

LITERATUR REVIEW : PENGARUH KONSUMSI KALDU AYAM KAMPUNG TERHADAP TINGGI BADAN ANAK USIA 12-24 TAHUN

Melsa Sagita Imaniar*, Ade Kurniawati, Meti Patimah, Dewi Nurdianti, Sri Susilawati

Program Studi Pendidikan Profesi Bidan, Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya

Jalan Tamansari Km.2,5 Kota Tasikmalaya, Indonesia

*Email: melsa.sagita@umtas.ac.id

ABSTRAK

Stunting merupakan masalah gizi kronis yang dapat berdampak pada pertumbuhan dan perkembangan anak. Pemberian MPASI berbasis pangan lokal bergizi tinggi, seperti kaldu ayam, menjadi salah satu intervensi potensial dalam pencegahan stunting. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas konsumsi kaldu ayam dalam MPASI sebagai upaya pencegahan stunting berdasarkan tinjauan literatur dari berbagai penelitian sebelumnya. Penelitian ini menggunakan metode literature review dengan menganalisis empat artikel penelitian yang membahas manfaat kaldu ayam terhadap pertumbuhan tinggi badan anak usia 12-48 bulan dan kandungan gizi di dalamnya. Hasil telaah menunjukkan bahwa konsumsi kaldu ayam, khususnya ekstrak ceker ayam, berkontribusi terhadap peningkatan tinggi badan anak secara signifikan. Kandungan kalsium, fosfor, kalium, zat besi, dan protein dalam kaldu ayam berperan penting dalam mendukung pertumbuhan tulang dan perkembangan anak. Selain itu, penelitian terkait kualitas kimiawi kaldu ayam menunjukkan bahwa metode dan lama pengolahan memengaruhi kandungan nutrisi dalam kaldu, dengan durasi pemasakan lebih lama cenderung meningkatkan kadar protein. Berdasarkan hasil kajian literatur, konsumsi kaldu ayam dalam MPASI memiliki potensi sebagai intervensi nutrisi untuk mendukung pertumbuhan anak dan mencegah stunting. Namun, perlu adanya penelitian lebih lanjut terkait formulasi optimal dan efektivitas jangka panjang dari pemberian kaldu ayam sebagai bagian dari pola makan anak.

Kata Kunci : Kaldu ayam, MPASI, stunting, Pertumbuhan anak

ABSTRACT

Stunting is a chronic nutritional problem that can have an impact on children's growth and development. The provision of complementary foods based on highly nutritious local foods, such as chicken broth, is one of the potential interventions in stunting prevention. This study aims to examine the effectiveness of chicken broth consumption in complementary foods as an effort to prevent stunting based on literature reviews from various previous studies. This study uses the literature review method by analyzing four research articles that discuss the benefits of chicken broth on the growth of height of children aged 12-48 months and the nutritional content in it. The results of the study showed that the consumption of chicken broth, especially chicken breast extract, contributed to a significant increase in children's height. The content of calcium, phosphorus, potassium, iron, and protein in chicken broth plays an important role in supporting bone growth and child development. In addition, research related to the chemical quality of chicken broth shows that the method and duration of processing affect the nutrient content in the broth, with a longer cooking duration tending to increase protein levels. Based on the results of a literature review, the consumption of chicken broth in complementary foods has the potential as a nutritional intervention to support children's growth and prevent stunting. However, further research is needed regarding the optimal formulation and long-term effectiveness of giving chicken broth as part of children's diets

Keywords: *Chicken broth, complementary foods, stunting, Child growth*

PENDAHULUAN

Stunting merupakan salah satu masalah gizi kronis yang masih menjadi tantangan di berbagai negara, termasuk Indonesia. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), prevalensi stunting di Indonesia masih berada pada angka yang cukup tinggi, yang dapat berdampak negatif terhadap pertumbuhan fisik, perkembangan kognitif, serta kualitas hidup anak di masa depan (Rahayu et al., 2018). Oleh karena itu, berbagai upaya intervensi telah dilakukan untuk menurunkan angka stunting, salah satunya dengan optimalisasi asupan gizi melalui makanan tambahan yang kaya nutrisi (Dinkes Jawa Barat, 2020)(Imaniar, Nuryuniarti, et al., 2022)

MPASI (Makanan Pendamping Air Susu Ibu) memiliki peran penting dalam memenuhi kebutuhan nutrisi bayi dan anak setelah usia enam bulan. Salah satu bahan pangan yang potensial untuk digunakan dalam MPASI adalah kaldu ayam, khususnya yang berasal dari bagian ceker, kepala, dan tulang ayam kampung (Pascoal et al., 2023). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kaldu ayam mengandung zat gizi penting seperti protein, lemak, kalsium, fosfor, kalium, dan zat besi yang berkontribusi dalam pertumbuhan tinggi badan anak (Anggraeni et al., 2020)(Kopa et al., 2021)

Pemberian makanan pendamping ASI (MPASI) yang kaya akan protein dan mineral esensial menjadi salah satu strategi penting dalam mencegah stunting. Kaldu ayam, khususnya yang berasal dari ceker dan tulang ayam, mengandung berbagai zat gizi seperti protein, kalsium, fosfor, zat besi, dan kalium yang berperan dalam pertumbuhan anak (Ricci et al., 2024)(Imaniar, Herdiani, et al., 2022). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa

konsumsi ekstrak kaldu ayam dapat berkontribusi terhadap peningkatan tinggi badan anak usia 12-48 bulan, sehingga berpotensi menjadi alternatif sumber nutrisi dalam pencegahan stunting (Pascoal et al., 2023).

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pemberian ekstrak kaldu ayam mampu meningkatkan tinggi badan anak dalam kurun waktu satu bulan (Pascoal et al., 2023). Kandungan protein dan mineral dalam kaldu ayam diyakini berperan dalam meningkatkan pertumbuhan linier anak. Selain itu, penelitian juga mengungkapkan bahwa penggunaan kombinasi kaldu ayam dengan bahan pangan lainnya, seperti tepung tulang ikan tuna, memiliki potensi yang sama dalam meningkatkan pertumbuhan anak. Hal ini menunjukkan bahwa produk berbasis kaldu ayam dapat dikembangkan lebih lanjut untuk meningkatkan efektivitasnya dalam pencegahan stunting (Amperaningsih et al., 2018).

Namun, masih terdapat keterbatasan dalam penelitian sebelumnya terkait formulasi optimal kaldu ayam yang dapat dikembangkan sebagai produk MPASI yang praktis dan bernilai gizi tinggi. Faktor-faktor seperti lama pengolahan, konsentrasi ekstrak kaldu, serta kombinasi dengan bahan pangan lain perlu dikaji lebih lanjut agar dapat menghasilkan produk yang memiliki kualitas organoleptik yang baik dan diterima oleh anak-anak. Oleh karena itu, penelitian ini diperlukan untuk mengeksplorasi berbagai teknik produksi kaldu ayam yang dapat mempertahankan nilai gizi sekaligus meningkatkan daya terima anak terhadap produk tersebut.

Selain itu, proses produksi kaldu ayam instan yang higienis dan efisien juga menjadi perhatian dalam penelitian ini.

Pengolahan kaldu yang tidak tepat dapat menyebabkan hilangnya sebagian besar kandungan zat gizi yang terkandung dalam tulang dan ceker ayam. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa lama waktu pengolahan berpengaruh terhadap kadar protein, lemak, dan air dalam kaldu ayam bubuk. Oleh karena itu, penting untuk menentukan metode pengolahan yang dapat mempertahankan kandungan gizi secara optimal (Pascoal et al., 2023) (Pradana, 2020).

Lebih lanjut, pengembangan produk kaldu ayam berbentuk bubuk atau ekstrak pekat dapat meningkatkan daya simpan dan kemudahan penggunaannya sebagai bahan tambahan dalam MPASI. Dengan formulasi yang tepat, kaldu ayam dapat menjadi pilihan alternatif bagi orang tua dalam menyediakan makanan bergizi untuk anak-anak mereka. Selain itu, dengan adanya standar produksi yang jelas, produk kaldu ayam dapat dikembangkan sebagai pangan fungsional yang mendukung program pemerintah dalam menurunkan angka stunting di Indonesia.

BAHAN DAN METODE

Metode yang digunakan oleh penulis adalah kajian literatur dengan menggunakan satu database dalam mencari sumber literatur Google Scholar. Penulis menggunakan kata kunci pencarian yaitu stunting, MPASI, Kaldu Ayam. Kriteria inklusi yang digunakan adalah artikel dari tahun 2017-2024, pencarian artikel menggunakan bahasa Inggris maupun bahasa Indonesia, artikel primer, fulltext dan subjek penelitian balita usia 6-24 bulan. Dari pelacakan dan pencarian artikel didapatkan 85 artikel dengan menggunakan kata kunci yang telah ditetapkan dan enam artikel akan dilakukan analisa data dengan menggunakan teknik pendekatan naratif deskriptif dalam tulisan ini. Proses

pencarian artikel digambarkan dan dituliskan dengan menggunakan bagan yang disebut PRISMA flow diagram

HASIL

Bagan PRISMA flow diagram menggambarkan proses pencarian dan penyaringan artikel yang akan digunakan untuk mereview dalam kajian literatur di jurnal ini (bagan 1)

Pencarian awal artikel dimulai dengan memasukkan kata kunci ke dua database lalu pencarian dengan kata kunci “stunting (stunting), “MPASI”, “Kaldu Ayam” digabungkan dengan Boolean Operator “AND” mendapatkan hasil 85 artikel. Artikel yang tidak sesuai dengan kriteria inklusi dikeluarkan sebanyak 35 artikel dan menyisakan 50 artikel. Artikel yang dieksklusi karena tidak sesuai dengan tujuan penelitian sebanyak 25 artikel, 10 artikel tidak full paper. 15 artikel kemudian diseleksi lagi berdasarkan artikel yang membahas kaldu ayam untuk MPASI lalu mendapatkan hasil akhir 4 artikel. Peneliti menganalisis data dengan menggunakan critical appraisal dengan pendekatan Aveyard. Terdapat 3 artikel yang akan dianalisis yaitu (Pascoal et al., 2023) (Pascoal & Sahelangi, 2022) (Pradana, 2020) Berdasarkan hasil analisis tabel 1.1. didapatkan data sebagai berikut :

Judul penelitian, penulis, tahun	Metode	Hasil	Diskusi
Pengaruh konsumsi ekstrak kaldu ayam terhadap pertumbuhan tinggi badan anak 12 - 48 bulan pascoal	Desain penelitian adalah quasy eksperimental design dengan rancangan pre post test. Pengambilan sampel dilakukan secara simple random sampling dan didapatkan sampel sebanyak 30 anak sesuai kriteria inklusi (Intervensi 15, Kontrol 15). Kaldu ceker ayam diberikan sebanyak 60 gr selama 1 bulan	Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan nyata pre test-post test pemberian kaldu ekstrak ceker ayam pada tinggi badan anak 12-48 bulan ($p = 0,00 < 0,05$)	Kandungan gizi dalam ekstrak kaldu ceker ayam juga telah dianalisis, dengan hasil yang menunjukkan bahwa kaldu ini kaya akan protein (6,46%), lemak (18,72%), serta mineral penting seperti kalsium (314,25 mg/kg), kalium (262,20 mg/kg), dan zat besi (4,78 mg/kg). Kandungan nutrisi ini berperan penting dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak, khususnya dalam memperkuat tulang dan mendukung metabolisme yang sehat.
The effect of consuming chicken claw broth extract and tuna fish bone flour crackers on height growth of 12-48 months child	This research is a model development using an R&D approach with 3 steps: 1) Preliminary study, 2) Model development, 3) Model testing. The research subjects were divided into two groups, namely: a) Internal Panelists were moderately trained panelists as many as 30 panelists from lecturers and final year students of the Undergraduate Program in Applied Nutrition and Dietetics, Department of Nutrition, Poltekkes Manado and ; b). 30 external panelists	The results of the Independent T-test analysis showed that $p - value 0.318 > 0.05$, meaning that there was no significant difference between the overall assessment of the product by internal and external panelists. In this study, it can be assumed that internal and external panelists gave the same response to all treatments, which preferred the overall assessment of the organoleptic quality assessment results (color, aroma, taste, and texture).	Penelitian lain oleh Pascoal et al. juga mengeksplorasi pengaruh kombinasi kaldu ceker ayam dengan biskuit berbasis tepung tulang ikan tuna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa panelis internal dan eksternal memberikan respons yang positif terhadap produk ini dengan skor organoleptik yang hampir seragam. Namun, hasil uji statistik menunjukkan tidak adanya perbedaan signifikan antara kelompok panelis internal dan eksternal dalam hal preferensi terhadap produk tersebut.
Kualitas kimiawi kaldu ayam bubuk dengan bahan baku kepala dan tulang ayam kampung	Penelitian ini terdiri atas tiga perlakuan, setiap perlakuan terdiri atas 3 ulangan Lama pengolahan untuk setiap perlakuan sebagai berikut: P1 = pengolahan selama	Hasil analisis variansi menunjukkan bahwa lama pengolahan menunjukkan perbedaan pada kadar air, kadar lemak, dan kadar protein. Perlakuan P3 paling tinggi dalam	Penelitian oleh Pradana et al. mengungkap bahwa lama pengolahan kaldu instan dari kepala dan tulang

3 jam, P2 = pengolahan selama 4 jam, dan P3 = pengolahan selama 5 jam. Variabel yang diamati meliputi kadar air, kadar abu, kadar lemak, kadar protein, dan kadar karbohidrat by difference. Semua variabel dianalisis variansi dengan mengikuti rancangan acak lengkap pola searah, apabila terjadi pengaruh yang nyata dilanjutkan dengan analisis Duncan's multiple range test.

kadar proteinnya, perlakuan P2 paling rendah kadar lemaknya, dan perlakuan P1 paling rendah kadar airnya. Kesimpulan dari penelitian yang sudah dilakukan adalah lama pengolahan kaldu instan mempengaruhi kandungan kimiawi kaldu kepala dan tulang ayam kampung.

ayam kampung mempengaruhi kandungan gizinya. Semakin lama pengolahan, semakin tinggi kandungan protein yang diperoleh, tetapi juga terjadi perubahan kadar lemak dan kadar air. Perlakuan dengan waktu pengolahan terlama menghasilkan kaldu dengan kadar protein tertinggi, yang dapat menjadi pertimbangan dalam formulasi MPASI berbasis kaldu ayam.

PEMBAHASAN

Penelitian yang telah dikumpulkan memberikan gambaran tentang potensi kaldu ayam, khususnya ekstrak kaldu ceker ayam dan kaldu berbahan kepala serta tulang ayam kampung, dalam meningkatkan pertumbuhan anak dan mencegah stunting. Beberapa poin penting dari hasil penelitian sebelumnya meliputi:

A. Efektivitas Kaldu Ceker Ayam dalam Pertumbuhan Anak

Studi yang dilakukan oleh Pascoal et al. menunjukkan bahwa pemberian ekstrak kaldu ceker ayam memiliki pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan tinggi badan anak usia 12-48 bulan. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan tinggi badan yang lebih besar pada kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Rata-rata peningkatan tinggi badan anak yang mengonsumsi ekstrak kaldu ceker ayam adalah 1,53 cm dalam satu bulan, dibandingkan dengan 1,01 cm pada kelompok kontrol (Pascoal & Sahelangi, 2022).

Kandungan gizi dalam ekstrak kaldu ceker ayam juga telah dianalisis, dengan hasil yang menunjukkan bahwa kaldu ini kaya akan protein (6,46%), lemak (18,72%), serta mineral penting seperti kalsium (314,25 mg/kg), kalium (262,20 mg/kg), dan zat besi (4,78 mg/kg). Kandungan nutrisi ini berperan penting dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak, khususnya dalam memperkuat tulang dan mendukung metabolisme yang sehat.

B. Kombinasi Kaldu Ceker Ayam dengan Produk Berbasis Tulang Ikan

Penelitian lain oleh Pascoal et al. juga mengeksplorasi pengaruh kombinasi kaldu

ceker ayam dengan biskuit berbasis tepung tulang ikan tuna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa panelis internal dan eksternal memberikan respons yang positif terhadap produk ini dengan skor organoleptik yang hampir seragam. Namun, hasil uji statistik menunjukkan tidak adanya perbedaan signifikan antara kelompok panelis internal dan eksternal dalam hal preferensi terhadap produk tersebut.

Hal ini menunjukkan bahwa pengembangan produk berbasis kaldu ceker ayam dapat dilakukan dengan berbagai inovasi, termasuk kombinasi dengan sumber protein dan mineral lainnya seperti tulang ikan tuna, guna meningkatkan daya terima serta manfaat nutrisinya bagi anak-anak.

C. Kandungan Gizi Kaldu dari Kepala dan Tulang Ayam Kampung

Penelitian oleh Pradana et al. mengungkap bahwa lama pengolahan kaldu instan dari kepala dan tulang ayam kampung mempengaruhi kandungannya. Semakin lama pengolahan, semakin tinggi kandungan protein yang diperoleh, tetapi juga terjadi perubahan kadar lemak dan kadar air. Perlakuan dengan waktu pengolahan terlama menghasilkan kaldu dengan kadar protein tertinggi, yang dapat menjadi pertimbangan dalam formulasi MPASI berbasis kaldu ayam (Pascoal et al., 2023).

Penelitian ini memberikan wawasan bahwa teknik pengolahan kaldu sangat berpengaruh terhadap kandungan gizinya, sehingga penting untuk menyesuaikan metode produksi kaldu ayam yang optimal guna mempertahankan manfaat nutrisinya.

2. Implikasi untuk Intervensi Pemberian Kaldu Ayam dalam MPASI untuk Mencegah Stunting

Dari penelitian yang telah dikaji, dapat disimpulkan bahwa kaldu ayam, terutama yang berasal dari ceker, kepala, dan tulang ayam kampung, memiliki kandungan nutrisi yang bermanfaat bagi pertumbuhan anak. Implikasi dari hasil penelitian ini terhadap intervensi pemberian kaldu ayam dalam MPASI untuk mencegah stunting adalah sebagai berikut:

A. Potensi Kaldu Ayam sebagai Sumber Kalsium dan Protein dalam MPASI

Kandungan kalsium dan protein dalam kaldu ayam sangat tinggi, terutama jika diolah dengan metode yang tepat. Kalsium berperan penting dalam pertumbuhan tulang dan pencegahan stunting, sementara protein mendukung perkembangan otot dan jaringan tubuh anak. Oleh karena itu, formulasi MPASI berbasis kaldu ayam dapat menjadi salah satu strategi yang efektif untuk meningkatkan asupan gizi anak usia 6-24 bulan, yang merupakan periode kritis dalam pencegahan stunting.

B. Peran Kaldu Ayam dalam Meningkatkan Daya Terima MPASI

Hasil penelitian terkait organoleptik kaldu ceker ayam menunjukkan bahwa produk ini diterima dengan baik oleh panelis, baik internal maupun eksternal. Hal ini mengindikasikan bahwa kaldu ayam dapat dikombinasikan dalam berbagai jenis MPASI tanpa menurunkan daya terima. Kaldu ayam dapat digunakan sebagai bahan dasar dalam sup, bubur, atau sebagai penyedap alami untuk meningkatkan cita rasa makanan bayi tanpa perlu tambahan garam atau penyedap buatan (Pradana, 2020).

C. Optimalisasi Proses Pengolahan untuk Retensi Nutrisi Maksimal

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lama pengolahan kaldu dapat mempengaruhi kandungan gizinya. Oleh karena itu, dalam

intervensi MPASI berbasis kaldu ayam, perlu dilakukan studi lebih lanjut untuk menentukan metode pengolahan terbaik yang dapat mempertahankan kandungan protein, kalsium, dan mineral lainnya agar manfaat nutrisinya tetap optimal.

D. Studi Lanjutan: Efektivitas Intervensi Kaldu Ayam dalam MPASI terhadap Status Gizi Anak

Berdasarkan temuan dari penelitian-penelitian sebelumnya, perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan desain yang lebih luas, misalnya:

Uji Klinis: Melibatkan kelompok intervensi (pemberian MPASI dengan kaldu ayam) dan kelompok kontrol dalam jangka waktu yang lebih panjang (minimal 3-6 bulan) untuk mengevaluasi dampaknya terhadap pertumbuhan anak.

Pengujian Kandungan Nutrisi MPASI Berbasis Kaldu Ayam: Melakukan analisis laboratorium untuk memastikan bahwa kandungan gizi dalam MPASI tetap optimal setelah proses pengolahan dan penyimpanan.

Evaluasi Daya Terima dan Kepatuhan Ibu dalam Pemberian MPASI Berbasis Kaldu Ayam: Melihat sejauh mana ibu menerima dan dapat menerapkan pola pemberian MPASI berbasis kaldu ayam dalam keseharian mereka.

KESIMPULAN

1. Dari pembahasan ini, dapat disimpulkan bahwa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kaldu ayam, khususnya dari ceker, kepala, dan tulang ayam kampung, memiliki potensi sebagai sumber nutrisi untuk mendukung pertumbuhan anak dan mencegah stunting. Oleh karena itu, intervensi pemberian kaldu ayam dalam MPASI dapat menjadi pendekatan yang

efektif dalam upaya pencegahan stunting, terutama di daerah dengan prevalensi tinggi.

2. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan studi intervensi MPASI berbasis kaldu ayam dengan pendekatan yang lebih komprehensif, melibatkan aspek uji klinis, pengolahan, serta evaluasi daya terima dan kepatuhan ibu dalam implementasi program ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Amperaningsih, Y., Sari, S. A., & Perdana, A. A. (2018). Pola Pemberian MP-ASI pada Balita Usia 6-24 Bulan. *Jurnal Kesehatan*, 9(2), 310. <https://doi.org/10.26630/jk.v9i2.757>
- Anggraeni, E. M., Marhaeni, D., Herawati, D., Rusmil, V. K., & Hafsa, T. (2020). *Perbedaan status gizi bayi usia 6-9 bulan yang diberi MPASI buatan pabrik dan rumah*. 16(3), 106–113. <https://doi.org/10.22146/ijcn.43358>
- Dinkes Jawa Barat. (2020). Profil Kesehatan Jawa Barat Tahun 2020. *Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat*, 103–111.
- Imaniar, M. S., Herdiani, I., Fitri, S., Dyah, A., & Dewari, R. (2022). *Development of a Local Food-Based MPASI Kitchen Integrated with the Golden1000 Application to Enhance Skills of Cadres and Mothers of Infants Aged 6-12 Months in Stunting Prevention*.
- Imaniar, M. S., Nuryuniarti, R., Sundari, S. W., Wiatanti, W., & Hikmatunnisa, H. (2022). 1000HPK Training For Cadres and Pregnant Women To Prevent Stunting In The Bungursari Health Center Work Area Of Tasikmalaya City In 2020. *AbdimasMu UMTAS*, 1(1), 1–5. <https://doi.org/10.35568/amu.v1i1.1679>
- Kopa, M., Diana, T., & Syahrudin, A. (2021). Hubungan Pola Pemberian Mp-Asi Dengan Status Gizi Anak Usia 6-36 Bulan. *Al Gizzai: Public Health Nutrition Journal*, 1(2), 103–110.
- Pascoal, M. E., & Sahelangi, O. (2022). The effect of consuming chicken claw broth extract and tuna fish bone flour crackers on height growth Of 12-48 months child. *Proceeding ICOHPS 2022 International Conferenceon Health Polytechnic Ministry Of Health Surabaya*, 1, 499–515. <https://icohps.poltekkesdepkes-sby.ac.id/2022/>
- Pascoal, M. E., Sahelangi, O., & Ranti, I. N. (2023). Pengaruh Konsumsi Ekstrak Kaldu Ayam Terhadap Pertumbuhan Tinggi Badan Anak 12 - 48 Bulan. *Jurnal Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, 33(3), 47–59.
- Pradana, A. R. (2020). *KUALITAS KIMIAWI KALDU AYAM BUBUK DENGAN CHEMICAL QUALITY OF CHICKEN POWDER ' S BROTH WITH RAW MATERIALS HEAD AND BONE ' S OF NATIVE*. 1–2.
- Rahayu, A., Yulidasari, F., Putri, A. O., & Anggraini, L. (2018). Study Guide - Stunting dan Upaya Pencegahannya. In *Buku stunting dan upaya pencegahannya*.
- Ricci, H., Faber, M., Ricci, C., Kruger, H. S., Malan, L., Nakiranda, R., Visser, M., & Smuts, C. M. (2024). Effects of egg as an early complementary food on growth of 6- to 9-month-old infants: a randomised controlled trial. *Public Health Nutrition*, 27(1), 1–12. <https://doi.org/10.1017/S1368980023002604>