



EDUKASI TERKAIT KARTU MENUJU SEHAT (KMS) BALITA DAN MAKANAN PENDAMPING ASI (MP-ASI) DARI PROTEIN HEWANI

Ayutha Wijinidyah^{1*}, Susan E. Lumban Gaol², Alexander Burhani Marda³

¹ Universitas Antakusuma, Indonesia, email: ayutha111@gmail.com

² Universitas Antakusuma, Indonesia, email: susanlgpruden@gmail.com

³ Universitas Antakusuma, Indonesia, email: alexanderburhanimarda@gmail.com

*Koresponden penulis : ayutha111@gmail.com

Info Artikel

Diajukan: 31 Januari 2024

Diterima: 5 Februari 2024

Diterbitkan: 5 Februari 2024

Keywords:

Education, animal food, stunting

Kata Kunci:

Edukasi, Pangan hewani, Stunting



Lisensi: cc-by-sa
Copyright © 2024 penulis

Abstract

The high stunting rate in Central Kalimantan (26,9%) needs to be improved in several aspects, especially education for mothers of toddlers. The reality that occurs in society is that there is still a lack of knowledge about the Card for Health (KMS) and Complementary Food for Breast Milk (MP-ASI) from local food ingredients among mothers of toddlers. This community service aims to educate mothers of toddlers regarding KMS and MPASI from animal food. The method used was the presentation of material and questions and answers to respondents. The result showed that many mothers of toddlers do not understand KMS. Giving MPASI to toddlers also uses minimal sources of animal protein. In the future, a deeper role for cadres is needed to educate KMS and MP-ASI for mothers of toddlers.

Abstrak

Tingginya angka stunting di Kalimantan Tengah (26,9%) perlu diperbaiki beberapa aspek, khususnya edukasi bagi ibu balita. Realita yang terjadi di masyarakat adalah masih minimnya pengetahuan tentang Kartu Menuju Sehat (KMS) dan Makanan Pendamping ASI (MPASI) dari bahan pangan lokal pada ibu balita. Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah untuk mengedukasi ibu balita terkait KMS dan MPASI dari bahan pangan hewani. Metode yang dilakukan adalah pemaparan materi dan Tanya jawab kepada responden. Hasil memperlihatkan bahwa banyak ibu balita yang belum memahami KMS.

Pemberian MPASI pada balita juga masih minim menggunakan sumber dari protein hewani. Pada masa yang akan datang diperlukan peran kader lebih mendalam untuk mengedukasi KMS dan MP-ASI bagi ibu balita.

Cara mensitasi artikel:

Wijiniyandiah, A., L. Lumban Gaol, S., & Burhani Marda, A. (2024). EDUKASI TERKAIT KARTU MENUJU SEHAT (KMS) BALITA DAN MAKANAN PENDAMPING ASI (MP-ASI) DARI PROTEIN HEWANI. *Beujroh : Jurnal Pemberdayaan Dan Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 193-203. <https://doi.org/10.61579/beujroh.v2i1.73>

PENDAHULUAN

Stunting adalah kondisi balita ketika pengukuran tinggi badan atau panjang badan tidak sesuai dengan usianya - menurut standar WHO. Kondisi *stunting* dipengaruhi oleh banyak faktor yang kompleks, antara lain kekurangan zat gizi secara akut dan dalam jangka waktu yang lama, makanan yang tidak adekuat, serta kejadian infeksi berulang (Kementerian Kesehatan, 2020; WHO 2019). Prevalensi angka *stunting* di Klaimantan Tengah saat ini masih di atas standar WHO, yakni 26,9%. Sehingga diperlukan upaya penurunan *stunting* dari berbagai aspek.

Penanggulangan *stunting* dapat dilakukan dengan pemahaman Kartu Menuju Sehat (KMS) secara baik. KMS merupakan salah acuan tumbuh kembang balita, yang diharapkan menjadi pendeteksi dini terjadinya risiko *stunting*. Hal ini karena di dalamnya terdapat kurva pertumbuhan normal balita dengan menggunakan tolak ukur berupa antropometri berat badan menurut umur, yang selanjutnya dapat digunakan untuk memantau tumbuh kembang balita. Peran kader Posyandu dalam menjelaskan hasil pengukuran KMS pada periode pengukuran balita sangat diperlukan. Petugas Posyandu bukan saja hanya mampu menimbang dan mencatat, namun yang teroenting adalah ikut mengintrepertasikan bagaimana hasil KMS tersebut kepada ibu balita. Sehingga Ibu menjadi memahami bagaimana kondisinya (Hariani, 2016). Sebagai upaya pencegahan *stunting* sejak dini, pengetahuan untuk memahami KMS sangat diperlukan sehingga ibu dan kader Posyandu senantiasa dapat melakukan upaya pencegahan sedari dini (Susanti, 2019).

Selain itu, keberhasilan pencegahan *stunting* dapat dilakukan dengan pemberian Makanan Pendamping ASI (MPASI) dari bahan

pangan hewani. Saat ini, pemberian MP-ASI berbahan pangan hewani relatif masih rendah. Oktaviani *et al.*, (2018) menjelaskan bahwa kontribusi protein hewani pada pangan sehari-hari relatif masih rendah, yakni sekitar 4%. Faktor ekonomi menjadi salah satu penyebab kejadian tersebut. Padahal, pemberian MP-ASI berbahan pangan hewani apabila ditinjau dari kualitas mutu terlihat lebih baik jika dibandingkan dengan pangan dari sumber protein nabati. Konsumsi protein hewani bagi balita dalam sepekan terbukti dapat mencegah kejadian *stunting* jika dibandingkan dengan balita yang tidak mengonsumsi (Nurul *et al.*, 2020). Sehingga, tujuan pengabdian masyarakat ini adalah untuk memberikan edukasi terkait pemahaman KMS dan pentingnya pemberian MP-ASI berbahan pangan hewani terhadap balita guna mencegah *stunting*.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat tentang Edukasi terkait Kartu Menuju Sehat (KMS) balita dan Pangan Hewani Pada Makanan Pendamping ASI (MPASI) guna mencegah *stunting* dilaksanakan di Posyandu Kecamatan Mendawai Seberang, Kabupaten Kotawaringin Barat, Kalimantan Tengah tahun 2023. Kegiatan Posyandu dilaksanakan dari pukul 08.00-09.30. Populasi adalah ibu balita yang datang ke Posyandu, dan sampel pada penelitian ini adalah ibu yang memiliki anak usia di bawah dua tahun. Proses edukasi dilaksanakan dengan memberikan paparan kepada responden terkait pentingnya pemahaman KMS dan pemberian MP-ASI berbahan pangan hewani untuk mencegah terjadinya *stunting*. Wawancara dan tanya jawab kepada ibu balita untuk melihat respon dan tingkat pengetahuan terkait hal tersebut di atas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dihadiri oleh ibu-ibu yang memiliki balita. Pengabdian Masyarakat ini sekaligus mendukung program pemerintah dalam upaya pencegahan *stunting* yakni dengan cara memperbaiki gizi makanan balita sehingga optimal tumbuh kembangnya.

Pada awal tanya jawab mengenai *stunting*, terlihat bahwa sebagian besar Ibu balita belum mengetahui makna *stunting*, walaupun

sering mendengar, karena hal yang mereka ketahui tentang *stunting* adalah sebatas istilah “anak pendek”, tanpa diketahui faktor-faktor penyebab dan efek *stunting*. Hal ini karena pengukuran berat badan lebih diutamakan bagi ibu-ibu dibandingkan pengukuran tinggi badan anak. Hasil keefektifan edukasi terlihat dari antusiasme Ibu balita saat bertanya dan menjawab pertanyaan (Yulaikhah *et al.*, 2020).

Selama pengamatan, kegiatan di Posyandu berlangsung lancar, yakni dihadiri oleh kader Posyandu serta ibu-ibu secara bergantian datang bersama balita dan mendapat nomor antrian untuk dipanggil dan dilakukan pemeriksaan pada balita meliputi panjang badan / tinggi badan, dan berat badan, yang kemudian dicatat di KMS (Kartu Menuju Sehat). Berdasarkan hasil tanya jawab, Ibu balita banyak yang kurang memahami penulisan dan pengisian KMS, terkait berat badan dan panjang badan / tinggi badan balita. Sebagian ibu-ibu merasa cukup tenang karena anaknya mengalami kenaikan berat badan atau panjang / tinggi badan setiap diperiksa; padahal kenaikan tersebut tidak sesuai dengan standar kenaikan berat badan atau panjang/tinggi badan balita sesuai usianya. Petugas Posyandu juga kurang dapat menjelaskan secara detail terkait kenaikan panjang / tinggi badan dan berat badan balita tersebut apakah sudah normal (sesuai standar) atau belum sesuai standar. Hal ini selaras dengan penelitian Yulaikhah *et al* (2020) bahwa kader Posyandu pada umumnya hanya mencatat pengukuran berat bada, sering kali lalai dalam pengukuran tinggi badan sehingga pemantauan KMS belum bisa dilakukan secara maksimal.

Minimnya pengetahuan Ibu tentang pengukuran tinggi dan cara membaca Kartu Menuju Sehat (KMS) salah satunya banyak dipengaruhi oleh keterbatasan kader dalam memberikan edukasi kepada ibu balita. Hal itu karena kegiatan Posyandu berlangsung cukup singkat dan hanya dilakukan satu bulan sekali. Pada saat kegiatan Posyandu berlangsung, banyak masyarakat berbondong-bondong sedangkan jumlah kader posyandu yang terbatas. Fenomena yang hampir terjadi setiap bulan ini akhirnya membuat kader tidak memiliki banyak waktu untuk memberikan penjelasan secara mendetail terkait perkembangan balita yang tercatat pada KMS. Kebanyakan para kader disibukkan dengan pencatatan dan pelaporan, namun kurang cermat dalam menjelaskan bagaimana status gizi dan kesehatan balita

berdasarkan hasil penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan, yang tercantum pada KMS. Padahal, pemantauan KMS merupakan hal penting yang harus dijelaskan dan dipahami ibu balita. Rahmad (2017) menjelaskan bahwa melalui adanya KMS maka sedari dini dapat dipantau pertumbuhan dan perkembangan balita. Hal ini diharapkan dapat mencegah kejadian *stunting* serta sebagai upaya mengatasi kekurangan gizi balita. Sehingga diharapkan dengan menimbang dan mengukur keadaan balita setiap bulan dan selanjutnya dituangkan pada KMS dapat memantau pertumbuhan balita. Penelitian Addawiyah *et al.*, (2020) mengemukakan bahwa pertumbuhan bayi dan balita harus senantiasa secara rutin dipantau sehingga pencegahan dan diagnosis dini untuk *stunting* dan *wasting* dapat diberikan.

Perpedaan persepsi tentang interpretasi hasil pada KMS akan berdampak besar terhadap upaya preventif terhadap *stunting*. Kenaikan berat badan saja bukanlah hal yang cukup untuk dikategorikan bahwa balita dalam taraf tumbuh kembang yang baik, karena penambahan berat badan yang tidak sesuai dengan umur perlu menjadi perhatian sebagai tindakan antisipasi ibu terhadap perkembangan balita. Terlebih jika balita tersebut tidak mengalami kenaikan berat badan pada saat penimbangan di Posyandu, maka perlu sebaiknya kader memberi edukasi tentang efek yang akan dihasilkan terhadap status gizinya. Status gizi balita selanjutnya akan memperlihatkan bagaimana seorang ibu mampu memenuhi kebutuhan gizi balitanya, yakni dengan memperlihatkan hasil pengukuran berat badan dan tinggi badan (Kementrian Kesehatan, 2018).

Selama kegiatan Posyandu berlangsung, kegiatan Pengabdian Masyarakat melakukan sosialisasi berupa pemaparan materi terkait pemberian MPASI sesuai tahapn usia, disertai tata cara dan variasi pemberian MPASI, sebagai upaya mencegah *stunting*. Kegiatan diawali dengan menanyakan pengertian *stunting* kepada ibu yang memiliki balita, dan ternyata sebagian besar belum memahami makna *stunting*. Gustiarini *et al.*, (2023) menjelaskan bahwa *stunting* secara umum adalah terhambatnya pertumbuhan balita yakni tidak sesuai aspek pertumbuhan fisik serta kognitif balita akibat perkembangan otak tidak sempurna, yang disebabkan adanya kekurangan gizi dalam jangka waktu yang lama. Sebagian besar Ibu-ibu belum memahami pengertian

stunting sehingga belum mengetahui efek jika balita mengalami *stunting*.

Berdasarkan hasil tanya jawab, balita yang diperiksa di Posyandu hampir sebagian besar tidak mendapatkan ASI eksklusif, dan menggantinya dengan susu formula. Sehingga dampak yang didapat adalah anak seringkali tidak memiliki imunitas yang baik dan menyebabkan anak sering sakit (diare, demam, batuk) sehingga angka kunjungan balita ke Posyandu menjadi tidak runut. Hal ini seperti dikemukakan oleh Qadrina dan Sinuraya (2021). bahwa penyebab gangguan gizi pada balita secara langsung dipengaruhi oleh dua faktor yakni asupan gizi yang tidak sesuai dengan kebutuhan dan adanya penyakit serta infeksi yang menyertainya. Kuchenbecker *et al.*, (2015) menjelaskan bahwa balita yang menerima ASI eksklusif secara signifikan memiliki grafik pertumbuhan yang lebih baik apabila dibandingkan dengan balita yang tidak mendapatkan ASI eksklusif. Lebih lanjut dijelaskan bahwa terdapat hubungan bahwa balita yang tidak mendapatkan ASI eksklusif akan lebih rentan mengalami diare dan demam, sehingga asupan makanan yang didapat tidak dapat digunakan untuk tumbuh kembang balita, namun digunakan untuk memperbaiki kesehatan. Hal ini menyebabkan tumbuh kembang balita menjadi terhambat.

Pemberian susu formula berdampak lebih lanjut yakni terdapat banyak ibu mengeluhkan anak tidak mau makan, dikarenakan sudah kenyang minum susu formula dalam jumlah banyak. Sebagian lainnya, ibu-ibu juga menceritakan bahwa balitanya tidak mau mengonsumsi MPASI sesuai usia; sebagai contoh balita masih makan MPASI dengan menggunakan nasi yang diblender padahal usia sudah memasuki tahap makan dengan nasi tim, beberapa lainnya enggan mengonsumsi sayur dan buah, serta protein hewani atau melakukan pemilihan pada makanan tertentu. Hal ini juga dikemukakan oleh Qadrina dan Sinuraya (2021) bahwa terdapat beberapa faktor tidak langsung yang menyebabkan terjadinya gangguan gizi pada balita antara lain tingkat pengetahuan ibu, persepsi ibu dan balita terhadap makanan tertentu, adanya kebiasaan dan pantangan makanan, serta kesukaan jenis makanan tertentu. Hal ini terlihat pada hasil wawancara lebih mendalam oleh Tim.

Berdasarkan hasil wawancara, ternyata kebanyakan ibu-ibu banyak yang tidak memberikan makanan MPASI bersumber dari pangan hewani kepada balitanya. Padahal, pangan hewani mengandung protein dalam jumlah tinggi yang mudah diserap oleh tubuh serta sedikit terdapatnya senyawa penghambat. Protein hewani sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan sel-sel tubuh, kognitif, serta menjaga daya tahan tubuh. Tim Pengabdian Masyarakat berusaha memberikan masukan pentingnya pemberian protein hewani dan ragam protein hewani yang bisa diberikan kepada balita antara lain bersumber dari susu, daging, telur, ikan, dan ayam. Protein hewani juga dapat diolah menjadi pangan olahan sehingga disukai oleh balita, misal dibuat bakso, nugget, rolade, atau inovasi pangan lainnya. Bahkan kejadian *stunting* yang terjadi di dunia, dapat diminimalkan dengan pemberian makanan dari sumber protein hewani (Wijiniandiah *et al.*, 2023).



Gambar 1. Kegiatan Edukasi Pangan Hewani

Beberapa alasan ibu-ibu enggan memberikan protein hewani kepada balitanya karena terhalang budaya pantangan makanan, misal pantang memakan jenis ikan tertentu, karena dikhawatirkan akan terjadi hal-hal yang tidak diinginkan jika dilanggar. Pantangan makanan (*food taboo*) hingga detik ini masih banyak terdapat di

masyarakat. Meskipun ibu balita sudah memiliki akses ilmu pengetahuan yang baik terkait isi piringku dan pemberian makanan baik bagi balita, namun seringkali pola asuh dari orang tua (nenek) terutama jika ibu bekerja dan menitipkan anak kepada neneknya, maka budaya pantang makanan tertentu itu sangat terasa. Hal ini seperti dikemukakan Gusrianti *et al.*, (2020) bahwa beberapa faktor yang mempengaruhi status gizi seorang balita antara lain jenis asupan makanan yang dikonsumsi - termasuk menu gizi seimbang yang diberikan kepada balita, aspek-aspek kesehatan, keterlibatan pola asuh orang tua serta tingkat pengetahuan ibu yang rendah.

Masyarakat Mendawai Seberang adalah masyarakat yang tinggal di pinggir Sungai. Sehingga, seharusnya akan lebih mudah mendapatkan akses untuk mendapatkan pangan hewani, khususnya perikanan, untuk selanjutnya diolah menjadi MP-ASI. Bahkan Irwan (2019) menjelaskan bahwa Kementerian Kesehatan Republik Indonesia berdasarkan *World Health Organization* (WHO) mensosialisasikan bahan PMT yang dianjurkan untuk mengatasi *stunting* adalah susu, air, minyak dan tepung. Selain itu dalam setiap komposisi disarankan terdapat jenis ikan dalam penyediaan, berbagai sumber karbohidrat, telur, sayuran, yang dapat diolah dengan rempah dan bumbu sehingga menghasilkan citrasa MP-ASI yang disukai balita. Keengganan ibu balita untuk memberikan MP-ASI dari bahan protein hewani khususnya ikan sangat disayangkan, karena daerah tempat tinggal mereka yang sangat berpotensi mudah untuk mendapatkan bahan tersebut di atas. Zuraidah *et al.*, (2023) dan Wijinindyah *et al.*, (2023) menambahkan bahwa upaya untuk mengatasi *stunting* yakni Pemerintah Republik Indonesia mengeluarkan kebijakan yakni membuat pangan olahan kreatif dan inovatif dengan memanfaatkan bahan pangan lokal sebagai Pemberian Makanan Tambahan (PMT) bagi balita *stunting* yakni selama 3 (tiga) bulan. Penelitian Afiahet *al.*, (2020) menjelaskan bahwa balita yang mengkonsumsi protein hewani dalam sepekan relatif dapat tercegah dari risiko *stunting* 9 kali lebih baik jika dibandingkan dengan balita yang tidak mengkonsumsi protein dari sumber hewani. Sehingga, protein hewani sangat berperan untuk mencegah *stunting* pada balita. Pangan dari hewani mengandung sumber protein hewani dengan kandungan asam amino esensial. Asam amino esensial ini selanjutnya

dapat mensintesis hormone pertumbuhan, sehingga pertumbuhan balita dapat secara optimal dicapai (Sholikhah Dan Dewi, 2022).

Beberapa kendala yang dihadapi pada saat kegiatan pengabdian masyarakat ini antara lain bahwa tidak semua ibu balita datang untuk memeriksakan balitanya ke Posyandu. Beberapa terdapat nenek, saudara ataupun pengasuh yang membawa balita ke Posyandu. Sehingga seringkali mereka tidak terlalu memperdulikan pentingnya pemahaman terkait KMS dan MPASI. Selain itu, kegiatan edukasi juga harus diulang beberapa kali karena proses kedatangan ibu-ibu balita ke Posyandu tidak serempak pada jam yang telah ditentukan. Mereka cenderung datang bergantian sehingga Tim Pengabdian Masyarakat harus menjelaskan kembali hal-hal yang ditanyakan Ibu balita.

KESIMPULAN

Peningkatan edukasi terhadap ibu balita terkait KMS perlu ditingkatkan, sehingga ibu secara mandiri mampu memahami dan memantau pertumbuhan balita. Pemberian MPASI dari bahan pangan lokal hewani khususnya perikanan disarankan terus untuk diupayakan agar balita mendapatkan kecukupan gizi sehingga diharapkan dapat mencegah *stunting*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kepala Desa, kader dan tim Posyandu di Kecamatan Mendawai Seberang yang berperan aktif mendukung kegiatan Pengabdian Masyarakat ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Addawiyah, R., O. Hasanah, H. Deli. (2020). Gambaran Kejadian *Stunting* dan *Wasting* pada Bayi dan Balita di Tenayan Raya Pekan Baru. *Journal of Nutrient College*, 9 (4) : 228-234. <https://doi.org/10.14710/jnc.v9i4.28482>
- Afiah, N. T. Asrianti, D. Mulyana, Risva. (2020). Rendahnya Konsumsi Protein Hewani Sebagai Faktor Risiko Kejadian *Stunting* Pada Balita Di Kota Samarinda. *Nutrire Diaita*, 12 (1) : 23-28. <https://doi.org/10.47007/nut.v12i01>

- Gusrianti G, Azkha N, Bachtiar H. (2020). Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Balita di Kelurahan Limau Manis Selatan Wilayah Kerja Puskesmas Pauh Kota Padang. *J Kesehatan Andalas*, 8(4):109-14.
<https://doi.org/10.25077/jka.v8i4.1126>
- Gustriani, W. A. Azis, dan T. Taswin,(2023). Hubungan Faktor Ibu, Pola Pemberian Makanan Dan Asi Eksklusif Dengan Kejadian Stunting Pada Balita 12-59 Bulan Di Kelurahan Bataraguru, Kampurui. *J. Kesehat. Masy. (The J. Public Health)*, 5 (1) : 21-26, 2023. doi: 10.55340/kjkm.v5i1.984.
<https://doi.org/10.55340/kjkm.v5i1.984>
- Irwan. (2019). Pemberian PMT Modifikasi Berbasis Kearifan Lokal Pada Balita Stunting dan Gizi Kurang. *J. Sibermas (Sinergi Pemberdaya. Masyarakat)*, 8 (2) : 139-150, 2019.
<https://doi.org/10.37905/sibermas.v8i2.7833>
- Kementerian Kesehatan. (2018). Pemantauan Status Gizi 2017. Jakarta.
- Kementerian Kesehatan. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2 tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak [Internet]. Jakarta, Indonesia; 2020. Available from: http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk_hukum/PMK_No_2_Th_2020_ttg_Standar_Antropometri_Anak
- Kuchenbecker J, Jordan I, Reinbott A, Herrmann J, Jeremias T, Kennedy G. (2015). Exclusive breastfeeding and its effect on growth of malawian infants: Results from a cross-sectional study. *Paediatr Int Child Health*, ;35(1):14-23.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25005815/>
- Oktaviani, C., R. Pratiwi, F.A. Rahmadi. (2018). Asupan Protein Hewani sebagai Faktor Risiko Perawakan Pendek Umur 2-4 Tahun. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 7 (2) : 977-989.
<https://doi.org/10.14710/dmj.v7i2.20846>
- Qodrina, HA. dan R.K Sinuraya,(2021). Faktor Langsung dan Tidak Langsung Penyebab Stunting di Wilayah Asia: Sebuah Review. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 12 (4) : 2502-7778.
<http://dx.doi.org/10.33846/sf12401>
- Rahmad, A. H. A. (2017). Pemberian ASI dan MP-ASI Terhadap Pertumbuhan Bayi Usia 6-24 Bulan. *Jurnal Kedokteran Syiah*

- Kuala, 17(1): 8-14.
<https://jurnal.usk.ac.id/JKS/article/view/7982>
- Sholikhah, A., dan R.K. Dewi. (2022). Peranan Protein Hewani dalam Mencegah *Stunting* Pada Anak Balita. *Jurnal Riset Sains dan Teknologi*, 6 (1) : 95-100.
<http://dx.doi.org/10.30595/jrst.v6i1.12012>
- Wijinindyah, A. S.A.Putri, A.R Saputra. (2023). Daya Terima Nugegt Ayam dengan Fortidikasi Tepung Daun Kalakai *Pretreatment* Asam Jeruk Nipis. *Prosiding Seminar Nasional Biologi Vol 3. Univ. Mulawarman - Samarinda.*
<http://jurnal.fmipa.unmul.ac.id/index.php/pbio>
- Wijinindyah, A., S. E. L. Gaol, H. Chotimah. (2023). Penguatan Olahan Pangan Lokal : Kalakai, Kelor dan Cangkang Telur untuk Mengatasi *Stunting*. *Yumary : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4 (2) : 275-284. <https://doi.org/10.35912/yumary.v4i2.2645>
- World Health Organization. *Nutrition: Stunting in a nutshell* [Internet]. World Health Organization. 2019. Available from: www.who.int/nutrition 4.
- Yuliakhah, L., R. Kumorojati, D. Puspitasari, Eniyati. (2020). Upaya Pencegahan *Stunting* Melalui Deteksi Dini dan Edukasi Orangtua Serta Kader Posyandu di Dukuh Gupak Warak Desa Sendagsari Pajangan Bantul. *JICE - The Journal of Innovation in Community Empiwerment*, 2 (2) : 71-78.
<https://doi.org/10.30989/jice.v2i2.520>
- Zuraidah, A.Azzaristiya, R.A. Sulystianingrum. (2023). Gambaran Perubahan berat Badan Balita *Stunting* Sebelum dan Sesudah Pemberian Makanan Tambahan (PMT) di Desa Keling Kecamatan Kepung. *Nutrition Scientific Journal*, 2 : 1-11.
<https://jurnal.unsil.ac.id/index.php/nsj/article/view/8487>