

MPASI Sehat Tanpa MSG Melalui Inovasi Kaldu Bubuk Alami GURITEM (GURIH TEMPE dan JAMUR) Di Posyandu Desa Patemon

**Salsabila Aurelia Gladisvy^{1,*}, Alexandra Kayla Hened Larasati², Almira Zahrania
Qatrunnada³), Tushalifah⁴) M. Iqbal Ibrahim Hamdani⁵)**

^{1,2,3}) Universitas Jember

^{4,5}) Universitas PGRI Argopuro

aureliagladisvy@gmail.com

ABSTRAK: Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) merupakan fase penting dalam pertumbuhan anak, namun praktik di lapangan masih banyak yang menggunakan penyedap rasa buatan seperti Monosodium Glutamate (MSG). Penggunaan MSG sejak dini berisiko terhadap kesehatan anak, sehingga diperlukan inovasi pangan lokal sebagai alternatif penyedap alami. Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Patemon menghadirkan inovasi kaldu bubuk alami GURITEM (Gurih Tempe dan Jamur) serta melakukan penyuluhan kepada ibu balita di posyandu. Metode yang digunakan meliputi ceramah interaktif, diskusi, pengenalan sensori produk, serta evaluasi melalui pre-test dan post-test. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman peserta dari 55% menjadi 85% mengenai bahaya MSG dan manfaat penyedap alami. Produk GURITEM mendapat respon positif sebagai alternatif sehat untuk MP-ASI. Kegiatan ini berkontribusi pada peningkatan pengetahuan gizi masyarakat, pencegahan stunting, serta membuka peluang pemberdayaan ekonomi melalui pemanfaatan pangan lokal.

Kata kunci : MPASI,MSG, kaldu alami, tempe, jamur,

ABSTRACT: *Complementary feeding (CF) is a crucial phase in a child's growth, yet field practices often involve the use of artificial flavor enhancers like Monosodium Glutamate (MSG). The early use of MSG poses health risks to children, highlighting the need for local food innovations as a natural flavoring alternative. A Community Service Program (Kuliah Kerja Nyata/KKN) in Patemon Village introduced an innovative natural seasoning powder called GURITEM (Savory Tempeh and Mushroom) and provided education to mothers of toddlers at the Posyandu (Integrated Health Post). The methods employed included interactive lectures, discussions, sensory product introduction, and evaluation through pre-tests and post-tests. The results showed a significant increase in participants' understanding, from 55% to 85%, regarding the dangers of MSG and the benefits of natural flavorings. The GURITEM product received a positive response as a healthy alternative for complementary feeding. This activity contributed to improving community nutrition knowledge, preventing stunting, and creating opportunities for economic empowerment through the utilization of local food resources.*

Keywords: *Complementary feeding, MSG, natural seasoning, tempeh, mushroom,*

PENDAHULUAN

Masa pemberian Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MP-ASI) merupakan suatu periode kritis dalam pertumbuhan dan perkembangan anak pada usia 6-23 bulan. Pada fase tersebut kebutuhan energi dan zat gizi meningkat pesat sehingga diperlukan asupan pangan yang bergizi seimbang yang mampu melengkapi ASI (Rismayani et al., 2023). MP-ASI idealnya harus mencakup prinsip adequate, safe, dan appropriate, yakni

mencukupi kebutuhan gizi, aman, serta sesuai usia anak. Namun, praktik pemberian MP-ASI di lapangan masih sering menyertakan penggunaan penyedap rasa buatan seperti Monosodium Glutamate (MSG) dimana berpotensi meningkatkan asupan natrium secara signifikan sejak usia dini, sehingga dapat menciptakan preferensi rasa asin yang berlebihan dan risiko penyakit tidak menular di kemudian hari (Widjayatri et al., 2024). Selain berhubungan dengan preferensi rasa, penggunaan MSG pada MP-ASI juga menimbulkan dampak buruk bagi kesehatan anak. Bayi dan balita masih memiliki sistem metabolisme serta organ tubuh yang belum berkembang sempurna, sehingga lebih rentan terhadap bahan tambahan sintetis. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Rochman dan Utami (2024) menyatakan bahwa konsumsi MSG berlebihan pada usia dini dapat menimbulkan gangguan pada fungsi saraf. Hal ini berhubungan dengan risiko keterlambatan bicara, kesulitan konsentrasi, serta gangguan belajar ketika anak memasuki usia sekolah.

Kondisi ini menuntut adanya inovasi pangan berbasis bahan lokal yang aman sekaligus memiliki cita rasa gurih alami. Sumber umami alami dapat diperoleh dari bahan pangan yang kaya glutamat dan 5'-nukleotida, seperti kedelai dan jamur. Tempe merupakan salah satu pangan fermentasi yang berasal dari kedelai khas Indonesia yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai bahan dasar kaldu bubuk alami. Kandungan proteinnya yang tinggi (19–22 g/100 g) tidak hanya berfungsi sebagai sumber gizi, tetapi juga menjadi prekursor rasa gurih setelah mengalami proses fermentasi (Teoh et al., 2024). Beberapa penelitian terbaru mendukung pemanfaatan tempe dalam formulasi produk pangan sehat. Setyawan et al. (2021) mengembangkan produk MP-ASI instan berbasis jamur tiram putih yang terbukti kaya protein serta memiliki rasa gurih alami tanpa tambahan MSG. Penelitian lain yang dilakukan oleh Yarmaliza dan Syahputri (2023) menunjukkan bahwa kaldu bubuk tempe dapat dijadikan intervensi spesifik dalam upaya pencegahan stunting, karena mampu meningkatkan asupan gizi anak melalui alternatif penyedap alami yang lebih sehat.

Berdasarkan potensi tersebut, mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) berinisiatif mengembangkan inovasi kaldu bubuk alami GURITEM (Gurih Tempe dan Jamur). Inovasi ini tidak hanya berfungsi sebagai alternatif penyedap rasa yang sehat, tetapi juga sebagai upaya untuk memberdayakan masyarakat desa melalui pemanfaatan bahan pangan lokal. Program ini dilaksanakan melalui kegiatan edukasi di Posyandu Desa Patemon, Kecamatan Pakusari, Kabupaten Jember. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan ibu balita mengenai bahaya penggunaan MSG pada MP-ASI dan mengenalkan GURITEM sebagai solusi penyedap alami. Selain itu, program ini juga diharapkan dapat mendorong masyarakat untuk mulai mengurangi ketergantungan pada MSG buatan. Edukasi yang dipadukan dengan pengenalan produk lokal memberikan peluang besar untuk mengubah pola konsumsi masyarakat secara berkelanjutan. Dengan begitu, program KKN ini diharapkan dapat mendukung peningkatan kualitas gizi keluarga sekaligus membuka jalan bagi pemberdayaan ekonomi berbasis pangan sehat di tingkat desa.

PERMASALAHAN

Permasalahan gizi anak menjadi salah satu permasalahan penting yang terjadi di Desa Patemon, Kecamatan Pakusari, Kabupaten Jember, Jawa Timur. Permasalahan ini seringkali dikaitkan dengan pola pemberian makanan pendamping ASI (MP-ASI) yang belum sepenuhnya menggunakan metode dan standar kesehatan yang tepat. Penggunaan

MSG dalam MP-ASI bayi merupakan salah satu praktik yang masih banyak dijumpai. Pada umumnya MSG digunakan sebagai penyedap rasa sehingga makanan terasa lebih gurih, akan tetapi praktik ini justru dapat menimbulkan dampak buruk terhadap bayi. Di desa Patemon sendiri, penggunaan MSG pada MP-ASI masih dianggap normal oleh banyak ibu yang memiliki balita. Sebagian besar ibu dengan anak balita masih memandang penambahan MSG sebagai elemen penting agar anak bersedia untuk makan. Keadaan ini menyebabkan penerapan pemberian MP-ASI di Patemon belum sepenuhnya memenuhi standar gizi yang direkomendasikan.

Pemahaman masyarakat yang dinilai masih kurang mengenai kebutuhan gizi bayi menjadi faktor utama. Pada pedesaan masih banyak orangtua yang beranggapan bahwa menambahkan MSG ke dalam MP-ASI dapat membuat anak lebih lahap makan. Namun pada kenyataannya bayi memiliki sistem metabolisme dan organ tubuh yang belum berkembang secara sempurna sehingga mereka belum siap menerima zat tambahan buatan seperti MSG. Kebiasaan menambahkan MSG pada MP-ASI diperkuat dengan adanya faktor budaya serta tradisi keluarga. Seringkali banyak orang tua mengikuti pola asuh generasi sebelumnya, yang mana pemberian MSG pada MP-ASI bayi masih dianggap wajar. Kurangnya edukasi, menyebabkan kebiasaan memberikan MSG pada MP-ASI akan terus diwariskan serta dipraktikkan kepada generasi-generasi selanjutnya. Selain itu, keterbatasan akses informasi di desa membuat masyarakat kurang mengetahui serta memahami dampak MSG bagi kesehatan anak dalam jangka panjang.

Dari sudut pandang kesehatan, apabila pada MP-ASI bayi terdapat MSG di dalamnya maka dapat timbul beberapa resiko seperti risiko keterlambatan bicara, sulit berkonsentrasi, dan gangguan belajar yang seiring bertambahnya usia. (López-Vázquez et al.2019). Selain itu, penggunaan MSG pada MP-ASI dapat memicu konsumsi makanan berlebihan dan dapat berujung obesitas sejak dini. Sistem saraf yang dimiliki oleh bayi masih berada pada tahap perkembangan, sehingga paparan MSG dapat menyebabkan excitotoxicity atau stimulasi berlebihan neuron hingga mati (Rojas-Castañeda, J. C., et al.2016). Bayi pada usia diatas 6 bulan hingga 24 bulan masih sangat sensitif terhadap zat tambahan sintesis, sehingga efek yang ditimbulkan dapat lebih parah apabila dibandingkan dengan orang dewasa. Sehingga, pemberian MP-ASI dengan menambahkan MSG jelas bertentangan dengan prinsip tumbuh kembang sehat anak. Kondisi ini semakin menunjukkan bahwa penggunaan MSG dalam MP-ASI bukan lagi soal rasa, tetapi juga secara langsung berhubungan dengan kesehatan otak dan metabolisme si anak. Sehingga akibatnya, tindakan tersebut menimbulkan kecemasan mendalam bagi terjaminnya kualitas hidup anak di masa depan.

Keadaan ekonomi pada keluarga di pedesaan juga menjadi faktor penting pada praktik pemberian MSG pada MP-ASI. Masyarakat pada pedesaan condong memilih cara yang dianggap lebih mudah dan murah untuk membuat makanan terasa enak, Sehingga MSG dianggap merupakan solusi yang efektif dan efisien. Padahal, terdapat bahan alami yang dapat digunakan sebagai alternatif pengganti MSG yang lebih sehat untuk meningkatkan cita rasa MP-ASI. Contohnya kaldu tempe dan jamur yang merupakan salah satu bahan alami yang lebih sehat dan mudah untuk didapatkan, tempe kaya akan protein nabati, vitamin dan mineral yang penting untuk tumbuh kembang bayi, sementara jamur memiliki kandungan asam glutamat alami yang memberikan rasa gurih tanpa menimbulkan risiko kesehatan seperti MSG sintesis. Bahan-bahan tersebut selain sehat untuk dikonsumsi juga dapat dengan mudah ditemukan di pedesaan Indonesia, memiliki

harga yang terjangkau serta dapat ditambahkan pada setiap variasi menu MP-ASI yang sehat dan bergizi. Akan tetapi, minimnya pemahaman masyarakat menyebabkan penggunaan bahan alami ini belum maksimal dalam aktivitas sehari-hari. Keadaan ini mengindikasikan bahwa opsi makanan bergizi memang ada di lingkungan pedesaan, namun belum dimanfaatkan secara optimal dalam praktik pemberian MP-ASI.

METODE PELAKSANAAN



Gambar 1. Diagram metode pelaksanaan kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Posyandu Desa Patemon dengan sasaran utama ibu-ibu yang memiliki balita. Tahap pelaksanaan dimulai dengan persiapan berupa koordinasi dengan kader posyandu, penentuan waktu kegiatan, serta penyusunan materi edukasi mengenai bahaya MSG dan pentingnya MP-ASI sehat. Selanjutnya dilakukan penyuluhan dengan metode ceramah interaktif yang memaparkan informasi terkait batas aman konsumsi MSG, dampaknya bagi kesehatan anak, serta pentingnya penggunaan penyedap alami. Setelah sesi edukasi, peserta diperlihatkan produk kaldu bubuk GURITEM (Gurih Tempe dan Jamur) sebagai contoh alternatif penyedap alami yang aman dan mudah diaplikasikan pada MP-ASI. Pada tahap ini, peserta dapat mengamati langsung bentuk, tekstur, serta cara penggunaan produk dalam masakan sehari-hari. Kegiatan kemudian dilanjutkan dengan diskusi dan tanya jawab untuk memberikan ruang interaktif bagi peserta dalam menyampaikan pengalaman maupun permasalahan terkait pemberian MPASI. Sebagai tahap akhir, dilakukan evaluasi melalui pre-test dan post-test singkat untuk mengetahui peningkatan pemahaman peserta mengenai bahaya MSG serta manfaat kaldu bubuk alami GURITEM.

PELAKSANAAN

Desa Patemon Kecamatan Pakusari memiliki posyandu yang dikenal dengan sebutan Posyandu Sedap Malam. Posyandu ini tersebar di beberapa titik wilayah dusun yang ada di Desa Patemon, mulai dari Sedap Malam 24 hingga Sedap Malam 31, yang secara rutin menjadi tempat kegiatan kesehatan masyarakat. Dalam rangkaian program KKN, kegiatan sosialisasi edukasi MP-ASI sehat tanpa MSG dilaksanakan secara bertahap di setiap posyandu tersebut. Penentuan jadwal kegiatan menyesuaikan dengan agenda rutin masing-masing posyandu agar sosialisasi dapat menjangkau seluruh sasaran secara merata.



Gambar 2. Koordinasi dan diskusi dengan Pustu Desa Patemon dan Puskesmas Kecamatan Pakusari mengenai program kerja di Posyandu

Pada setiap posyandu, kegiatan dimulai dengan pembukaan oleh kader posyandu, dilanjutkan dengan pemaparan materi mengenai bahaya penggunaan MSG pada MP-ASI. Sosialisasi dilakukan menggunakan media poster, leaflet, dan presentasi singkat agar informasi lebih mudah dipahami. Materi mencakup pengertian MSG, batas aman konsumsi, dampak negatif penggunaan berlebihan, serta pentingnya memilih penyedap alami untuk kesehatan anak.



Gambar 3. Sosialisasi GURITEM di Posyandu Sedap Malam 24

Setelah sesi penyuluhan, tim KKN memperlihatkan produk kaldu bubuk GURITEM (Gurih Tempe dan Jamur) sebagai contoh penyedap alami yang aman digunakan untuk MP-ASI. Peserta diperlihatkan bentuk fisik, warna, tekstur, dan kemasan sederhana dari GURITEM, serta dijelaskan cara penggunaannya pada makanan balita maupun masakan keluarga sehari-hari. Ibu-ibu posyandu tampak antusias, beberapa bahkan menyatakan bahwa produk ini bisa menjadi solusi ketika anak sulit makan tanpa tambahan penyedap.

Diskusi interaktif kemudian dilakukan untuk menampung pertanyaan dan pengalaman peserta. Banyak pertanyaan muncul seputar variasi bahan lokal lain yang bisa diolah menjadi penyedap sehat, serta cara menyimpan GURITEM agar lebih tahan lama. Kegiatan diakhiri dengan evaluasi berupa pre-test dan post-test sederhana yang mengukur peningkatan pemahaman peserta terhadap bahaya MSG dan manfaat penggunaan

penyedap alami.

Pelaksanaan kegiatan di seluruh posyandu Sedap Malam 24–31 memungkinkan jangkauan peserta lebih luas, dengan total kurang lebih 200 orang ibu balita yang terlibat secara langsung. Dengan model pelaksanaan seperti ini, sosialisasi tidak hanya menjangkau satu kelompok masyarakat saja, melainkan hampir seluruh ibu posyandu di Desa Patemon, sehingga dampak program menjadi lebih merata dan berkelanjutan.

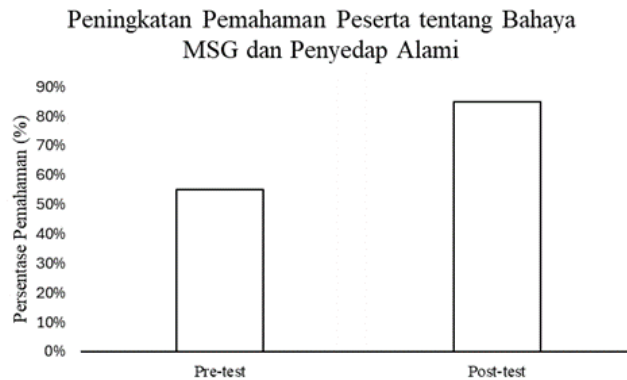
HASIL DAN LUARAN

Setelah melakukan penyuluhan mengenai bahaya penggunaan MSG pada M-PASI dan pentingnya memilih penyedap alami, tim KKN bersama peserta melakukan pengenalan sensori terhadap produk kaldu bubuk alami GURITEM. Pada tahap ini, ibu-ibu diperlihatkan bentuk fisik, warna, tekstur, serta aroma produk untuk memberikan pengalaman nyata mengenai alternatif penyedap alami yang lebih sehat. Kegiatan ini diharapkan mampu menumbuhkan pemahaman bahwa rasa gurih tidak hanya dapat diperoleh dari MSG, melainkan juga dari bahan pangan lokal yang diolah secara tepat. Hal ini menjadi penting karena sebelumnya banyak ibu yang mengeluhkan anak sulit makan tanpa tambahan MSG, serta belum mengetahui adanya alternatif sehat yang dapat digunakan dalam menu sehari-hari.



Gambar 4. Sosialisasi dan pengenalan sensori GURITEM di Posyandu Sedap Malam

Respon masyarakat terhadap kegiatan ini cukup positif. Sebagian besar ibu balita menyampaikan bahwa selama ini mereka terbiasa menambahkan MSG agar anak lebih lahap makan, namun setelah mengenal GURITEM mereka mulai memahami bahwa rasa gurih alami dapat diperoleh dari bahan lokal seperti tempe dan jamur. Antusiasme peserta juga terlihat dari munculnya berbagai pertanyaan, mulai dari cara penyimpanan produk, variasi bahan yang dapat digunakan, hingga potensi pemanfaatan GURITEM untuk menu keluarga sehari-hari.



Gambar 5. Diagram Hasil pemahaman peserta mengenai materi

Hasil evaluasi melalui pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta mengenai dampak negatif MSG serta manfaat penggunaan penyedap alami. Nilai rata-rata pemahaman awal peserta sebesar 55% meningkat menjadi 85% setelah kegiatan. Hal ini menunjukkan bahwa penyuluhan disertai pengenalan produk inovasi efektif dalam meningkatkan kesadaran masyarakat. Luaran dari program pengabdian ini dapat dirinci sebagai berikut:

1. **Produk:** Inovasi kaldu bubuk alami GURITEM sebagai alternatif pengganti MSG.
2. **Peningkatan SDM:** Terjadi peningkatan pengetahuan dan kesadaran ibu balita mengenai bahaya MSG dan pentingnya M-PASI sehat.
3. **Cakupan Sosialisasi:** Melibatkan ± 200 ibu balita di 8 posyandu (Sedap Malam 24–31), sehingga jangkauan program merata di Desa Patemon.
4. **Dampak Keberlanjutan:** Kader posyandu berkomitmen untuk terus mengampanyekan penggunaan penyedap alami pada pertemuan rutin, sehingga edukasi dapat berjalan secara berkesinambungan.

Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini tidak hanya berhasil memberikan pengetahuan, tetapi juga menghadirkan solusi nyata berupa produk inovasi pangan sehat yang berpotensi dikembangkan secara mandiri oleh masyarakat.

KESIMPULAN

Program penyuluhan M-PASI sehat tanpa MSG melalui inovasi kaldu bubuk alami GURITEM di Posyandu Desa Patemon berhasil meningkatkan pemahaman ibu balita mengenai bahaya penggunaan MSG serta memperkenalkan alternatif penyedap alami berbasis tempe dan jamur. Pengenalan sensori produk terbukti efektif dalam menumbuhkan pengalaman langsung kepada masyarakat, sehingga mendorong minat untuk memanfaatkannya dalam konsumsi harian. Kegiatan ini menunjukkan bahwa edukasi yang dipadukan dengan inovasi pangan lokal tidak hanya mendukung pencegahan stunting dan perbaikan gizi keluarga, tetapi juga berpotensi dikembangkan sebagai peluang usaha mandiri yang dapat memperkuat pemberdayaan ekonomi masyarakat desa secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Castaneda, julio, "Neonatal exposure to monosodium glutamate induces morphological alterations in suprachiasmatic nucleus of adult rat". 2016. 97:1 18–26.
- Harrison, L., Padhani, Z., Salam, R., Oh, C., Rahim, K., Maqsood, M., Ali, A., Charbonneau, K., Keats, E. C., Lassi, Z. S., Imdad, A., Owais, A., Das, J., & Bhutta, Z. A. 2023. Dietary Strategies for Complementary Feeding between 6 and 24 Months of Age: The Evidence. *Nutrients*, 15(13). <https://doi.org/10.3390/nu15133041>
- Haryo Setyawan, R., Saskiawan, I., Widhyastuti, N., & Kasirah. 2021. Formulasi Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) Bubuk Instan Terfortifikasi Tempe dan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Biologi Indonesia*, 17(1), 57–65. <https://doi.org/10.47349/jbi/17012021/57>
- Jubayer, A., Nowar, A., Islam, S., Islam, M. H., & Nayan, M. M. 2023. Complementary feeding practices and their determinants among children aged 6–23 months in rural Bangladesh: evidence from Bangladesh Integrated Household Survey (BIHS) 2018–2019 evaluated against WHO/UNICEF guideline -2021. *Archives of Public Health*, 81(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s13690-023-01131-1>
- Lopez-Vazquez, Miguel, "Neonatal Monosodium Glutamate Administration Disrupts Place Learning and Alters Hippocampal-Prefrontal Learning-Related Theta Activity in the Adult Rat". 2019. 414 Elsevier Ltd, atas nama IBRO (International Brain Research Organization) 228–244.
- Machin, A. 2012. The Potency of Tempe Hydrolysate As a Flavor Enhancer by Utilization of the Pineapple Extract. *Biosantifika*, 4(2), 71–77. <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/biosantifika>
- Muntaza, Y., & Adi, A. C. 2020. Hubungan Sumber Informasi dan Pengalaman dengan Tingkat Pengetahuan tentang Penggunaan Monosodium Glutamate (MSG) pada Ibu Rumah Tangga. *Amerta Nutrition*, 4(1), 72. <https://doi.org/10.20473/amnt.v4i1.2020.72-78>
- Rismayani, Sari, F., Rismawati, R., Hermawati, D., & Arlenti, L. 2023. Education on complementary foods (MP-ASI) as an effort to increase the immune system of toddlers at the Pematang Balam Village Posyandu. *Jurnal Bersemah*, 2, 27–36. <https://journal.bengkuluinstitute.com/index.php/jurnalbesemahBI>
- Rochmah, D. L., & Utami, E. T. 2022. Dampak mengkonsumsi monosodium glutamat (msg) dalam perkembangan otak anak. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(2), 163–166.
- Teoh, S. Q., Chin, N. L., Chong, C. W., Ripen, A. M., How, S., & Lim, J. J. L. 2024. A review on health benefits and processing of tempeh with outlines on its functional microbes. *Future Foods*, 9(November 2023), 100330. <https://doi.org/10.1016/j.fufo.2024.100330>
- Widjayatri, R. D., Hapsari, A. P., Damayanti, D., Pramitha Sari, Z., & Faradilla, D. 2024. Analisis Bibliometrik (2010-2023): Pengaruh Msg Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini. *AL IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 5(2), 090. <https://doi.org/10.69552/alihsan.v5i2.2755>
- Widodo, S., Rachmayanti, R. A., Zahran, A., & Haqq, N. 2024. Peranan MSG Tempe, Nanas, dan Bayam Untuk Pemenuhan Gizi Baik. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(5), 102–106. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11354979>
-