

SKRIPSI

**EFEKTIVITAS PEMBERIAN SOSIS HATI AYAM DAN
TEPUNG MOCAF TERHADAP PENINGKATAN
HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI
DI SMAN 11 PALEMBANG**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan Sarjana
Terapan Gizi (S.Tr.Gz)



Oleh :

EDDIES SYAHRANI

Nomor Induk Mahasiswa : PO.71.31.2.21.007

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN PALEMBANG
JURUSAN GIZI
PROGRAM STUDI GIZI DAN DIETETIKA
PROGRAM SARJANA TERAPAN
TAHUN 2025**

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masalah gizi merupakan masalah kesehatan yang berdampak pada status gizi. Masalah gizi pada remaja akan berisiko dan berlanjut hingga dewasa dan menikah yang berdampak pada kesehatan janin dan kandungannya (Dwimawati et al., 2020). Anemia adalah suatu keadaan jumlah sel darah merah atau kadar hemoglobin di dalam darah lebih rendah dari nilai normal menurut kelompok umur dan jenis kelamin (Santy Sianipar et al., 2022).

Kurangnya asupan zat besi adalah hal yang menyebabkan anemia dalam membantu pembentukan hemoglobin. Remaja merupakan salah satu kelompok yang rentan terhadap kejadian anemia, khususnya remaja putri. Menurut WHO seseorang dikatakan anemia apabila kadar Hb <13 g/dl untuk remaja putra dan <12 g/dl untuk remaja putri (Hasyim, 2018). Data Kementerian Kesehatan RI (2013) menunjukkan bahwa remaja putri memiliki prevalensi lebih tinggi yaitu 23,9% jika dibandingkan dengan remaja putra yaitu sebesar 18,40% (Budiarti et al., 2020).

Menurut, *World Health Organization* (2021) menunjukkan prevalensi anemia pada wanita usia reproduktif (15 - 49) di dunia tahun 2019 berkisar sebanyak 29,9%. Prevalensi anemia remaja putri menurut WHO, masih sangat tinggi berkisaran 40-88%. Anemia adalah suatu keadaan dimana sirkulasi darah atau kadar haemoglobin dalam sel darah merah atau eritrosit berkurang sehingga tidak dapat berfungsi sebagai pembawa oksigen bagi semua jaringan (Siauta et al., 2020).

Berdasarkan data Riskesdas (2018), prevalensi anemia di Indonesia yaitu mencapai 48,9%. Pada tahun 2018 mengalami peningkatan menjadi 32,0% dibandingkan 11 tahun terakhir pada 2007 yaitu 6,9% di usia 15 - 24 tahun. Prevalensi anemia pada remaja putri di Indonesia sebesar 27,2%

lebih tinggi dibandingkan prevalensi remaja pria yaitu 6,9% (Riskesdas,2018).

Data dari Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan total remaja putri usia 15 - 18 tahun yang terpapar anemia pada tahun 2014 sebesar 0,017%, pada tahun 2015 mengalami peningkatan sebesar 0,13, pada tahun 2019 sebesar 33,95% dan pada tahun 2020 prevalensi anemia menjadi 57,1%. Di kota Palembang pada tahun 2020 anemia remaja putri prevalensinya mencapai angka lebih dari 15% dan pada usia sekolah sebesar 26,5% (Dinkes Provinsi Sumatera Selatan, 2021).

Pada penelitian (Firmansyah, 2023) bahwa di SMA negeri 11 Palembang terdapat 147 siswi kelas XI dan populasi sebanyak 248 siswi yang mengikuti skrining awal. Populasi sebanyak 248 yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 50 siswi yaitu (34%).

Tingginya prevalensi anemia pada remaja dapat disebabkan kurangnya asupan zat besi dan zat gizi seperti vitamin B12, asam folat, vitamin A, vitamin C, vitamin E, protein, dan riboflavin, serta jika salah mengonsumsi zat besi yang disertai dengan suplemen lain dapat menghambat penyerapan zat besi di dalam tubuh (Julaecha et al., 2020).

Dampak anemia pada remaja putri yaitu pertumbuhan terhambat, tubuh pada masa pertumbuhan mudah terinfeksi, mengakibatkan kebugaran atau kesegaran tubuh berkurang. Dampak rendahnya status besi (Fe) dapat mengakibatkan anemia dengan gejala pucat, lesu atau lelah, sesak nafas dan kurang nafsu makan serta gangguan pertumbuhan. Beberapa dampak langsung yang terjadi pada remaja putri yang terkena anemia adalah sering mengeluh pusing dan mata berkunang-kunang, kelopak mata, bibir, lidah, kulit dan telapak tangan menjadi pucat, lesu, lemah, letih, lelah, dan lunglai dan juga berdampak jangka panjang karena perempuan nantinya akan hamil dan memiliki (Apriyanti, 2019).

Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya anemia seperti pola menstruasi, penyakit infeksi, faktor istirahat, pengetahuan mengenai anemia yang kurang, dan status ekonomi orang tua. Remaja putri mengalami menstruasi dengan waktu rentan normal 1 sampai 7 hari. Kurangnya asupan zat besi dari makanan yang dikonsumsi memiliki peran penting terhadap peningkatan hemoglobin (Christina et al., 2018).

Sosis adalah makanan olahan yang terbuat dari campuran daging halus dengan tepung atau pati dengan penambahan bumbu yang dimasukkan ke dalam selongsong sosis (Herlina et al., 2015). Menurut penelitian Karimah, bahwa kandungan gizi pada sosis dengan substitusi hati ayam per 100 gram yaitu, kadar air sebesar 67,8%, kadar abu 1,29%, kadar lemak 4,06%, kadar protein 12,32%, kadar karbohidrat 14,53%, kadar zat besi 3,65 mg.

Peneliti melanjutkan produk sosis hati ayam dan tepung mocaf yang merupakan penelitian Nurpinta, 2023, yang berjudul Formulasi Sosis Hati Ayam dan Tepung Mocaf Sebagai Makanan Tinggi Zat Besi. Hasil uji laboratorium kandungan 100 gram sosis hati ayam dan tepung mocaf yaitu Energi (225.31 kkal), Protein (8,09), Lemak (9,99), Karbohidrat (25,76), dan Zat Besi (2,83). Peneliti tertarik untuk melakukan intervensi terhadap produk untuk mengetahui Pengaruh Pemberian Sosis Hati Ayam dan Tepung Mocaf Terhadap Peningkatan Hemoglobin Pada Remaja Putri di SMA Negeri 11 Palembang.

Hati ayam memiliki kandungan besi yang tinggi yang dapat dijadikan sumber zat besi (Fauziah et al., 2019). Berdasarkan (Tabel Komposisi Pangan Indonesia, 2020), hati ayam dalam 100 gram mengandung 27,4 protein dari 15,8 mg zat besi. Hati ayam mengandung jenis besi yang diserap tubuh secara langsung tanpa dipengaruhi oleh bahan penghambat. Hati ayam salah satu hewani yang mengandung besi heme dan memiliki biovaliditas yang tinggi dibandingkan sumber zat besi dari sayuran dan kacang-kacangan (Andriani et al., 2019).

Tepung Mocaf (*modified cassava flour*) merupakan tepung bebas gluten yang mudah tercerna. Tepung mocaf diolah melalui fermentasi dengan bakteri asam laktat untuk memperbaiki sifat fisikokimiawi dan mutu tepung (Jayanti et, al 2023). Menurut(Tabel Komposisi Pangan Indonesia, 2020), Mocaf mengandung protein sebesar 1,2 g dan zat besi sebesar 15,8 mg.

Berdasarkan penelitian Pratiwi (2021), bahwa *cookies* dari hati ayam dan tepung mocaf 100 gram mengandung zat besi 2,7 mg/dl, selama pemberian 10 hari kepada remaja putri yang berpengaruh pada peningkatan kadar hemoglobin sebesar 1,31 g/dl dari rata rata 10,89 g/dl kadar hemoglobin menjadi 11,4 g/dl.

Berdasarkan penelitian sebelumnya penulis tertarik untuk melakukan pembuatan hati ayam dan tepung mocaf dikarenakan kandungan zat besi yang cukup tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMA Negeri 11 Kota Palembang.

Perlunya perhatian cukup serius dalam menanggulangi risiko peningkatan kejadian anemia pada remaja putri melalui konsumsi sumber zat besi, protein dan vitamin C. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Efektivitas Pemberian Sosis Hati Ayam dan Tepung Mocaf Terhadap Peningkatan Hemoglobin Pada Remaja Putri Di SMAN 11 Palembang.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

Apakah ada Efektivitas Pemberian Sosis Hati Ayam dan Tepung Mocaf Terhadap Peningkatan Hemoglobin Pada Remaja Putri Di SMAN 11 Palembang?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Diketahui efektivitas pemberian sosis hati ayam dan tepung mocaf terhadap peningkatan hemoglobin pada remaja putri di SMAN 11 Palembang.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui karakteristik umur, kelas, dan asupan gizi pada siswi SMAN 11 Palembang.
- b. Diketahui rata-rata kadar hemoglobin remaja putri sebelum dan sesudah pemberian Sosis Hati Ayam dan Tepung Mocaf pada kelompok kontrol.
- c. Diketahui perbedaan rata-rata kadar hemoglobin remaja putri pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol di SMAN 11 Palembang.
- d. Diketahui efektivitas pemberian sosis hati ayam dan tepung mocaf terhadap peningkatan hemoglobin pada remaja putri di SMAN 11 Palembang.

D. Hipotesis Penelitian

Ada efektivitas pemberian sosis hati ayam dan tepung mocaf terhadap peningkatan hemoglobin pada remaja putri di SMAN 11 Palembang.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Responden

Menambah pengetahuan baru bagi responden terutama yang berhubungan dengan pemberian sosis hati ayam dan tepung mocaf terhadap peningkatan hemoglobin pada remaja putri di SMAN 11 Palembang.

2. Bagi Masyarakat

Dapat memanfaatkan sumber daya yang ada disekitar kita sebagai makanan yang berkhasiat.

3. Bagi Jurusan Gizi Poltekkes Palembang

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat dibidang ilmu pengetahuan khususnya dibidang kesehatan terutama tentang efektivitas pemberian sosis hati ayam dan tepung mocaf terhadap peningkatan hemoglobin pada remaja putri di SMAN 11 Palembang.

4. Bagi Penulis

Diharapkan penelitian ini dapat menambah pengetahuan, keterampilan serta memperluas wawasan peneliti dalam PMT kejadian anemia remaja putri.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulkadir, W. S., Djuwarno, E. N., Ramadani Putri Papeo, D., & Marhaba, Z. (2023). Potensi Ekstrak Biji Pala (*Myristica fragrans* L) Terhadap Penyembuhan Luka Bakar pada Mencit (*Mus musculus*). *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*, 5(1). <https://doi.org/10.37311/jsscr.v5i1.18996>
- Ahmad, I., Nasution, D., & Daulay, A. S. (2022). Penetapan Kadar Mineral Mangan, Natrium Dan Besi Pada Sari Labu Siam (*Sechium Edule* {Jacq} Swartz) Tua Dan Muda Menggunakan Metode Spektrofotometri Serapan Atom. In *Journal of Health and Medical Science* (Vol. 1, Issue 2). <https://pusdikra-publishing.com/index.php/jkes/home>
- Alifia, E. S., & Aji, O. R. (2020). Analisis Keberadaan Coliform dan *Escherichia coli* pada Es Batu dari Jajanan Minuman di Pasar Tengah Bandar Lampung. *Quagga: Jurnal Pendidikan Dan Biologi*, 13(1), 74. <https://doi.org/10.25134/quagga.v13i1.3698>
- Andriani, L., Arima, T., Murbawani, E. A., & Wijayanti, H. S. (2019). Hubungan Asupan Zat Besi Heme, Zat Besi Non-Heme Dan Fase Menstruasi Dengan Serum Feritin Remaja Putri. *Journal of Nutrition College*, 8(2), 100. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jnc/>
- Aprilia, A. W., Lironika, A., & Suryana. (n.d.). *Perbedaan Pemberian Larutan Gula Pasir Dan Gula Aren Terhadap Kadar Trigliserida Pada Tikus Wistar Jantan (Rattus norvegicus) Andina*. 2(3).
- Apriyanti, F. (2019). *Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri SMANI Pangkalan Kerinci Kabupaten Pelalawan Tahun 2019*. 3(2).
- Arziyah, D., Yusmita, L., & Wijayanti, R. (2022). Analisis Mutu Organoleptik Sirup Kayu Manis Dengan Modifikasi Perbandingan Konsentrasi Gula Aren Dan Gula Pasir. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmiah Eksakta*, 1(2), 105–109. <https://doi.org/10.47233/jppie.v1i2.602>
- Ashari Hasibuan, N. (2023). *Formulasi Sosis Hati Ayam Dan Tepung Mocaf Sebagai Makanan Selingan Tinggi Zat Besi*.
- Bhadra, P., & Deb, A. (2020). *A Review on Nutritional Anemia*. www.tnsroindia.org.in
- Budiarti, A., Anik, S., & Putu, N. (2020). *Studi Fenomenologi Penyebab Anemia Pada Remaja Di Surabaya*.
- Dendi Gusnadi, Taufiq, R., & Baharta, E. (2021). Uji Organoleptik Dan Daya Terima Pada Produk Mousse Berbasis Tapai Singkong Sebagai Komoditi UMKM Di Kabupaten Bandung. 1(12), 2883.
- Diananda, A. (2018). Psikologi Remaja Dan Permasalahannya. In *ISTIGHNA* (Vol. 1, Issue 1). www.depkes.go.id
- Diorarta, R. (2020). Tugas Perkembangan Remaja Dengan Dukungan Keluarga: Studi Kasus. *Carolus Journal of Nursing*, 2(2). <http://ejournal.stik-sintcarolus.ac.id/>
- Fauziah, A., Fajri, R., & Hermanto, A. R. (2019). Daya Terima Dan Kadar Zat Besi Nugget Hati Ayam Dengan Kombinasi Tempe Sebagai Pangan Olahan Sumber Zat Besi. *Journal of Holistic and Health Sciences*, 3(2).
- Firmansyah, M. (2023). *Pengaruh Pemberian Cookies Tepung Hati Sapi Dan Kacang Polong Terhadap Kadar Hemoglobin Remaja Putri Anemia Di SMA NEGERI 11 Palembang*.

- Fitri, N., Sulistyarini, R. I., & Windarti, Y. (2020). Pemberdayaan Perempuan/Ibu Tunggal Melalui Pelatihan Pembuatan Produk Industri Rumah Tangga Halal dan Sehat Sebagai Usaha Peningkatan Self Efikasi Diri Dalam Berwirausaha. In *Maret* (Vol. 02). <https://journal.uui.ac.id/JAMALI>
- Gobel, C., Tahir, M., & Aisa Liputo, S. (2022). Karakteristik Fisikokimia Dan Organoleptik Sosis Analog Berbasis Ikan Gabus (*Channa Striata*) Dan Tepung Beras Ketan Hitam (*Oryza Sativa Glutinosa*). In *Jambura Journal of Food Technology (JJFT)* (Vol. 4).
- Gunadi, V. I. R., Mewo, Y. M., & Tiho, M. (2016). Gambaran kadar hemoglobin pada pekerja bangunan. In *Jurnal e-Biomedik (eBm)* (Vol. 4, Issue 2).
- Hadistio, A., Jumiono, A., & Fitri, S. (2019). Tepung Mocaf (Modified Cassava Flour) Untuk Ketahanan Pangan Indonesia. In *Jurnal Pangan Halal* (Vol. 1, Issue 1).
- Hasani, A., Kongoli, R., & Beli, D. (2018). Organoleptic analysis of different composition of fruit juices containing wheatgrass. *Food Research*, 2(3), 294–298. [https://doi.org/10.26656/fr.2017.2\(3\).035](https://doi.org/10.26656/fr.2017.2(3).035)
- Hasyim, D. I. (2018). Pengetahuan, sosial ekonomi, pola makan, pola haid, status gizi dan aktivitas fisik dengan kejadian anemia pada remaja putri. *Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan Aisyiyah*, 14(1), 06–14. <https://doi.org/10.31101/jkk.544>
- Hurulaini Nurrahman, N., Satria Anugrah, D., Putri Adelita, A., Nurpitri Sutisna, A., Ovtapia, D., Maisaan, F., Wahyudi, K., Nurshifa, G., Eka Sari, H., Azrah, M., Stela Hidayat, M., Jelita Putri, N., & Fajar Arfah, C. (2020). Faktor dan Dampak Anemia pada Anak-Anak, Remaja, dan Ibu Hamil serta Penyakit yang Berkaitan dengan Anemia. *Faktor Dan Dampak Anemia Pada Anak-Anak, Remaja, Dan Ibu Hamil Serta Penyakit Yang Berkaitan Dengan Anemia*, 2(2), 46–50. <http://www.ejournal.umbandung.ac.id/index.php/JSTE>
- Julaecha, J. (2020). Upaya Pencegahan Anemia pada Remaja Putri. *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, 2(2), 109. <https://doi.org/10.36565/jak.v2i2.105>
- Karimah, T. N., Fikri, A. M., & Andriani, E. (2023). Kadar Zat Besi Dan Tingkat Kesukaan Sosis Yang Disubstitusi Hati Ayam. 8(4).
- Kurniasih, E., Kuswari, M., & Nuzrina, R. (2022a). Hubungan Asupan Zat Gizi makro (Protein, Lemak, Karbohidrat) Dan Zat Gizi Mikro (Zat Besi, Asam Folat, Vitamin B12) Dengan Kadar Hemoglobin Atlet Futsal Putri Universitas Pendidikan Indonesia Bandung.
- Kurniasih, E., Kuswari, M., & Nuzrina, R. (2022b). Hubungan Asupan Zat Gizi Makro (Protein, Lemak, Karbohidrat) Dan Zat Gizi Mikro (Zat Besi, Asam Folat, Vitamin B12) Dengan Kadar Hemoglobin Atlet Futsal Putri Universitas Pendidikan Indonesia Bandung.
- Lailla, M., & Fitri, A. (2021). Perbandingan Hasil Pemeriksaan Hemoglobin Secara Digital Terhadap Hasil Pemeriksaan Hemoglobin Secara Cyanmethemoglobin. In *Jurnal Pengelolaan Laboratorium Pendidikan* (Vol. 3, Issue 2).
- Malenica, M., Prnjavorac, B., Bego, T., Dujic, T., Semiz, S., Skrbo, S., Gusic, A., Hadzic, A., & Causevic, A. (2017). Effect of Cigarette Smoking on Haematological Parameters in Healthy Population. *Medical Archives (Sarajevo, Bosnia and Herzegovina)*, 71(2), 132–136. <https://doi.org/10.5455/medarh.2017.71.132-136>
- Masthalina, H., Laraeni, Y., & Dahlia, P. Y. (2015). Pola Konsumsi (Faktor Inhibitor Dan Enhancer Fe) Terhadap Status Anemia Remaja Putri. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(1), 80. <https://doi.org/10.15294/kemas.v11i1.3516>

- Meliyanti, Floraa, R., & Najmah. (2021). *The Relationship between Iron Intake and Anemia in Elementary School Children in the Working Area of the Air Beliti Public Health Center, Musi Rawas Regency*. 4(3), 5298–5304. <https://doi.org/10.33258/birci.v4i3.2320>
- Muchtar, F., & Savitri Effendy, D. (2023). Penilaian Asupan Zat Besi Remaja Putri Di Desa Mekar Kecamatan Soropia Kabupaten Konawe. *Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1).
- Nastity Handayani, G., Ida, N., & Rusmin, A. (2014). *Pemanfaatan Susu Skim Sebagai Bahan Dasar Dalam Pembuatan Produk Olahan Makanan Tradisional Dangka Dengan Bantuan Bakteri Asam Laktat* (Vol. 2, Issue 2).
- Nurlinda, Nusu, I., Zarkasyi, & sari, R. W. (2022). Efektivitas Pemberian hati Ayam Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Remaja Putri. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia*, 5(10). <https://doi.org/10.31934/mppki.v2i3>
- Nurllah, I. I. J. (2019). *Pengaruh Perubahan Harga Lada Putih Terhadap Kesejahteraan Masyarakat Di Kecamatan Jebus Kabupaten Bangka Barat* (Vol. 5, Issue 2).
- Nusu, I., Zarkasyi, R., & Wahyuni Sari, R. (2022). *Efektivitas Pemberian Hati Ayam Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Remaja Putri*. 5(10). <https://doi.org/10.31934/mppki.v2i3>
- Pangemanan, A. J., Amisi, M. D., & Malonda, N. S. H. (2021). Gambaran Asupan Zat Gizi Makro Mahasiswa Semester VI Fakultas Kesehatan Masyarakat Unsrat Saat Pembatasan Sosial Masa Pandemi Covid-19. In *Jurnal KESMAS* (Vol. 10, Issue 2).
- Passali, M., Josefsen, K., Frederiksen, J. L., & Antvorskov, J. C. (2020). Current evidence on the efficacy of gluten-free diets in multiple sclerosis, psoriasis, type 1 diabetes and autoimmune thyroid diseases. In *Nutrients* (Vol. 12, Issue 8, pp. 1–26). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/nu12082316>
- Payumi; Imanuddin, B. (2021). *Hubungan Penerapan Sistem Informasi Terhadap Keberhasilan Program Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Di Wilayah Kerja Puskesmas Sepatan Tahun 2020*.
- Purwandhani, R. B., Sugesti, R., & Ginting, A. S. (2024). *Pengaruh Pemberian Hati Ayam dan Pemberiaan Tablet Fe Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Di UPT Puskesmas Jawilan Tahun 2024*. 4(3), 12002–12015.
- Purwati, D., Djaelani, M. A., Yusuf, E., Yuniwanti, W., Struktur, L. B., Hewan, F., & Biologi, J. (2015). Indeks Kuning Telur (IKT), Haugh Unit (HU) dan Bobot Telur pada Berbagai Itik Lokal di Jawa Tengah. In *Jurnal Biologi* (Vol. 4, Issue 2).
- Rahayuni, A., Noviardhi, A., & Subandriani, D. N. (2020). *Peningkatan Kadar Hemoglobin Remaja Putri Dengan Pemberian Kudapan Berbasis Tepung Tempe*.
- Ratnawati, L., Desnilasari, D., Indrianti, N., Sholichah, E., & Kristanti, D. (2021). Evaluation Of Protein And Iron Absorption Of Mocaf-Based Weaning Food. *Jurnal Teknologi Dan Industri Pangan*, 32(1), 1–8. <https://doi.org/10.6066/jtip.2021.32.1.1>
- Rismana, E., & Nizar. (2014). *Kajian Proses Produksi Garam Aneka Pangan Menggunakan Beberapa Sumber Bahan Baku*.
- Sadrina, N. C., & Mulyani, N. S. (2021). *Asupan Protein, Zat Besi, Dan Vitamin C Dengan Kejadian Anemia Pada Mahasiswi Gizi Poltekkes Kemenkes Aceh* (Vol. 13, Issue 1).
- Santy Sianipar, S., Suryagustina, & Paska, M. (2023). *Pengaruh Pendidikan Kesehatan Menggunakan Media Audio Visual Terhadap Pengetahuan Tentang Anemia Pada Remaja Putri Di SMA*. <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jjhsr/index>

- Sari, D., Nasuha, A., Sultan Maulana Hasanuddin Banten Jl Syech Nawawi Al Bantani Kp Andamu, N., Sukawana, K., & Curug, K. (2021). Kandungan Zat Gizi, Fitokimia, dan Aktivitas Farmakologis pada Jahe (*Zingiber officinale* Rosc.): Review Nutrients content, phytochemical, and pharmacological activities of ginger (*Zingiber officinale* Rosc.): A review. In *Tropical Bioscience: Journal of Biological Science* (Vol. 1, Issue 2).
- Siauta, J. A., Indrayani, T., & Bombing, K. (2020). Hubungan Anemia Dengan Prestasi Belajar Siswi di SMP Negeri Kelila Kabupaten Mamberamo Tengah Tahun 2018. *Journal for Quality in Women's Health*, 3(1), 82–86. <https://doi.org/10.30994/jqwh.v3i1.55>
- Supriadi, D., Budiana, T. A., Jantika, G., & Suharjiman. (2022). Kejadian Anemia Berdasarkan Asupan Energi, Vitamin B6, Vitamin B12, Vitamin C Dan Keragaman Makanan Pada Anak Sekolah Dasar Di MI PUI Kota Cimahi. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal*, 13(01), 103–115. <https://doi.org/10.34305/jikbh.v13i1.467>
- Tabel Komposisi Pangan Indonesia. (2020).
- Telisa, I., & Eliza. (2020). Asupan zat gizi makro, asupan zat besi, kadar haemoglobin dan risiko kurang energi kronis pada remaja putri. *Action: Aceh Nutrition Journal*, 5(1), 80. <https://doi.org/10.30867/action.v5i1.241>
- Widyanthini, D. N., & Widyanthari, D. M. (2021). Analisis Kejadian Anemia pada Remaja Putri di Kabupaten Bangli, Provinsi Bali, Tahun 2019. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 49(2), 87–94. <https://doi.org/10.22435/bpk.v49i2.3929>
- Yasin, M., Adam, D., Hanapi, S., Kau, M., Masi, H., & Hatta, H. (2023). Faktor Determinan Kejadian Anemia Pada Mahasiswi di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Gorontalo. *Ghidza: Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 7(1), 26–39. <https://doi.org/10.22487/ghidza.v7i1.533>
- Yuniarti, T., Djunaidah, I. S., Supenti, L., & Suharyadi, S. (2018). Aplikasi Bawang Merah dan Bawang Putih Memperlambat Pembentukan Bintik Hitam pada Udang Vaname. *Jurnal Penyuluhan Perikanan Dan Kelautan*, 12(2), 65–79. <https://doi.org/10.33378/jppik.v12i2.101>