




## *Community empowerment with moringa leaf-based food diversification for stunting prevention in the Sidoserma Community Health Center, Surabaya*

Juliana Christyaningsih, Melina Sari✉, Khristine Saputri, Husnul Halimah, Meisya Argia Sisviani Deva, Pojor Srirejeki Eka Lestari, Muna Setia Madihah  
Poltekkes Kemenkes Surabaya, Surabaya, Indonesia

✉ [melina@poltekkesdepkes-sby.ac.id](mailto:melina@poltekkesdepkes-sby.ac.id)

 <https://doi.org/10.31603/ce.7946>

### **Abstract**

Based on Riskesdas data in 2018, the height of children under 2 years old in the very short (*stunting*) and short categories is 29.9%. Puskesmas cadres as partners, play an active role when participating in socialization of the Community Service program and counseling on the benefits of consuming moringa leaves and fish in an effort to prevent stunting. 10 cadres participated in the activity and produced 24 recipes for dry snacks made from moringa leaves and fish. In addition, 5 cadres have followed up this program by processing PIRT permits.

**Keywords:** Community empowerment; Dry snack; Moringa leaves; Fish; Stunting prevention

## **Pemberdayaan masyarakat dengan diversifikasi pangan berbasis daun kelor untuk pencegahan stunting di Wilayah Puskesmas Sidoserma, Surabaya**

### **Abstrak**

Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018, tinggi badan anak berusia di bawah 2 tahun dengan kategori sangat pendek (*stunting*) dan pendek adalah sebesar 29,9%. Ibu kader sebagai mitra, berperan aktif saat mengikuti sosialisasi program Pengabdian kepada Masyarakat dan penyuluhan manfaat konsumsi daun kelor dan ikan dalam upaya pencegahan *stunting*. 10 kader mengikuti kegiatan dan menghasilkan 24 resep *snack* kering berbahan daun kelor dan ikan. Selain itu, 5 kader telah menindaklanjuti program ini dengan mengurus izin PIRT

**Kata Kunci:** Pemberdayaan masyarakat; Snack kering; Daun kelor; Ikan; Pencegahan stunting

## **1. Pendahuluan**

1000 hari pertama kehidupan (1000 HPK) diawali sejak bayi dalam kandungan sampai bertumbuh menjadi anak berusia 2 tahun. Perkembangan fisik dan kognitif anak sangat dipengaruhi pemenuhan gizi pada 1000 HPK. Ibu hamil yang tidak mendapatkan kecukupan gizi berakibat kondisi Kurang Energi Kronis (KEK) (Halisah et al., 2020). Wanita hamil dengan Lingkar Lengan Atas (LILA) <23,5 cm berisiko mengalami KEK dan berpotensi melahirkan bayi berat lahir rendah (BBLR) serta lahir prematur. BBLR pada bayi berisiko kondisi *stunting* yang ditandai dengan gangguan pertumbuhan dan perkembangan anak. Data Riskesdas 2018 di Indonesia menunjukkan tinggi badan

baduta dengan sangat pendek (*stunting*) dan pendek sebesar 29,9%, proporsi wanita usia subur (WUS) hamil dengan LILA <23,5 cm atau berisiko KEK sebesar 17,3%. Ibu hamil dengan anemia berkaitan dengan meningkatnya kelahiran prematur, kematian ibu dan anak dan penyakit infeksi (Sukmawati et al., 2018). Selain itu, ibu hamil dengan anemia defisiensi besi dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin/bayi.

Data Dinas Kesehatan Kota Surabaya sampai Desember 2017 didapatkan ibu hamil dan ibu menyusui dengan kondisi kurang energi kronik (KEK) di Wilayah Puskesmas Sidosermo adalah 16 orang. Berbagai upaya sudah dilakukan pemerintah terkait *stunting*, diantaranya dengan beraneka kebijakan dan program (Saputri & Tumangger, 2019). Hasil penelitian Taufiqurrahman & Christyaningsih (2021) menunjukkan bahwa daun kelor merupakan alternatif solusi mencegah malagizi. Mencit bunting dengan malnutrisi tidak dapat diperbaiki kondisinya sehingga mendapatkan kualitas anak yang kurang baik, tetapi pada mencit tanpa malnutrisi dengan pemberian daun kelor diperoleh anak dengan kualitas yang lebih baik status gizinya.

Jika tidak ditangani dengan baik, persoalan *stunting* yang masif dapat mengganggu produktivitas nasional dan mengancam masa depan generasi muda dan bangsa. *Stunting* berdampak negatif pada daya tahan dan kecerdasan anak secara jangka panjang (Sari & Montessori, 2021). Terkait dengan hal tersebut, maka terlihat sangat penting melibatkan masyarakat untuk menanggulangi masalah *stunting* (Ramadhan et al., 2021). Pelibatan masyarakat secara langsung dalam menangani masalah *stunting* dengan membuat masyarakat merasa memiliki masalah terhadap masa depan bangsa Indonesia sehingga memiliki rasa tanggung jawab untuk membantu menyelesaikan masalah yang dihadapi (Azizah et al., 2022). Pengalaman Peru dan Vietnam mengajarkan pentingnya sinergi antara pemerintah pusat, pemerintah daerah, tenaga kesehatan, sektor swasta, dan lembaga swadaya masyarakat (LSM) dalam memastikan keberhasilan penanggulangan *stunting*.

Kegiatan ini merupakan program lanjutan pengabdian kepada masyarakat skema Program Kemitraan Masyarakat (PKM) tahun 2020, dengan fokus produksi *snack* kering berbasis daun kelor yang lebih awet dan mudah pemasarannya. Tim pengabdian Poltekkes Kemenkes Surabaya pada tahun 2022 melibatkan mitra (ibu kader) di wilayah Puskesmas Sidosermo yang mendapatkan pendampingan pembuatan *snack* kering berbasis daun kelor dan ikan, cara membuat kemasan makanan yang menarik, penjualan produk serta mendapat pendampingan untuk mendaftarkan produknya ke Dinas Kesehatan guna mendapatkan izin PIRT. Kegiatan pendampingan pembuatan *snack* kering ini bertujuan agar dapat meningkatkan ekonomi mitra dengan berwirausaha seperti yang dilakukan oleh (Indrasari et al., 2021). Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan dapat meningkatkan gizi masyarakat serta meningkatkan pendapatan keluarga dari usaha rumah tangga.

## 2. Metode

Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan April sampai September 2022, dengan mitra sasaran adalah ibu kader di wilayah Puskesmas Sidosermo. Mitra mendapatkan pendampingan dari tim pengabdian berupa (a) pembuatan *snack* kering berbasis daun kelor & ikan, (b) cara membuat kemasan makanan yang menarik, (c) cara penjualan produk, dan (d) cara pendaftaran PIRT. Kegiatan pengabdian masyarakat ini sudah mendapatkan izin dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu

Pemerintah Kota Surabaya dengan nomor: 70/804/S/RPM/436.7.15/2022 dan sertifikat laik etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Surabaya dengan nomor: EA/ 869/KEPK-Poltekkes\_Sby/V/2022.

### 3. Hasil dan Pembahasan

---

Serbuk daun kelor mempunyai mekanisme tersendiri secara nutrigenomik dan biomolekuler. Beberapa kandungan makro dan mikromolekul dalam daun kelor seperti folat berperan dalam metilasi DNA; protein nabati dan asam lemak bertindak sebagai promotor dalam urutan DNA; vitamin bertindak sebagai kofaktor untuk enzim, antioksidan, dan anti inflamasi. Melalui berbagai mekanisme potensial di aspek nutrigenomik dan biologi molekuler, zat aktif dalam daun kelor dapat digunakan dalam mengatasi *stunting* (Putra et al., 2021). Hal ini dilengkapi dengan beragam asam amino yang dibutuhkan tubuh untuk mencegah *stunting*, dipenuhi dari protein hewani yang terdapat dalam ikan (Kochkorova et al., 2018). Peran serta masyarakat untuk memulai berwirausaha akan meningkatkan tingkat ekonomi keluarga yang secara tidak langsung berperan pada penurunan kasus *stunting*.

Pendampingan tim pengabdian pada mitra selama kegiatan mendapatkan reaksi yang positif dari mitra. Tim pengabdian dosen dan mahasiswa membuat produk *snack* kering berbasis daun kelor dan ikan sebagai contoh dalam bentuk video tutorial dengan link <https://youtu.be/OciWRcsL6ds>. Selanjutnya dilakukan uji organoleptik produk *snack* kering berbasis daun kelor dan ikan dengan melibatkan mahasiswa gizi sebagai panelis agak terlatih. Mitra (ibu kader) di wilayah Puskesmas Sidosermo akan mendapatkan pelatihan pembuatan *snack* kering berbasis daun kelor dan ikan yang diawali dengan pemberian bantuan tepung daun kelor dan ikan sebagai bahan utama.

Tahap selanjutnya, mitra mendapatkan pendampingan cara membuat kemasan makanan yang menarik dan pelatihan cara penjualan produk secara online. Lebih lanjut, mitra akan didampingi untuk mendaftarkan produknya ke Dinas Kesehatan guna mendapatkan izin PIRT sehingga mitra dapat meningkatkan gizi masyarakat sekaligus meningkatkan pendapatan keluarga dari usaha rumah tangga. Dampak kegiatan secara tidak langsung adalah meningkatkan status gizi ibu hamil dan ibu menyusui dan balita melalui ibu kader di wilayahnya, karena ibu kader dapat meneruskan pengetahuan yang didapat ke warga yang berada di lingkungannya. Berdasarkan seluruh rangkaian kegiatan, capaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah sebagai berikut.

*Pertama*, mitra berperan aktif saat mengikuti sosialisasi program Pengabdian kepada Masyarakat dan penyuluhan manfaat konsumsi daun kelor dan ikan (Gambar 1). Sebanyak 10 dari 90 ibu kader (11%) menyatakan ikut serta program Pengabdian kepada Masyarakat. Dokumentasi kegiatan sosialisasi dan penyuluhan dapat dilihat melalui link <https://youtu.be/6Lr2Jpes0NQ>.

*Kedua*, dari 10 ibu kader yang bersedia mengikuti program ini, dihasilkan 24 resep aneka *snack* kering berbahan daun kelor dan ikan patin (Gambar 2). Luaran kegiatan didokumentasikan dalam bentuk buku dan video yang diunggah di YouTube dengan link <https://youtu.be/YYrMo9ykecU>.

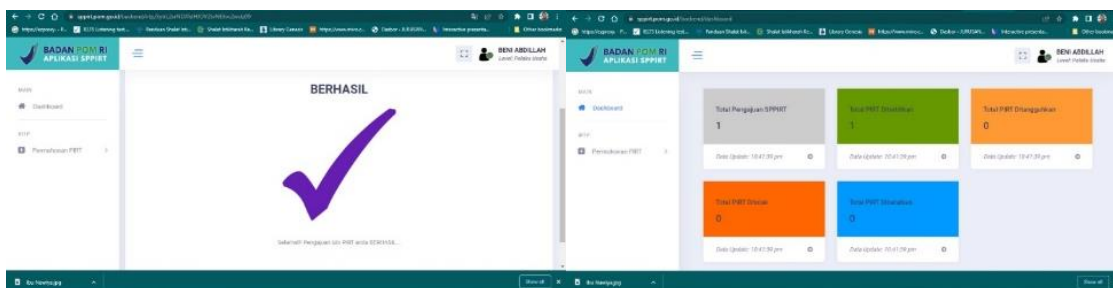
*Ketiga*, 5 dari 10 (50%) ibu yang membuat *snack* kering berbahan daun kelor dan ikan, menyatakan bersedia mengikuti program pengurusan Pangan Industri Rumah Tangga (PIRT) yang disajikan pada Gambar 3.



Gambar 1. Sosialisasi dan penyuluhan manfaat konsumsi daun kelor dan ikan



Gambar 2. Buku resep sebagai hasil pelatihan



Gambar 3. Contoh pengurusan PIRT

Berdasarkan seluruh rangkaian kegiatan, kesiapan masyarakat untuk ikut serta pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat menunjukkan masyarakat juga peduli kondisi kesehatan saat ini. Melalui pembuatan produk makanan berbahan daun kelor dan ikan, diharapkan kasus *stunting* dapat dicegah dan menurun secara signifikan.

## 4. Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan yang telah dilaksanakan, mitra antusias mengikuti kegiatan penyuluhan manfaat konsumsi daun kelor dan ikan dalam upaya pencegahan *stunting*. Dengan keterlibatan 10 dari 90 ibu kader (11%), dihasilkan 24 resep *snack* kering yang didokumentasikan dalam bentuk buku dan video tutorial yang diunggah di Youtube. Lain daripada itu, 50% peserta telah mendaftarkan usahanya barunya melalui pengurusan PIRT.

## Ucapan Terima Kasih

---

Terima kasih disampaikan kepada Direktur dan Kepala Pusat PPM Poltekkes Kemenkes Surabaya yang telah memberi dana dan kepada Kepala Puskesmas Sidosermo Surabaya yang telah memberi kesempatan pada tim pengabdian untuk melaksanakan kegiatan ini.

## Daftar Pustaka

---

- Azizah, N., Nastia, & Sadat, A. (2022). Strategi Dinas Kesehatan dalam menekan laju penderitaan stunting di Kabupaten Buton Selatan. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(12), 4145-4152.
- Halisah, U. N., Irawati, I., & Yuliaslina, R. (2020). Implementasi Peraturan Bupati Sumenep No. 14 Tahun 2019 Tentang Percepatan Penanggulangan Stunting (Studi di Dinas Kesehatan Kabupaten Sumenep). *Public Corner*, 15(2), 25-37. <https://doi.org/10.24929/fisip.v15i2.1170>
- Indrasari, L. D., Komari, A., Tripariyanto, A. Y., Rahayuningsih, S., & Santosa, H. B. (2021). Efforts to Improve Product Competitiveness of Baso Aci Tata Snack in Kediri, East Java through Re-Packaging. *Community Empowerment*, 6(5), 713-720. <https://doi.org/10.31603/ce.4608>
- Kochkorova, F., Esenamanova, M., & Tsivinskaya, T. (2018). Diet of schoolchildren as a risk factor of nutritional disorders. *Heart, Vessels and Transplantation*, 2(1). <https://doi.org/10.24969/hvt.2017.40>
- Putra, A. I. Y. D., Setiawan, N. B. W., Sanjiwani, M. I. D., Wahyuniari, I. A. I., & Indrayani, A. W. (2021). Nutrigenomic and Biomolecular Aspect of *Moringa oleifera* Leaf Powder as Supplementation for Stunting Children. *Journal of Tropical Biodiversity and Biotechnology*, 6(1), 60113. <https://doi.org/10.22146/jtbb.60113>
- Ramadhan, K., Noya, F., Aminuddin, A., & Setiawan, S. (2021). Assistance of human development cadres in making proposals for convergence prevention of stunting activities. *Community Empowerment*, 6(5), 707-712. <https://doi.org/10.31603/ce.4558>
- Saputri, R. A., & Tumangger, J. (2019). Hulu-Hilir Penanggulangan Stunting Di Indonesia (Upstream and Downstream Stunting Prevention in Indonesia). *Journal of Political Issues*, 1(1), 1-9.
- Sari, R. P. P., & Montessori, M. (2021). Upaya Pemerintah dan Masyarakat dalam Mengatasi Masalah Stunting pada Anak Balita. *Journal of Civic Education*, 4(2), 129-136. <https://doi.org/10.24036/jce.v4i2.491>
- Sukmawati, Hendrayati, Chaerunimah, & Nurhumairah. (2018). Status Gizi Ibu Saat Hamil, Berat Badan Lahir Bayi Dengan Stunting Pada Balita. *Media Gizi Pangan*, 25(1).
- Taufiqurrahman, T., & Christyaningsih, J. (2021). The Effect of *Moringa Oleifera* L. Against Serum Protein and Tissue in Pregnancy. *Pharmacophore*, 12(6), 55-60. <https://doi.org/10.51847/8KAjIhXICP>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution Non-Commercial 4.0 International License

---