

## Penyuluhan Pembuatan *Gummy Candy* Wortel dan Tomat sebagai Upaya Pencegahan *Stunting* pada Anggota Pengajian Langgar At-Taubah Kelurahan Bukuan Samarinda

Angga Cipta Narsa<sup>1</sup>, Zulhaerana Bahar<sup>2</sup>, Satriani Badawi<sup>3</sup>, Barolym Tri Pamungkas<sup>4</sup>, Muhammad Irfan<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Universitas Mulawarman, Indonesia; angga@ff.unmul.ac.id

<sup>2</sup> Universitas Mulawarman, Indonesia; zulhaeranabahar@farmasi.unmul.ac.d

<sup>3</sup> Universitas Mulawarman, Indonesia; satriani.badawi@farmasi.unmul.ac.id

<sup>4</sup> Universitas Mulawarman, Indonesia; barolym@farmasi.unmul.ac.id

<sup>5</sup> Universitas Mulawarman, Indonesia; irfan@ff.unmul.ac.id

### ARTICLE INFO

#### Keywords:

Gummy candy;  
Stunting;  
Tomato;  
Carrot

#### Article history:

Received 2024-09-15

Revised 2024-10-13

Accepted 2024-11-28

### ABSTRACT

This activity aims to improve the knowledge and skills of mothers who are members of the Langgar At-Taubah study group, Bukuan Village, Samarinda, East Kalimantan regarding making gummy candy to prevent stunting in children. The method of implementing this service uses interactive counseling. The evaluation instruments for this service are pre-test and post-test. The results of this service show that the knowledge and skills of most mothers have increased, as evidenced by the presence of 76% of mothers in the post-test who managed to answer all questions correctly, previously in the pre-test only 45%.

*This is an open access article under the [CC BY-NC](#) license.*



#### Corresponding Author:

Zulhaerana Bahar

Universitas Mulawarman, Indonesia; zulhaeranabahar@farmasi.unmul.ac.d

## 1. PENDAHULUAN

*Stunting* merupakan dampak negatif dari gizi buruk selama anak dalam masa kandungan dan masa pertumbuhan dan perkembangan. Anak yang menderita *stunting* memiliki kemampuan kognitif yang tidak maksimal dan berlanjut hingga dewasa. *Stunting* adalah salah satu dari tiga masalah malnutrisi global yang cukup memprihatinkan dan membahayakan bagi kemampuan anak untuk tumbuh dan berkembang (JME 2023). Tren global *stunting* yang dirilis oleh WHO menunjukkan bahwa pada tahun 2016 kawasan Asia yyang memiliki angka paling besar bagi anak penderita *stunting* yaitu 87 juta anak (World Health Organization 2018).

Pada tahun 2023 jumlah balita *stunting* di Kalimantan Timur sebanyak 15.655 dan pada triwulan pertama tahun 2024 jumlahnya meningkat menjadi 23.282. Kota Samarinda merupakan angka ketiga tertinggi berdasarkan perhitungan angka absolut Keluarga Risiko *Stunting*. Jumlah balita *stunting* di Kota Samarinda tahun 2024 adalah 1.712 dan meningkat sebanyak 4.179 pada triwulan pertama tahun 2024 (Provinsi Kalimantan Timur 2024). Data Dinas Kesehatan Kota Samarinda menunjukkan bahwa

Kelurahan Bukuan merupakan wilayah dengan angka *stunting* tertinggi (Adi, Eny, and Budi 2024), hal ini menjadi perhatian sehingga dipilih lokasi tersebut sebagai lokasi penyuluhan *stunting*.

Kegiatan penyuluhan kepada masyarakat merupakan salah satu langkah dalam pencegahan *stunting* (Kawareng 2024). Penyuluhan yang bersifat sosialisasi tentang *stunting* dan resikonya telah banyak dilakukan oleh tenaga kesehatan dan dibantu oleh kader puskesmas (Novianti 2018). Masalah yang umum dihadapi oleh ibu dalam pemberian makanan yang bergizi adalah sulitnya balita atau anak-anak dalam mengkonsumsi buah dan sayur (Eryani *et al.* 2023), sehingga diperlukan penyuluhan yang memberikan edukasi kepada ibu-ibu dalam mengolah buah dan sayur menjadi makanan yang digemari oleh balita dan anak-anak.

Salah satu jenis makanan yang sekarang ini banyak disukai oleh anak adalah permen *jelly* (*gummy candy*) (Eryani *et al.* 2023). Permen ini biasanya hanya dijual komersial namun sebenarnya dapat dibuat dengan bahan-bahan yang mudah ditemukan dan dapat ditambahkan sari buah atau sayur (Hidayati *et al.* 2023). Sayur atau buah yang sangat mudah ditemukan adalah wortel dan tomat. Wortel memiliki kandungan karbohidrat, serta, vitamin A, vitamin C, vitamin K dan mineral lainnya sedangkan tomat mengandung folat, serat, lycopene, vitamin C, vitamin A, vitamin K dan kalium (Kesuma 2015). Vitamin dan mineral tersebut dibutuhkan untuk tumbuh kembang anak sehingga dapat mencegah *stunting* (Kustin *et al.* n.d.).

Uraian diatas menjadi alasan dalam melakukan kegiatan penyuluhan ini dengan tujuan untuk memberikan edukasi ibu-ibu anggota pengajian Langgar At-Taubah mengenai upaya pencegahan *stunting* melalui pemanfaatan wortel dan tomat menjadi pangan fungsional *gummy candy*.

## 2. METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dilakukan dalam beberapa tahap yang melibatkan partisipasi langsung secara offline. Tahap pertama adalah berkoordinasi dengan perangkat Kelurahan Bukuan, termasuk kepala Kelurahan, dengan tujuan menjelaskan rencana kegiatan pengabdian. Tahap ini melibatkan komunikasi langsung dalam satu pertemuan berdurasi 60-100 menit, serta partisipasi mitra yang menyediakan tempat dan menggerakkan kurang lebih 50 orang.

Selanjutnya dilakukan survey dan musyawarah di Langgar At-Taubah sebagai lokasi target pengabdian. Musyawarah bersama dengan anggota pengajian Langgar At - Taubah dilakukan dengan mengidentifikasi berbagai permasalahan yang berkaitan dengan kondisi target sasaran pengabdian kepada masyarakat, sarana prasarana yang tersedia di lokasi, keadaan peserta yang akan diberikan pengabdian, serta rencana kegiatan yang akan dilaksanakan. Setelah terjadi kesepakatan dilanjutkan dengan penandatanganan kontrak kerjasama. Diharapkan dengan adanya kerjasama ini maka kegiatan dapat berjalan sinergis dan berkesinambungan serta berkelanjutan nantinya.

Penyuluhan Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga dalam Bentuk Sediaan Gummy Candy, dilaksanakan pada hari Rabu, 23 Oktober 2024 bertempat di Langgar At – Taubah, Kelurahan Bukuan, Samarinda, Kalimantan Timur. Rangkaian kegiatan Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga dalam bentuk sediaan Gummy Candy ini terdiri dari langkah-langkah berikut:

- Melakukan *pre-test*
- Memberikan penyuluhan mengenai *stunting*, upaya pencegahan *stunting*, sediaan dan formula dasar *gummy candy*, serta nilai gizi dan manfaat wortel dan tomat.
- Memberikan pelatihan pembuatan *gummy candy* dengan wortel dan tomat
- Melakukan *post-test*

Bahan yang digunakan dalam pembuatan *gummy candy* adalah sari wortel dan tomat (100 gram), gelatin (40 gram), madu (70 gram), air biasa (40 gram), air panas (20 gram). Sedangkan alat-alat yang digunakan antara lain: panci, kompor, blender, talenan, saringan, sendok, loyang, cetakan *gummy candy*.

Proses pembuatan *gummy candy* adalah sebagai berikut:

- Gelatin dilarutkan dengan air putih biasa kemudian ditambahkan dengan air panas hingga mengental
- Sebanyak satu buah wortel dan tomat sedang dimasukkan ke blender bersama air, lalu disaring untuk mendapatkan sarinya

- c. Sari wortel dan tomat dipanaskan dengan madu hingga mendidih
- d. Ditambahkan gelatin yang telah mengental, diaduk dengan api sedang hingga tercampur homogen
- e. Dimasukkan ke cetakan, tunggu hingga suhu ruang, lalu masukkan ke kulkas.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pengabdian masyarakat Fakultas Farmasi Unmul dilakukan dengan penyuluhan serta workshop pembuatan *gummy candy* wortel dan tomat sebagai upaya pencegahan *stunting* kepada 49 ibu-ibu anggota pengajian Langgar At – Taubah (**Gambar 1**). Penyuluhan merupakan kombinasi berbagai aktivitas dan peluang berdasarkan prinsip dasar belajar sehingga diharapkan terjadi perubahan dalam pemeliharaan kesehatan pada masyarakat melalui suatu produk (Ratna Dewi dkk, 2024). Menurut WHO (2018), *stunting* merupakan kondisi gagal pertumbuhan pada anak (pertumbuhan tubuh dan otak) akibat kekurangan gizi dalam waktu yang lama sehingga anak lebih pendek dari anak normal seusianya dan memiliki keterlambatan dalam berpikir. Kekurangan gizi dalam waktu lama ini terjadi sejak janin dalam kandungan sampai awal kehidupan anak. Oleh karena itu, edukasi mengenai *stunting* perlu diupayakan pada ibu.



**Gambar 1.** Foto Bersama Anggota Pengajian Langgar At-Taubah dan Lurah Bukuan.

Pencegahan *stunting* dapat dilakukan melalui tiga aspek yaitu sanitasi, pola makan, dan pola asuh. Peningkatan sanitasi misalnya dengan mengupayakan air bersih dan rajin mencuci tangan pada anak. Pola makan diatur dengan mencukupi kebutuhan gizi seimbang sesuai dengan 'Isi Piringku' dimana porsi antara karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral, dan air seimbang. Pola asuh yang baik melalui pemberian ASI, MPASI, imunisasi, dan pemantauan tumbuh kembang anak secara rutin (Fadhilah & Harefa, 2023).

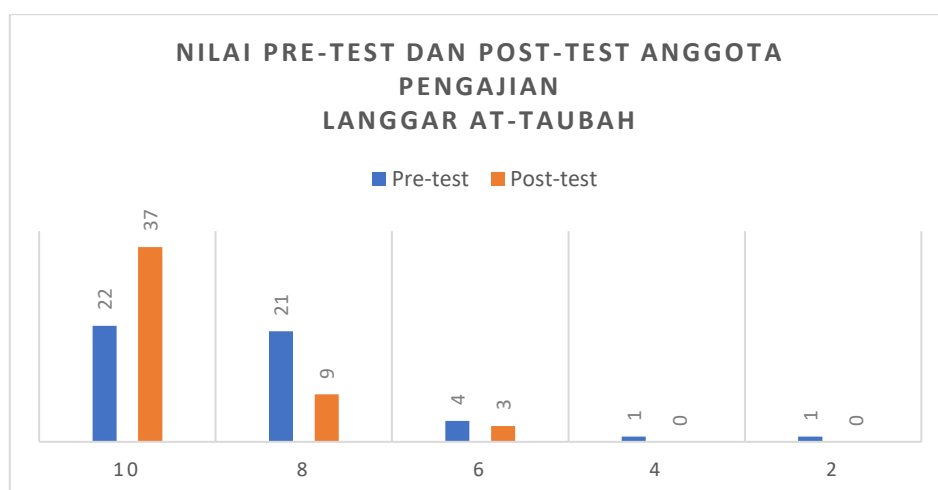
Pangan fungsional adalah makanan yang di dalamnya terdapat kandungan komponen aktif yang bisa memberikan dampak positif bagi kesehatan, di luar dari manfaat yang diberikan oleh zat-zat gizi yang terkandung di dalamnya. Terdapat tiga fungsi dasar pangan fungsional yaitu *sensory* (warna dan penampilan yang menarik dan cita rasanya yang enak), *nutritional* (bernilai gizi tinggi), dan *physiological* (memberikan pengaruh fisiologis yang menguntungkan bagi tubuh) (Noris, 2023). Salah satu contoh pangan fungsional yang dapat menjadi alternatif pencegahan *stunting* pada anak-anak adalah *gummy candy*.

*Gummy candy* wortel dan tomat adalah permen kenyal yang transparan dan bertekstur kenyal, terbuat dari bahan utama wortel dan tomat yang ditambahkan dengan air, pemanis dan *gelling agent*. Pemanis yang digunakan dapat berupa sukrosa, fruktosa, sakarin, stevia, aspartam, dll. *Gelling agent* yang dapat digunakan dapat berupa gelatin, karagenan, maupun agar. Kelebihan *gummy candy* wortel

dan tomat adalah rasanya manis dan kenyal sehingga menarik bagi anak-anak, memiliki nilai gizi yang terkandung pada wortel dan tomat, dan metode pembuatan yang sederhana sehingga dapat mudah diaplikasikan ibu di rumah (Eryani, Paramita, Aditama, & Handojo, 2023).

Wortel dan tomat merupakan pangan yang sangat mudah ditemukan dan biasa digunakan sebagai bahan membuat sayuran dan sambal. Wortel kaya akan vitamin A (beta karoten), B, E, Kalium, dan serat. Sedangkan tomat kaya akan kandungan vitamin C, A, K, Kalium, folat, serat, likopen. Vitamin A penting untuk pertumbuhan dan perkembangan, kesehatan mata dan sistem imun. Vitamin C mendukung sistem imun dan penyerapan zat besi. Vitamin K penting untuk kesehatan tulang dan pembekuan darah. Kalium menjaga keseimbangan cairan dan fungsi otot yang sehat. Folat berperan dalam pertumbuhan sel dan perkembangan otak. Likopen sebagai antioksidan, dan serat yang membantu pencernaan anak. Umumnya, anak-anak tidak menyukai sayur-sayuran sehingga untuk tetap memasukkan nutrisi kedua tanaman tersebut, dibuatlah sediaan *gummy candy* yang lebih disukai anak (Sani & Tri Utami, 2020; Udiyani *et al.*, 2024).

Pemanis yang dipilih pada sediaan *gummy candy* ini adalah pemanis alami madu yang mengandung nutrisi berupa Vitamin B, C; mineral kalsium dan magnesium; antioksidan untuk mendukung sistem imun; antibakteri dan antifungal untuk membantu mempercepat penyembuhan luka. Dibanding gula, madu dipilih sebagai pemanis karena memiliki indeks glikemik lebih rendah sehingga menurunkan risiko peningkatan kadar gula darah dan diabetes pada anak.



**Gambar 2.** Grafik Nilai *Pre-test* dan *Pos-test* anggota Pengajian Langgar At-Taubah.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dimulai dengan *survey* lokasi dan musyawarah terkait kegiatan yang akan dilaksanakan. Saat hari pelaksanaan, kegiatan dimulai dengan pelaksanaan *pre-test* yang diikuti oleh total 49 peserta. Usia semua peserta berkisar pada rentang 35 – 60 tahun dengan pekerjaan sebagai ibu rumah tangga (70%). Usia dan pekerjaan merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan. Semakin bertambah usia dan pengalaman maka semakin bertambah pula pengetahuan seseorang (Nursa'iidah & Rokhaidah, 2022). Pada **Gambar 2** dapat dilihat distribusi nilai yang didapatkan setelah *pre-test* yaitu 22 peserta menjawab semua pertanyaan dengan benar sehingga diberi nilai 10, 21 peserta memperoleh nilai 8, 4 peserta memperoleh nilai 6, 1 peserta memperoleh nilai 4, dan 1 peserta memperoleh nilai 2.



Gambar 3. Antusiasme Peserta

Setelah pelaksanaan *pre-test* selanjutnya dilakukan edukasi mengenai *stunting*, upaya pencegahan *stunting*, sediaan dan formulasi *gummy candy*. Saat edukasi berlangsung, peserta antusias dalam menyimak materi yang disampaikan dan bagaimana pembuatan *gummy candy* wortel dan tomat, membaca *leaflet*, serta merasakan sampel yang disajikan. Selain itu, ada beberapa peserta yang menjawab dan memberikan pertanyaan terkait materi yang disampaikan (Gambar 3). Setelahnya, peserta diberi workshop mengenai pembuatan *gummy candy* yang disertai dengan pembagian *leaflet* (Gambar 4) mengenai pemanfaatan wortel dan tomat sebagai pangan fungsional dalam bentuk *gummy candy*.



Gambar 3. Leaflet Pemanfaatan Wortel dan Tomat sebagai Pangan Fungsional Gummy Candy



Gambar 4. Gummy Candy Wortel dan Tomat (dalam cetakan).



Di akhir kegiatan, peserta diberikan *post-test* untuk mengevaluasi apakah pengetahuan ibu-ibu Langgar At – Taubah berubah sebelum dan setelah mendapatkan penyuluhan. Hasil *post-test* menunjukkan bahwa sebanyak 37 peserta berhasil memperoleh nilai 10, 9 peserta memperoleh nilai 8, 3 peserta memperoleh nilai 6. Terjadi peningkatan dari 45% menjadi 76% peserta yang dapat menjawab semua pertanyaan dengan benar. Kegiatan pengabdian edukasi dan workshop pembuatan *gummy candy* wortel dan tomat ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan keterampilan mengenai upaya pencegahan *stunting* pada anak dalam bentuk sediaan *gummy candy* yang bergizi, disukai anak-anak, dan mudah dibuat.



**Gambar 4.** Dokumentasi Peserta Mengisi *pre-test* dan *post-test*

#### 4. KESIMPULAN

Terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan ibu-ibu anggota pengajian Langgar At-Taubah, Kelurahan Bukuan, Samarinda sebagai peserta penyuluhan. Hal ini dibuktikan dengan data *pre-test* dan *post-test* pengabdian, terjadi peningkatan peserta mampu menjawab semua pertanyaan dengan benar dari 45% menjadi 76%.

**Ucapan Terima Kasih:** Terima kasih kepada Fakultas Farmasi Universitas Mulawarman atas dukungan dan bantuan dananya pada pengabdian masyarakat ini. Tim pengabdian masyarakat juga berterima kasih kepada ibu kelompok pengajian Langgar At – Taubah, dan Bapak Lurah Bukuan yang telah memberikan persetujuan, menyediakan sarana prasarana kegiatan, dan mengikuti kegiatan hingga selesai.

#### REFERENSI

- Adi, Nugroho, Rochaida Eny, and Suharto Rahmad Budi. 2024. "The Role of the Family in Overcoming Stunting through the Probebaya Program in the Bukuan Kelurahan Area, Samarinda City." *KnE Social Sciences* 2024:124–34. doi: 10.18502/kss.v9i21.16670.
- Eryani, Mikhania Christiningtyas, Denok Risky Ayu Paramita, Agnis Pondineka Ria Aditama, and Kukuh Judy Handojo. 2023. "Penyuluhan Pembuatan Gummy Candies Daun Kelor Untuk Pencegahan Stunting Di Desa Slateng Kabupaten Jember." *Jurnal Pengabdian UNDIKMA* 4(2):371. doi: 10.33394/jpu.v4i2.7457.
- Eryani, M. C., Paramita, D. R. A., Aditama, A. P. R., & Handojo, K. J. (2023). Penyuluhan Pembuatan Gummy Candies Daun Kelor untuk Pencegahan Stunting di Desa Slateng Kabupaten Jember. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 4(2), 371. <https://doi.org/10.33394/jpu.v4i2.7457>
- Fadhilah, R., & Harefa, Z. (2023). *Cegah Stunting dengan perbaikan Pola Makan, Pola Asuh dan Pola Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) di UPT Puskesmas Kedai Durian Medan*. 3(2), 64–67. <https://doi.org/10.57251/mabdimas.v3i2.1284>
- Hidayati, Sholihatil, Dhina Ayu Susanti, Rian Anggia Destiawan, and Warda Atika Silvana. 2023. "Pelatihan Pembuatan Permen Gummy Herbal Sebagai Nutrasetikal Imunbooster Di TK Ar

- Rohim Jember." BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat 4(4):2811–15. doi: 10.31949/jb.v4i4.6688.
- JME. 2023. "Levels and Trends in Child Malnutrition: UNICEF/WHO/World Bank Group Joint Child Malnutrition Estimates: Key Findings of the 2023 Edition." UNICEF, World Health Organization and World Bank Group 24(2):32.
- Kawareng, Andi Tenri. 2024. "Optimalisasi Pertumbuhan Anak Melalui Keterlibatan Masyarakat : Peran Imunisasi Komprehensif Dalam Pencegahan Stunting." 1(1):12–18.
- Kesuma, Yenrina. 2015. Antioksidan Alami Dan Sintetik.
- Kustin, Aurelia Agustin Sans, Indah Seftien Wulandari, Muhammad Zainuddin Arsyad, Widatul Istiqomah, Amirudin, Dimas Wahyudi, RIFNI MIFTAHUR ROHMAH, Malik Abdur Rohim, Mufti Hamidi, Mariatul Kiptiyah, Cindy Farita, Frizca Ade Rolany, Cantika Aurelia Mutiara Hendarti1, Muhammad Naufal Luthfan Ramadhani, Iqnes Septya Arifani, Ragilya Regina Asmara, and Shintya Nur Chandra Dewi18. n.d. "STUNTING DENGAN BUDIDAYA TANAMAN Scientific Proceedings of Islamic and Complementary Medicine Stunting Masih Menjadi Masalah Kesehatan Serius Di Indonesia , Terutama Di Daerah- Daerah Dengan Akses Terbatas Terhadap Layanan Kesehatan Dan Pendidikan Gizi ." Scientific Proceedings of Islamic and Complementary Medicine 75–81.
- Noris, M. (2023). *PANGAN FUNGSIONAL INDONESIA*. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/377162265>
- Novianti, Rinir; et al. 2018. "Peran Posyandu Untuk Menangani Stunting Di Desa Medini Kecamatan Undaan Kabupaten Kudus." Journal Of Public Policy And Management Review 10(3):1–10.
- Nursa'idah, S., & Rokhaidah. (2022). Pendidikan, Pekerjaan dan Usia dengan Pengetahuan Ibu balita tentang Stunting. *Indonesian Jurnal of Health Development*, (Vol. 4 No. 1).
- Provinsi Kalimantan Timur. 2024. Laporan Semester 1 Penyelenggaraan Percepatan Penurunan Stunting 2024. Samarinda.
- Ratna Dewi, S., Nurul Choiriyah, F., Rizqy Al-Baroqah, V., Wiranto, & Priskila, E. (2024). *Penyuluhan Pembuatan Permen Jelly Jahe Merah (Zingiber officinale var rubrum) sebagai Peningkat Kekebalan Tubuh pada Kelompok Tani di Kelurahan Lempake Extension on Making Red Ginger (Zingiber officinale var rubrum) Jelly Candy as an Immunity Booster to Farmer Group in Lempake Village*. 9(3), 675–682. <https://doi.org/10.30653/jppm.v9i3.827>
- Sani, F. K., & Tri Utami, D. (2020). *DIVERSIFIKASI WORTEL MENJADI PERMENJELLY SEBAGAI UPAYA MENGATASI ANAK SULIT MENGONSUMSI SAYUR*.
- Udiyani, F. N., Alamsyah, A., Rizkullah, Z. A., Urningsih, N., Antini, I., Asmatullah, P., ... Andrian, M. (2024). *PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PENGOLAHAN TOMAT MENJADI MANISAN TOMAT KERING SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN STUNTING*. *Jurnal Bakti Nusa*, 5(1), 20–25. <https://doi.org/10.29303/baktinusa.v5i1.126>
- World Health Organization. 2018. World Health Organization. Reducing Stunting in Children: Equity Considerations for Achieving the Global Nutrition Targets 2025. World Health Organization; 2018.

