (3) production aid. Overall, this activity has been quite good at helping the issues partners face, which is to fulfill the nutritional intake to avoid stunted growth issues. Another positive thing obtained was the diversification of foods made from Moringa leaves.

Copyright © 2023 Jurnal Pengabdian Masyarakat Farmasi : Pharmacare Society

Keywords: AICER ; Moringa leaf ice cream ; Stunting

Received:
2023-01-18

Accepted:
2023-01-25

Online:
2023 -01-25

1. Pendahuluan

Salah satu masalah Kesehatan yang ada pada masyarakat yaitu stunting. Stunting adalah salah satu permasalahan gizi yang menjadi fokus Pemerintah Indonesia, Stunting adalah status gizi yang didasarkan pada indeks PB/U atau TB/U dimana dalam standar antropometri penilaian status gizi anak, hasil pengukuran tersebut berada pada ambang batas (Z-Score) <-2 SD sampai dengan -3 SD (pendek) dan <-3 SD (sangat pendek). Stunting yang telah terjadi bila tidak diimbangi dengan catch-up growth (tumbuh kejar) mengakibatkan menurunnya pertumbuhan, masalah stunting merupakan masalah kesehatan masyarakat yang berhubungan dengan meningkatnya risiko kesakitan, kematian dan hambatan pada pertumbuhan baik motorik maupun mental [2]. Stunting disebabkan oleh faktor multidimensi, salah satunya adalah kurangnya asupan makanan bergizi, yang berdampak pada tingkat kecerdasan, kerentanan terhadap penyakit, menurunkan produktivitas, menghambat pertumbuhan ekonomi, meningkatkan kemiskinan dan kesenjangan [8].

Tingginya prevalensi stunting menjadi prioritas yang harus diselesaikan dengan sumber pangan lokal yang melimpah serta tinggi kandungan gizi yaitu daun kelor. Daun kelor dapat dijadikan sebagai alternatif sumber protein dan kalsium yang potensial untuk mencukupi kebutuhan gizi anak karena mengandung protein 3 kali lebih tinggi dari susu bubuk fullcream atau 9 kali protein yogurt dan kalsium 17 kali lebih tinggi dibandingkan kalsium pada susu [3]. Daun kelor memiliki kandungan betakaroten 4 kali wortel, 3 kali potasium, pisang, 25 kali zat besi bayam, 7 kali vitamin C jeruk, 4 kali kalsium susu, 2 kali protein yogurt. Daun kelor digunakan sebagai pangan untuk mengatasi masalah kekurangan gizi pada anak-anak dan upaya untuk meningkatkan sistem kekebalan tubuh [6; 7].

Daun kelor (*Moringa oleifera* Lam.) memiliki kandungan gizi yang tinggi dan mudah didapatkan di lingkungan sekitar, namun masih sangat kurang beragam dalam pemanfaatannya. Masyarakat umumnya hanya memanfaatkan daun kelor sebagai makanan yang diolah menjadi sayur bening. Oleh karena itu, diversifikasi pengolahan pangan perlu diterapkan yang bertujuan untuk meningkatkan kandungan gizi serta nilai tambah dari komoditas pangan agar lebih berdaya guna bagi kebutuhan manusia [1]. Es krim merupakan salah satu produk pangan yang disukai semua orang, dari kalangan anak-anak hingga dewasa. Pembuatan es krim menggunakan penambahan daun kelor dapat menambah kandungan gizinya, terutama protein dan kalsium. Dalam penanggulangan stunting tidak hanya ditempuh dengan cara meningkatkan asupan kadar protein namun juga harus diimbangi dengan beberapa mikronutrient (zat gizi mikro). Tingginya kandungan protein dan mikronutrien pada daun kelor merupakan alasan utama digunakannya daun ini dalam mengatasi masalah kekurangan gizi pada balita, ibu hamil, dan ibu menyusui [4]. Terkait dengan kebutuhan Desa Bongoime dalam hal pencegahan stunting, maka perlu dilakukan pengenalan cara pembuatan produk es krim berbahan dasar daun kelor.

Berdasarkan penelitian "Analisis Kadar Protein, Kalsium dan Daya Terima Es Krim dengan Penambahan Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera*)" telah dicatat bahwa dari hasil uji Hedonic Scale Test maka kelompok perlakuan es krim dengan penambahan tepung daun kelor yang direkomendasikan adalah perlakuan dengan penambahan tepung daun kelor sebesar 25 gram (X2), karena merupakan kelompok yang paling diterima oleh panelis dari segi aroma, rasa dan tekstur [2]. Selain itu juga es krim dengan penambahan tepung daun kelor 25 gram (X2) memiliki kandungan kalsium yang sesuai dengan Tabel Komposisi

Pangan Indonesia (TKPI) Tahun 2017 dan memenuhi persyaratan mutu karakteristik es krim berdasarkan SNI 01-3713-1995 (BSN,1995). Berdasarkan hasil uji analisis kadar protein, protein yang terkandung dalam es krim dengan penambahan tepung daun kelor dengan proporsi sebesar 25 gram yaitu 6,35%. Asupan dalam 1 cup es krim (50 gram) dengan penambahan tepung daun kelor 25 gram dapat memenuhi 9,48% Angka Kecukupan Gizi (AKG) untuk ibu hamil trisemester I sampai III yaitu 67-100 gram. Kalsium yaitu sebesar 265,67 gram. Asupan dalam 1 cup es krim (50 gram) dengan penambahan tepung daun kelor 25 gram mampu memenuhi 22,14% AKG untuk ibu hamil trimester I sampai III yaitu 1200 mg; dan kadar gula sebesar 6,77 gram, mampu memenuhi 13,54% AKG yaitu 50 gram. Produk ini dapat dijadikan alternatif pemberian makanan tambahan (PMT) saat Posyandu untuk ibu hamil dan anak balita, menjadi inovasi baru, dan meningkatkan nilai ekonomis dari daun kelor.

Es krim merupakan salah satu produk pangan yang disukai semua orang dari kalangan anak-anak hingga dewasa. Pembuatan es krim ini menggunakan inovasi baru, yaitu dengan menambahkan daun kelor yang dapat menambah kandungan gizinya. Daun kelor dipilih untuk ditambahkan dalam pembuatan es krim. Es krim adalah produk pangan beku yang dibuat melalui kombinasi proses pembekuan dan agitasi pada bahan-bahan yang terdiri dari susu dan produk susu, pemanis, penstabil, pengemulsi, serta penambah citarasa (flavor). Es krim biasa dikonsumsi sebagai makanan penutup (dessert) dan dikelompokkan dalam makanan camilan (snack) [3]. Es krim merupakan salah satu produk olahan susu bersifat semi padat. Es krim dibuat melalui proses pembekuan dan agitasi dengan prinsip membentuk rongga udara pada campuran bahan es krim ICM (Ice Cream Maker) sehingga dihasilkan pengembangan volume es krim. Komposisi gizi per 100 gram es krim yang menonjol adalah energi 207 kkal, protein 4 gram, dan lemak 12,5 gram [4]. Es krim adalah makanan yang mengandung lemak, protein, karbohidrat, vitamin, dan mineral. Menurut SNI es krim adalah sejenis makanan semi padat yang dibuat dengan cara pembekuan tepung es krim atau campuran susu, lemak hewani maupun nabati, gula dan dengan atau tanpa bahan makanan lain yang diizinkan. Es krim terdiri dari 62-68% air, 32-38% bahan padat dan udara. Menurut Malaka menjelaskan bahwa es krim adalah sejenis produk makanan beku yang terbuat dari krim susu, gula dengan atau tanpa penambahan zat pembentuk aroma dan mengandung antara 8-14% lemak susu.

Tujuan kegiatan ini adalah agar (1) masyarakat/mitra dapat memanfaatkan tumbuhan kelor di sekitarnya untuk diolah menjadi es krim kelor untuk pencegahan dan penanggulangan dampak stunting, (2) Melatih kreatifitas masyarakat untuk memanfaatkan daun kelor menjadi produk yang inovatif (3) mitra dapat menjual es krim daun kelor untuk menambah penghasilan keluarga.

2. Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan dalam pemanfaatan daun kelor dalam membantu mengatasi masalah stunting dapat dilaksanakan melalui metode: 1) pengabdian dengan mengadakan penyuluhan terkait stunting, faktor penyebab stunting dan pencegahannya. 2) Pelatihan cara pembuatan produk es krim kelor. Dalam metode ini dilakukan pembekalan atau alih teknologi, yaitu penyadaran dengan memberikan informasi dan keterampilan pada mitra tentang manfaat daun kelor, sari daun kelor, dan produk daun kelor (es krim kelor), bagi pemenuhan gizi dan

kesehatan, serta nilai ekonomi yang dapat diperoleh melalui pembuatan produk es krim kelor; 2) Pendampingan pembuatan es krim daun kelor sampai dengan dihasilkan produk es krim daun kelor; 3) Pendistribusian es krim daun kelor kepada masyarakat terutama ibu-ibu dan anak-anak. Alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan es krim: alat berupa timbangan, gelas ukur, blender, panci, kompor, sendok, sutil, gelas cup es krim; bahan-bahan berupa 50 gr daun kelor, Air 100 ml, 4 sendok makan tepung maizena, 1 butir telur (ambil kuning telurnya), 1000 ml susu full cream, 200 gr gula pasir, vanili. Proses Pembuatan Es Krim Kelor: blender daun kelor dan 100 ml air, kocok kuning telur hingga berbusa, panaskan susu cair dangula dalam panci 3-5 menit, masukkan daun kelor yang sudah di blender dan kuning telur, aduk hingga rata, tambahkan maizena yang sudah diencerkan untuk mengentalkan adonan es krim, aduk rata, masak hingga mendidih, masukkan vanili ke dalam adonan yang sedang di aduk, tunggu hingga mendidih, tuangkan es krim dalam gelas cup es krim, masukkan es krim ke dalam es krim sekitar 7 sampai 8 jam, es krim siap dihidangkan.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil

A. Kegiatan Penyuluhan Kepada Masyarakat



Gambar 1. Kegiatan Penyuluhan pada Masyarakat terkait Materi stunting di Desa Bongoime

Dalam kegiatan ini, tim KKN PK mengundang Narasumber Dosen dari Kesehatan Masyarakat dan Dosen Farmasi UNG untuk memberikan pengetahuan kepada masyarakat tentang stunting dan meningkatkan pola pikir masyarakat tentang pentingnya hidup sehat, tetapi juga narasumber m emberikan trik atau cara untuk mengatasi masalah kesehatan yang mereka hadapi di lingkungan sekitar mereka sehingga masyarakat Desa Bongoime dapat mengatasi segala masalah terkait kesehatan secara cepat dan tepat.

B. Penjelasan pengolahan Daun Kelor Menjadi Sari Daun kelor



Gambar 2. Pengolahan Daun Kelor menjadi Sari Daun kelor

Pengolahan daun kelor untuk menghasilkan sari daun kelor agar dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan es krim dengan menggunakan alat blender untuk menyerbukkan daun kelor yang ditambahkan dengan air pada saat proses blender berlangsung yang kemudian dimasukkan dalam panci bahan demi baha yang sudah disediakan.

C. Produk Jadi Es Krim Daun Kelor (Aicer)



Gambar 3. Produk Jadi Es Krim dan dukungan Pemerintah Desa Bongoime

Dalam Kegiatan ini tim KKN PK Desa Bongoime bekerjasama dengan Pemerintah Desa dalam mensukseskan pemanfaatan daun kelor ebagai olahan es krim untuk mencegah tingginya angka stunting Di Desa Bongoime. Kegiatan ini dilakukan untuk melatih masyarakat dalam mengolah daun kelor menjadi es krim.

D. Pendistribusian Es Krim Kepada Ibu-Ibu dan Anak-anak yang ada di Desa Bongoime



Gambar 4. Pembagian Es Krim (AICER) kepada anak anak

Setelah melalui proses pembuatan es krim daun kelor sampai dengan proses pembekuan es krim kelor dilakukan pendistribusian dengan sasaran ibu-ibu dan anak-anak terutama di Desa Bongoime. Pembagian tersebut bertujuan untuk memperkenalkan es krim daun kelor kepada masyarakat dengan respon yang baik dari masyarakat terhadap es krim daun kelor.

Pembahasan

Pelatihan produksi es krim kelor dengan mengolah daun kelor menjadi produk es krim merupakan salah satu alternatif dalam usaha diversifikasi pengolahan. Produk eskrim kelor ini hadir sebagai salah satu solusi pilihan pangan bagi masyarakat luas, khususnya penderita stunting yang merupakan masalah kesehatan masyarakat yang perlu diperhatikan lebih lanjut. Penyebab langsung dari stunting adalah defisiensi energi maupun protein yang berarti kurangnya konsumsi makanan yang mengandung energi dan protein. Pertumbuhan pada awal kehidupan membutuhkan protein dengan proporsi yang tepat. Daun kelor merupakan salah satu bahan makanan nabati, sumber protein. Masalah gizi masyarakat terkait dengan ketersediaan dan aksesibilitas pangan penduduk [5].

Pelatihan produksi tentang cara membuat es krim kelor dilakukan melalui pembekalan atau alih teknologi, sehingga masyarakat menjadi sadar akan manfaat dan nilai gizi es krim kelor, serta nilai ekonomi yang berpotensi diperoleh melalui pembuatan es krim kelor. Untuk melihat peningkatan keterampilan dan pengetahuan peserta, dapat dilihat dengan melakukan tes awal dan tes akhir, dengan demikian dapat diamati indikator keberhasilan kegiatan ini. Selanjutnya diberikan penyuluhan tentang permasalahan gizi stunting dan makanan sumber protein tinggi dimana salah satunya adalah es krim kelor. Penyampaian materi ini ditujukan untuk memberikan pengetahuan bahwa produk es krim kelor bermanfaat bagi kesehatan. Stunting disebabkan asupan energi dan protein yang kurang dari angka kecukupan gizi yang dianjurkan. Protein juga memegang peranan penting dalam proses pembentukan

feritin, hemosiderin, dan hemoglobin. Sebagian masyarakat masih kurang pengetahuannya tentang menjaga asupan gizi yang baik [8].

Protein adalah salah satu zat gizi yang memegang peranan penting untuk pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan tubuh. Keseimbangan protein dalam komposisi menu makan dapat menjadi penyeimbang konsumsi zat gizi makro yang lain karbohidrat dan lemak yang cenderung dapat meningkatkan resiko obesitas dan penyakit degeneratif [9]. Lebih lanjut, [7] menjelaskan bahwa fungsi utama protein adalah membentuk jaringan baru dan memperbaiki jaringan yang rusak. Jadi, protein diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan dalam masa pertumbuhan serta memelihara jaringan tubuh selama usia dewasa. Fungsi protein untuk pertumbuhan dan pemeliharaan, membantu pembentukan ikatan esensial tubuh, mengatur keseimbangan air, memelihara netralisasi tubuh, pembentukan antibodi dan sebagai sumber energi [9]. Dengan adanya asupan protein yang mencukupi maka akan dapat membantu kelancaran berbagai proses metabolisme tubuh, sehingga mendukung regenerasi, pertumbuhan, dan perkembangan sel di dalam tubuh yang kemudian akan berpengaruh kepada tumbuhkembang organ-organ tubuh secara keseluruhan. Dengan proses pertumbuhan yang baik inilah maka stunting dapat diminimalisir atau bahkan dihindari.

Kegiatan pendampingan pembuatan es krim kelor merupakan kegiatan lanjutan dari kegiatan pelatihan pembuatan es krim kelor. Kegiatan pendampingan dimaksudkan untuk mengoptimalkan pencapaian luaran kegiatan. Kegiatan pendampingan ini juga bertujuan untuk memastikan bahwa alih teknologi dan transfer pengetahuan berjalan dengan baik, hingga ke tahap pengemasan untuk dipasarkan kepada konsumen. Dalam kegiatan ini masyarakat dapat mengkonfirmasi hal-hal terkait proses pembuatan dan berpartisipasi dengan intens sehingga masyarakat memperoleh manfaat yang optimal dari kegiatan ini.

Setelah melalui proses pembuatan es krim daun kelor sampai dengan proses pembekuan es krim kelor dilakukan pendistribusian dengan sasaran ibu-ibu hamil dan anak-anak yang kecil terutama di Desa Bongoime. Pembagian tersebut bertujuan untuk memperkenalkan es krim daun kelor kepada masyarakat dengan respon yang baik dari masyarakat terhadap es krim daun kelor. Dengan adanya pengenalan atau sosialisasi ini, maka masyarakat akan menyadari bahwa daun kelor dapat ditingkatkan nilai gunanya dari sekedar sebagai sayuran saja menjadi bahan baku produk yang inovatif, bergizi, dan berpeluang untuk dipasarkan dan menambah pendapatan ekonomi keluarga.

4. Kesimpulan

Kegiatan ini dapat membantu permasalahan stunting yang dihadapi masyarakat. Target dan luaran yang diharapkan dari kegiatan ini telah tercapai, yaitu (1) masyarakat/mitra dapat memanfaatkan tumbuhan kelor di sekitarnya untuk diolah menjadi es krim kelor, (2) masyarakat mendapat transfer pengetahuan yang dapat diaplikasikan secara langsung dengan alat dan bahan yang mudah didapat, dan (3) masyarakat dapat menjual es krim daun kelor untuk menambah penghasilan keluarga.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada LPPM UNG yang telah memberikan dana terkait KKN-PK UNG Periode I dan Pemerintah Desa Bongoime Kec. Bone Bolango

Referensi

- [1] Adriani & Wirjatmadi. (2012). Peranan Gizi dalam Siklus Kehidupan. Kencana, Jakarta.
- [2] Almatsier, S. (2010). Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- [3] Ariani, M., Hermanto, Hardono, G.S., Sugiarto, Wahyudi, T. S. (2013). Kajian Strategi Pengembangan Diversifikasi Pangan Lokal. Bogor: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. [serial online]. <http://pse.litbang.pertanian.go.id> (Diakses tanggal 27 Agustus 2019)
- [4] Srikanth, S, V., Mangala, S., dan Subrahmanyam, G. (2014). Improvement of Protein Energy Malnutrition by Nutritional Intervention with Moringa Oleifera among Anganwadi Children in Rural Area in Bangalore India. *International Journal of Scientific Study* 2 (1); 1-4.
- [5] Kholis, N. dan Hadi, F. (2010). Penguji Bioassay Biskuit Balita yang Disuplementasi Konsentrat Protein Daun Kelor (Moringa oleifera) Pada Model Tikus Malnutrisi. *Jurnal Teknologi Pertanian* Vol. 11 No.3 hal 144-151.
- [6] Krisnadi, A. D. (2015). Kelor Super Nutrisi. Kandangan Blora: Moringa Indonesia.
- [7] Kurniasih dan Dedeh. (2010). Sehat dan Bugar Berkat Gizi Seimbang. Jakarta: PT
- [8] Menteri Kesehatan RI. 2018. Mewujudkan Indonesia Sehat melalui Percepatan Penurunan Gramedia Pustaka Utama