

**PROGRAM PEMENUHAN KEBUTUHAN KALSIUM DENGAN SUSU KEDELAI
PENGANTI SUSU FORMULA PADA ANAK-ANAK TPA MASJID BAITUSSALAM****Robby Candra Purnama^{1*}, Vito Zhafran Octonariz², Muhammad Surya Fajar³**¹⁻³Universitas Malahayati

Email Korespondensi: robby_candra@malahayati.ac.id

Disubmit: 03 Desember 2024

Diterima: 14 Januari 2025

Diterbitkan: 01 Februari 2025

Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v8i2.18622>**ABSTRAK**

Pemenuhan kalsium anak-anak adalah salah satu aspek yang sangat penting dalam menciptakan generasi yang sehat, kuat, dan cerdas. Untuk itu pilihan konsumsi minuman juga perlu diperhatikan. Oleh karena itu, penting untuk memberikan edukasi yang tepat mengenai pemilihan minuman yang lebih sehat sejak usia dini. Salah satu alternatif minuman sehat yang dapat diperkenalkan kepada anak-anak adalah susu kedelai. Susu kedelai merupakan minuman nabati yang kaya akan protein, kalsium, serat, serta berbagai vitamin dan mineral yang sangat baik untuk mendukung pertumbuhan dan kesehatan anak. Kegiatan ini dilakukan dengan 2 metode. Pertama dengan melakukan sosialisasi yaitu penyampaian materi secara interaktif mengenai cara membedakan minuman kemasan yang baik dan tidak baik. Materi ini akan menjelaskan tentang bahayanya minuman kemasan apabila di konsumsi secara berlebihan, manfaat minuman yang baik bagi tubuh dan bagaimana pengaruhnya terhadap kesehatan tubuh. Kedua, Demonstrasi yaitu dilakukan praktik langsung dengan membagikan minuman susu kedelai. Hasil dari kegiatan adalah beberapa materi utama yang disampaikan mencakup pentingnya dalam menjaga kesehatan dan dampak dari minuman kemasan. Selain itu, disampaikan edukasi tentang minuman sehat dan aman dikonsumsi bagi anak-anak. Kesimpulan dari kegiatan tersebut adalah pentingnya pengenalan sumber kalsium yang terjangkau sebagai pengganti susu formula, dan salah satunya adalah susu kedelai.

Kata Kunci: Kalsium, Susu Kedelai, Sosialisasi, Demonstrasi**ABSTRACT**

Fulfilling children's calcium intake was a very important aspect in creating a healthy, strong and intelligent generation. For this reason, the choice of drink consumption also needs to be considered. Therefore, it was important to provide appropriate education regarding choosing healthier drinks from an early age. One alternative healthy drink that can be introduced to children is soy milk. Soy milk is a vegetable drink that is rich in protein, calcium, fiber, and various vitamins and minerals which are very good for supporting children's growth and health. This activity was carried out using 2 methods. First, by conducting outreach, namely delivering interactive material on how to differentiate between good and bad packaged drinks. This material will be explained the dangers of packaged drinks if consumed excessively, the benefits of good drinks for the body and how they affect body health. Second, demonstrations, namely

direct practice by distributing soy milk drinks. The results of the activity were some of the main material presented included the importance of maintaining health and the impact of packaged drinks. Apart from that, education was provided about healthy and safe drinks for children to consume. The conclusion from this activity was the importance of introducing affordable sources of calcium as a substitute for formula milk, and one of them is soy milk.

Keywords: Calcium, Soy Milk, Socialization, Demonstration

1. PENDAHULUAN

Pemenuhan kalsium anak-anak adalah salah satu aspek yang sangat penting dalam menciptakan generasi yang sehat, kuat, dan cerdas. Untuk itu pilihan konsumsi minuman juga perlu diperhatikan. Oleh karena itu, penting untuk memberikan edukasi yang tepat mengenai pemilihan minuman yang lebih sehat sejak usia dini. Salah satu alternatif minuman sehat yang dapat diperkenalkan kepada anak-anak adalah susu kedelai. Susu kedelai merupakan minuman nabati yang kaya akan protein, kalsium, serat, serta berbagai vitamin dan mineral yang sangat baik untuk mendukung pertumbuhan dan kesehatan anak. Oleh karena itu, penting untuk memberikan edukasi yang tepat mengenai pemilihan minuman yang lebih sehat sejak usia dini. Salah satu alternatif minuman sehat yang dapat diperkenalkan kepada anak-anak adalah susu kedelai.

Susu kedelai merupakan minuman nabati yang kaya akan protein, serat, serta berbagai vitamin dan mineral yang sangat baik untuk mendukung pertumbuhan dan kesehatan anak. Selain itu, susu kedelai juga bebas laktosa, sehingga cocok bagi mereka yang memiliki intoleransi terhadap susu sapi. Susu kedelai mengandung isoflavon yang memiliki manfaat bagi kesehatan jantung, serta dapat membantu mengatur kadar gula darah, yang membuatnya menjadi pilihan yang lebih baik dibandingkan dengan minuman manis atau minuman kemasan yang mengandung bahan tambahan. (Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM, 2020).

Dengan latar belakang kebermanfaatan susu kedelai, maka dilaksanakan kegiatan Pemenuhan Kebutuhan Kalsium Dengan Susu Kedelai Pengganti Susu Formula Pada Anak-Anak TPA Masjid Baitussalam, Kecamatan Tanjung Seneng, dengan sasaran utama anak-anak. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman tentang pentingnya memilih minuman yang sehat, mengenalkan susu kedelai sebagai alternatif minuman yang bergizi, serta mengedukasi mereka mengenai bahaya mengonsumsi minuman kemasan yang mengandung bahan tambahan yang berisiko bagi kesehatan.

Dengan dilaksanakannya kegiatan ini, diharapkan anak-anak dapat mulai mengubah kebiasaan konsumsi minuman mereka dengan memilih produk yang lebih sehat, seperti susu kedelai, yang akan mendukung pertumbuhan mereka secara optimal. Selain itu, edukasi ini juga menjadi bagian dari upaya yang lebih besar untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya gaya hidup sehat, yang pada gilirannya dapat memperbaiki kualitas kesehatan jangka panjang masyarakat.

2. MASALAH DAN RUMUSAN PERTANYAAN

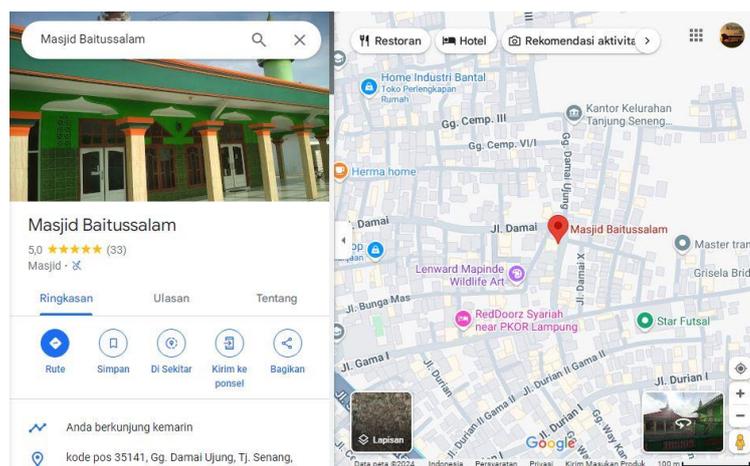
Susu kedelai saat ini masih dipandang sebelah mata sebagai bahan alternatif pengganti susu formula. Sehingga perlu dilakukan pemahaman kepada anak-anak tentang manfaat yang bisa didapat dari mengonsumsi susu kedelai. Selain itu, susu kedelai dibuat dengan kemasan menarik dan memiliki rasa yang disukai anak-anak.

Tujuan dari kegiatan ini adalah memberikan pemahaman kepada anak-anak tentang pentingnya pemenuhan kebutuhan kalsium. Pemenuhan kalsium tidak hanya didapat dari konsumsi susu formula, melainkan juga dengan konsumsi minuman susu kedelai sebagai alternatifnya.

Untuk mendukung pelaksanaan kegiatan tersebut, beberapa rumusan masalah yang akan dibahas meliputi:

- Apakah sudah ada kesadaran dan minat anak-anak untuk mengonsumsi susu kedelai sebagai alternatif produk susu formula?
- Langkah-langkah apa yang dilakukan agar anak-anak mengetahui tentang manfaat susu kedelai?
- Apakah anak-anak menyukai produk susu kedelai yang dibagikan?

Lokasi dari kegiatan tersebut adalah Masjid Baitussalam, Kecamatan Tanjung Seneng, Bandar Lampung.



Gambar 1. Peta Lokasi TPA Masjid Baitussalam, Tanjung Seneng, Bandar Lampung

3. KAJIAN PUSTAKA

Minuman kemasan adalah minuman olahan dalam bentuk bubuk atau cair yang tidak mengandung alkohol tetapi mengandung bahan tambahan lain baik bahan alami maupun sintetis yang dikemas dalam kemasan siap dikonsumsi (Rahayu, 2015). Minuman kemasan memiliki banyak jenis, salah satunya adalah minuman manis. Minuman manis adalah minuman yang ditambahkan bahan pemanis berkalori sehingga dapat menambahkan jumlah kandungan energi, namun zat gizi lain yang terdapat di dalamnya hanya sedikit.

Kedelai merupakan tanaman penting dalam memenuhi kebutuhan pangan dalam rangka perbaikan gizi masyarakat, karena merupakan sumber protein nabati yang relatif murah bila dibandingkan sumber protein lainnya

seperti daging, susu, dan ikan. Kadar protein biji kedelai lebih kurang 35%, karbohidrat 35%, dan lemak 15%. Di samping itu, kedelai juga mengandung mineral seperti kalsium, fosfor, besi, vitamin A dan B, sedangkan susu kedelai memiliki susunan asam amino yang mirip dengan susu sapi sehingga dapat digunakan sebagai pengganti susu sapi, selain itu susu kedelai juga mengandung lemak, karbohidrat, fosfor, zat besi, provitamin A, vitamin B kompleks kecuali B12. Kelemahannya adalah tidak tahan lama yang ditandai dengan perubahan tekstur, aroma, rasa dan warna.

Ada beberapa dampak positif yang dapat dimiliki minuman kemasan susu kedelai pada anak-anak. Pertama sebagai sumber kalsium. Susu kedelai dapat menjadi sumber kalsium yang baik bagi anak-anak, yang penting untuk perkembangan dan pemeliharaan tulang yang sehat. Kedua, susu kedelai juga dapat menjadi sumber protein yang baik bagi anak-anak, yang penting untuk pertumbuhan dan perkembangan yang sehat. Ketiga, susu kedelai membantu menjaga keseimbangan gula darah. Beberapa minuman kemasan susu kedelai dirancang untuk membantu menjaga keseimbangan gula darah, yang dapat bermanfaat bagi anak-anak yang berisiko obesitas atau diabetes tipe 2. Keempat, susu kedelai membantu meningkatkan fokus dan konsentrasi. Beberapa minuman kemasan susu kedelai mengandung kafein, yang dapat membantu meningkatkan fokus dan konsentrasi pada anak-anak.

Kalsium merupakan mineral yang paling banyak terdapat dalam tubuh sekitar 99% total kalsium dalam tubuh ditemukan dalam jaringan keras yaitu tulang dan gigi terutama dalam bentuk hidroksiapatit, hanya sebagian kecil dalam plasma dan cairan ekstrasvaskular. Kalsium didalam tulang mudah dimobilisasikan kedalam cairan tubuh dan darah, bila diperlukan untuk diteruskan kepada sel-sel jaringan yang lebih memerlukannya. Terutama trabecule dari struktur tulang merupakan tempat penimbunan kalsium yang mudah sekali melepaskan kalsium untuk dipergunakan kedalam keperluan lain

Kekurangan kalsium dapat meningkatkan resiko osteoporosis pada orang dewasa yaitu gangguan secara bertahap jumlah dan kekurangan jaringan tulang. Penurunan itu disebabkan oleh terjadinya demineralisasi yaitu tubuh yang kekurangan kalsium akan mengambil simpanan kalsium yang ada pada tulang dan gigi. Pada masa pertumbuhan, kekurangan kalsium menyebabkan pengurangan pada massa dan kekerasan tulang yang sedang dibentuk.

Kelebihan kalsium dapat mencegah koagulasi (penggumpalan) darah dan juga hambatan pertumbuhan serta gangguan pencernaan pada anak. Kelebihan kalsium dapat berpengaruh terhadap penyerapan seng, besi dan mangan. Disamping itu gangguan kesehatan yang dapat ditimbulkan akibat kelebihan kalsium adalah pembentukan batu ginjal dan gejala hiperkalsemia.

4. METODE

Program Pemenuhan Kebutuhan Kalsium Dengan Susu Kedelai Pengganti Susu Formula Pada Anak-Anak TPA Masjid Baitussalam ini dilakukan dengan metode penyuluhan dan mengikutsertakan peserta dalam permainan terkait edukasi manfaat susu kedelai. Sasaran kegiatan promosi ini adalah anak-anak TPA Masjid Baitussalam yang berlokasi di Kelurahan Tanjung Senang. Peserta yang akan mengikuti kegiatan berjumlah sekitar 20 anak-anak dari TPA Masjid Baitussalam.

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi:

Sosialisasi: Penyampaian materi secara interaktif mengenai cara membedakan minuman kemasan yang baik dan tidak baik. Materi ini menjelaskan manfaat susu kedelai, kandungan dari susu kedelai, serta manfaat minuman yang baik bagi tubuh dan bagaimana pengaruhnya terhadap kesehatan tubuh.

Demonstrasi: Dilakukan praktik langsung dengan membagikan minuman kemasan yang baik itu seperti susu kedelai. Dilanjutkan dengan permainan edukasi terkait materi.

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

Promosi kesehatan minuman kemasan ini berhasil diselenggarakan di TPA Masjid Baitul Salam, Kelurahan Tanjung Senang, dengan target utama anak-anak usia sekolah dasar hingga sekolah menengah pertama. Kegiatan ini dihadiri oleh kurang lebih 20 peserta, yang terdiri dari anak-anak usia Sekolah Dasar. Kegiatan ini dibuka dengan memberikan pemaparan/ edukasi tentang manfaat dari mengkonsumsi susu kedelai sebagai sumber kalsium.

Berbagai macam informasi terkait dengan susu kedelai dipaparkan sesuai dengan teori-teori yang telah dikemukakan pada bagian kajian pustaka. Peserta kegiatan juga diberikan pemahaman tentang upaya pemenuhan kebutuhan kalsium. Informasi sumber kalsium yang ada dalam kedelai, dampak bagi kesehatan bila seseorang mengalami kekurangan dan kekurangan kalsium juga disampaikan dalam bentuk presentasi.

Pembagian minuman susu kedelai dan doorprize menarik perhatian anak-anak dan menyampaikan edukasi tentang minuman susu kedelai yang sehat bagi tubuh serta manfaat yang diperoleh dalam mengkonsumsi minuman tersebut menandakan sebagian besar audience memahami pemaparan materi yang telah disampaikan. Kegiatan ini berhasil mengedukasi tentang langkah - langkah sederhana yang dapat mengurangi resiko dari mengkonsumsi minuman kemasan pada anak anak dalam jangka waktu yang panjang bagi kesehatan tubuh.

Dari hasil pembuatan susu kedelai yang ditambahkan dengan perasa buah, produk olahan susu kedelai kemudian dibagikan kepada peserta. Respon yang didapatkan dari para peserta adalah semua peserta menyatakan bahwa susu kedelai yang dibagikan memiliki rasa yang enak dan manis. Sehingga anak-anak menyukai produk olahan susu kedelai yang dibagikan.





Gambar 2. Dokumentasi Kegiatan dan Produk Susu Kedelai

b. Pembahasan

Berdasarkan hasil yang diperoleh, peningkatan peserta, khususnya anak-anak, terkait pentingnya menjaga kesehatan menunjukkan bahwa intervensi edukatif seperti ini efektif dalam meningkatkan kesadaran kesehatan. Materi yang disampaikan, seperti bagaimana cara memilih minuman yang sehat, komposisi minuman kemasan juga bermacam-macam, seperti air mineral, teh instan, kopi, sari buah, susu, minuman bersoda, minuman probiotik, minuman isotonik, hingga minuman energi. Satu hal yang perlu diketahui adalah bahwa setiap minuman kemasan pasti mengandung zat adiktif, seperti zat pemanis, pewarna, pengawet, pemberi aroma, maupun zat adiktif lainnya. Antioksidan juga biasa ditambahkan untuk mencegah ketengikan karena teroksidasi. Dalam konteks pembelajaran, keterlibatan orang tua sangat penting untuk mendukung perubahan kebiasaan anak-anak yang sering meminum minuman kemasan.

Dengan memberikan panduan yang praktis dan mudah dipahami, orang tua harus memahami Minuman kemasan bisa mengandung bahan tambahan pangan, seperti pewarna. Minuman kemasan manis mengandung gula dan kalori yang tinggi, sehingga berisiko menyebabkan obesitas dan penyakit lainnya. Pendekatan ini sesuai dengan teori kesehatan preventif yang menekankan pentingnya edukasi dan perubahan perilaku sebagai cara untuk mengurangi risiko kesehatan jangka panjang.

Kegiatan ini juga menunjukkan bahwa penyampaian materi melalui metode yang interaktif, seperti permainan edukatif, lebih efektif dalam menarik perhatian anak-anak dan memudahkan pemahaman mereka. Hal ini sejalan dengan metode pendidikan kesehatan berbasis aktivitas yang disarankan oleh banyak penelitian, di mana keterlibatan aktif anak-anak dalam proses edukasi dapat meningkatkan pemahaman mereka secara signifikan.

Tantangan yang dihadapi dalam kegiatan ini termasuk keterbatasan waktu untuk menyampaikan semua materi dan memastikan setiap anak dapat mengikuti dengan baik. Meskipun demikian, hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebagian besar anak memahami dan mampu menyebutkan kembali langkah-langkah bagaimana memilih minuman yang sehat dan tidak sehat yang perlu dilakukan untuk menjaga kesehatannya. Dengan adanya tindak lanjut dari orang tua di rumah, diharapkan edukasi ini tidak hanya berhenti pada pengetahuan tetapi dapat berlanjut menjadi kebiasaan sehari-hari yang bermanfaat. Secara keseluruhan,

promosi ini memberikan dampak positif, dan diharapkan model kegiatan serupa dapat diterapkan di sekolah atau lembaga pendidikan lainnya.

6. KESIMPULAN

Promosi kesehatan Program Pemenuhan Kebutuhan Kalsium Dengan Susu Kedelai Pengganti Susu Formula Pada Anak-Anak Tpa Masjid Baitussalam ini disusun dengan tujuan memberikan edukasi kepada anak-anak tentang pentingnya mengenal dampak positif dari susu kedelai dan kandungan yang ada didalamnya. Peserta memahami susu kedelai menjadi alternatif pemenuhan kalsium tubuh, mengetahui langkah pemenuhan kalsium tubuh, dan peserta menyukai minuman susu kedelai yang dibagikan. Melalui metode sosialisasi, anak-anak dapat mengetahui manfaat dari susu kedelai dan minat dalam mengkonsumsi susu kedelai meningkat. Selain itu, pengenalan resiko mengkonsumsi minuman kemasan diharapkan dapat merubah kebiasaan yang buruk menjadi baik dalam mengkonsumsi minuman kemasan dalam menjaga kesehatan tubuh, seperti mengkonsumsi susu kedelai. Sebagai saran, perlu dilakukan sosialisasi kembali tentang sumber-sumber kalsium lain dan pengembangan produk sederhana yang dapat memberikan asupan kalsium pada anak-anak.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N., dan Rahayu, T. (2015). *Media alternatif untuk pertumbuhan jamur menggunakan sumber karbohidrat yang berbeda*. Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Al-Jawaldeh Ayoub., Mandy Taktouk and Lara Nasreddine. (2020). *Food Consumption Patterns and Nutrient Intakes of Children and Adolescents in the Eastern Mediterranean Region*. A Call for Policy Action. *Nutrients*, 12;3345
- Akhriani, M., Fadhilah, E., & Kurniasari, F. N. (2016). *Hubungan Konsumsi Minuman Berpemanis dengan Kejadian Kegemukan pada Remaja di SMP Negeri 1 Bandung*. *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 3(1), 29-40
- Bastiansyah, Eko. (2008). *Panduan Lengkap : Membaca Hasil Tes Kesehatan*. Penebar Plus. Jakarta
- Basuki B. Prunomo, (2011), *Dasar-Dasar Urologi*, Perpustakaan Nasional RI, Katalog Dalam Terbitan (KTO) Jakarta
- Bhernama, B. G. (2016). *Analisis Zat Warna Tartrazin Pada Jajanan Minuman Ringan Tak Berlabel Yang Dijual Pedagang Kaki Lima Di Banda Aceh*. *Jurnal Riset Kimia*, 9(2), 1. <https://doi.org/10.25077/jrk.v9i2.241>
- BPOM RI. *Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia No. 11 Tahun 2019 Tentang Bahan Tambahan Pangan*. Badan Pengawas Obat dan Makanan. Jakarta.
- BPOM 2020, *Peraturan Badan Pengawas Obat Dan Makanan Nomor 8 Tahun 2020 tentang pengawasan obat dan makanan*, Badan Pengawas Obat dan Makanan, Jakarta
- BPOM 2022, *Peraturan Badan Pengawas Obat Dan Makanan Nomor 1 Tahun 2022 tentang Pengawasan Klaim Pada Label Dan Iklan Pangan Olahan*, Badan Pengawas Obat dan Makanan, Jakarta

- Cahyadi, Wisnu. (2018). Fermentasi Pangan. Manggu Makmur Tanjung Lestari. Bandung, Jawa Barat.
- Cahyadi, Wisnu. (2023). Kedelai: Khasiat dan Teknologi. Manggu Makmur Tanjung Lestari. Bandung, Jawa Barat
- Cvencek, D., Fryberg, S. A., Covarrubias, R., & Meltzoff, A. N. (2018). *Self-Concepts, SelfEsteem, and Academic Achievement of Minority and Majority North American Elementary School Children*. Child Development, 89(4), 1099-1109.
- Departemen Kesehatan RI. (2014). *Farmakope Indonesia Edisi V*. DepKes RI. Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI. (2020). *Farmakope Indonesia Edisi VI*. DepKes RI. Jakarta.
- Fitriana, Laila. (2009). *Analisis Kandungan Bahan Pengawet dalam Produk-Produk Minuman Kemasan yang Ada di Pasaran untuk Menjaga Keamanan Pangan Masyarakat*. Makalah Penelitian. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Karunia, Fistina Bustani.(2013). *Kajian Penggunaan Zat Adiktif Makanan (Pemanis dan Pewarna) Pada Kudapan Bahan Pangan Lokal Di Pasar Kota Semarang*. Food Science and Culinary Education Journal.
- Pangestika Eka,Khasanah Kharismatul.(2022).*Analisis Tartazine Dalam Minuman Kemasan Di Pasar Warungasem Kabupaten Batang Secara Spektrofotometri Visible*. Pharmaceutical Scentific Journal.Vol. 01 No. 01 (Juni) (2022) e-ISSN 2961-7375
- Pemerintah Indonesia. (2018). *Peraturan presiden No. 16 Tahun 2018 Yang Mengatur Tentang Pengadaan Barang dan Jasa*. Lembaran Negara RI Tahun 2018, No. 16. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Raj, Arun, dkk. (2009). *Biochemical Effect of Feeding Soft Drink and Ethanol*. Indian Journal of Experimental Biology. Vol. 47, pp 333-337.
- Silvia, Vivi, Fajar Muhammad. (2023). *Sosialisasi Pentingnya Mengonsumsi Makanan 4 Sehat 5 Sempurna Kepada Anak Sekolah Dasar*. Jurnal Ilmiah Bidang Pengabdian Kepada Masyarakat Volume 1 Nomor 4 (2023)