

Chips Tempe Kacang Hijau sebagai Upaya Pencegahan Stunting pada Balita

Mardiana Prasetyani Putri^{1*}, Okty Indrian Syah¹, Tria Sintiningtias¹, Nadya Elma Sa'idah¹, Estiella Jouvanove Chrismarani¹

¹D4 Teknologi Laboratorium Medis, Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri

*email: mardiana.prasetyani@iik.ac.id

ABSTRAK

Berdasarkan data Februari 2023, prevalensi stunting di Posyandu Melati tercatat sangat rendah, yakni 0,05%. Untuk mempertahankan capaian ini dan mencegah peningkatan kasus stunting di masa mendatang, sebuah intervensi berbasis komunitas telah dilaksanakan. Intervensi ini berfokus pada peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai gizi dan pencegahan stunting melalui sosialisasi produk inovatif, yaitu Chips Tempe Kacang Hijau. Kacang hijau, sebagai sumber protein nabati, mineral (termasuk kalsium dan fosfor), serta lemak tak jenuh, memiliki peran esensial dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan optimal pada anak usia dini. Pengolahan kacang hijau menjadi chips diharapkan dapat meningkatkan penerimaan pangan bergizi pada anak. Program ini telah melalui berbagai tahap, mulai dari survei awal, pengembangan produk, sosialisasi, pelatihan pembuatan, hingga evaluasi dampak. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan ibu mengenai stunting dan manfaat Chips Tempe Kacang Hijau, serta penerimaan produk oleh masyarakat.

Kata Kunci : Chips Tempe, Kacang Hijau, Stunting, Balita, Posyandu

Green Bean Tempeh Chips as an Effort to Prevent Stunting in Toddlers

ABSTRACT

Based on February 2023 data, the prevalence of stunting at Posyandu Melati was recorded as very low, namely 0.05%. To maintain these achievements and prevent an increase in stunting cases in the future, a community-based intervention has been implemented. This intervention focuses on increasing public knowledge about nutrition and preventing stunting through the socialization of innovative products, namely Green Bean Tempeh Chips. Green beans, as a source of vegetable protein, minerals (including calcium and phosphorus), and unsaturated fats, have an essential role in supporting optimal growth and development in early childhood. Processing green beans into chips is expected to increase children's acceptance of nutritious food. This program has gone through various stages, starting from initial surveys, product development, outreach, manufacturing training, to impact evaluation. The evaluation results showed a significant increase in mothers' knowledge regarding stunting and the benefits of Green Bean Tempeh Chips, as well as product acceptance by the community.

Keywords : Tempe Chips, Green Beans, Stunting, Toddlers, Posyandu

1. PENDAHULUAN

Stunting merupakan permasalahan kesehatan publik yang signifikan di Indonesia, menempatkan negara ini pada peringkat kelima dengan prevalensi tertinggi kasus stunting balita di dunia (Dharmayani, N.K.T., Putra, E.J., Syundari, 2022). Kondisi ini ditandai dengan pertumbuhan linear yang terhambat, di mana tinggi badan individu secara signifikan lebih rendah dari standar pertumbuhan anak seusianya. Sebagaimana ditegaskan oleh (Kemenkes, 2018) dalam penelitian (Handarini, K., Madyowati, 2021), stunting bukan hanya masalah gizi, melainkan juga ancaman serius terhadap kualitas sumber daya manusia, berimplikasi pada penurunan produktivitas dan daya saing generasi mendatang. Dampak buruk stunting meliputi peningkatan kerentanan terhadap penyakit infeksi, gangguan perkembangan kognitif, keterlambatan perkembangan motorik, risiko morbiditas dan mortalitas yang lebih tinggi, serta gangguan pertumbuhan otak yang dapat berdampak jangka panjang pada kualitas hidup individu.

Stunting merupakan hasil multifaktorial yang kompleks, dipengaruhi oleh berbagai determinan sosial, ekonomi, dan lingkungan. Kekurangan gizi kronis, terutama selama masa kehamilan dan awal kehidupan, merupakan faktor risiko utama. Selain itu, rendahnya tingkat pengetahuan ibu mengenai gizi dan praktik pengasuhan yang tepat, keterbatasan akses terhadap layanan kesehatan berkualitas, ketersediaan pangan yang bergizi, serta sanitasi yang buruk juga berkontribusi signifikan terhadap prevalensi stunting. Penelitian oleh (Handarini, K., Madyowati, 2021) menyoroti peran sentral pengetahuan ibu dalam pencegahan stunting, di mana kurangnya pengetahuan ini dapat berdampak langsung pada pola makan ibu hamil dan anak, sehingga meningkatkan risiko terjadinya stunting.

Periode emas atau 1.000 hari pertama kehidupan merupakan jendela kesempatan yang krusial untuk mencegah stunting. Salah satu intervensi yang efektif adalah pemberian makanan pendamping ASI (MP-ASI) yang tepat waktu dan berkualitas. Menurut (Anandita, M.Y.R., & Gustina, 2022), pemberian MP-ASI sebaiknya dimulai pada usia 6 hingga 24 bulan. Penelitian sebelumnya oleh (Lailina Mufida, Tri Dewanti Widyarningsih, 2015) juga menunjukkan bahwa pemberian MP-ASI terlalu dini dapat berisiko terhadap kesehatan bayi. Untuk mencegah stunting dan gangguan pertumbuhan lainnya, ibu perlu memiliki pengetahuan yang komprehensif mengenai gizi seimbang. Hal ini mencakup pemilihan bahan makanan lokal yang bergizi, pengolahan makanan yang aman dan higienis, serta penyusunan menu yang bervariasi untuk memenuhi kebutuhan nutrisi bayi. Sebagaimana ditegaskan oleh (Handarini, K., Madyowati, 2021), peningkatan pengetahuan ibu merupakan kunci dalam mencegah stunting.

Intervensi gizi melalui pemberian makanan tambahan berbasis pangan lokal telah terbukti menjadi strategi yang efektif dan berkelanjutan dalam pencegahan masalah gizi, termasuk stunting. Penggunaan bahan pangan lokal, yang seringkali merupakan bagian integral dari kearifan lokal suatu masyarakat, cenderung lebih diterima dan berkelanjutan dibandingkan dengan suplementasi. Selain itu, pemanfaatan pangan lokal dapat mendorong kemandirian pangan di tingkat lokal (Nadimin, & Lestari, 2019). Kacang hijau, sebagai salah satu jenis leguminosa yang cukup melimpah di banyak wilayah, memiliki potensi besar sebagai bahan dasar makanan tambahan. Posisinya sebagai komoditas pangan lokal

setelah kedelai dan kacang tanah semakin menguatkan potensi pemanfaatannya dalam program intervensi gizi.

Kacang hijau merupakan sumber protein nabati yang berkualitas tinggi, kaya akan mineral esensial seperti kalsium dan fosfor, serta mengandung lemak tak jenuh yang bermanfaat bagi kesehatan jantung. Profil lemak kacang hijau yang didominasi oleh asam lemak tak jenuh (73%) membuatnya stabil dan tidak mudah mengalami ketengikan. Kandungan kalsium dan fosfor yang memadai mendukung kesehatan tulang, sementara proteinnya berperan penting dalam pertumbuhan dan perbaikan jaringan tubuh. Selain itu, kacang hijau juga merupakan sumber vitamin B1 yang esensial untuk metabolisme energi dan pertumbuhan sel. (Anindyaputri, 2020) mencatat bahwa kandungan protein kompleks dalam kacang hijau sangat bermanfaat bagi anak-anak, wanita hamil, dan menyusui. Salah satu inovasi produk pangan berbasis kacang hijau adalah chips tempe. Dengan profil nutrisi yang lengkap, chips tempe memiliki potensi besar sebagai alternatif makanan bergizi yang dapat berkontribusi dalam upaya pencegahan stunting pada anak.

Berdasarkan data tahun 2022, Kabupaten Kediri secara keseluruhan mencatat prevalensi stunting sebesar 10,32%. Namun, Posyandu Melati Ngadiluwih berhasil mencapai capaian yang sangat baik dengan prevalensi stunting hanya 0,05% pada bulan Februari 2022. Untuk mempertahankan dan meningkatkan keberhasilan ini, serta mencegah peningkatan kasus stunting di wilayah lain, upaya edukasi masyarakat mengenai pencegahan stunting pada anak usia dini menjadi sangat penting. Salah satu strategi yang dapat diimplementasikan adalah melalui sosialisasi produk inovatif, yaitu chips tempe kacang hijau. Kacang hijau, sebagai sumber protein nabati, mineral, dan vitamin yang lengkap, memiliki peran esensial dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan optimal pada anak. Pengolahan kacang hijau menjadi chips diharapkan dapat meningkatkan penerimaan pangan bergizi pada anak, sehingga berkontribusi dalam upaya penurunan prevalensi stunting.

2. METODE PENGABDIAN

2.1 Waktu dan Tempat Pengabdian

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah dilaksanakan di Posyandu Melati, Ngadiluwih, Kediri, dengan rentang waktu pelaksanaan mulai Juni hingga Agustus 2023.

2.2 Metode dan Rancangan Pengabdian

a. Tahap Persiapan

Tahap ini melibatkan pelaksanaan survei gabungan, yaitu survei online dan survei lapangan. Melalui survei ini, peneliti bertujuan untuk memperoleh data yang akurat mengenai kondisi terkini di wilayah penelitian, termasuk interaksi sosial dan aktivitas mitra.

b. Tahap Pemecahan Masalah

Tahap ini melibatkan proses deliberasi untuk mengidentifikasi solusi yang paling efektif terhadap permasalahan yang ada. Hasil dari deliberasi ini akan dituangkan

dalam bentuk rencana aksi yang spesifik, dengan fokus pada produksi chips tempe berbasis kacang hijau.

c. Pembuatan dan Uji Coba Produk

Proses produksi chips tempe kacang hijau dilaksanakan pada tahap ini. Produk yang dihasilkan kemudian dievaluasi melalui serangkaian uji coba untuk memastikan kelayakannya sebagai produk pangan yang aman dan bergizi. Bahan baku utama yang digunakan adalah kacang hijau, sedangkan bahan tambahan meliputi tepung tapioka dan ragi tempe. Peralatan yang diperlukan dalam proses produksi ini meliputi peralatan pengolahan pangan seperti panci kukusan, timbangan, dan bahan pengemas.

Prosedur Pembuatan Tempe Kacang Hijau :

Tahapan Pre-processing:

1. Seleksi dan Perendaman: Kacang hijau segar dipilih dan dibersihkan dengan cara dicuci di bawah air mengalir. Proses perendaman dilakukan selama minimal 8-12 jam untuk melunakkan kulit ari dan meningkatkan kadar air dalam biji. Biji yang mengapung saat perendaman sebaiknya dibuang karena kualitasnya kurang baik.
2. Pengupasan Kulit Ari: Setelah perendaman, kacang hijau diremas secara hati-hati untuk memisahkan kulit ari dari biji. Proses ini bertujuan untuk memperoleh biji kacang hijau yang bersih dan siap untuk diolah lebih lanjut.
3. Pengukusan: Biji kacang hijau yang telah dikupas kulit arinya kemudian dikukus hingga mencapai tingkat kematangan yang optimal. Proses pengukusan ini bertujuan untuk melunakkan tekstur biji dan mempermudah proses fermentasi.

Tahapan Fermentasi:

1. Pendinginan: Kacang hijau kukus didinginkan hingga mencapai suhu ruang untuk menciptakan kondisi yang sesuai bagi pertumbuhan ragi tempe.
2. Inokulasi Ragi: Ragi tempe ditaburkan secara merata pada permukaan kacang hijau yang telah dingin. Proses pencampuran dilakukan secara hati-hati agar ragi terdistribusi dengan baik.
3. Penambahan Tepung Tapioka: Tepung tapioka ditambahkan pada campuran kacang hijau dan ragi tempe. Penambahan tepung tapioka bertujuan untuk meningkatkan kekentalan dan memperbaiki tekstur produk akhir.

Tahapan Inkubasi:

1. Pengemasan: Campuran kacang hijau, ragi tempe, dan tepung tapioka dimasukkan ke dalam kemasan plastik yang telah dilubangi. Lubang-lubang pada kemasan berfungsi untuk sirkulasi udara selama proses fermentasi.
2. Fermentasi: Kemasan yang berisi campuran tersebut kemudian disimpan di tempat yang teduh dan kering selama 1-2 hari. Selama proses fermentasi, ragi tempe akan mengubah substrat menjadi tempe.

Tahapan Pasca-Fermentasi:

Pengeringan dan Pengirisan: Setelah proses fermentasi selesai, tempe kacang hijau dipotong tipis-tipis dan dikeringkan. Pengeringan dapat dilakukan dengan cara dijemur atau menggunakan alat pengering.

Prosedur Pembuatan Chips Tempe Kacang Hijau :

Pemanasan Minyak: Media penggorengan, yaitu minyak goreng, dipanaskan hingga mencapai suhu yang optimal untuk proses penggorengan.

Imersi Produk: Irisan tipis tempe kacang hijau yang telah disiapkan kemudian dibenamkan ke dalam minyak panas. Proses ini bertujuan untuk mentransfer panas dari minyak ke produk.

Penggorengan: Proses penggorengan dilakukan dengan pengaturan suhu yang stabil untuk menghasilkan warna keemasan yang merata pada permukaan chips.

Pendinginan dan Penyelesaian: Setelah mencapai tingkat kematangan yang diinginkan, chips tempe kacang hijau diangkat dari penggorengan dan ditiriskan untuk menghilangkan kelebihan minyak. Chips kemudian didinginkan sebelum diberi bumbu sesuai selera dan siap untuk disajikan.

d. Pemaparan Materi

Tahap ini difokuskan pada transfer pengetahuan mengenai stunting dan upaya pencegahannya melalui inovasi pangan. Peserta diberikan pemahaman yang komprehensif tentang stunting, mulai dari definisi, faktor risiko, hingga dampak jangka panjang. Selain itu, peserta juga dibekali pengetahuan mengenai nilai gizi kacang hijau dan potensi pemanfaatannya dalam pembuatan produk pangan fungsional seperti chips tempe kacang hijau. Untuk mengukur tingkat pengetahuan awal peserta, dilakukan penilaian awal melalui kuisioner.

e. Pelatihan Pembuatan Chips Tempe Kacang Hijau

Tahap ini difokuskan pada peningkatan kapasitas peserta dalam menghasilkan produk pangan alternatif berbasis kacang hijau. Pelatihan ini mencakup materi teoretis mengenai nilai gizi kacang hijau dan praktikal mengenai proses produksi chips tempe kacang hijau. Diharapkan melalui pelatihan ini, peserta dapat memproduksi chips tempe kacang hijau secara mandiri dan berkontribusi dalam upaya diversifikasi pangan.

f. Evaluasi

Sampel penelitian dalam kegiatan pengabdian ini terdiri dari 30 orang ibu yang merupakan anggota aktif Posyandu Melati. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah memiliki balita berusia 3-5 tahun. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, dengan tujuan untuk memperoleh sampel yang homogen dan relevan dengan tujuan penelitian.

2.3 Pengambilan Sampel

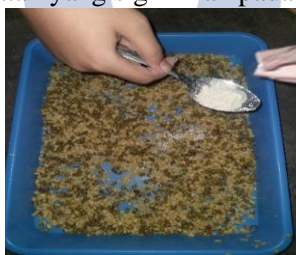
Sampel penelitian dalam kegiatan pengabdian ini terdiri dari 30 orang ibu yang merupakan anggota aktif Posyandu Melati. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah memiliki balita berusia 3-5 tahun. Teknik purposive sampling dipilih karena dianggap paling sesuai untuk mencapai tujuan penelitian, yaitu memperoleh sampel yang homogen dan relevan dengan karakteristik populasi yang ingin diteliti.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan ini dilaksanakan di Posyandu Melati, Kecamatan Ngadiluwih, Kabupaten Kediri, dengan tujuan untuk menurunkan prevalensi stunting melalui intervensi berbasis komunitas. Meskipun angka stunting di wilayah ini masih tergolong rendah, upaya pencegahan tetap diperlukan. Salah satu strategi yang diterapkan adalah dengan melibatkan masyarakat dalam kegiatan pelatihan pengolahan makanan bergizi, dengan memanfaatkan potensi kacang hijau sebagai sumber protein nabati.

Kegiatan pengabdian masyarakat diawali dengan pemberian materi edukasi tentang stunting melalui leaflet informatif. Untuk mengukur tingkat pemahaman awal peserta, dilakukan pretest sebelum penyuluhan. Hasil pretest menunjukkan bahwa sebagian besar peserta (70%) belum memiliki pemahaman yang komprehensif mengenai stunting. Setelah dilakukan penyuluhan dan diskusi interaktif, postes menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta, mencapai 95%. Hal ini mengindikasikan bahwa kegiatan edukasi yang dilakukan efektif dalam meningkatkan pengetahuan peserta tentang stunting.

Selain memberikan pemahaman tentang stunting, kegiatan ini juga bertujuan untuk memperkenalkan kacang hijau sebagai sumber protein nabati yang potensial dalam mencegah stunting. Hasil penelitian tindakan ini menunjukkan bahwa intervensi edukasi yang dilakukan efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam mengolah kacang hijau. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan yang signifikan pada skor postes dibandingkan dengan pretest.



Gambar 1. Proses Penambahan Ragi Tempe pada Kacang Hijau (Sumber: Dokumentasi Pribadi)



Gambar 2. Hasil Tempe yang Terbuat dari Kacang Hijau (Sumber: Dokumentasi Pribadi)



Gambar 3. Kegiatan Edukasi tentang Stunting dan Pengolahan Kacang Hijau (Sumber: Dokumentasi Pribadi)



Gambar 4. Kegiatan Pelatihan untuk Membuat Chips Tempe dari Kacang Hijau (Sumber : Dokumentasi Pribadi)

4. SIMPULAN, SARAN, DAN REKOMENDASI

Penelitian tindakan ini menunjukkan bahwa intervensi berbasis komunitas, seperti pelatihan pembuatan Chips Tempe Kacang Hijau, dapat menjadi salah satu strategi efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang stunting. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan yang signifikan pada pemahaman peserta mengenai stunting dan manfaat kacang hijau. Untuk mencapai dampak yang lebih luas, disarankan agar kegiatan serupa dapat dilakukan secara berkelanjutan dan melibatkan berbagai stakeholder terkait.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Kami menyampaikan apresiasi yang tinggi kepada Kemendikbudristek yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Kepala Desa Ngadiluwih, Bidan Desa Ngadiluwih, serta kader Posyandu Melati yang telah memfasilitasi kegiatan ini. Terakhir, kami tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada seluruh ibu-ibu peserta yang telah aktif berpartisipasi dan memberikan dukungan penuh terhadap kegiatan ini.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Anandita, M.Y.R., & Gustina, I. (2022). Pencegahan Stunting pada Periode Golden Age Melalui Peningkatan Edukasi Pentingnya MPASI. *Jurnal Ilmiah Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(2), 79–86.
- Anindyaputri. (2020). *5 Manfaat Kacang Hijau untuk Anak*. Orami.
- Dharmayani, N.K.T., Putra, E.J., Syundari, N. . (2022). Pencegahan Stunting Melalui Kegiatan Sosialisasi Hidup Sehat dan Makanan Bergizi di Desa Tirtanadi Kecamatan Labuhan Haji. *Jurnal Pengabdian Inovasi Masyarakat Indonesia*, 1(2), 70–74.
- Handarini, K., Madyowati, S. . (2021). Penyuluhan Gizi Seimbang dan olahan Pangan Lokal Pencegah Stunting pada Ibu Paud di Surabaya. *Jurnal Karya Abadi*, 5(3), 507–514.
- Kemendes. (2018). *Cegah Stunting dengan Perbaikan Pola Makan, Pola Asuh dan Sanitasi*. Kemendes.Go.Id.
- Lailina Mufida, Tri Dewanti Widyaningsih, J. M. M. (2015). Prinsip Dasar makanan Pendamping Air Susu Ibu (MP-ASI) untuk Bayi 6-24 Bulan : Kajian Pustaka. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 3(4), 1646–1651.
- Nadimin, & Lestari, R. S. (2019). Peningkatan Nilai Gizi Mikro Kudapan Lokal Melalui Substitusi Tepung Ikan Gabus Untuk Pencegahan Stunting Di Sulawesi Selatan. *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar*, 14(2), 152.