

Sosialisasi serta Edukasi tentang Aplikasi Pengolahan Pangan Fungsional dalam Pencegahan *Stunting* Di Kecamatan Tanjung Morawa

Henni Cintya^{1*}, Denny Satria², Mahatir Muhammad¹

¹Fakultas Vokasi Universitas Sumatera Utara, ²Fakultas Farmasi Universitas Sumatera Utara,

¹Fakultas Vokasi Universitas Sumatera Utara,

*Corresponding author: henni.cintya@usu.ac.id

Article History

Received : 7 September 2022

Approved : 21 November 2022

Published : 30 November 2022

Keywords

Stunting, moringa leaves flour, pumpkin flour, socialization.

ABSTRACT

Stunting is the impaired growth and development that children experience from poor nutrition, repeated infection, and inadequate psychosocial stimulation. Infants and toddlers may experience morbidity and death in the near term as a result. Low intellectual and cognitive capacities can be caused over the long term, as well as problems with degenerative diseases and the lowest quality adult human resources. The average prevalence of stunting toddler in Indonesia in 2015-2017 was 31.4%, far above the WHO limit of 20%. Based on this idea, this community service was carried out with the aim of educating mothers with the family welfare movement community (FWMC) about the importance of knowledge on how to process food from natural ingredients such as Moringa leaves and pumpkin into cookies as functional food for stunting prevention in childrens in Tanjung Morawa Regency. This activity received a very good response and high enthusiasm from FWMC and headmans. This activity was attended by 35 participants consisting of 25 mothers and 10 people as headman. Furthermore, an observation survey was conducted by providing questionnaires to measure the level of understanding of food processing from natural ingredients as functional foods for the prevention of stunting in children. Observations showed that arround 96% of mothers after participating in this activity knew what stunting was, the causes, prevention of stunting and how to process food as functional foods that could reduce the prevalence of stunting in Buntu Bedimbar Village, so that they could apply in their respective households for the health.

© 2022 Universitas Kristen Indonesia
Under the license CC BY-SA 4.0

PENDAHULUAN

Stunting seringkali tidak dianggap sebagai masalah yang serius. Padahal stunting merupakan dampak dari keadaan kurang gizi yang terakumulasi dalam

waktu yang cukup lama dan menjadi indikasi masalah kesehatan masyarakat. Ini berhubungan dengan meningkatnya risiko morbiditas dan mortalitas,

mengurangi kapasitas fisik, terhambatnya perkembangan dan fungsi motorik serta mental. Berdasarkan median WHO Child Growth Standard, stunting didefinisikan sebagai tinggi badan menurut umur (TB/U) dibawah minus dua standar deviasi (< -2 SD) atau pendek dan dibawah minus tiga standar deviasi (< -3 SD) atau sangat pendek (UNICEF, 2013). Anak yang stunting tidak hanya memiliki tingkat intelegensi lebih rendah, tetapi juga memiliki penilaian lebih rendah pada fungsi motorik, koordinasi tangan dan mata, pendengaran, berbicara, maupun kinerja jika dibandingkan dengan anak normal (Chang et al., 2010). Balita stunting termasuk masalah gizi kronik yang disebabkan oleh banyak faktor seperti kondisi sosial ekonomi, gizi ibu saat hamil, kesakitan pada bayi, dan kurangnya asupan gizi pada bayi. Balita stunting di masa yang akan datang akan mengalami kesulitan dalam mencapai perkembangan fisik dan kognitif yang optimal. Stunting (tubuh pendek berdasarkan usia) disebabkan tidak terpenuhinya kebutuhan gizi untuk pertumbuhan selama jangka waktu yang panjang antara konsepsi dan usia 24 bulan. Keadaan stunting menunjukkan bahwa asupan gizi masih belum optimal tidak hanya untuk pertumbuhan, tapi juga untuk fungsi-fungsi tubuh yang penting lainnya, seperti perkembangan otak dan system

kekebalan tubuh. Karena terjadi krisis perkembangan fisik dan mental antara konsepsi dan 24 bulan usia, pengembangan selama fase ini berpotensi memiliki risiko morbiditas dan mortalitas dalam kehidupan individu, prestasi sekolah, pendapatan dan penghasilan, kekuatan fisik, dan risiko penyakit kronis (Victora *et al.*, 2008)

Stunting juga sering mengakibatkan terhambatnya perkembangan mental, menurunnya prestasi sekolah, dan mengurangi kapasitas intelektual pada anak. Hal ini akan mempengaruhi produktivitas ekonomi suatu negara. Anak-anak yang terhambat pertumbuhannya sebagai akibat asupan yang kurang atau infeksi berulang berisiko lebih besar untuk mengalami penyakit bahkan kematian (WHO, 2015). Selain itu, anak-anak yang mengalami stunting pada dua tahun pertama kehidupan dan mengalami kenaikan berat badan dengan cepat, berisiko tinggi terhadap penyakit kronis, seperti obesitas, hipertensi, dan diabetes (Victora *et al.*, 2008).

Tingginya angka stunting pada balita sangat berkaitan erat dengan kondisi yang terjadi dalam waktu yang lama seperti kemiskinan, perilaku hidup bersih dan sehat yang kurang, kesehatan lingkungan yang kurang baik, pola asuh yang kurang baik dan rendahnya tingkat

pendidikan. Akan tetapi, kejadian stunting ini hendaknya tidak hanya dikaji dari faktor kemiskinan dan kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai gizi, tetapi bisa juga ditinjau dari kebiasaan, persepsi, sikap dan kepercayaan masyarakat terhadap kondisi gizi anak. Bisa saja tubuh anak yang kecil dan pendek dianggap atau dilihat sebagai suatu hal yang biasa, takdir atau memang karena keturunan keluarga (Departemen Kesehatan, 2012).

Ibu yang memiliki pengetahuan gizi yang kurang, berisiko memiliki anak stunting sebesar 3,264 kali dibandingkan ibu dengan pengetahuan gizi yang baik (Picauly and Toy, 2013). Oleh karena kurangnya pengetahuan ibu-ibu mengenai stunting membuat kami tergerak untuk melakukan pengabdian kepada masyarakat khususnya ibu-ibu PKK di Desa Buntu Bedimbar. Karena ibu merupakan kader utama yang penting dalam keluarga yang dapat meningkatkan kesehatan anak sehingga tidak terjandinya stunting baik dalam keluarga maupun lingkungan sekitar. Oleh sebab itu diperlukan perbaikan kebiasaan makan dengan substitusi pangan dengan pangan yang mudah didapat dan kaya zat gizi. Labu kuning (*Cucurbita Moschata*) dan daun kelor (*Moringa Oleifera*)

merupakan salah satu bahan pangan lokal yang memiliki nilai gizi baik bagi tubuh manusia.

Tujuan pengabdian ini adalah untuk memberikan informasi, serta memberi masukan dan pemahaman melalui suatu diskusi yang intensif secara ilmiah tentang pentingnya pengolahan makanan yang baik dan benar mengenai asupan nutrisi/gizi bagi mereka dengan cara menjadikan ibu-ibu PKK sebagai kader kesehatan dalam keluarga dalam pengaplikasian pengolahan pangan fungsional dari buah dan sayur untuk pencegahan stunting di Kecamatan Tanjung Morawa. Sehingga hal ini sangat penting untuk dilakukan, karena informasi yang diperoleh dapat menjadi sumber wawasan ibu-ibu PKK di Kecamatan Tanjung Morawa terhadap pencegahan stunting pada anak untuk menghindari berbagai penyakit yang berdampak bagi kesehatan.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Lokasi

Pengabdian kepada Masyarakat ini dilakukan Di Aula Desa Buntu Bedimbar Kecamatan Tanjung Morawa, Provinsi Sumatera Utara. Pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 13 Agustus 2022.

Metode

Kegiatan dilaksanakan dengan beberapa tahapan, yaitu sosialisasi rencana kegiatan kepada pihak desa lokasi pengabdian dengan menetapkan waktu pelatihan, selanjutnya melakukan pembentukan kelompok sasaran kegiatan, dan pelaksanaan kegiatan. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilakukan dengan metode ceramah dengan cara mensosialisasikan rencana kegiatan kepada ibu-ibu PKK Sri Kandi Desa Buntu Bedimbar serta seluruh Perangkat Desa Buntu Bedimbar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat secara umum mendapat sambutan yang sangat baik dan antusias tinggi dari ibu-ibu PKK serta seluruh perangkat desa termasuk Bapak Kepala Desa Buntu Bedimbar yang hadir pada saat kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Hasil pengabdian kepada masyarakat dapat disimpulkan untuk mengedukasi ibu-ibu PKK mengenai

Aplikasi Pengolahan Pangan Fungsional Dalam Pencegahan Stunting. Penjelasan mengenai bahayanya stunting pada anak diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan ibu sehingga dapat mengurangi persentase anak yang menderita stunting. Antusiasme dari peserta berharap agar kegiatan penyuluhan ini bisa terus dilanjutkan yaitu edukasi masalah kesehatan yang berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan survey pengamatan pada ibu-ibu PKK, masih minimnya dilakukan adanya kegiatan seminar untuk menambah IPTEK serta wawasan mengenai kesehatan, dan menurut pengakuan ibu-ibu PKK hal ini baru pertama sekali dilakukan seminar atau sosialisasi terkait masalah kesehatan serta kehidupan sehari. Itu dibuktikan antusias ibu-ibu PKK serta perangkat desa yang hadir mengikuti kegiatan sosialisasi ini. Berdasarkan suvey yang telah dilakukan kepada 24 responden dengan diadakannya pre-test dan post-test. Hasil kuisisioner mengenai nitrit dan nitrat dapat dilihat pada **Tabel 1.** dan **Tabel 2.**

Tabel 1. Hasil kuesioner pre-test mengenai Stunting

No.	Keterangan	Hasil	
		Ya	Tidak
1.	Responden tahu apa itu stunting sebelum mengikuti pelatihan	54 %	46 %
2.	Responden tahu apa saja parameter untuk mendeteksi stunting sebelum mengikuti pelatihan	75%	25%
3.	Responden tahu pada anak usia berapa gejala stunting dapat diamati sebelum mengikuti pelatihan	25%	75%
4.	Responden tahu hal-hal apa saja yang menyebabkan anak mengalami stunting sebelum mengikuti pelatihan	100%	0%
5.	Responden tahu cara-cara pencegahan stunting sebelum mengikuti pelatihan	83%	17 %

Tabel 2. Hasil kuesioner post-test Stunting

No.	Keterangan	Hasil	
		Ya	Tidak
1.	Responden tahu apa itu stunting setelah mengikuti Pelatihan	96 %	4 %
2.	Responden tahu apa saja parameter untuk mendeteksi stunting setelah mengikuti pelatihan	83 %	17%
3.	Responden tahu pada anak usia berapa gejala stunting dapat diamati setelah mengikuti pelatihan	85 %	15 %
4.	Responden tahu hal-hal apa saja yang menyebabkan anak mengalami stunting setelah mengikuti pelatihan	100%	0%
5.	Responden tahu cara-cara pencegahan stunting setelah mengikuti pelatihan	100%	0%
6.	Responden menyukai cita rasa produk	100%	0%
7.	Responden menyukai tekstur produk	100%	0%
8.	Responden menyukai warna produk	96 %	4 %
9.	Responden menyukai aroma produk	96 %	4 %

Pada **Tabel 1** dapat dilihat hasil kuisisioner pre-test bahwa para ibu-ibu sudah familiar mendengar istilah stunting yaitu sebesar 54%, sedangkan ibu-ibu yang masih belum mengetahui mengenai stunting sebesar 46% . Mereka juga tahu bagaimana gejala stunting dan pencegahannya pada bayi, namun setelah

ditelusuri para-ibu-ibu belum mengetahui dari usia berapa kategori anak stunting. Stunting merupakan kondisi gagal tumbuh pada anak balita akibat kekurangan gizi kronis, terutama pada 1000 hari pertama kehidupan. 1000 hari pertama kehidupan merupakan masa kehidupan yang telah dimulai sejak fase masa kehamilan, dimana

kebutuhan gizi anak dalam kandungan harus diperhatikan sampai usia 2 tahun. Pada masa kehamilan diperlukan zat-zat gizi yang adekuat guna menunjang pertumbuhan janin dan kesehatan ibu hamil. Selama kehamilan terjadi berbagai perubahan tubuh secara fisik dan kimiawi. Volume darah, ukuran uterus, konsentrasi hormone estrogen, ukuran payudara, pertumbuhan dan perkembangan janin mengalami peningkatan. Perubahan-perubahan tersebut perlu ditunjang dengan asupan zat gizi yang seimbang (Almatsier, dkk., 2011). Kecukupan zat gizi selama kehamilan ditentukan berdasarkan angka kecukupan gizi sebelum hamil. Secara umum, nilai kecukupan gizi seseorang ditentukan berdasarkan umur, jenis kelamin dan kondisi faal seperti kehamilan dan menyusui. Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang berlaku di Indonesia saat ini didasarkan hasil Widya Karya Nasional Pangan dan Gizi (WKNPG) tahun 2004 (Sunita, 2009) Status gizi ibu pada waktu pembuahan dan selama hamil dapat mempengaruhi pertumbuhan janin yang sedang dikandung. Selain itu gizi ibu hamil menentukan berat bayi yang dilahirkan, maka pemantauan gizi ibu hamil sangatlah penting dilakukan.

Hal ini belum banyak diketahui para ibu-ibu, selain itu juga mereka tahu informasi mengenai stunting, penyebab, serta gejala namun, mereka belum bisa

mengaplikasikan pangan fungsional dari bahan alami yang dapat diolah menjadi makanan bayi yang sehat sehingga dapat mengurangi prevalensi stunting di Desa Buntu Bedimbar ini, mengingat di desa ini merupakan zona merah yang menjadi pusat perhatian perangkat desa bahkan pemerintah untuk mengurangi prevalensi stunting ini.

Tabel 2 dapat dilihat hasil kuisioner post-test bahwa setelah mengikuti sosialisasi mengenai pembuatan cookies “Stuncies” yang terbuat dari bahan alami yaitu daun kelor dan labu kuning untuk pencegahan stunting pada balita dapat memberikan wawasan yang baru terhadap ibu-ibu PKK. Sehingga diharapkan setelah mengikuti kegiatan sosialisasi ini, ibu-ibu PKK dapat mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Jadi disarankan pada ibu-ibu agar dapat memberikan nutrisi yang lebih baik untuk anak serta menjaga pola asupan yang bergizi dan menjaga kebersihan lingkungan sehingga anak terhindar dari bebrbagai penyakit. Sehingga kedepan diharapkan ibu-ibu di Desa Buntu Bedimbar setelah melakukan kegiatan ini lebih kreatif tidak malas dalam hal memberikan asupan yang bergizi pada anak, memberikan ASI eksklusif sampai umur 2 tahun, menjaga sanitasi lingkungan yang baik, ilmu yang diperoleh dapat diaplikasikan untuk mencegahnya anak terkena stunting. Karena anak-anak

merupakan aset di masa depan sehingga harus diperhatikan. tumbuh kembang anak serta kesehatannya



Gambar 1. Tim Pengabdian kepada Masyarakat USU bersama Ibu-ibu PKK beserta anak dan seluruh perangkat desa

Kurangnya asupan nutrisi pada anak merupakan penyebab dari stunting. Untuk mencegah stunting dapat dilakukan berbagai hal seperti memenuhi kebutuhan gizi anak, berikan ASI eksklusif sampai bayi 6 bulan, dampingi ASI eksklusif dengan MPASI untuk bayi diatas 6 bulan sampai 2 tahun, diberikannya imunisasi dasar, menjaga kebersihan dan memantau tumbuh kembang anak. Berdasarkan Riskesdas tahun 2010 terdapat 21,5 % balita usia 2-4 tahun yang mengkonsumsi energi dibawah kebutuhan minimal dan 16 % yang mengkonsumsi protein dibawah kebutuhan minimal dan bila hal ini berlangsung lama maka akan mengganggu pertumbuhan berat dan tinggi badan (Depkes, 2010).

Tumbuh kembang anak mulai dari konsepsi hingga dewasa dipengaruhi oleh banyak faktor. Faktor-faktor tersebut yang berperan penting terhadap perkembangan anak tersebut, apakah anak dapat tumbuh secara optimal atau sebaliknya malah dapat menghambat. Berikut penjelasan faktor yang dapat mempengaruhi perkembangan anak menurut (Soetjiningsih., 2014), dalam bukunya yang berjudul Tumbuh Kembang Anak, menyebutkan bahwa ada dua faktor utama yang berpengaruh terhadap tumbuh kembang anak, yaitu:

Faktor Genetik. Faktor genetik merupakan modal utama dalam mencapai hasil akhir proses tumbuh kembang. Melalui instruksi genetik yang terkandung dalam sel telur yang telah dibuahi, dapat

ditentukan kualitas dan kuantitas tumbuh kembang yang ditandai dengan intensitas dan kecepatan pembelahan, derajat sensitivitas jaringan terhadap rangsangan, umur pubertas dan berhentinya pertumbuhan tulang.

Faktor Lingkungan. Lingkungan merupakan faktor yang sangat menentukan tercapai atau tidaknya potensi bawaan. Lingkungan yang cukup baik akan memungkinkan tercapainya potensi bawaan, sedangkan lingkungan yang kurang baik, akan menghambat perkembangan anak/potensi bawaan.

Faktor Pranatal, menyebutkan bahwa faktor lingkungan pranatal yang dapat berpengaruh pada janin, yaitu: (a) Gizi Ibu Waktu Hamil. Kenaikan berat badan wanita selama hamil adalah 10-12,5 kg. Apabila kurang dari itu, dapat meningkatkan angka morbiditas dan mortalitas baik bagi ibu maupun janin. Karena gizi yang kurang pada waktu ibu hamil sering menyebabkan terjadinya BBLR (Berat Bayi Lahir Rendah), abortus, partus prematurus, anemia kehamilan dan partus lama. Namun apabila kelebihan hormon tyroid, dapat mengalami gangguan kardiovaskuler, metabolisme, seksual dan mata. (b) Radiasi. Janin yang terpapar radiasi sebelum usia kehamilan 18 minggu, dapat menyebabkan kematian janin, kerusakan otak, mikrosefali atau cacat bawaan

lainnya. Sehingga pertumbuhan dan perkembangan anak setelah lahir juga dapat terhambat karena adanya paparan radiasi.

Faktor Postnatal, lingkungan postnatal yang mempengaruhi tumbuh kembang anak secara umum dibagi menjadi : (a) Lingkungan Biologis, antara lain : (1) Ras/Suku, Bangsa Pertumbuhan somatik juga dipengaruhi oleh ras/suku bangsa. Bangsa kulit putih/ras Eropa mempunyai pertumbuhan somatik lebih tinggi daripada Bangsa Asia. (2) Jenis kelamin, anak laki-laki lebih sering sakit dibandingkan perempuan hal tersebut belum diketahui penyebabnya. Hal tersebut dapat dikarenakan perbedaan kromosom. Untuk perkembangan motoriknya anak laki-laki lebih aktif dibandingkan dengan anak perempuan. (3) Umur, yang paling rawan adalah masa balita, karena pada masa itu anak mudah sakit dan mudah terjadi gizi kurang. Selain itu masa balita merupakan dasar pembentukan kepribadian anak, sehingga diperlukan kebutuhan khusus.

Gizi, Makanan memegang peranan penting dalam tumbuh kembang anak. Karena makanan dibutuhkan untuk proses pertumbuhan dan perkembangan, yang dipengaruhi oleh ketahanan makanan keluarga. Ketahanan makanan keluarga mencakup pada ketersediaan makanan dan pembagian makanan yang adil dalam

keluarga. Satu aspek yang penting dalam penyediaan makanan dirumah yakni keamanan pangan yang berarti makanan bebas dari racun, fisika, kimia, dan biologis yang mengancam kesehatan. Peranan orang tua ataupun pegasuh sangat penting dalam perkembangan awal dan pola makan bayi. Berbagai masalah yang dapat timbul pada makan bayi ketika orang tua ataupun pengasuh tidak sensitif terhadap perubahan perkembangan terkait kebutuhan gizi, pengasuh yang teledor, dan kondisi ekonomi. Penelitian yang dilakukan di A.S yang melibatkan sebanyak 3000 bayi menyatakan bahwa kebanyakan orang tua tidak memberikan buah-buahan dan sayur-sayuran secara cukup kepada bayinya, namun terlalu banyak memberikan junk food. Lebih sepertiga dari bayi-bayi tidak mengkonsumsi sayuran dan buah namun sering mengkonsumsi kentang goreng bayi

yang berumur 7-8 bulan diberi permen dan minuman yang berpemanis.

Faktor Lingkungan Fisik antara lain yaitu : (1) Sanitasi. Sanitasi lingkungan memiliki peran yang cukup dominan dalam penyediaan lingkungan yang mendukung kesehatan anak dan tumbuh kembangnya. Kebersihan, baik kebersihan perorangan ataupun lingkungan memegang peranan penting dalam timbulnya penyakit. Akibat dari kebersihan yang kurang, maka anak akan sering sakit, misalnya diare, kecacingan, tifus abdominalis, hepatitis, malaria, demam berdarah, dan sebagainya. (2) Keadaan Rumah. Keadaan perumahan yang layak dengan konstruksi bangunan yang tidak membahayakan penghuninya,serta tidak penuh sesak akan menjamin kesehatan penghuninya (Soetjiningsih., 2014).



Gambar 2. Foto Anak-Anak saat mengkonsumsi Biskuit *Stuncies*



Gambar 3. Kukis Mencegas Stunting (*Stuncies*)

Biro industri pengolahan melaporkan MO sebagai sumber nutrisi yang luar biasa. Daunnya memiliki kalsium setara dengan empat kali lipat dari susu, kandungan vitamin C adalah tujuh kali lipat dari jeruk, sementara potassium tiga kali lipat dari pisang, tiga kali dari besi bayam, empat kali jumlah Vitamin A pada wortel, dan dua kali protein dalam susu. Selain itu, daunnya bisa menjadi sumber beta karoten, vitamin C dan E, dan polifenolik (Nambiar dan Seshadri, 2001). Selain itu, Moringa disarankan sebagai suplemen mineral diet yang layak. Daun polong dan daun Moringa mengandung jumlah Ca, Mg, K, Mn, P, Zn, Na, Cu dan Fe tinggi .

Tepung daun kelor merupakan daun kelor dalam bentuk serbuk yang telah dikeringkan. Tepung daun kelor mengalami peningkatan (konsentrasi) nilai gizinya lebih tinggi dibandingkan daun kelor segar. Serbuk atau tepung daun kelor selain dapat dikonsumsi langsung juga dapat digunakan dalam penambahan teh,

dan dijadikan obat dalam bentuk kapsul (Jonni, 2008).

Hasil analisa kandungan gizi daun kelor kering atau tepung daun kelor. Daun kelor sangat memungkinkan untuk dikonsumsi guna memenuhi berbagai kebutuhan gizi, terutama pada anak berusia 1 – 3 tahun serta pada ibu hamil maupun menyusui. Satu sendok makan tepung daun kelor mengandung sekitar 14 % protein, 40 % kalsium, 23 % zat besi dan mendekati seluruh kebutuhan Balita akan vitamin A. Enam sendok makan penuh dapat memenuhi kebutuhan zat besi dan kalsium wanita hamil dan menyusui. β -caroten yang ditemukan dalam kelor merupakan prekursor retinol (vitamin A). Terdapat 25 jenis β -caroten pada daun kelor, bergantung varitas.

Selain itu juga labu kuning merupakan salah satu bahan pangan lokal yang memiliki nilai gizi baik bagi tubuh anak. Kandungan gizi dari labu kuning cukup tinggi yaitu betakaroten sebesar 1569 $\mu\text{g}/100$ g bahan, dan juga mengandung gizi lainnya berupa

karbohidrat, protein, lemak, serat, beberapa mineral seperti kalsium, fosfor, besi, serta vitamin yaitu vitamin A, B, C dan serat (Ginting, 2020). Kandungan nilai gizi yang tinggi dalam daun kelor dapat dimanfaatkan untuk pemenuhan kebutuhan nutrisi pada ibu menyusui dan balita dalam masa pertumbuhan (Aminah et al, 2015). Enzim yang terkandung dalam tepung labu kuning adalah amilase, protease, lipase dan oksidase. Enzim amilase akan menghidrolisis pati menjadi maltosa dan dekstrin, sedangkan enzim protease berperan dalam pemecahan protein sehingga akan mempengaruhi elastisitas gluten (Sufi, 1999).

Secara umum, tepung labu kuning berpotensi sebagai pendamping terigu dan tepung beras dalam berbagai produk olahan pangan. Produk olahan dari tepung labu kuning mempunyai warna dan rasa yang spesifik labu kuning, sehingga lebih disukai oleh konsumen. Kualitas tepung labu kuning ditentukan oleh komponen penyusunnya yang menentukan sifat fungsional adonan maupun produk tepung yang dihasilkan serta suspensinya dalam air. Tepung labu kuning mempunyai sifat gelatinisasi yang baik, sehingga akan dapat membentuk adonan dengan konsistensi, kekenyalan, viskositas maupun elastisitas yang baik, sehingga roti yang dihasilkan akan berkualitas baik pula. Karbohidrat dalam tepung labu

kuning juga cukup tinggi. Karbohidrat ini sangat berperan dalam pembuatan adonan pati. Granula pati akan melekat pada protein selama pembentukan adonan. Kelekatan antara granula pati dan protein akan menimbulkan kontinuitas struktur adonan (Hendrasty, 2003).

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat secara umum mendapat sambutan yang sangat baik dan antusias tinggi dari ibu-ibu PKK serta seluruh perangkat desa termasuk Bapak Kepala Desa Buntu Bedimbar yang hadir pada saat kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Hasil pengabdian kepada masyarakat dapat disimpulkan untuk mengedukasi ibu-ibu PKK mengenai Aplikasi Pengolahan Pangan Fungsional Dalam Pencegahan Stunting. Antusiasme dari peserta berharap supaya kegiatan penyuluhan ini bisa dilanjutkan kembali yaitu terkait edukasi masalah kesehatan yang berkaitan masalah kehidupan sehari-hari.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya penulis sampaikan kepada Lembaga Pengabdian Pada Masyarakat (LPPM) Universitas Sumatera Utara yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini. Terimakasih kepada Prof.

Tulus, Vor.Dipl.Math., M.Si., Ph.D. selaku Ketua Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Sumatera Utara serta pihak-pihak lain yang dengan tulus dan ikhlas telah membantu PKM ini baik secara langsung maupun tidak langsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S., Soetardjo, S., Soekarti, M (2011). *Gizi Seimbang dalam Daur Kehidupan*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta, 2011.
- Chang, S., Susan, W., Sally, G., Christine, P (2010). Early Childhood Stunting and Later Fine Motor Abilities. *Developmental Medicine & Child Neurology*, Volume:52 No:9, 2010.
- UNICEF (2013). *Improving Child Nutrition: The Achievable Imperative For Global Progress*, 2013.
- Victora, C. G (2008). Maternal and Child Undernutrition: Consequences for Adult Health and Human Capital. *The Lancet*, Volume: 371 No: 9609. 2008
- Picauly dan Toy. (2013). Analisis Determinan dan Pengaruh Stunting Terhadap Prestasi Belajar Anak Sekolah Di Kupang Dan Sumba Timur, NTT. *Jurnal Gizi dan Pangan* *Jurnal Gizi dan Pangan*, Volume 8 No:1. 2012.
- Sabaruddin, E. N. (2012). *Study on Positive Deviance of Stunting Problems among Under Five Children from Poor Family in Bogor City*. Tesis.Institut Pertanian Bogor. 2012.
- World Health Organization (2014). *Global Nutrition Target 2025: Stunting Policy Brief*. 2014.
- World Health Organization (2015). *Nutrition Landscape Information System (NLiS)*, Help Topic: Child Malnutrition. 2015.
- Aminah, S., Ramdhan, T., Yanis, M (2015). Kandungan Nutrisi dan Sifat Fungsional Tanaman Kelor (*Moringa Oleifera*). *Buletin Pertanian Perkotaan*. Volume 5 No. 2, 2015.
- Departemen Kesehatan RI (2010). *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI, 2010.
- Ginting, A., Munthe, J., Sinuhaji, L. N., Anisatulaila. (2020). Penerapan Self Efficacy Dan Pemanfaatan Biskuit Labu Kuning Sebagai Makanan Tambahan Terhadap Pencegahan Stunting Pada Gold Period Di Siosar. *Jurnal Kebidanan dan Keperawatan*. Volume: 11 No: 2, 2020.
- Krisnandi, AD (2015). *Kelor Super Nutrisi*. Blora: Pusat Informasi Dan Pengembangan Tanaman Kelor Indonesia. 2015.
- Soetjningsih (2014). *Tumbuh Kembang Anak*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC. 2014.
- Nambiar, V.S., Seshadri, S. (2001). Bioavailability trials of β -carotene from fresh and dehydrated drumstick leaves (*Moringa oleifera*) in a rat model. *Plant Foods for Human Nutrition*, Volume: 56 No:1, 2001.
- Jonni M. S. 2008. *Cegah Malnutrisi dengan Kelor*. Yogyakarta: Kanisius. 2008
- Ginting, S .P ., Krisnan, R., Sirait, J., Antonius (2010). The utilizationOf *Indigofera* sp. as the sole foliage in goat diets supplemented withhighcarbohydrate or high protein concentrates. *JITV* Volume: 15 No: 1, 2010.
- Hendrasty, HK (2003). *Tepung Labu Kuning*. Yogyakarta: Kanisius, 2003.

Aminah, S., Ramadhan, T., Yanis, M (2015). Kandungan nutrisi dan sifat fungsional tanaman kelor (*Moringa oleifera*). Buletin

Pertanian Perkotaan, Volume: 5 No:2, 2015.

Almatsier, S (2009). Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2009.