

Edukasi Pemanfaatan Bahan Alam Kelopak dan Tangkai Terung Ungu (*Solanum melongena L*) Sebagai Alternatif Terapi Intoleransi Laktosa dan Pencegahan Stunting

Mike Permata Sari^{1*}, Amalia Shari²

^{1,2} Program Studi Teknologi Laboratorium Medis, Institut Kesehatan Hermina

*Correspondence author: Mikepermatasari1411@gmail.com

Abstrak

Tren angka stunting di Indonesia sejak 2018 hingga 2021 dapat dikatakan menurun yaitu dari 30,8 pada tahun 2018 dan 24,4% pada tahun 2021, namun penurunan ini tidak terlalu signifikan, sehingga stunting masih menjadi fokus pemerintah dalam program SDG (*Sustainable Development Goal*). Target pemerintah angka stunting harus turun hingga 14% pada tahun 2024. Upaya pemerintah dalam menurunkan kejadian stunting di Indonesia adalah memberikan edukasi pencegahan stunting kepada seluruh masyarakat. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk mengedukasi masyarakat tentang stunting dan faktor penyebabnya, serta intoleransi laktosa sebagai faktor sekunder stunting, dan memberikan pelatihan berupa pembuatan yogurt dari kelopak dan tangkai terung ungu sebagai aplikasi dari hasil penelitian. Peserta sasaran kegiatan ini adalah kader posyandu, ibu hamil dan ibu yang memiliki anak balita. Kegiatan ini diawali dengan pemberian kuesioner pre-test pada 30 orang peserta, dilanjutkan dengan pemberian edukasi tentang stunting dan pemberian pelatihan pembuatan produk yogurt untuk penderita intoleransi laktosa dan sesi tanya-jawab intensif dan ditutup dengan pemberian kuesioner post-test dan survey kepuasan. Data yang diperoleh terdapat peningkatan pengetahuan masyarakat sebesar 20% mengenai kesadaran pencegahan stunting dan upaya pemenuhan nutrisi bagi penderita intoleransi laktosa dengan cara membuat yogurt dari tangkai terung ungu. Tidak ditemukan anak stunting pada kelurahan Sungai Bambu, Jakarta utara karena pemberian edukasi stunting pada ibu hamil telah rutin dilakukan. Hal ini merupakan bukti positif kerja nyata kader posyandu dalam menjalankan program Pemerintah Indonesia yaitu pencegahan stunting.

Kata Kunci: *stunting, intoleransi laktosa, yogurt, pengetahuan*

Abstract

The trend of stunting rates in Indonesia from 2018 to 2021 decreased from 30.8 in 2018 to 24.4% in 2021, this decrease is not so significant, so stunting is still the government's focus in the SDG (Sustainable Development Goal) program. The government's target is for stunting rates to drop to 14% by 2024. The government's efforts to reduce the incidence of stunting in Indonesia include providing the community with stunting prevention education. This Community Service (PKM) activity aims to educate the community about stunting and its causative factors, as well as lactose intolerance as a secondary factor in stunting, and provide training in the form of making yogurt from purple eggplant petals and stems as an application of research results. The target participants for this activity are pregnant women and mothers who have toddlers. This activity began with the provision of a pre-test questionnaire to 30 participants, continued with the provision of education about stunting and the provision of training in making yogurt products for people with lactose intolerance and an intensive question and answer session and closed with the provision of a post-test questionnaire and satisfaction survey. The data obtained showed a 20% increase in community knowledge regarding awareness of stunting prevention and efforts to fulfill nutrition for people with lactose intolerance by making yogurt from purple eggplant stalks. No stunting children were found in Sungai Bambu sub-district, North Jakarta because stunting education for pregnant women has been routinely carried out. This is positive evidence of the real work of posyandu cadres in implementing the Indonesian Government's program, namely stunting prevention.

Keywords : *stunting, lactose intolerance, yoghurt, education*

I. PENDAHULUAN

Menurut referensi global WHO, stunting merupakan kondisi anak dibawah umur lima tahun yang mengalami perlambatan pertumbuhan tinggi dan berat badan hingga $-2SD$ (World Health Organization (WHO), 2021). Penurunan angka kejadian stunting merupakan hal utama dari enam sasaran pada target global nutrisi 2025, dan indikator kedua pada program SDG (*Sustainable Development Goal*) (Habimana & Biracyaza, 2019). Penurunan angka stunting sejak tahun 2018 hingga 2021 menurun dari 30,8% hingga 24,4%, namun penurunan ini tidak terlalu signifikan, sehingga Indonesia ikut berkontribusi dalam penurunan angka stunting, dan target pada Tahun 2024 angka stunting dapat turun hingga 14% (Sekretariat Kabinet Republik Indonesia, 2021). Stunting merupakan kejadian dengan *multi etiologic* karena dapat disebabkan oleh banyak faktor antara lain faktor ekonomi keluarga (Budhathoki et al., 2020; Habimana & Biracyaza, 2019), berat badan bayi lahir rendah (Apriluana & Fikawati, 2018), asupan nutrisi keluarga, tinggi badan orang tua, dan jumlah anggota keluarga (Oktarina et al., n.d.).

Salah satu faktor risiko stunting adalah masalah pada kecukupan nutrisi pada anak dibawah lima tahun. Salah satu sumber nutrisi yang penting untuk mencegah stunting adalah susu karena susu mengandung laktosa yang dapat membantu penyerapan kalsium dan magnesium (Sole Facioni et al., 2020). Masalah lain yang dapat berkontribusi pada kejadian stunting adalah intoleransi laktosa. Intoleransi laktosa adalah ketidakmampuan tubuh dalam mencerna laktosa karena tidak memproduksi enzim laktase, hal ini menyebabkan penderita intoleransi laktosa mengalami gangguan pencernaan seperti nyeri perut, kembung, dan diare (Garipoglu, 2022; Hegar & Widodo, 2015). Penyebab kegagalan usus halus dalam memproduksi enzim laktase adalah mutasi pada gen LCT yaitu gen pengkode enzim laktase intoleransi laktosa jenis ini disebut dengan intoleransi laktosa primer (Dewiasty et al., 2021; Yohmi et al., 2001), sedangkan intoleransi laktosa sekunder disebabkan oleh Rotavirus gastroenteritis. (Li Nien Tan et al., 2018) Intoleransi laktosa selain dapat diderita oleh bayi dan anak-anak, juga dapat diderita oleh dewasa. (Habimana & Biracyaza, 2019; *Lactose Intolerance Diagnosis, Genetic, and Clinical Factors*, n.d.).

Saat ini tidak semua Masyarakat telah mengetahui tentang dan penyebab intoleransi laktosa, survey elektronik yang pernah dilakukan di tiga negara yaitu Indonesia, Malaysia dan Thailand menyatakan sebanyak 51 dari total 259 responden belum mengetahui tentang dan penyebab intoleransi laktosa. (Li Nien Tan et al., 2018) Di Indonesia angka kejadian intoleransi laktosa masih tinggi sekitar 75% pada penderita anak-anak hingga dewasa (Dewiasty et al., 2021; Hegar & Widodo, 2015; Munadzilah et al., 2021). Upaya yang telah dilakukan untuk menurunkan angka intoleransi laktosa yang merupakan salah satu faktor risiko stunting adalah mencari potensi bahan alam yang memiliki kandungan bakteri asam laktat (BAL) yang mengandung enzim laktase dan mudah ditemui oleh Masyarakat dengan harga terjangkau yaitu isolasi BAL dari kelopak dan tangkai terung ungu (*Solanum Melongena*, L). Sebelumnya kami telah melakukan penelitian mengenai keberadaan BAL dalam tangkai terung ungu dan telah mencoba membuat yogurt dari kelopak dan tangkai terung ungu, hasil yang diperoleh pada kelopak dan kelopak dan tangkai terung ungu terdapat BAL yang dapat dimanfaatkan sebagai starter yogurt. Pada penelitian tersebut telah dibuktikan bahwa dari kelopak dan tangkai terung ungu terdapat BAL yang memiliki aktivitas enzim laktase (Sari P et al., 2024).

Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini dilakukan di Posyandu Ibu hamil dan Balita Kelurahan Sungai Bambu, Tanjung Priuk, Jakarta Utara. Peserta PKM ini adalah kader posyandu, ibu

hamil dan ibu yang memiliki balita. Berdasarkan hasil wawancara dengan kader posyandu dan beberapa warga sekitar posyandu secara acak, 4 dari 10 warga yang di wawancara merupakan penderita intoleransi laktosa, hal inilah yang menjadi landasan pemilihan tempat kegiatan PKM. Tujuan kegiatan PKM di tempat ini disebabkan populasi masyarakat ibu hamil dan balita tinggi sehingga tujuan PKM ini yang memberikan edukasi mengenai pencegahan stunting pada balita, edukasi faktor risiko stunting yaitu intoleransi laktosa dan pembuatan produk susu rendah laktosa dianggap tepat karena populasi memenuhi.

II. METODE

Kegiatan ini berlangsung pada bulan Desember 2024 dilaksanakan di Posyandu Ibu hamil dan balita Kelurahan Sungai Bambu, Tanjung Priuk, Jakarta Utara. Pelaksana pada kegiatan ini adalah dosen Prodi DIV Teknologi laboratorium Medik dan mitra yaitu Kader Posyandu. Peserta sasaran kegiatan ini adalah ibu hamil dan ibu yang memiliki anak balita.

Persiapan kegiatan diawali dengan koordinasi dengan pihak posyandu, mengundang seluruh peserta, dan persiapan alat, bahan dan tempat. Pada tanggal 17 desember 2024 kegiatan PKM ini diawali dengan pemberian kuesioner pre-test pada 30 orang peserta, dilanjutkan dengan pemberian edukasi tentang stunting dan intoleransi laktosa kemudian dilanjutkan dengan pemberian demonstrasi pembuatan produk yogurt untuk penderita intoleransi laktosa dan sesi tanya-jawab intensif dihadapan seluruh peserta, dan ditutup dengan pemberian kuesioner post-test dan survey kepuasan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PKM ini dimulai dari memberikan pengujian pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi serta mendemonstrasikan pembuatan yogurt dari kelopak dan tangkai terong ungu (gambar 1). Pemberian pengujian ini bertujuan sebagai upaya pencegahan kejadian stunting sebagai dukungan program pemerintah untuk menekan angka stunting, dan mengedukasi masyarakat mengenai intoleransi laktosa sebagai faktor risiko sekunder stunting, dan memberikan edukasi mengenai pemanfaatan limbah rumah tangga yaitu tangkai terong ungu dalam pembuatan produk rendah laktosa yaitu yogurt. Kegiatan PKM merupakan upaya meningkatkan kesadaran para orang tua dalam pemenuhan kecukupan gizi bagi penderita intoleransi laktosa agar tetap mendapat manfaat susu sapi yang rendah laktosa. Penderita intoleransi laktosa memiliki risiko malnutrisi tinggi, dan risiko ini dapat berkembang menjadi stunting jika terjadi pada 1000 kelahiran anak. Menurut penelitian deskriptif yang mengumpulkan data sejak 1960-2020 membuktikan bahwa semakin kecil rata-rata anak yang mengkonsumsi susu meningkatkan kejadian stunting pada anak (Haile & Headey, 2023).



(a)



(b)



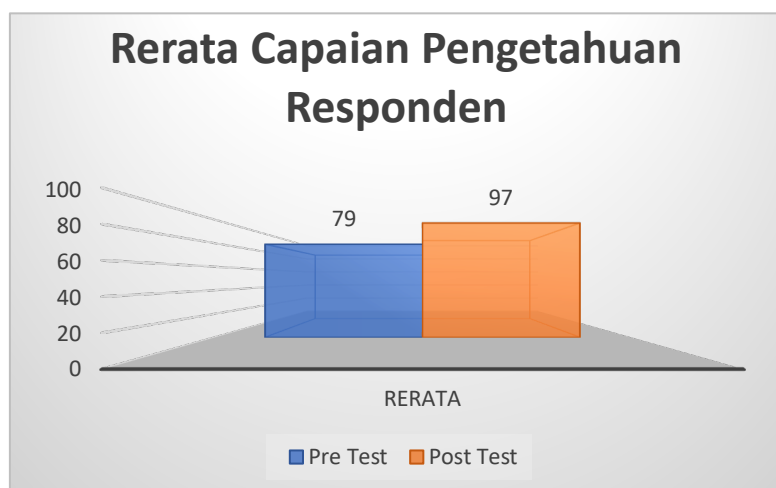
(c)



(d)

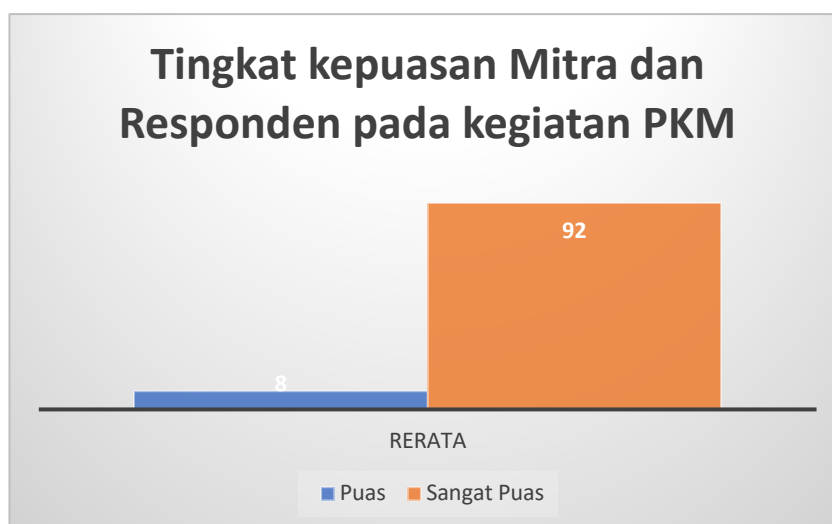
Gambar 1. Dokumentasi kegiatan PKM, a. Pendaftaran responden oleh pihak posyandu, b. Pengisian Pre-post test yang dibantu oleh tim, c. pemaparan materi, d. Demonstrasi pembuatan produk yogurt dari kelopak dan tangkai terung ungu

Kegiatan PKM ini dimulai dari memberikan pengujian pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi serta mendemonstrasikan pembuatan yogurt dari tangkai terung ungu. Hasil pengetahuan Masyarakat mengenai stunting, intoleransi laktosa dan pemanfaatan tangkai terung ungu sebagai alternatif starter pembuatan yogurt. Hasil yang diperoleh adalah rata-rata pengetahuan Masyarakat sebelum diberi edukasi adalah 79% sedangkan setelah diberikan edukasi rata-rata meningkat menjadi 97 % terdapat peningkatan sebesar 20% (Gambar 2).



Gambar 2. Rerata capaian pengeetahuan responden

Dari berbagai butir pertanyaan yang diajukan pada responden, nilai terendah yang dijawab oleh responden adalah butir pertanyaan mengenai pengetahuan tentang yogurt dapat menjadi alternatif pencegahan stunting bagi penderita intoleransi laktosa dan tangkai terung ungu dapat digunakan sebagai starter pembuatan yogurt, yaitu sebesar 63 dan 59%. Menurut data posyandu setempat tidak ditemukan anak stunting pada kelurahan Sungai Bambu, Jakarta utara karena pemberian edukasi stunting pada ibu hamil telah rutin dilakukan. Hal ini merupakan bukti positif kerja nyata kader posyandu dalam menjalankan program Pemerintah Indonesia yaitu pencegahan stunting. Tingkat kepuasan mitra dan responden pada kegiatan ini diperoleh puas sebesar 8% dan sangat puas sebesar 97% (gambar 3) dan tidak ada responden yang memberikan respon tidak puas.



Gambar 3. Tingkat kepuasan mitra dan responden pada kegiatan PKM

IV. KESIMPULAN

Telah dilakukan edukasi pengetahuan tentang stunting, intoleransi laktosa, pemanfaatan tangkai terung ungu sebagai alternatif starter pembuatan yogurt dan sebagai upaya mencegah peningkatan faktor

risiko malnutrisi pada penderita intoleransi laktosa sehingga stunting tidak terjadi. Kegiatan ini diperoleh Tingkat pengetahuan Masyarakat setelah diberi edukasi mengalami peningkatan sebesar 20% menjadi 97% dan Masyarakat sangat puas terhadap layanan yang dilakukan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih diberikan pada Kader Posyandu Kelurahan Sungai Bambu, Jakarta Utara yang telah bersedia menjadi mitra dalam kegiatan ini dan terimakasih pada Institut Kesehatan Hermina yang telah membiayai kegiatan PKM ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriluana, G., & Fikawati, S. (2018). Analisis Faktor-Faktor Risiko terhadap Kejadian Stunting pada Balita (0-59 Bulan) di Negara Berkembang dan Asia Tenggara. *Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, 28(4), 247–256. <https://doi.org/10.22435/mpk.v28i4.472>
- Budhathoki, S. S., Bhandari, A., Gurung, R., Gurung, A., & Kc, A. (2020). Stunting Among Under 5-Year-Olds in Nepal: Trends and Risk Factors. *Maternal and Child Health Journal*, 24, 39–47. <https://doi.org/10.1007/s10995-019-02817-1>
- Dewiasty, E., Setiati, S., Agustina, R., Roosheroe, A. G., Abdullah, M., Istanti, R., & de Groot, L. C. (2021). Prevalence of lactose intolerance and nutrients intake in an older population regarded as lactase non-persistent. *Clinical Nutrition ESPEN*, 43, 317–321. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2021.03.033>
- Garipoglu, G. (2022). Effect of lactose intolerance severity on food intake and quality of life on adult with lactose intolerance in turkey. *Journal Oh Health Research*, 36(3), 533–540.
- Habimana, S., & Biracyaza, E. (2019). Risk Factors Of Stunting Among Children Under 5 Years Of Age In The Eastern And Western Provinces Of Rwanda: Analysis Of Rwanda Demographic And Health Survey 2014/2015. *Pediatric Health, Medicine and Therapeutics*, Volume 10, 115–130. <https://doi.org/10.2147/phmt.s222198>
- Haile, B., & Headey, D. (2023). Growth in milk consumption and reductions in child stunting: Historical evidence from cross-country panel data. *Food Policy*, 118. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2023.102485>
- Hegar, B., & Widodo, A. (2015). Lactose intolerance in Indonesian children. In *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition* (Vol. 24, pp. S31–S40). HEC Press. <https://doi.org/10.6133/apjcn.2015.24.s1.06>
- Lactose intolerance diagnosis, genetic, and clinical factors.* (n.d.).
- Li Nien Tan, M., Muhardi, L., Osatakul, S., Hegar, B., Vandenplas, Y., Ludwig, T., Bindels, J., Van der Beek, E. M., & Hock Quak, S. (2018). An Electronic Questionnaire Survey Evaluating the Perceived Prevalence and Practices of Lactose Intolerance in 1 to 5 Year Old Children in South East Asia. *Original Article PEDIATRIC GASTROENTEROLOGY*, 6(3), 170–175. <https://doi.org/10.5223/pghn.2018.21.3.170>
- Munadzilah, S., Hegar, B., Sekartini, R., & Vandenplas, Y. (2021). Association between milk consumption and lactose malabsorption in Indonesia Children. *Chin J Contemp Pediatric*, 23(10), 1–7.

- Oktarina, Z., Sudiarti, D. T., Gizi, D., & Masyarakat, K. (n.d.). *Faktor Risiko Stunting Pada Balita (24-59 Bulan) Di Sumatera (Risk Factors of Stunting among Children [24-59 months] in Sumatera)*.
- Sari P, M., Radhina, A., & Indriani, N. (2024). The Use Of Purple Eggplant Fruit Calyx Stem (*Solanum Melongena* L.) As An Alternative Source Of Lactase-Producing Lactic Acid Bacteria. *Biotropika: Journal of Tropical Biology*, 12(02), 95–102. <https://doi.org/10.21776/ub.biotropika.2024.012.02.05>
- Sekretariat Kabinet Republik Indonesia. (2021). *Inilah Upaya Pemerintah Capai Target Prevalensi Stunting 14% di Tahun 2024*.
- Sole Facioni, M., Raspini, B., Pivari, F., Dogliotti, E., & Cena, H. (2020). Nutritional management of lactose intolerance: the importance of diet and food labelling. *J Transl Med*, 18, 260. <https://doi.org/10.1186/s12967-020-02429-2>
- World Health Organization (WHO). (2021). *Levels and trends in child malnutrition: UNICEF/WHO/The World Bank Group joint child malnutrition estimates: key findings of the 2021 edition*.
- Yohmi, E., Boediarso, A., Hegar, B., Dwipurwanto, G. P., & Firmansyah, A. (2001). Intoleransi Laktosa pada Anak dengan Nyeri Perut Berulang. *Sari Pediatri*, 2(4), 198–204.