

PENYULUHAN DAN PELATIHAN PENGOLAHAN MAKANAN SEHAT BERBASIS KELOR DALAM RANGKA PENANGANAN STUNTING DESA MASKUNING

Indah Yulia Ningsih^{1*}, Ika Barokah Suryaningsih², Mochammad Amrun Hidayat³

^{1,3}Prodi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Jember

²Prodi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jember

email: indahyulianingsih.farmasi@unej.ac.id

Abstract: Stunting is a health problem currently the government's primary concern because it affects the quality of human resources. One of the areas that is still being targeted for handling stunting is Maskuning Wetan Village, Pujer District, Bondowoso Regency, East Java, with 14.36% of stunting cases. Diet, including the food type, is important in managing stunting. Most mothers in this area have lack knowledge in healthy food processing. Therefore, in this service program, several steps to handle stunting related to healthy food processing were carried out through counselling and training activities. The main ingredient used is the Moringa plant, which is known in many countries to overcome malnutrition because it is rich in nutrients, obtained easily, and affordable. The activity program is hoped to support the government's efforts in reducing the prevalence of stunting in Maskuning Wetan Village.

Keywords: healthy food; moringa; stunting

Abstrak: Stunting merupakan masalah kesehatan yang menjadi perhatian utama pemerintah hingga saat ini karena berpengaruh pada kualitas sumber daya manusia. Salah satu daerah yang masih menjadi sasaran penanganan stunting adalah Desa Maskuning Wetan, Kecamatan Pujer, Kabupaten Bondowoso, Jawa Timur dengan kasus stunting sebanyak 14,36%. Pola makan termasuk jenis makanan berperan penting dalam penanganan stunting. Sebagian besar ibu di daerah tersebut masih banyak yang belum mengetahui cara pengolahan makanan sehat. Oleh karena itu, pada program pengabdian ini dilakukan beberapa langkah penanganan stunting terkait pengolahan makanan sehat berupa kegiatan penyuluhan dan pelatihan. Bahan utama yang digunakan adalah tanaman kelor yang telah dikenal di berbagai negara untuk mengatasi malnutrisi karena kaya akan kandungan nutrisi, mudah diperoleh, dan terjangkau. Dengan adanya program kegiatan ini diharapkan dapat mendukung upaya pemerintah dalam menurunkan prevalensi stunting di Desa Maskuning Wetan.

Kata kunci: kelor; makanan sehat; stunting

PENDAHULUAN

Salah satu permasalahan gizi yang berdampak serius terhadap kualitas sumber daya manusia (SDM) adalah stunting, yaitu kondisi gagal tumbuh balita akibat kekurangan gizi kronis, sehingga terlalu pendek untuk usianya. Stunting disebabkan oleh kurang nutrisi di masa remaja, masa kehamilan, masa menyusui, dan infeksi; rendahnya kualitas asupan pangan; faktor ekonomi, pendidikan, infrastruktur, budaya, dan lingkungan (Kemenkes RI, 2018).

Kabupaten Bondowoso memiliki prevalensi stunting cukup tinggi, yaitu 38% (Risikesdas, 2018). Salah satu desa lokus intervensi stunting tahun 2022 dengan prevalensi stunting tinggi menurut Tim Penanganan dan Pencegahan Stunting adalah Desa Maskuning Wetan di Kecamatan Pujer, Kabupaten Bondowoso (Dinkes Bondowoso, 2021). Kasus stunting di desa ini (2021) sebanyak 29 anak dari 202 anak, jumlah penderita gizi buruk sebanyak 1 orang dan gizi kurang sebanyak 11 anak. Jumlah ibu hamil kurang energi kronis (BMKEK) akibat kekurangan gizi sebanyak 7 orang. Kondisi ini menyebabkan ibu melahirkan bayi berat lahir rendah (BBLR) yang risiko kematiannya besar dan akan mengalami gangguan pertumbuhan (Fajriana & Buanasita, 2018). Selain itu, masih ada ibu hamil yang tidak rutin mengonsumsi zat besi. Ibu hamil yang mengalami kekurangan gizi dan anemia cenderung menyebabkan bayi stunting (Mirza et al., 2023; Rahayu, 2021).

Dalam rangka penanganan stunting, peran ibu sangatlah penting. Permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat adalah kurangnya pengetahuan para ibu mengenai pengolahan makanan sehat yang mudah didapat dan

terjangkau. Salah satu contohnya adalah tanaman kelor. Tanaman ini dikenal efektif dalam mengatasi malnutrisi karena kaya akan senyawa fitokimia esensial sebagai sumber nutrisi pada bagian daun, polong, dan bijinya. Kelor diketahui mengandung vitamin C 7 kali lebih banyak dibandingkan jeruk, vitamin A 10 kali lebih banyak daripada wortel, kalsium 17 kali lebih banyak daripada susu, protein 9 kali lebih banyak daripada yogurt, kalium 15 kali lebih banyak daripada pisang, dan zat besi 25 kali lebih banyak dibandingkan bayam (Rockwood et al., 2013). Daun kelor juga kaya akan mineral seperti zink, magnesium, dan tembaga (Kasolo et al., 2010). Selain itu, daun kelor diketahui rendah kalori dan dapat digunakan oleh pasien obesitas (Oduro et al., 2008).

Karena mudah budidayanya, maka tanaman kelor berpotensi dikembangkan untuk penanganan malnutrisi. Beberapa negara seperti Senegal dan Benin telah menggunakan kelor untuk mengatasi stunting pada anak-anak (Kasolo et al., 2010). Anak-anak yang tidak mendapatkan Air Susu Ibu (ASI) secara penuh cenderung menunjukkan gejala malnutrisi. Kelor kaya akan fitosterol seperti stigmasterol, sitosterol, dan kampesterol yang merupakan hormon peningkat produksi estrogen, sehingga dapat menstimulasi proliferasi kelenjar *mammæ* untuk memproduksi ASI. Karenanya, kelor banyak digunakan untuk mengatasi malnutrisi pada anak-anak di bawah usia 3 tahun (Mutiar et al., 2013). Sekitar 6 sendok makan serbuk daun kelor dapat memenuhi kebutuhan zat besi dan kalsium pada wanita hamil (Gopalakrishnan et al., 2016).

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka pada program pengabdian ini dilakukan kegiatan penyuluhan dan pelatihan bagi para ibu di Desa

Maskuning Wetan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilannya dalam pengolahan makanan sehat berbasis kelor. Dengan adanya dukungan berbagai pihak, diharapkan program pengabdian ini dapat membantu menurunkan prevalensi stunting di Desa Maskuning Wetan.

METODE

Pendekatan yang diterapkan dalam merealisasikan program pengabdian ini adalah metode *Participatory Rural Appraisal*. Penerapan metode ini memungkinkan para ibu di Desa Maskuning Wetan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilannya dalam mengolah makanan sehat berbasis kelor dengan pendampingan tim pelaksana pengabdian yang juga berperan sebagai pemateri. Program pengabdian ini dilaksanakan dalam bentuk kegiatan penyuluhan dan pelatihan yang dilaksanakan pada bulan Juli hingga Oktober 2022 dengan peserta para ibu di Desa Maskuning Wetan termasuk para kader Posyandu.

Penyuluhan

Mengenai pengolahan makanan sehat dilakukan dengan berbasis kelor karena kaya akan nutrisi, murah harganya dan mudah diperoleh. Para ibu diberikan edukasi tentang manfaat makanan bergizi bagi status kesehatan dan tumbuh kembang anak dan cara pembuatan makanan sehat berbasis kelor beserta berbagai jenis alternatifnya. Materi disampaikan dengan bahasa yang singkat dan jelas, disertai dengan modul mengenai makanan bergizi dan cara pembuatannya untuk membantu meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta. Di awal dan akhir kegiatan penyuluhan diberikan *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui

adanya peningkatan pengetahuan para peserta. Dengan adanya kegiatan ini, diharapkan 80% peserta dapat meningkatkan pengetahuannya mengenai pengolahan makanan sehat berbasis kelor.

Pelatihan

Pada tahapan ini dilaksanakan dengan mengikutsertakan para ibu untuk praktek langsung membuat makanan sehat didampingi tim pelaksana pengabdian. Jenis makanan yang dibuat dalam kegiatan pelatihan ini berupa nugget dan permen jelly kelor. Kedua jenis makanan tersebut sangat disukai anak-anak, sehingga adanya kelor sebagai penambah nutrisi diharapkan dapat meningkatkan asupan nutrisi pada anak. Tim pelaksana kegiatan menjelaskan terlebih dahulu mengenai bahan dan peralatan yang dibutuhkan, kemudian dilanjutkan dengan praktek pembuatan makanan sehat. Penjelasan tersebut disampaikan dengan bahasa yang sederhana agar mudah dipahami para peserta. Pada akhir kegiatan dilaksanakan tanya jawab dalam bentuk diskusi bersama antara para peserta dan tim pelaksana untuk memastikan bahwa para peserta telah memahami semua materi yang disampaikan dan nantinya dapat dipraktikkan sendiri.

PEMBAHASAN

Di awal pelaksanaan program pengabdian ini telah dilakukan koordinasi dengan pihak mitra, yaitu Kepala Desa Maskuning Wetan Kecamatan Puger Kabupaten Bondowoso. Dalam kegiatan koordinasi tersebut dibahas mengenai kegiatan yang akan dilakukan untuk mendukung program pemerintah desa terkait penanganan stunting. Pihak mitra memberikan dukungan untuk

pelaksanaan kegiatan pengabdian yang diusulkan oleh tim. Perangkat desa membantu dalam mengundang para ibu untuk menghadiri rangkaian kegiatan pengabdian, mengurus perijinan pelaksanaan kegiatan, dan menyediakan fasilitas pelaksanaan kegiatan.

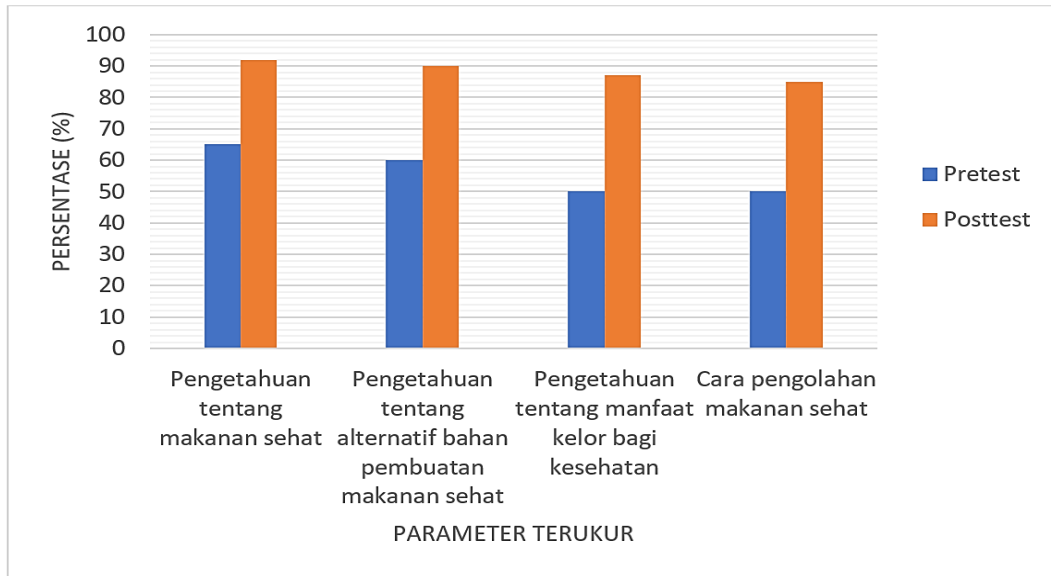
Tahapan selanjutnya, yaitu optimasi resep pembuatan beberapa makanan sehat berbahan dasar kelor. Daun kelor merupakan sumber makanan sehat yang menjadi alternatif dalam penanganan malnutrisi karena kandungan protein dan seratnya yang tinggi. Kandungan zat besi pada daun kelor sangat tinggi dan dapat digunakan untuk mengatasi anemia. Daun kelor merupakan bagian tanaman yang paling banyak mengandung nutrisi, seperti vitamin B, vitamin C, provitamin A seperti beta karoten, vitamin K, mangan, protein, dan berbagai nutrisi esensial lainnya (Abbas et al., 2018; Moyo et al., 2011). Selain itu, tanaman ini banyak tumbuh di pekarangan dan kebun masyarakat desa. Jenis makanan sehat yang dipilih adalah nugget dan permen jelly kelor. Dari beberapa komposisi resep telah didapatkan komposisi resep terbaik sebagai bahan pelatihan. Kemudian dari resep terpilih tersebut dibuat modul

penyuluhan dan pelatihan pengolahan makanan sehat. Selain berisi materi mengenai makanan sehat, modul tersebut juga berisi cara pengolahan makanan sehat yang mencakup petunjuk alat dan bahan yang perlu disiapkan, serta langkah-langkah pembuatan dengan bahasa yang mudah dimengerti.

Partisipasi dari para peserta sangat baik selama pelaksanaan program pengabdian ini yang ditandai dengan keterlibatan para peserta secara aktif dan antusias selama proses pembuatan produk olahan kelor, dan banyaknya pertanyaan yang diajukan kepada tim pelaksana pada saat diskusi (Gambar 1). Berdasarkan hasil penilaian *pretest* dan *posttest* pada Gambar 2 diketahui bahwa terjadi peningkatan pengetahuan para peserta terkait pengolahan makanan sehat berbasis kelor yang ditandai dengan lebih dari 80% peserta mengalami peningkatan skor untuk beberapa parameter yang diukur. Karenanya, kegiatan pengabdian ini berperan dalam meningkatkan wawasan para ibu di Desa Maskuning Wetan mengenai penanggulangan stunting terutama dalam mengembangkan berbagai makanan sehat yang mudah didapat dan terjangkau.



Gambar 1. Kegiatan penyuluhan dan pelatihan pengolahan makanan sehat



Gambar 2. Rekapitulasi penilaian *pretest* dan *posttest* pada kegiatan penyuluhan pengolahan makanan sehat



Gambar 3. Proses pembuatan serbuk daun kelor



Gambar 4. Produk pelatihan pengolahan makanan sehat berbasis kelor

SIMPULAN

Program pengabdian ini dapat membantu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan para ibu di Desa Maskuning Wetan mengenai pengolahan makanan sehat, khususnya yang berbahan dasar kelor sebagai sumber makanan kaya nutrisi yang mudah dijumpai di sekitar lingkungan masyarakat desa. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan skor hasil penilaian *posttest* dibandingkan dengan penilaian *pretest*. Selain itu, program ini juga mendukung program pemerintah desa dalam penanganan stunting di Desa Maskuning Wetan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih atas dukungan dari LP2M Universitas Jember melalui Hibah Pengabdian Desa Binaan tahun anggaran 2022 berdasarkan SPK No. 4518/UN25.3.2/PM/2022.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, R. K., Elsharbasy, F. S., & Fadlelmula, A. A. (2018). Nutritional Values of Moringa oleifera, Total Protein, Amino Acid, Vitamins, Minerals, Carbohydrates, Total Fat and Crude Fiber, under the Semi-Arid Conditions of Sudan. *Journal of Microbial & Biochemical Technology*, 10(2), 56–58. <https://doi.org/10.4172/1948-5948.1000396>
- Dinkes Bondowoso. (2021). *Rembuk Stunting Kabupaten Bondowoso Tahun 2021*. <https://dinkes.bondowosokab.go.id/rembuk-stunting-kabupaten-bondowoso-tahun-2021/>
- Fajriana, A., & Buanasita, A. (2018). Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah di Kecamatan Semampir Surabaya. *Media Gizi Indonesia*, 13(1), 71–80. <https://doi.org/10.20473/mgi.v13i1.71-80>
- Gopalakrishnan, L., Doriya, K., & Kumar, D. S. (2016). Moringa oleifera: A review on nutritive importance and its medicinal application. In *Food Science and Human Wellness* (Vol. 5, Issue 2, pp. 49–56). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.fshw.2016.04.001>
- Kasolo, J. N., Bimenya, G. S., Ojok, L., Ochieng, J., & Ogwal-Okeng, J. W. (2010). Phytochemicals and Uses of Moringa oleifera Leaves in Ugandan Rural Communities. *Journal of Medicinal Plants Research*, 4(9), 753–757. <https://doi.org/10.5897/jmpr10.492>
- Kemenkes RI. (2018). *Sosialisasi Gerimas Atasi Masalah Kesehatan*. <http://www.depkes.go.id/article/view/18040600001/sosialisasi-germas-atasi-masalah-kesehatan.html>
- Mirza, M. M., Sunarti, & Handayani, L. (2023). Pengaruh Status Gizi Ibu Hamil terhadap Kejadian Stunting: Studi Literatur. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 18(2), 22–27. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/jkmi>
- Moyo, B., Masika, P. J., Hugo, A., & Muchenje, V. (2011). Nutritional Characterization of Moringa (Moringa oleifera Lam.) Leaves. *African Journal of Biotechnology*, 10(60), 12925–12933. <https://doi.org/10.5897/ajb10.1599>
- Mutiara, T. K., Harijono, Estiasih, T., & Sri, E. W. (2013). Effect Lactagogue Moringa Leaves (Moringa oleifera Lam) Powder in Rats White Female Wistar. *Journal of Basic and Applied Scientific Research*, 3(4), 430–434. www.textroad.com
- Oduro, I., Ellis, W. O., & Owusu, D. (2008). Nutritional Potential of Two Leafy Vegetables: Moringa oleifera and Ipomoea batatas Leaves. *Scientific Research and Essay*, 3(2), 57–60. <http://www.academicjournals.org/SRE>
- Rahayu, D. T. (2021). Anemia Pada Kehamilan Dengan Kejadian Stunting Di Desa Gayam Kecamatan Gurah Kabupaten Kediri. *Midwifery Journal Kebidanan*, 7(1), 81–94. <https://doi.org/10.21070/midwiferya.v%vi%i.1319>
- Riskesdas. (2018). *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI Tahun 2018*. <http://www.depkes.go.id/resources>

/download/infoterkini/materi_rakor
pop_2018/Hasil%20Riskesdas%20
2018.pdf

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 Extrac-
tion Techniques Available to Un-
derserved Indigenous Populations.
*International Journal of Phyto-
therapy Research*, 3(2), 61–71.
www.earthjournals.org