

Sosialisasi dan Pelatihan Pembuatan Produk Berbahan Kedelai Untuk Menambah Imunitas dan Gizi Dalam Penanganan Stunting di Kabupaten Maros

Andi Muhammad Anshar^{1*}, Indah Raya¹, Andi Ilham Latunra², Erna Mayasari¹

¹Departemen Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Hasanuddin, Indonesia

²Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Hasanuddin, Indonesia

Email: andimuhanshar@unhas.ac.id*

ABSTRAK

Kurangnya pemenuhan gizi seperti protein menjadi salah satu penyebab prevelensi stunting di kabupaten maros tahun 2022 masuk dalam kategori sangat tinggi (sebesar 30,1%). Sebagian besar pemenuhan protein selama ini hanya berasal dari ikan dan telur sedangkan sumber lain seperti kedelai belum termanfaatkan. Untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan bagi ibu rumah tangga khususnya ibu-ibu PKK dalam pemenuhan protein bagi anak maka dilakukan sosialisasi dan pelatihan mengenai kedelai dan produk turunannya. Dari kegiatan ini para ibu-ibu anggota PKK Kecamatan turikale mampu membuat sendiri susu kedelai dan susu bubuk kedelai untuk mencukupi kebutuhan gizi anak mereka sekaligus dapat digunakan meningkatkan pendapatan keluarga.

Katakunci: Kedelai; Keluarga; Protein; Stunting; Susu

ABSTRACT

Lack of nutritional fulfillment such as protein is one of the causes of the prevalence of stunting in Maros Regency in 2022 which is included in the very high category (30.1%). Most of the protein fulfillment so far has only come from fish and eggs while other sources such as soybeans have not been utilized. To increase knowledge and skills for housewives, especially PKK mothers in fulfilling protein for children, socialization and training were carried out on soybeans and their derivative products. From this activity, the mothers who are members of the Turikale District PKK were able to make their own soy milk and soy milk powder to meet their children's nutritional needs and can also be used to increase family income.

Keywords: Family; Milk; Protein; Soybeans; Stunting

PENDAHULUAN

Salah satu indikator untuk menilai keberhasilan pembangunan suatu bangsa adalah dengan mengukur tingkat kualitas dari sumber daya manusia yang bangsa tersebut miliki. Faktor seperti kualitas pendidikan yang Masyarakat di suatu bangsa peroleh serta kualitas makanan yang mereka konsumsi memiliki andil dalam membentuk kualitas sumber daya manusia (SDM) dari suatu bangsa. Makanan yang berkualitas adalah makanan yang memiliki kecukupan gizi karena gizi memegang peranan yang penting terhadap produktivitas kerja dan kecerdasan manusia (Rahayu, et al., 2018). Faktor utama yang menyebabkan seorang anak tidak mampu mencapai kondisi maksimal untuk kemampuan fisik dan kognitif mereka disebabkan oleh beberapa hal seperti tidak cukupnya asupan gizi yang mereka peroleh, tidak memadainya pola pengasuhan yang diberikan kepada mereka serta kesehatan yang buruk yang anak tersebut alami (Fauziah, 2024).

Menurut data World Health Orgazation (WHO), sebanyak 478 juta anak balita atau anak yang berusia dibawah lima tahun mengalami hambatan dalam pertumbuhan linier. Kondisi ini mencerminkan salah satu bentuk malnutrisi yang lazim terjadi pada anak-anak di seluruh dunia (WHO, 2023). Pertumbuhan linier sendiri dipandang sebagai indikator yang reliabel untuk mengevaluasi status kesehatan anak secara umum, sekaligus mengidentifikasi aspek-aspek pertumbuhan yang mengalami keterlambatan (Yadika et al., 2019).

Data yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan berdasarkan hasil dari kegiatan Survei Status Gizi Indonesia (SSGI), diketahui bahwa di Indonesia *overweight*, *underweight*, *wasting* dan *stunting* adalah permasalahan gizi utama yang terjadi pada balita di indonesia. Di antara permasalahan tersebut, stunting atau kondisi tubuh pendek menjadi isu gizi yang mendapat perhatian khusus dari pemerintah maupun masyarakat. Pada tahun 2022, prevalensi stunting tercatat sebesar 21,6%, yang menurut standar WHO termasuk kategori tinggi, karena batas ambang yang ditetapkan adalah 20%. Dengan prevalensi tersebut, Indonesia menempati peringkat kelima tertinggi di dunia, sehingga penanganannya menjadi urgensi nasional yang perlu mendapat perhatian serius (Satiyawati et al., 2024).

Pemerintah Indonesia mengambil kebijakan berupa pemberian Makan Bergizi Gratis (MBG) berupa Pemberian Makanan Tambahan (PMT) sebagai upaya dalam mengatasi permasalahan gizi yang ada di Indonesia (Waroh, 2019). Makanan tambahan yang diberikan berfungsi untuk meningkatkan gizi bagi ibu dan bayi agar mencapai status gizi yang optimal. Makanan tambahan bukan pengganti makanan utama tetapi makanan yang diberikan kepada ibu dan bayi agar makanan yang mereka konsumsi mengandung nilai gizi yang sesuai dan seimbang (Fachirunisa, et al., 2024).

Salah satu makanan lokal yang masyarakat konsumsi untuk mencukupi kebutuhan gizi adalah kacang kedelai (*Glycine max*). Tanaman ini adalah salah satu tanaman yang kaya akan nutrisi dari jenis legum. Kandungan gizi pada tanaman kacang kedelai sangat bermanfaat bagi kesehatan. Kacang Kedelai baik untuk mendukung kesehatan jantung, pencernaan, dan tulang kandungan karena mengandung protein berkualitas tinggi, serat, lemak sehat, dan berbagai vitamin serta mineral. Selain itu, isoflavon dalam kacang kedelai menawarkan potensi manfaat tambahan untuk kesehatan hormonal dan pencegahan penyakit (Juliawati, et al. 2022).

Salah satu produk olahan kedelai yang ada di Indonesia adalah Susu kedelai, dimana produk ini merupakan salah satu produk olahan yang dikembangkan sebagai alternatif pangan bergizi karena kandungan proteinnya yang berasal dari sumber nabati. Isoflavon dalam susu kedelai diketahui memiliki manfaat kesehatan, di antaranya mengurangi gejala menopause apabila dikonsumsi sekitar 100 mg selama empat bulan, serta berperan dalam meningkatkan kesehatan jantung. Selain itu, konsumsi susu kedelai dapat membantu menurunkan kadar kolesterol total dan lipoprotein densitas. Dengan harga yang relatif terjangkau dan ketersediaan yang melimpah, kedelai sering dimanfaatkan masyarakat sebagai sumber protein dan gizi yang penting (Maryani et al., 2020).

Selain berfungsi sebagai pemenuhan kebutuhan gizi, khususnya protein anak-anak, susu kedelai juga memiliki potensi ekonomi. Produk ini dapat dijadikan usaha rumah tangga yang menjanjikan, baik dalam bentuk cair maupun bubuk. Semakin luas pengembangan usaha susu kedelai, semakin besar pula ketersediaan minuman sehat di masyarakat, yang pada akhirnya berkontribusi positif terhadap kesehatan masyarakat secara umum (Masyhura et al., 2019).

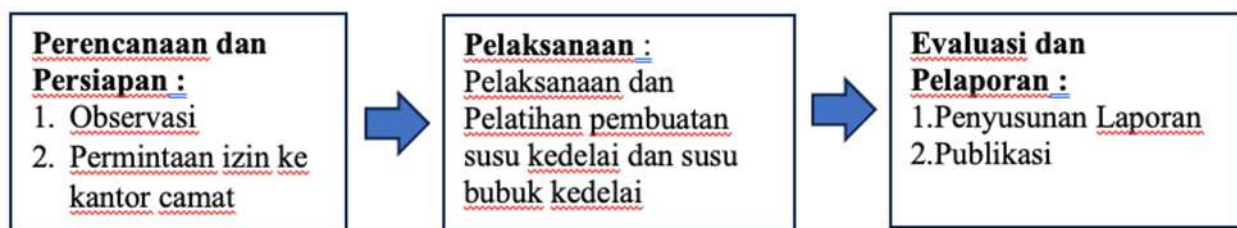
Dalam rangka menekan tingginya prevalensi stunting di Indonesia, berbagai upaya dilakukan, salah satunya melalui peningkatan pengetahuan ibu-ibu tentang stunting dan pencegahannya. Hal ini tercermin dalam kegiatan sosialisasi serta pelatihan pembuatan susu

kedelai dan susu bubuk kedelai sebagai asupan penambah imunitas anak yang dilaksanakan di Kecamatan Turikale, Kabupaten Maros. Kegiatan tersebut diharapkan mampu berkontribusi dalam menurunkan angka stunting di wilayah tersebut (Mata Maros, 2024). Lebih jauh, pelatihan juga mencakup teknik pengemasan produk susu kedelai agar dapat disimpan lebih lama dan dipasarkan, sehingga berpotensi meningkatkan pendapatan rumah tangga masyarakat.

METODE PELAKSANAAN

Pada tanggal 5 Juli 2024 dilaksanakan kegiatan di aula kantor camat Turikale Kabupaten Maros berupa kegiatan pengabdian masyarakat dalam bentuk sosialisasi dan tanya jawab serta praktek pembuatan produk susu kedelai dan susu bubuk Kedelai. Sebanyak 35 orang peserta sosialisasi yang merupakan ibu-ibu anggota PKK Kecamatan Turikale, Kabupaten Maros hadir dan mengikuti kegiatan tersebut. Sosialisasi dan pelatihan merupakan metode yang digunakan pada kegiatan pengabdian ini.

Penyampaian materi sosialisasi kemudian dilanjutkan dengan sesi tanya jawab akan dilaksanakan pada kegiatan ini. Dalam menilai tingkat keberhasilan kegiatan yang dilakukan maka dilakukan tes kepada para peserta sosialisasi sebelum acara sosialisasi dilaksanakan maupun setelah acara sosialisasi selesai dilaksanakan. Tujuan diadakannya tes kepada para peserta sosialisasi adalah untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta kegiatan tentang *stunting*, kedelai dan produk turunan kedelai. Sedangkan Kegiatan pelatihan melibatkan pemberian cara kerja pembuatan susu kedelai dan susu bubuk kedelai sebelum dilakukan praktek pembuatannya. Untuk menilai pemahaman ibu-ibu PKK maka mereka melakukan langsung pembuatan produk turunan kedelai yaitu susu kedelai dan susu bubuk kedelai dengan pendampingan dari tim Pengabdian Masyarakat Universitas Hasanuddin (UNHAS). Kegiatan yang dilakukan ini terbagi kedalam beberapa tahapan sebagaimana yang digambarkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Nilai dari jawaban tes sebelum pemberian materi dan nilai tes setelah materi sosialisasi di paparkan dari peserta kegiatan adalah indikator dari keberhasilan kegiatan yang dilakukan ini. Jawaban yang mereka berikan mengindikasikan tingkat pengetahuan dari peserta terkait *stunting*, kedelai dan produk turunannya serta mengetahui cara membuat susu cair maupun susu bubuk kedelai. Tolok ukur keberhasilan kegiatan pengabdian ini ditunjukkan melalui adanya peningkatan nilai setelah penyampaian materi sosialisasi dibandingkan dengan nilai sebelum sosialisasi dilaksanakan, dengan target peningkatan capaian sebesar 75%. Selain itu, keberhasilan juga diindikasikan oleh kemampuan peserta pelatihan dalam memproduksi secara mandiri susu kedelai cair maupun susu bubuk kedelai.

Pemberian soal test kepada peserta sosialisasi adalah metode dalam melakukan evaluasi pada kegiatan ini. Pemberian soal dilakukan sebelum materi sosialisasi disampaikan (pre-test) dan setelah materi sosialisasi disampaikan (post-test) kepada 35 orang peserta kegiatan berupa pertanyaan yang harus mereka jawab. Kegiatan ini bertujuan mengukur tingkat pengetahuan

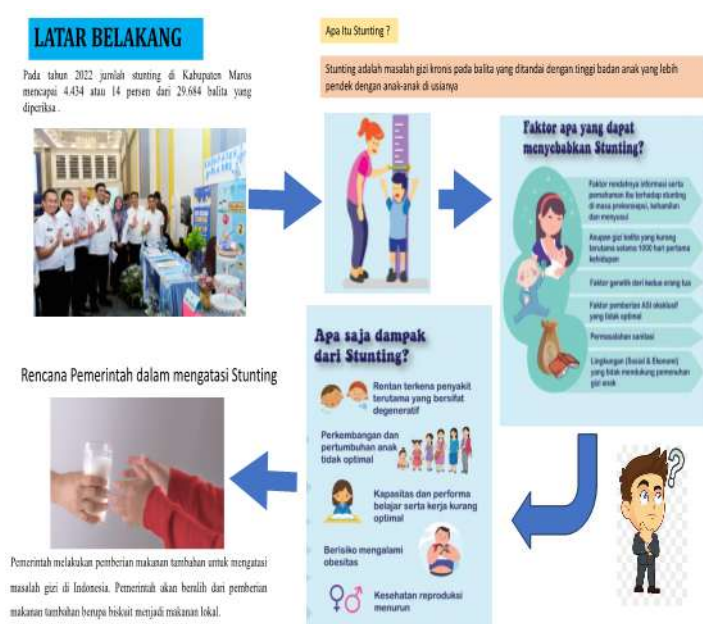
peserta sosialisasi mengenai stunting, kedelai dan produk turunannya. Objek kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah ibu-ibu anggota PKK Kecamatan Turikale, Kabupaten Maros dengan jumlah 35 orang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan sosialisasi terkait *stunting*, kedelai serta produk turunannya bertujuan agar peserta kegiatan memahami tentang apa itu stunting dan apa yang menyebabkannya, nilai gizi yang ada pada kedelai serta apa saja produk turunan dari kacang kedelai. Pelaksanaan sosialisasi dilakukan di aula kantor camat Turikale melalui pemaparan materi seputar *stunting* lalu dilanjutkan dengan tanya jawab seputar *stunting* antara pemateri dengan para peserta sosialisasi. Namun sebelum materi sosialisasi di paparkan oleh tim pengabdian Masyarakat Unhas maka dilakukan tes terhadap pemahaman peserta sosialisasi mengenai *stunting* melalui kegiatan pre-test. Pada kegiatan pre-test peserta kegiatan diberikan 10 buah pertanyaan yang harus mereka jawab dalam waktu 10 menit.

Setelah peserta kegiatan selesai mengumpulkan jawaban soal pre-test maka kegiatan sosialisasi dilanjutkan dengan penyampaian materi. Materi Sosialisasi disampaikan oleh 3 orang dosen tim pengabdian Masyarakat yaitu Andi Muhamad Anshar, Andi Ilham Latunra dan Indah Raya. Materi yang disampaikan meliputi : 1) Stunting dan faktor-faktor penyebabnya, 2) kandungan gizi pada kedelai dan susu kedelai (dalam bentuk cair dan bubuk) dan 3) Bagaimana cara membuat susu kedelai dan susu bubuk kedelai serta teknik penyimpanannya agar tidak cepat rusak dan awet.

Penyampain materi kegiatan berlangsung sekitar 45 menit untuk 3 orang dosen lalu dilanjutkan dengan kegiatan post-test selama 10 menit untuk mengukur tingkat pemahaman mereka terkait materi yang sudah disampaikan. Setelah para peserta selesai mengerjakan soal post-test maka dilakukan diskusi antara pemateri dengan peserta kegiatan sosialisasi. Peserta kegiatan yang merupakan ibu-ibu PKK Kec. Turikale Kab. Maros sangat tertarik dengan materi yang di paparkan, hal ini dapat dilihat dari pertanyaan-pertanyaan yang disampaikan oleh para peserta kegiatan kepada para pemateri.



Gambar 2. Materi Sosialisasi



Gambar 3. Penyampaian Materi Sosialisasi

Peserta kegiatan sosialisasi mengajukan berbagai pertanyaan yang terkait dengan: 1) bagaimana mengenali ciri anak yang mengalami *stunting* pada usia perkembangan mereka; 2) dampak yang muncul akibat kekurangan gizi pada anak; 3) bagaimana menyimpan susu kedelai agar dapat bertahan lama; 4) bagaimana agar bau kedelai pada susu kedelai bisa dihilangkan agar anak tertarik untuk meminumnya



Gambar 4. Diskusi dan Tanya Jawab

Setelah kegiatan sosialisasi selesai dilakukan maka kegiatan dilanjutkan dengan praktek pembuatan produk turunan kedelai bersama peserta kegiatan, tim pengabdian masyarakat melakukan pembimbingan kepada para peserta bagaimana membuat produk turunan kedelai berupa susu cair dan susu bubuk. Kedelai yang digunakan dalam kegiatan ini sebelumnya telah dicuci, direbus dan dikeringkan sebelum digunakan pada percobaan ini. Peserta kegiatan dipandu untuk menghancurkan kedelai hingga halus, lalu dimasak dan di ambir sarinya untuk menjadi susu kedelai atau sekedar di haluskan untuk menjadi susu bubuk kedelai siap sedu. Produk yang dihasilkan disimpan dalam wadah kemasan yang telah di berikan label.



Gambar 5. Proses Pembuatan Susu Kedelai

Evaluasi kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan menilai pemahaman peserta terhadap tiga aspek utama, yaitu: 1) pengertian dan penyebab stunting, 2) kandungan gizi kedelai, serta 3) jenis-jenis produk olahan kedelai. Penilaian dilakukan dengan menganalisis hasil dari jawaban peserta kegiatan sebelum dan setelah materi sosialisasi di paparkan. Jawaban peserta dari kedua tes tersebut dipaparkan kepada audiens diakhir kegiatan, sehingga para peserta dapat menilai sendiri sejauh mana peningkatan pemahaman mereka setelah mengikuti sosialisasi.

Keberhasilan program diukur berdasarkan kemampuan ibu-ibu PKK yang mengikuti kegiatan di Aula Kantor Camat Turikale dalam menjawab soal yang diberikan. Hasil menunjukkan adanya peningkatan signifikan: pada tahap pre-test hanya 30% dari 10 soal yang dijawab benar oleh 35 peserta, sedangkan 70% lainnya masih salah. Namun setelah sesi materi dan diskusi, capaian peserta meningkat pada post-test, dengan 80% jawaban benar dan hanya 20% yang salah. Temuan ini menegaskan bahwa melalui pemaparan materi dan penyampaian informasi pada kegiatan sosialisasi yang dilanjutkan dengan diskusi interaktif, maka ibu-ibu PKK mampu memahami dengan lebih baik mengenai stunting beserta penyebabnya, manfaat gizi kedelai, serta produk turunannya

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan mampu untuk meningkatkan ilmu serta keterampilan ibu-ibu PKK Kecamatan Turikale yang merupakan peserta kegiatan terkait bagaimana bagaimana memenuhi kebutuhan gizi anak dalam rangka pencegahan *stunting*, pengolahan kedelai menjadi susu cair dan susu bubuk kedelai serta bagaimana pengemasan produk olahan kedelai sehingga awet disimpan bahkan dapat untuk dipasarkan. Selain itu, kegiatan ini menginspirasi peserta kegiatan untuk menjadikan kegiatan pembuatan susu kedelai sebagai kegiatan sampingan yang dapat menambah pendapatan keluarga.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami selaku tim pengabdian masyarakat kami sampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Hasanuddin atas dukungan dan kesempatan yang diberikan untuk melaksanakan pengabdian masyarakat di Kabupaten Maros, Ibu-Ibu PKK Kecamatan Turikale selaku peserta kegiatan, Aparat Kecamatan Turikale, Para Lurah se-Kecamatan Turikale, Camat Turikale atas bantuan dan kerjasamanya dalam mendukung keberhasilan program pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Fachirunisa, P. N., Elvandari, M., Wahju, S.T., Kurniansyah, F, I. (2024) Sosialisasi Demo Masak PMT Untuk Balita Gizi Kurang Dan Ibu Hamil KEK Kepada Kader Posyandu Di Wilayah Puskesmas Pacar Keling. *Journal of Human And Education*, 4(3): 577-584
- Fauziah, J., Trisnawati, K. D., Rini, K. P.S., Putri, S. U. (2024) Stunting: Penyebab, Gejala, dan Pencegahan. *Jurnal Parenting dan Anak*, 1(2), 1-11. <https://doi.org/10.47134/jpa.v1i2.220>
- Juliawati, Puryani, I., Tasliati, Sulaiman, Jauhari (2022) Teknik Pembuatan Susu Kedelai. *Community Service of Health (COVIT)*, 2(2); 302-307
- Arianty, N., & Masyhura. (2019). Strategi Pemasaran Susu Kedelai Dalam Upaya Meningkatkan Pendapatan Keluarga. *Seminar Nasional Kewirausahaan*, 1(1), 257–264. <https://doi.org/10.30596/snk.v1i1.3620>
- Mata Maros, 2024, 3.765 Balita Kena Stunting, Salah Satu Penyebabnya Suami Merokok di Rumah, Diakses Tanggal 5 April 2025. <https://www.matamaros.com/2024/10/02/3-765-balita-kena-stunting-salah-satu-penyebabnya-suami-merokok-di-rumah/>
- Mayarni, Murwitaningsih, S., Yulianti, Y., 2020, Pembuatan Susu Kedelai Organik Sebagai Salah Satu Peluang Bisnis Penambah Penghasilan Keluarga, *Jurnal Dharma Raflesia*, 18(2);259-268. <https://doi.org/10.33369/dr.v18i2.13861>
- Media Indonesia (2023) Pencegahan Stunting dan Gizi Buruk Terus Dikebut demi Generasi Muda Cemerlang, Diakses Tanggal 5 April 2025. <https://epaper.mediaindonesia.com/detail/pencegahan-stunting-dan-gizi-buruk-terus-dikebut-demi-generasi-muda-cemerlang>
- Rahayu, A., Yulidasari, F, Putri, A.O dan Anggraini, L, 2018, Study guide STUNTING dan upaya pencegahannya, Yogyakarta: CV Mine. ISBN 978-602-52833-1-4. https://kesmas.ulm.ac.id/id/wp-content/uploads/2019/02/BUKU_REFERENSI-STUDY-GUIDE-STUNTING_2018.pdf
- Setiyawati, M. E., Ardhiyanti, L. P., Hamid, E. N., Muliarta, N. A. T., Raihanah, Y. J. (2024) Studi Literatur: Keadaan Dan Penanganan Stunting Di Indonesia. *Jurnal Ikraith Humaniora*, 8(2):179-186. <https://doi.org/10.37817/ikraith-humaniora.v8i2>
- Waroh, Y. K. (2019). Pemberian makanan tambahan sebagai upaya penanganan stunting pada balita di Indonesia. *Embrio: Jurnal Kebidanan*, 11(1), 47-54. <https://doi.org/10.36456/embrio.vol11.no1.a1852>
- World Health Organization. (2023). Leadership Dialogue on Food Systems for People's Nutrition and Health. World Health Organization. <https://www.who.int/news/item/28-07-2023-leadership-dialogue-on-food-systems-for-people-s-nutrition-and-health>
- Yadika, A. D. N., Berawi, K. N., & Nasution, S. H. (2019). Pengaruh stunting terhadap perkembangan kognitif dan prestasi belajar. *Jurnal Majority*, 8(2), 273-282. <https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/2483>