

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN PIKHAYA (*PIE* TEPUNG HATI
AYAM DAN TEPUNG KACANG HIJAU) TERHADAP
KADAR HEMOGLOBIN REMAJA PUTRI ANEMIA
DI SMA MUHAMMADIYAH 1 PALEMBANG**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika



**GUSTI CANTIKA AMANDA PUTRI
NOMOR INDUK MAHASISWA: PO7131221003**

**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

Remaja putri merupakan salah satu kelompok rentan terhadap masalah gizi, salah satunya adalah anemia (Ayu *et al.*, 2019). Anemia pada remaja ditandai dengan kadar hemoglobin (Hb) dalam darah yang lebih rendah dari nilai normal, yaitu di bawah 12 g/dL untuk usia di atas 15 tahun. Kondisi ini menyebabkan darah tidak mampu mengangkut oksigen ke seluruh tubuh menjadi berkurang, sehingga dapat memengaruhi fungsi fisiologis dan aktivitas sehari-hari (Kemenkes, 2023).

Menurut World Health Organization (WHO) tahun 2023, sekitar 30% wanita usia reproduktif (15 – 49 tahun) di dunia menderita anemia. Sementara itu, data dari SKI (2023) menunjukkan bahwa prevalensi anemia pada remaja usia 15 – 24 tahun berada pada angka 18%. Menurut Dinas Kesehatan Kota Palembang, prevalensi anemia sebesar 40% (Dinkes Kota Palembang, 2022).

Tingginya prevalensi anemia, menjadi masalah yang perlu diperhatikan dan ditanggulangi dengan serius. Remaja putri yang mengalami anemia akan merasakan berbagai dampak langsung, seperti kepala pusing, pandangan mata berkunang-kunang, serta wajah dan bagian tubuh tertentu terlihat pucat misalnya pada kelopak mata, bibir, lidah, kulit, dan telapak tangan. Selain itu, gejala yang paling sering muncul adalah kondisi 5L, yaitu lemah, lelah, lesu, letih, dan lunglai (Apriyanti, 2019). Anemia pada remaja akan berdampak terhadap kesehatan reproduksi, perkembangan motorik, mental, terhambatnya kecerdasan, tinggi badan tidak maksimal, kebugaran menurun hingga menurunnya prestasi belajar (Annisa & Suryaalamshah, 2023).

Anemia akan berdampak jangka panjang ketika remaja putri menikah dan mengalami masa kehamilan hingga memiliki anak karena kebutuhan zat besi yang meningkat selama masa kehamilan, anemia akan semakin buruk. Jika tidak ditangani, hal ini akan berdampak pada ibu dan bayi misalnya, proses persalinan yang terlalu lama dapat menyebabkan perdarahan dan syok

(Apriyanti, 2019). Selain itu, kontraksi pada ibu dapat menyebabkan bayi lahir prematur, memiliki berat badan rendah saat lahir (BBLR), kecacatan pada bayi, atau kematian bayi (Mardiana *et al.*, 2022). Sehingga akan meningkatkan Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB).

Upaya pencegahan anemia pada remaja putri selama ini dilakukan melalui pemberian tablet tambah darah (TTD) setiap minggu, yang didistribusikan oleh tenaga kesehatan dan guru di sekolah. Namun, tingkat kepatuhan konsumsi TTD masih rendah karena banyak remaja mengeluhkan efek samping seperti mual dan muntah akibat aroma besi yang kuat (Yanti, 2023). Oleh karena itu, selain intervensi suplementasi, penting untuk memperbaiki asupan zat besi dari sumber makanan alami guna mengatasi defisiensi zat besi (Nabilah *et al.*, 2020).

Hati ayam broiler merupakan salah satu sumber zat besi heme terbaik karena memiliki tingkat penyerapan yang tinggi akibat rendahnya senyawa pengikat mineral (Listiani *et al.*, 2022). Dalam 100 g hati ayam mengandung 27,4 gram protein dan 15,8 gram zat besi (Tabel Komposisi Pangan Indonesia, 2020). Jika dibandingkan dengan bahan makanan nabati penghasil zat besi seperti sayuran hijau dan kacang-kacangan, hati ayam memiliki bioavailabilitas yang lebih unggul, sehingga efektif untuk pencegahan anemia pada remaja putri (Annisa & Suryaalamshah, 2023). Hal ini sejalan dengan penelitian Nurlinda (2022), pemberian hati ayam dapat meningkatkan kadar Hb pada remaja putri hingga 12,99 g/dL dari 11,5 g/dL. Hasil penelitian Kurnia (2023), pemberian bolu kukus hati ayam sebanyak 100 gram selama 14 hari mampu meningkatkan kadar Hb ibu hamil sebesar 2,42 g/dL.

Kacang hijau dikenal sebagai salah satu bahan pangan yang kaya akan zat gizi penting yang dibutuhkan tubuh, khususnya dalam membantu pembentukan sel darah merah. Kandungan gizinya yang lengkap, termasuk fitokimia, membuat kacang hijau berpotensi meningkatkan kadar hemoglobin. Dengan manfaat tersebut, kacang hijau dapat berkontribusi dalam mencegah anemia karena mendukung proses pembentukan darah atau hematopoiesis secara alami. Selain itu, kacang hijau juga kaya akan vitamin dan mineral,

termasuk kalsium, fosfor, natrium, kalium, dan zat besi (Safira *et al.*, 2022). Dalam 100 gram kacang hijau mengandung nilai gizi yaitu 22 gram protein, 1.2 gram lemak, 62.9 gram karbohidrat, dan 7.5 mg zat besi (Parwati *et al.*, 2023). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Mariyona (2019), diketahui bahwa konsumsi jus kacang hijau mampu meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja putri. Sebelum intervensi, kadar hemoglobin rata-rata tercatat sebesar 10,24 g/dL. Setelah diberikan jus kacang hijau, terjadi peningkatan yang signifikan menjadi 14,05 g/dL, yang menunjukkan efektivitas kacang hijau dalam membantu memperbaiki status hemoglobin.

Dalam rangka memperkaya pilihan makanan bergizi yang mendukung peningkatan kadar hemoglobin, terutama bagi remaja putri. Pemberian makanan tambahan dapat dilakukan dalam bentuk cemilan yang banyak disukai remaja putri saat ini salah satunya *pie*. *Pie* Tepung Hati Ayam dan Tepung Kacang Hijau dibuat sebagai sumber utama protein dan zat besi diberikan penambahan topping buah jeruk yang kaya akan vitamin C karena dapat membantu meningkatkan penyerapan zat besi. *Pie* diberikan sebagai selingan pagi yang memiliki karakteristik renyah dengan harapan dapat menjadi alternatif makanan yang tidak hanya memenuhi kebutuhan nutrisi tetapi juga menarik dari segi tekstur dan rasa sekaligus memberikan manfaat kesehatan yang signifikan dalam upaya pencegahan dan penanganan anemia.

SMA Muhammadiyah 1 Palembang merupakan sebuah sekolah menengah atas swasta yang berlokasi di Jalan Balayudha, Kecamatan Kemuning, Kota Palembang. Menurut hasil penelitian Azzahra (2023), dari 78 siswi yang diperiksa kadar hemoglobin (Hb), ditemukan bahwa 40 orang (51,2%) menderita anemia. Data ini mengindikasikan bahwa lebih dari separuh siswi di sekolah tersebut mengalami anemia, suatu kondisi yang dapat memengaruhi kesehatan, kemampuan konsentrasi, serta produktivitas mereka dalam kegiatan belajar.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti ingin meneliti pengaruh pemberian Pikhaya (*Pie* tepung hati ayam dan tepung kacang hijau) terhadap

peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri penderita anemia di SMA Muhammadiyah 1 Palembang.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan data SKI (2023) prevalensi anemia pada remaja putri usia 15 – 24 tahun mencapai 18%. Di Kota Palembang pada tahun 2022, angka ini meningkat drastis menjadi 40%. Kondisi ini menunjukkan bahwa anemia merupakan masalah kesehatan yang perlu segera ditangani, salah satunya melalui intervensi gizi seperti peningkatan konsumsi zat besi, protein, dan vitamin C. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian “Pengaruh Pemberian Pikhaya (*Pie* Tepung Hati Ayam dan Tepung Kacang Hijau) Terhadap Kadar Hemoglobin Remaja Putri Anemia di SMA Muhammadiyah 1 Palembang”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketahui pengaruh pemberian *pie* tepung hati ayam dan tepung kacang hijau terhadap kadar hemoglobin remaja putri anemia di SMA Muhammadiyah 1 Palembang.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui formulasi terbaik *pie* tepung hati ayam dan tepung kacang hijau berdasarkan uji organoleptik.
- b. Diketahui kandungan energi, zat gizi makro (protein, lemak, karbohidrat) dan mikro (zat besi dan vitamin C) *pie* tepung hati ayam dan tepung kacang hijau berdasarkan uji proksimat dan mineral.
- c. Diketahui prevalensi anemia pada remaja putri di SMA Muhammadiyah 1 Palembang dengan uji deskriptif kuantitatif.
- d. Diketahui karakteristik responden di SMA Muhammadiyah 1 Palembang dengan uji deskriptif kuantitatif.
- e. Diketahui rata-rata asupan energi, zat gizi makro (protein, lemak, karbohidrat) dan mikro (zat besi dan vitamin C) responden sebelum dan

setelah pemberian *pie* tepung hati ayam dan tepung kacang hijau dengan uji deskriptif kuantitatif.

- f. Diketahui perbedaan rata-rata kadar hemoglobin kelompok perlakuan dan pembandingan di SMA Muhammadiyah 1 Palembang sebelum dan setelah pemberian *pie* tepung hati ayam dan tepung kacang hijau dengan uji *t-dependent*.
- g. Diketahui pengaruh pemberian *pie* tepung hati ayam dan tepung kacang hijau terhadap kadar hemoglobin remaja putri anemia di SMA Muhammadiyah 1 Palembang dengan uji *t-independent*.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini memberikan manfaat bagi peneliti dalam mengaplikasikan teori-teori yang diperoleh selama pembelajaran sekaligus memperluas pengetahuan dan keterampilan terkait pengaruh pemberian *pie* berbahan tepung hati ayam dan kacang hijau terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri dengan anemia.

2. Bagi Politeknik Kesehatan Kemenkes Palembang

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber rujukan atau bahan literatur bagi program studi Gizi dan Dietetika di Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Palembang.

3. Bagi Masyarakat

Sebagai wawasan dan pengetahuan masyarakat mengenai pengaruh pemberian *pie* tepung hati ayam dan tepung kacang hijau terhadap kadar hemoglobin remaja putri anemia.

DAFTAR PUSTAKA

- Agrevina, D., & Wahyuntari, E. (2025). Hubungan Pola Makan Terhadap Kejadian Anemia Pada Remaja Di SMAN 1 Godean. *Jurnal Ilmu Psikologi dan Kesehatan* | E-ISSN: 3063-1467, 1(4), 298-301.
- Aidilah, S. (2023). *Pengaruh edukasi gizi menggunakan media e-booklet terhadap pengetahuan remaja putri tentang pencegahan anemia di SMA Negeri 1 Palembang* [Skripsi, Poltekkes Kemenkes Palembang]. Repository Poltekkes Kemenkes Palembang.
- Angga, Y., Imansyah, A., Syamsiah, M., & Trihaditia, R. (2022). *Uji organoleptik dan kandungan nutrisi biskuit dengan bahan fortifikasi tepung kelor (moringa oleifera) untuk penanganan stunting* *Organoleptic test and nutritional content of biscuits with fortified moringa flour (moringa oleifera) for stunting treatment.* <https://doi.org/10.31949/Agrivet/V10i2.3822>.
- Anggraini, K. R., Lubis, R., & Azzahroh, P. (2022). Pengaruh Video Edukasi Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Remaja Awal Tentang Kesehatan Reproduksi. *Menara Medika*, 5(1), 109-120.
- Anitasari, W. (2021). Hubungan Asupan Gizi Terhadap Kejadian Anemia Pada Remaja di Desa Besuki Kecamatan Sambit Kabupaten Ponorogo (*Doctoral dissertation*, Universitas Muhammadiyah Ponorogo).
- Annisa, S. N., & Suryaalamshah, I. I. (2023). Formulasi Cookies dari Tepung Hati Ayam dan Tepung Kedelai Sebagai Makanan Sumber Zat Besi Pencegah Anemia Pada Remaja Putri. *Muhammadiyah Journal of Nutrition and Food Science (MJNF)*, 4(1), 14. <https://doi.org/10.24853/mjnf.4.1.14-27>.
- Apriyanti, F. (2019). Hubungan status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri SMAN 1 Pangkalan Kerinci Kabupaten Pelalawan tahun 2019. *Jurnal Doppler*, 3(2), 18-21.
- Aspary, M. Y., Mulyani, E. Y., & Novita, M. (2021). Hubungan Asupan Karbohidrat dan Zat Besi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri. *Jurnal Kesehatan dan Gizi*, 3(1), 8-14.

- Atikah, P. O., Fahrini, R., & Andini, Y. (2019). Buku Referensi Metode Orkes-Ku (Raport Kesehatanku) Dalam Mengidentifikasi Potensi Kejadian Anemia Gizi Pada Remaja Putri. Yogyakarta: CV Mine.
- Ayu, K., Prasetya, H., Made Wihandani, D., Wayan, I., & Sutadarma, G. (2019). Hubungan Antara Anemia Dengan Prestasi Belajar Pada Siswi Kelas Xi Di SMAN I Abiansema Badung. In *Jurnal Medika* (Vol. 8, Issue 1). <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum46>.
- Azzahra, S. (2023). Gambaran asupan energi, zat gizi makro, zat besi, kadar Hb, dan body image dengan kejadian KEK pada remaja putri di SMA Muhammadiyah 1 Palembang (Skripsi tidak dipublikasikan). Poltekkes Kemenkes Palembang.
- Badan Standardisasi Nasional. (2022). SNI 2973:2022. Syarat Mutu dan Cara Uji Biskuit. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Choirunissa, R., & Manurung, D. R. (2020). Pengaruh Pemberian Sari Kacang Hijau Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Sirnajaya Kecamatan Serang Baru Bekasi Tahun 2019. *Journal for Quality in Women's Health*, 3(2), 171–176. <https://doi.org/10.30994/jqwh.v3i2.72>.
- Dalis, M.N.A. (2023) Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Anemia pada Remaja Putri di SMP Melania I Mangga Besar Jakarta Barat Tahun 2023. Universitas Nasional Jakarta. Available at: <http://repository.unas.ac.id/id/eprint/9011>.
- Damayanti, E. T., & Kurniawati, P. (2017, November). Perbandingan metode penentuan vitamin C pada minuman kemasan menggunakan metode spektrofotometer UV-Vis dan iodimetri. In dalam Seminar Nasional Kimia dan Pembelajarannya, Malang (Vol. 41).
- Danialaz. (2021). Budidaya Kacang Hijau dan Peluang Bisnisnya. Yogyakarta: KBM Indonesia.
- Darmayanti, N. W. (2019). Dukungan Guru, Tingkat Kepatuhan Minum Tablet Tambah Darah dan Status Anemia Pada Remaja Putri Di Wilayah Upt. Puskesmas Dawan II (*Doctoral dissertation*, Poltekkes Denpasar).

- Dewi, R. M., & Santi, M. Y. (2020). Karakteristik Dan Prevalensi Anemia Pada Mahasiswi D Iv Kebidanan Reguler B Tingkat 3 Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Tahun 2019 (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta).
- Erlinawati, I., & Wijaningsih, W. (2014). Pengaruh substitusi tepung kacang hijau (*Vigna radiata*) terhadap nilai gizi (serat dan karbohidrat) dan daya terima cookies tepung ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas L.*). *Jurnal Riset Gizi*, 2(2), 8-14.
- Fachrani, W. (2023). *Hubungan asupan energi, protein, zat besi, dan aktivitas fisik dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMAN 12 Padang* (Skripsi, Poltekkes Kemenkes Padang). Repository Poltekkes Kemenkes Padang.
- Faudiah, N., & Akmal, R. (2022). *Daya Terima Konsumen Terhadap Pie Kerang Kijing (Pilsbryoconcha Exilis)*.
- Fauziah, B. P. F., Sudargo, T., & Hartriyanti, Y. (2022). *Hubungan dietary diversity dan tingkat kecukupan asupan energi dan protein dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Ali Maksum Krapyak Yogyakarta* (Skripsi tidak diterbitkan). Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada.
- Firmansyah, M., Sadiq, A., & Muzakar, M. (2024). Pengaruh Pemberian Cookies Tepung Hati Sapi dan Kacang Polong terhadap Kadar Hemoglobin Remaja Putri Anemia di SMA Negeri 11 Palembang. *Publikasi Penelitian Terapan dan Kebijakan*, 7(2), 79-86.
- Fulatul, A. (2020). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Melalui Media Video Terhadap Pengetahuan Tentang Anemia Pada Remaja Putri. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 5(1), 296-300.
- Hasnaeni, T. (2022). *Analisis Proksimat Cookies Substitusi Tepung Jewawut dan Bekatul Sebagai Sumber Energi dan Protein Balita Underweight= Proximate Analysis of Cookies Substituted with Foxtail Millet Flour and Rice Bran as A Source Of Energy and Protein for Underweight Toddlers* (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).
- Hearsa, A. A., & Elida, E. (2019). Analisis Kualitas kulit pie dengan substitusi tepung kacang hijau. *Jurnal Kapita selekta geografi*, 2(2), 7-14.

Hardiansyah, A., Violeta, Z. S., & Arifin, M. (2023). Pengetahuan Tentang anemia, asupan protein, zat besi, seng dan kejadian anemia pada remaja putri. *Medika Respati: Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 213-224.

Hardiansyah, A., Aulia, D. A., & Sugiyanti, R. (2024). *Hubungan Asupan Zat Besi, Vitamin C, dan Persen Lemak Tubuh dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di Pondok Pesantren Askhabul Kahfi Kota Semarang*. *Amerta Nutrition*, 8(1), 41–48. <https://doi.org/10.20473/amnt.v8i1.2024.41-48>

Hidayati, Y., Sulastri, D., & Defrin, D. (2024). Analisis Faktor Risiko Anemia Defisiensi Besi pada Remaja Putri. *Plexus Medical Journal*, 3(4), 172-191.

Hijriana, H. (2023). Analisis Kandungan Zat Gizi Mikro Cookies Berbasis Labu Kuning Dan Kacang Hijau= *Analysis Of Micro Nutritional Content Of Yellow Pumpkin And Green Beans Cookies (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin)*.

Kemenkes RI. (2020). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI.

Kemenkes RI. 2023. Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023 Dalam Angka.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia. Jakarta: Kementerian Kesehatan.

Kementerian Kesehatan RI. (2018). Laporan Riset Kesehatan Dasar 2018 Nasional. In Lembaga Penerbit Balitbangkes . Available at: <https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/1/Laporan%20Risesdas%202018%20Nasional>.

Kementerian Kesehatan RI. (2020). Tabel Komposisi Pangan Indonesia 2020.

Kemenkes, R. I. (2023). Buku Saku pencegahan anemia pada ibu hamil dan remaja putri. *IEEE Sensors Journal*, 5(4).

- Khofifah, F. N. (2023). *Hubungan Asupan Protein dan Vitamin A Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Di SMA Muhammadiyah 10 GKB* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Gresik).
- Klau, A. (2020). Pengaruh Jenis Bahan Pengkaya dan Takaran Kompos Biochar terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung (*Zea mays* L) dalam Tumpangsari dengan Kacang Hijau (*Vigna radiata* L) di Tanah Entisol Semiarid. *Savana Cendana*, 5(04), 75-78.
- Kurnia, M., Hartati, Y., & Weisdania Sihite, N. (2023). *Merlin Kurnia: Pengaruh Pemberian Bolu Kukus Hati Ayam Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Anemia Pengaruh Pemberian Bolu Kukus Hati Ayam Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Anemia. The Effect Of Steaming Chicken Liver Food On Hemoglobin Levels In Anemia Pregnant Women.*
- Kurniasih, N., Rotua, M., Maharani, A. Z., Andini, A., & Sihite, N. W. (2024). Edukasi Menu Selingan Tinggi Zat Besi (Fe) untuk Pencegahan Anemia Pada Remaja Putri di SMA YPI Tunas Bangsa Palembang. *Jurnal Pustaka Mitra (Pusat Akses Kajian Mengabdi Terhadap Masyarakat)*, 4(3), 77-80.
- Kusnadi, F. N. (2021). Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Anemia Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri. <http://jurnalmedikahutama.com>.
- Kusudaryati, D. P. D., & Prananingrum, R. (2018). Hubungan asupan protein dan status gizi dengan kadar hemoglobin pada remaja putri anemia. *Profesi (Profesional Islam): Media Publikasi Penelitian*, 16(1), 47-52.
- LIPI. (2018). Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Rekomendasi Angka Kecukupan Gizi dan Masukan. (E-Book).
- Listiani, I., Wijaningsih, W., & Rahmawati, A. Y. (2022). Pengaruh formulasi nugget kacang merah dan hati ayam terhadap kadar zat besi, kekerasan, dan organoleptik. *Darussalam Nutrition Journal*, 6(2), 93. <https://doi.org/10.21111/dnj.v6i2.7464>.
- Liveranny, K. Z., Rosida, D. F., & Anggreini, R. A. (2024). Pengaruh Substitusi Tepung Kacang Hijau dan Tepung Keong Sawah (*Pila Ampullacea*) dengan Penambahan Telur terhadap Analisis Proksimat Biskuit Tepung Beras Hitam. *Health & Medical Sciences*, 2(1), 15-15.

- Lodia Tuturop, K., Martina Pariaribo, K., Asriati, A., Adimuntja, N. P., & Nurdin, M. A. (2023). Pencegahan Anemia Pada Remaja Putri, Mahasiswa FKM Universitas Cendrawasih. *Panrita Inovasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 19. <https://doi.org/10.56680/pijpm.v2i1.46797>.
- Mardiana, R., Mardiana, Y. 1, & Hartati, Y. (2022). Konseling Gizi Media... Konseling Gizi Media Booklet Terhadap Perilaku Pencegahan Anemia Pada Ibu Hamil *Nutritional Counseling Booklets To Prevent Anemia Behavior of Pregnant Women Introduction* (Pendahuluan). *Jurnal Riset Gizi*, 10(2), 2022.
- Mariyona, K. (2019). Pengaruh Pemberian Jus Kacang Hijau (*Phaseolus Radiatus* L) Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Serum Pada Penderita Anemia Remaja Putri. *Menara Medika*, 2(1).
- Marwah, A., & Hidayati, I. L. (2019). Tingkat Konsumsi Energi Protein dan Lemak antara Remaja Putri Anemia dan Non Anemia di SD N Totosari I, Tunggulsari I & II Surakarta (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Metri, M. (2023). *Pengaruh Substitusi Tepung Kacang Hijau (Vigna Radiata) Pada Pie Terhadap Mutu Organoleptik Sebagai Cemilan Sehat* (Doctoral Dissertation, Universitas Perintis Indonesia).
- Merisca, M., Alia, N. D., & Liza, N. (2023). *Pengaruh pemberian snack cookies tecatilor (tepung kacang hijau, hati ayam dan daun kelor) pada remaja putri anemia di SMA Negeri 3 Penukal* [Skripsi, Poltekkes Kemenkes Palembang]. Repository Poltekkes Kemenkes Palembang. <https://repository.poltekkespalembang.ac.id/items/show/6293>.
- Muchtadi, T. R., Sugiyono, & Ayustaningwarno, F. (2020). *Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan*. Bandung: Alfabeta.
- Murniati, M. (2023). Hubungan Body Mass Index (Bmi) Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di Posyandu Remaja Desa Karangtawang Kecamatan Nusawungu Kabupaten Cilacap.
- Musniati, N., & Fitria, F. (2024). Pengaruh edukasi gizi terhadap pengetahuan dalam pencegahan anemia pada remaja putri. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal*, 15(02), 583-588.

- Mustofiah, M., Siregar, D. R., & Fitriani, D. (2023). Pola Makan dan Hubungannya dengan Anemia pada Remaja Putri. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 15(2), 55–62.
- Mutiasyahrain, S., Yulianto, & Siregar, A. (2023). Uji Daya Terima Kue Semprit Dengan Penambahan Hati Ayam Dan Tepung Kacang Kedelai Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Anemia di SMA Negeri 19 Palembang.
- Nabilah, S., Wardani, H. E., & Gayatri, R. W. (2020). *Correlation of Menstrual Pattern, Nutritional Status and Level of Knowledge With the Incidence of Anemia on Teenage Girls*.
- Nurlinda, Nusu, I., Zarkasyi, R., & Sari, R. W. (2022). Efektivitas Pemberian Hati Ayam Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Remaja Putri. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia*, 5(10), 1303–1307.
- Nursinta, P. D. A. (2023). Substitusi Tepung Terigu Dengan Tepung Ubi Ungu Terhadap Karakteristik Organoleptik Kulit *Pie* (*Doctoral dissertation*, Poltekkes Kemenkes Denpasar Jurusan Gizi 2023).
- Nurul, A., Tenrirawe, M., Indriasari, R., Hidayanty, H., Sirajuddin, S., & Mansur, M. A. (2022). Analisis Gizi Bakso Hati Ayam Dan Daun Kelor: Sumber Fe Remaja Putri *Nutritional Analysis Of Chicken Liver And Moringa Leaves Meatballs: Source Of Iron For Adolescent Girls*. In *JGMI : The Journal of Indonesian Community Nutrition* (Vol. 11, Issue 1).
- Nurwana, N. (2021). Pembuatan *Pie* Substitusi Terong Belanda (Tamarillo) Untuk Meningkatkan Pangan Lokal (*Doctoral dissertation*, Universitas Negeri Makassar).
- Parwati, P. I., Ma'rifah, B., & Muhlishoh, A. (2023). Formulasi Brownies Panggang dengan Substitusi Tepung Daun Kelor dan Tepung Kacang Hijau sebagai Alternatif Cemilan Sumber Zat Besi untuk Remaja Putri Anemia. *Ghidza: Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 7(2), 184–204. <https://doi.org/10.22487/ghidza.v7i2.921>.
- Paurina, R., & Masluroh, M. (2022). Efektivitas Pemberian Bayam dan Hati Ayam Terhadap Perubahan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri. *Journals of Ners Community*, 13(1), 125-131.

- Penelitian, J. I., Dendi Gusnadi, O., 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.
- Putri, D. A. (2020). Formulasi *pie* dengan substitusi tepung kacang hijau dan pengaruhnya terhadap sifat fisik dan daya terima konsumen. [Skripsi]. Universitas Negeri Semarang.
- Putri, W. C. C., Sari, M., & Detaviani, A. (2024). Efektivitas Suplementasi Zat Besi Serta Pengaturan Pola Asupan Gizi Terhadap Kadar Hemoglobin Remaja Putri. *Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(1), 412-418.
- Rahmatunnsa, D. P. Hubungan tingkat kecukupan zat besi, vitamin c dan status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMAN 3 Cikarang Utara.
- Ramadhani, D. (2020). Pemantauan Terapi Obat Pada Pasien Penyakit Anemia Di Rumah Sakit X Monitoring *Of Medicine Therapy In Patients Anemia In The General Hospital X*. In *Social Clinical Pharmacy Indonesia Journal* (Vol. 5, Issue 2).
- Renti, P., Prabowo, S., Rachmawati, M., & Andriyani, Y. (2025). Pengaruh penambahan tepung kacang hijau (*Vigna radiata* L.) terhadap nilai gizi, karakteristik organoleptik dan fisik kue ilat sapi. *Journal of Tropical AgriFood*, 7(1).
- Rizqi, E. R. (2022). Daya Terima dan Kandungan Gizi Puding Sari Kelakai. Laporan Penelitian. Universitas Kesehatan Masyarakat, Jakarta.
- Safira, S. A., Gumilar, M., Dewi, M., & Mulyo, G. P. E. (2022). Sifat Organoleptik Dan Nilai Gizi Cookies Soygreen Formula Tepung Kacang Hijau Dan Tepung Kacang Kedelai. *Jurnal Kesehatan Siliwangi*, 2(3), 1028–1040. <https://doi.org/10.34011/jks.v2i3.868>.
- Safitri, W. (2023). Pengaruh Pemberian Roll Moecana Tepung Ubi Ungu Dan Pati Ganyong Terhadap Kadar Glukosa Darah Penderita DM Tipe II Di Puskesmas Padang Selasa Palembang. Skripsi. Poltekkes Kemenkes Palembang.

Sari, P. (2020). Edukasi Pencegahan Anemia pada Remaja Putri Menggunakan Media Cups Games di Kecamatan Kajuara Kabupaten Bone (*Doctoral dissertation*, Universitas Hasanuddin).

Selviana, M. R., & Widayati, R. S. (2024). Pengaruh Pemberian Sari Kacang Hijau terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri di SMA Negeri 1 Menggala. *Detector: Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan*, 2(3), 140-148.

Sholicha, C. A., & Muniroh, L. (2019). Hubungan asupan zat besi, protein, vitamin C dan pola menstruasi dengan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMAN 1 Manyar Gresik. *Media Gizi Indonesia*, 14(2), 147-153.

Sulaeman, P. A., & Septiyani, R. (2023). Pengembangan Produk Cookies dengan Penambahan Tepung Hati Ayam Terhadap Nilai Gizi dan Mutu Sensoris Cookies. *Journal of Food and Culinary*, 102-115.

Suryani, D., & Nugroho, A. (2023). PENGARUH KOMBINASI ASUPAN PROTEIN, VITAMIN C DAN TABLET TAMBAH DARAH TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN REMAJA PUTRI. *National Nutrition Journal/Media Gizi Indonesia*, 18.

Syamsiah, M., Imansyah, A. A., & Trihaditia, R. (2022). Uji Organoleptik Dan Kandungan Nutrisi Biskuit Dengan Bahan Fortifikasi Tepung Kelor (*Moringa oleifera*) Untuk Penanganan Stunting. *Agrivet: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian dan Peternakan (Journal of Agricultural Sciences and Veteriner)*, 10(2).

Tham, W. Y., Peh, L. C., Tan, L. H., & Lim, S. Y. (2020). *Physicochemical properties and shelf life of food products: The impact of moisture content and water activity*. *Journal of Food Quality*, 2020, Article ID 9834791. <https://doi.org/10.1155/2020/9834791>.

Thoban, E. F. (2022). Anemia Pada Remaja Putri Di Desa Mattoangin (*Doctoral dissertation*, Universitas Bosowa).

Wasliah, I. (2024). Edukasi Asupan Zat Besi dalam Meningkatkan Kadar Hemoglobin (Hb) pada Remaja Putri Sebagai Upaya Dini Pencegahan Stunting. *PrimA: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 10(1), 14-33.

Wati, S. W., Sulistiani, R. P., & Ayuningtyas, R. A. (2022). Hubungan Asupan Zat Besi, Protein, Vitamin C dan Status Gizi dengan Kadar Hemoglobin pada

Mahasiswi Universitas Muhammadiyah Semarang. In *Prosiding Seminar Nasional Unimus* (Vol. 5).

WHO, & Chan, M. (2011). *Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anemia and assessment of severity*. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 1–6. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-NMH-NHD-MNM-11.1>.

Wirawanti, I. W. (2022). *Kurang Energi Kronik (KEK) Berhubungan dengan Kejadian Anemia Remaja Putri*. *Svasta Harena: Jurnal Ilmiah Gizi*, 3 (1), 1–6.

World Health Organization. (2018). *Coming of age: Adolescent health*.

World Health Organization. (2023). Anaemia. https://www.who.int/health-topics/anaemia#tab=tab_1.

Yanti, A., & Sugiatini, T. E. (2023). Perbandingan Pemberian Buah Naga Dan Buah Bit Terhadap Kadar Hb Remaja Putri Di Pondok Pesantren Modern Ar-Rahman Kecamatan Tanjung Lubuk Kabupaten Oki Palembang. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 8(4).

Yanti, S. (2019). Pengaruh penambahan tepung kacang hijau terhadap karakteristik bolu kukus berbahan dasar tepung ubi kayu (*Manihot esculenta*). *Jurnal Tambora*, 3(3), 1-10.

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.

Zaddana, C., Indriani, L., Nurdin, N. M., & Sembiring, M. O. (2019). Pengaruh edukasi gizi dan pemberian tablet tambah darah (TTD) terhadap kenaikan kadar hemoglobin remaja putri. *FITOFARMAKA: Jurnal Ilmiah Farmasi*, 9(2), 131-137.