



DAFTAR PUSTAKA

- Abd El-Gawwad, A., Habib, G., El-Shahawey, S., & Abd El-Latif, Y. (2012). Using of 24 hours food recall method to study nutritional state for preparatory school students. *J. Food Dairy Sci.* 3: 199–206. doi:10.21608/fds.2012.75357
- Abramowski, S.W., Waeber, G., Gassner, C., Buser, A., Frey, B.M., Favrat, B., et al. (2014). Physiology of iron metabolism. *Transfus. Med. Hemotherapy* 41: 213–221. doi:10.1159/000362888
- Abrams, S.A., Griffin, I.J., Hawthorne, K.M., Liang, L., Gunn, S.K., Darlington, G., et al. (2005). A combination of prebiotic short- and long-chain inulin-type fructans enhances calcium absorption and bone mineralization in young adolescents. *Am. J. Clin. Nutr.* 82: 471–476. doi:10.1093/ajcn.82.2.471
- Acosta, F.J., Hernandez, J.L., Pereira, J., Herrera, J., & Rodríguez, C.J. (2012). Medication adherence in schizophrenia. *World J. Psychiatry* 2: 74–82. doi:10.5498/wjp.v2.i5.74
- Adamson, J., Auerbach, M., Kane, R., Macdougall, I., & Mast, A. (2013). Iron deficiency: What are the future trends in diagnostics and therapeutics? *Clin. Chem.* 59: 740–745. doi:10.1373/clinchem.2012.182071
- Aditya, C. (2018). Penentuan rasio kacang hijau dan air pada proses ekstraksi pembuatan minuman sari kacang hijau (*Vigna Radiata*). Skripsi. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.
- Adnyana, I.W.L., I Made Bakta, Ketut Suega, T., & Darmayuda, jok G. (2007). Hubungan feritin serum dengan kadar IL-2 pada penderita anemia defisiensi besi. *J. Penyakit Dalam* 8: 13–22.
- Afandi, D. (2009). Perbandingan pemberian sulfas ferrosus dosis tunggal tiap hari dan tiap minggu pada remaja putri SMP Pasca - menarche dengan anemia defisiensi besi. Tesis. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.
- Agung, A.P., Tamrin, & Rejeki, S. (2018). Kajian Pengembangan tepung kacang hijau (*Vigna Radiata L*) sebagai bahan substitusi bagea untuk memenuhi angka kecukupan zat besi (Fe) remaja putri. *J Sains dan Teknol. Pangan* 3: 1724–1735.
- Agustina, W., & Andriana, Y. (2010). Karakterisasi produk yoghurt susu nabati kacang hijau, in: Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia “Kejuangan” Pengembangan Teknologi Kimia Untuk Pengolahan Sumber Daya Alam Indonesia. pp. 1–5.
- Agustina, E.E. (2017). Hubungan antara asupan zat gizi energi, protein, zat besi dan pola menstruasi dengan kejadian anemia pada remaja putri berdasarkan jenjang pendidikan di Kabupaten Kebumen. *Pros. Semin. Nas. dan Present. Hasil-Hasil Penelit. Pengabdi. Masy.* 1: 60–69.
- Ahmad, A., & Tahir, M. (2017). Role of zinc sulphate for maize (*Zea mays L.*) and mungbean (*Vigna radiata L.* Wilczek) yield improvement: A review Ali Ahmad* and Muhammad Tahir. *Bull. Biol. Allied Sci. Res.* 2: 1–17.
- Aigner, E., Feldman, A., & Datz, C. (2014). Obesity as an emerging risk factor for iron deficiency. *Nutrients* 6: 3587–3600. doi:10.3390/nu6093587



Aisah, A., Rasyid, R., Rofinda, Z.D., & Masrul, M. (2022). Pengaruh pemberian buah kurma (*Phoenix Dactylifera L*) terhadap peningkatan kadar hemoglobin dan feritin pada mahasiswi. *J. Akad. Baiturrahim Jambi* 11: 126. doi:10.36565/jab.v11i1.511

Akram, W., Garud, N., & Joshi, R. (2019). Role of inulin as prebiotics on inflammatory bowel disease. *Drug Discov. Ther.* 13: 1–8. doi:10.5582/ddt.2019.01000

Al-Mekhlafi, H.M., Al-Zabedi, E.M., Al-Maktari, M.T., Atroosh, W.M., Al-Delaimy, A.K., Moktar, N., et al. (2013). Effects of vitamin A supplementation on iron status indices and iron deficiency anaemia: A randomized controlled trial. *Nutrients* 6: 190–206. doi:10.3390/nu6010190

Al-Sayes, F., Gari, M., Qusti, S., Bagatian, N., & Abuzenadah, A. (2011). Prevalence of iron deficiency and iron deficiency anemia among females at university stage. *J. Med. Lab. Diagnosis* 2: 5–11. doi:10.5005/jp-journals-10006-1177

Al-Sheraji, S.H., Ismail, A., Manap, M.Y., Mustafa, S., Yusof, R.M., & Hassan, F.A. (2013). Prebiotics as functional foods: A review. *J. Funct. Foods* 5: 1542–1553. doi:10.1016/j.jff.2013.08.009

Al Rahmad, A.H. (2017). Pengaruh Asupan Protein dan Zat Besi (Fe) terhadap kadar hemoglobin pada wanita bekerja. *J. Kesehat.* VIII: 321–325.

AlDallal, S. (2016). Iron Deficiency Anaemia: A Short Review. *J. Cancer Res. Immunotherapy* 02: 1–6. doi:10.35248/2684-1266.16.2.106

Ali, N.B., Dibley, M.J., Islam, S., Rahman, M.M., Raihana, S., Bhuiyan, S.E.T., et al. (2021). Overweight and obesity among urban women with iron deficiency anaemia in Bangladesh. *Matern. Child Nutr.* 17: 1–10. doi:10.1111/mcn.13102

Aliviameita, A., & Puspitasari. (2019). Buku Ajar Mata Kuliah Hematologi, 1st ed. Umsida Press, Sidoarjo. doi:10.21070/2019/978-623-7578-00-0

Almatsier. (2010). Prinsip Dasar Ilmu Gizi. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Alswailem, A.M., Alahmad, S.M., & Alshehri, M.A. (2018). The prevalence of iron deficiency anemia and its associated risk factors among a sample of females in Riyadh, Saudi Arabia. *Egypt. J. Hosp. Med.* 72: 4625–4629. doi:10.21608/ejhm.2018.9791

Amalia, A. (2016). Efektifitas minuman kacang hijau terhadap peningkatan kadar Hb. *Rakernas Aipkema 2016* 13–18.

Anastasia S, S., Soehartono, S., Ngadiyono, N., Muchlis, M., & Dyah, D. (2017). Effect of consuming green bean (*Phaseolus Radiatus*) juice on maternal blood profile during pregnancy. *Belitung Nurs. J.* 3: 515–524. doi:10.33546/bnj.197

Anderson, G.J., & Frazer, D.M. (2017). Current understanding of iron homeostasis. *Am. J. Clin. Nutr.* 106: 1559S-1566S. doi:10.3945/ajcn.117.155804

Anjarwati, & Ruqoiyah, S. (2020). Kepatuhan konsumsi tablet besi mengurangi risiko anemia pada remaja putri Indonesia. *J. Asesmen Teknol. Kesehat. di Kebidanan Vol. 3, No. 1, Mei 2020, hlm.24-28* 3: 24–28.



Apriningsih, A., Madanijah, S., Dwiriani, C.M., & Kolopaking, R. (2019). Peranan orang-tua dalam meningkatkan kepatuhan siswi minum tablet zat besi folat di Kota-Depok. *Gizi Indones.* 42: 71. doi:10.36457/gizindo.v42i2.459

Arima, L.A.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. *J. Nutr. Coll.* 8: 87–94.

Aspuru, K., Villa, C., Bermejo, F., Herrero, P., & López, S.G. (2011). Optimal management of iron deficiency anemia due to poor dietary intake. *Int. J. Gen. Med.* 1: 741–750. doi:10.2147/ijgm.s17788

Astawan. (2009). Sehat dengan Hidangan Kacang dan Biji-bijian. Penebar Swadaya, Jakarta.

Astirani, A.E. (2016). Hubungan jumlah darah menstruasi dengan anemia defisiensi besi pada wanita usia subur. Tesis. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.

Ayuningtyas, I.N., Tsani, A.F.A., Candra, A., & Dieny, F.F. (2022). Analisis asupan zat besi heme dan non heme, vitamin B12 dan folat serta asupan enhancer dan inhibitor zat besi berdasarkan status anemia pada santriwati. *J. Nutr. Coll.* 11: 171–181. doi:10.14710/jnc.v11i2.32197

Azhar, M. (2009). Inulin sebagai Prebiotik. *Sainstek* 12: 1–8.

Badan Pusat Statistik, RI. (2016). Produksi kacang hijau menurut provinsi (ton), 1993-2015. diakses dari <https://www.bps.go.id/dynamictable/2015/09/09%2000:00:00/877/produksi-kacang-hijau-menurut-provinsi-ton-1993-2015.html> pada tanggal 10 Juni 2020.

Bakta, I.M. (2017). Pendekatan diagnosis dan terapi terhadap penderita anemia. *Bali Heal. J.* 1: 1–48.

Bani, S., Hassanpour-Siahestalkhi, A., Hassanpour, S., Mommad-Alizadeh-Charandabi, S., Mirghafourvand, M., & Javadzadeh, Y. (2014). Comparison of two iron supplementation methods on Hemoglobin level and Menstrual Bleeding in Tabriz students. *Iran. J. Pediatr. Hematol. Oncol.* 4: 11–6.

Bansal, P.G., Toteja, G.S., Bhatia, N., Gupta, S., Kaur, M., Adhikari, T., et al. (2016). Comparison of haemoglobin estimates using direct & indirect cyanmethaemoglobin methods. *Indian J. Med. Res.* 144: 566–571. doi:10.4103/0971-5916.200882

Basith, A., Agustina, R., & Dian, N. (2017). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada remaja putri. *Dunia Keperawatan* 5: 1–10.

Bauw, N.R., & K, A.C. (2017). Hubungan asupan mikronutrien dengan jenis anemia pada ibu hamil. *Diponegoro Med. J. (Jurnal Kedokt. Diponegoro)* 6: 993–1000.

Besarab, A., & Stefan, H. (2018). Iron-Deficiency Anemia, in: Management of Anemia. pp. 10–29. doi:10.1007/978-1-4939-7360-6

BPOM RI. (2021). Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 30 Tahun 2021 Tentang Persyaratan Penambahan Zat Gizi dan Zat Nongizi dalam Pangan Olahan.



Breymann, C., & Auerbach, M. (2017). Iron deficiency in gynecology and obstetrics: Clinical implications and management. *Hematology* 2017: 152–159. doi:10.1182/asheducation-2017.1.152

Briawan, D. (2014). Anemia: Masalah Gizi pada Remaja Wanita. EGC, Jakarta.

Budianto, A. (2009). Dasar-dasar Ilmu Gizi. UMM Press, Malang.

Budiarti, A., Anik, S., & Wirani, N.P.G. (2021). Studi fenomenologi penyebab anemia pada remaja di Surabaya. *J. Kesehat. Mesencephalon* 6: 137–141.

Cairo, R.C.D.A., Silva, L.R., Bustani, C.N., & Marques, C.D.F. (2014). Iron deficiency anemia in adolescents ; a literature review. *Nutr. Hosp. ISSN* 29: 1240–1249. doi:10.3305/nh.2014.29.6.7245

Camaschella, C., Pagani, A., Nai, A., & Silvestri, L. (2016). The mutual control of iron and erythropoiesis. *Int. J. Lab. Hematol.* 38: 20–26. doi:10.1111/ijlh.12505

Carlson, J.L., Erickson, J.M., Hess, J.M., Gould, T.J., & Slavin, J.L. (2017). Prebiotic dietary fiber and gut health: Comparing the in vitro fermentations of beta-glucan, inulin and xylooligosaccharide. *Nutrients* 9. doi:10.3390/nu9121361

Carolin, B.T., Suprihatin, Indirasari, & Novelia, S. (2021). Pemberian sari kacang hijau untuk meningkatkan kadar hemoglobin pada siswi anemia. *J. Qual. Women's Heal.* 4: 109–114. doi:10.30994/jqwh.v4i1.111

Cendani, C., & Murbawani, E.A. (2011). Asupan mikronutrien, kadar hemoglobin dan kesegaran jasmani remaja putri. *Media Med. Indones.* 45: 26–33.

Clark, K.S., & Hippel, T.G. (2016). Manual, semiautomated, and point-of-care testing, in: Keohane, E.M., Smith, L.J., & Walenga, J.M. (Eds.), Rodak's Hematology. Elsevier, St.Louis, Missouri, p. 187.

Clark, S.F. (2009). Iron deficiency anemia: Diagnosis and management. *Curr. Opin. Gastroenterol.* 25: 122–128. doi:10.1097/MOG.0b013e32831ef1cd

Dahiya, P.K., Nout, M.J.R., van Boekel, M.A., Khetarpaul, N., Grewal, R.B., & Linnemann, A. (2014). Nutritional characteristics of mung bean foods. *Br. Food J.* 116: 1031–1046. doi:10.1108/BFJ-11-2012-0280

Dahiya, P.L., Linnemann, A.R., Van Boekel, M.A.J.S., Khetarpaul, N., Grewal, R.B., & Nout, M.J.R. (2015). Mung Bean : Technological and nutritional potential. *Crit. Rev. Food Sci. Nutr.* 8398: 670–688. doi:10.1080/10408398.2012.671202

Damayanti, A. (2018). Persepsi siswi SLTP yang mendapat TTD 1 tablet 1 minggu sebelum dan sesudah dilakukan narrative in action. Tesis. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.

Das, I., Saha, K., Mukhopadhyay, D., Roy, S., Raychaudhuri, G., Chatterjee, M., et al. (2014). Impact of iron deficiency anemia on cell-mediated and humoral immunity in children: A case control study. *J. Nat. Sci. Biol. Med.* 5: 158–163. doi:10.4103/0976-9668.127317

Davies, J., & Kadir, R.A. (2017). Heavy menstrual bleeding: An update on management. *Thromb. Res.* 151: S70–S77. doi:[https://doi.org/10.1016/S0049-3848\(17\)30072-5](https://doi.org/10.1016/S0049-3848(17)30072-5)



Destriyani. (2018). Hubungan status gizi, asupan zat gizi makro dan mikro dengan kejadian anemia pada remaja putri di Kota Yogyakarta Tesis. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.

Dewanegara, R.W. (2017). Analysis of prebiotic consumption status and haemoglobin level of preadolescent children in Kulonprogo district. A Cross sectional study using Food Frequency Analysis. Tesis. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.

Dewi, E.R. (2017). Analisis faktor kepatuhan pelepasan perhiasan tangan terhadap hand hygiene di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Tesis. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.

Dignass, A., Farrag, K., & Stein, J. (2018). Limitations of serum ferritin in diagnosing iron deficiency in inflammatory conditions. *Int. J. Chronic Dis.* 2018: 1–11. doi:10.1155/2018/9394060

Doig, K. (2016a). Disorders of Iron kinetics and heme metabolism, in: Keohane, E.M., Smith, L.J., & Walenga, J.M. (Eds.), Rodak's Hematology. Elsevier, St.Louis, Missouri, pp. 297-.

Doig, K. (2016b). Iron kinetics and laboratory assessment, in: Keohane, E.M., Smith, L.J., & Walenga, J.M. (Eds.), Rodak's Hematology. St.Louis, Missouri, p. 137.

Du, J., Cullen, J.J., & Buettner, G.R. (2012). Ascorbic acid: Chemistry, biology and the treatment of cancer. *Biochim. Biophys. Acta - Rev. Cancer* 1826: 443–457. doi:10.1016/j.bbcan.2012.06.003

Eftekhari, M.H., Mozaffari-Khosravi, H., & Shidfar, F. (2009). The relationship between BMI and iron status in iron-deficient adolescent Iranian girls. *Public Health Nutr.* 12: 2377–2381. doi:10.1017/S1368980009005187

Fan, C.H., Cao, J.H., & Zhang, F.C. (2016). The prebiotic inulin as a functional food - A review. *Eur. Rev. Med. Pharmacol. Sci.* 20: 3262–3265.

Fanny, L., Megawati, M., & Suaib, F. (2019). Daya terima kue donat dan pukis substansi tepung ubi jalar ungu dan tepung kacang hijau. *Media Gizi Pangan* 26: 78–84.

Faridah, U., & Indraswari, V. (2017). Pemberian kacang hijau sebagai upaya peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri. *5th Urecol Proceeding* 215–222.

Fatmawati, A., & Subagja, C.A. (2020). Analisis faktor kepatuhan mengkonsumsi tablet zat besi pada remaja putri. *J. Keperawatan* 12: 363–370.

Fauziah, B.P.F. (2022). Hubungan Dietary Diversity dan tingkat kecukupan asupan energi dan protein dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Ali Maksum Krupyak Yogyakarta. Tesis. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.

Fayasari, A. (2020). Penilaian Konsumsi Pangan. Kun Fayakun. Jombang.

Fentie, K., Wakayo, T., & Gizaw, G. (2020). Prevalensi anemia dan faktor terkait di kalangan sekunder gadis remaja sekolah di Kota Jimma , Negara Bagian Oromia , Ethiopia Barat Daya 2020.



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Pengaruh Pemberian Sari Kacang Hijau dengan Prebiotik dan Tablet Besi terhadap Status Besi Remaja

Putri dengan Anemia Defisiensi Besi

Fachriani Putri, 1) Dr. Lily Arsanti Lestari, S.T.P., M.P., 2) Dr. dr. Diah Rumekti Hadiati, Sp.OG., Subsp.K.Fm., M.Sc.,

Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Fernandez-Jimenez, M.C., Moreno, G., Wright, I., Shih, P.-C., Vaquero, M.P., & Remacha, A.F. (2020). Iron deficiency in menstruating adult women: much more than anemia. *Women's Heal. Reports* 1: 26–35. doi:10.1089/whr.2019.0011

Ferniawanti, D. (2015). Korelasi content hemoglobin reticulocyte (Chr) dan status besi biokimia pada ibu hamil aterm. Tesis. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.

Ferrari, M., Mistura, L., Patterson, E., Sjöström, M., Díaz, L.E., Stehle, P., et al. (2011). Evaluation of iron status in European adolescents through biochemical iron indicators: The Helena Study. *Eur. J. Clin. Nutr.* 65: 340–349. doi:10.1038/ejcn.2010.279

Feruś, K., Drabińska, N., Krupa-Kozak, U., Jarocka-Cyrta, E., Feruś K, D.N.K.-K.U., Jarocka-Cyrta, E., et al. (2018). A randomized, placebo-controlled, pilot clinical trial to evaluate the effect of supplementation with prebiotic synergy 1 on iron homeostasis in children and adolescents with celiac disease treated with a gluten-free diet. *Nutrients* 10: 1–10. doi:10.3390/nu10111818

Fikrinnisa, R. (2018). Hubungan antara anemia dengan kemampuan konsentrasi pada remaja putri di Kota Yogyakarta. Tesis. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.

Firmansyah, A., Chongviriyaphan, N., Dillon, D.H.S., Khan, N.C., Morita, T., Tontisirin, K., et al. (2016). Fructans in the first 1000 days of life and beyond, and for pregnancy. *Asia Pac. J. Clin. Nutr.* 25: 652–675. doi:10.6133/apjcn.092016.02

Freitas, K.D.C., Amancio, O.M.S., & De Moraes, M.B. (2012). High-performance inulin and oligofructose prebiotics increase the intestinal absorption of iron in rats with iron deficiency anaemia during the growth phase. *Br. J. Nutr.* 108: 1008–1016. doi:10.1017/S0007114511006301

Gatot et al. (2011). Suplementasi Besi untuk Anak. Rekomendasi IDAI. Badan Penerbit IDAI. Jakarta

Geisser, P., & Burckhardt, S. (2011). The pharmacokinetics and pharmacodynamics of iron preparations. *Pharmaceutics* 3: 12–33. doi:10.3390/pharmaceutics3010012

Georgieff, M.K. (2017). Iron assessment to protect the developing brain. *Am. J. Clin. Nutr.* 106: 1588S–1593S. doi:10.3945/ajcn.117.155846

Gkouvatsos, K., Papanikolaou, G., & Pantopoulos, K. (2012). Regulation of iron transport and the role of transferrin. *Biochim. Biophys. Acta - Gen. Subj.* 1820: 188–202. doi:10.1016/j.bbagen.2011.10.013

Glibowski, P., & Bukowska, A. (2011). The effect of pH, temperature and heating time on inulin chemical stability. *Acta Sci. Pol. Technol. Aliment.* 10: 189–196.

Grandone, A., Marzuillo, P., Perrone, L., & del Giudice, E.M. (2015). Iron metabolism dysregulation and cognitive dysfunction in pediatric obesity: Is there a connection? *Nutrients* 7: 9163–9170. doi:10.3390/nu7115458

Hall, K.S., Castaño, P.M., & Westhoff, C.L. (2014). The influence of oral contraceptive knowledge on oral contraceptive continuation among young women. *J. Women's Heal.* 23: 596–601. doi:10.1089/jwh.2013.4574



Handayani, W.P., Novayelinda, R., & Jumaini. (2015). Hubungan status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri. *Jom* 2: 742–749.

Handiso, Y.H., Belachew, T., Abuye, C., Workicho, A., & Baye, K. (2021). A community-based randomized controlled trial providing weekly iron-folic acid supplementation increased serum- ferritin, -folate and hemoglobin concentration of adolescent girls in southern Ethiopia. *Sci. Rep.* 11: 1–7. doi:10.1038/s41598-021-89115-5

Handriyanti, R.F., Setyowati, Y.D., & Vidyarini, A. (2022). Hubungan Pengetahuan gizi, frekuensi konsumsi inhibitor zat besi, asupan vitamin c, zat besi, dan protein dengan kejadian anemia pada siswi SMKN 5 Kota Bekasi. *J. Kesehat. Saintika Meditory* 5: 28–36.

Hardaning, A. (2014). Kandungan gizi, sifat fisik, dan tingkat penerimaan es krim kacang hijau dengan penambahan spirulina. Skripsi. Universitas Diponegoro Semarang.

Haque, I.U. (2010). Serum Transferrin Receptors and Transferrin Receptor-Ferritin Index in sub-clinical iron deficiency. *Haematol. Updat.* 2010 11–15.

Harding, K.L., Matias, S.L., Mridha, M.K., Moniruzzaman, M., Vosti, S.A., Hussain, S., et al. (2017). Adherence to recommendations on lipid-based nutrient supplement and iron and folic acid tablet consumption among pregnant and lactating women participating in a community health programme in northwest Bangladesh. *Matern. Child Nutr.* 13. doi:10.1111/mcn.12252

Harefa, M.M. (2018). Hubungan antara status gizi dan pola makan dengan kejadian anemia pada remaja putri. Skripsi. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.

Harper, James L. (2021). Iron Deficiency Anemia. diakses dari <http://https://emedicine.medscape.com/article/202333-guidelines> pada tanggal 4 Maret 2023.

Harrington, M., Hotz, C., Zeder, C., Polvo, G.O., Villalpando, S., Zimmermann, M.B., et al. (2011). A comparison of the bioavailability of ferrous fumarate and ferrous sulfate in non-anemic Mexican women and children consuming a sweetened maize and milk drink. *Eur. J. Clin. Nutr.* 65: 20–25. doi:10.1038/ejcn.2010.185

Hassan, T.H., Badr, M.A., Karam, N.A., Zkaria, M., El Saadany, H.F., Rahman, D.M.A., et al. (2016). Impact of iron deficiency anemia on the function of the immune system in children. *Med. (United States)* 95: 1–5. doi:10.1097/MD.00000000000005395

Helmyati, S. (2015). Uji efektifitas penambahan susu fermentasi sinbiotik pada suplementasi dan fortifikasi zat besi pada anak-anak defisiensi besi terhadap keseimbangan mikrobiota usus. Disertasi. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.

Hermoso, M., Vucic, V., Vollhardt, C., Arsic, A., Roman-Viñas, B., Iglesia-Altaba, I., et al. (2011). The effect of iron on cognitive development and function in infants, children and adolescents: A systematic review. *Ann. Nutr. Metab.* 59: 154–165. doi:10.1159/000334490

Herrera, S.M.G., Herrera, R.R., López, M.G., Rutiaga, O.M., Aguilar, C.N., Esquivel, J.C.C., et al. (2015). Inulin in food products: Prebiotic and functional ingredient. *Br. Food J.* 117: 371–387. doi:10.1108/BFJ-09-2013-0238

Heryati, L., & Setiawan, D.B. (2014). Kegemukan, anemia, dan prestasi belajar siswa Sekolah Dasar di Kota Bogor. *Jurnal Gizi Pangan.* 9: 159–166.



Hidayati, L., Hadi, H., Lestariana, W., & Kumara, A. (2010). Anemia dan prestasi belajar anak Sekolah Dasar. *J. Kesehat.* 3: 105–119.

Hoang, N.T.D., Orellana, L., Gibson, R.S., Le, T.D., Worsley, A., Sinclair, A.J., et al. (2021). Multiple micronutrient supplementation improves micronutrient status in primary school children in Hai Phong City, Vietnam: a randomised controlled trial. *Sci. Rep.* 11: 1–13. doi:10.1038/s41598-021-83129-9

Hou, D., Yousaf, L., Xue, Y., Hu, J., Wu, J., Xiaosong, H., et al. (2019). Mung Bean (Vigna radiata L.): Bioactive polyphenols, polysaccharides, peptides, and health benefits. *Nutrients* 11: 1–28.

Huang, K., Zhao, L., Guo, Q., Yu, D., Yang, Y., Cao, Q., et al. (2022). Comparison of the 24 h dietary recall of two consecutive days, two non-consecutive days, three consecutive days, and three non-consecutive days for estimating dietary intake of chinese adult. *Nutrients* 14: 1–14. doi:doi.org/10.3390/nu14091960

Huang, X., Wei, D., Zhang, X., Fan, D., Sun, X., Du, B., et al. (2019). Synthesis of amino-functionalized magnetic aerobic granular sludge-biochar for Pb(II) removal: Adsorption performance and mechanism studies. *Sci. Total Environ.* 685: 681–689. doi:<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.05.429>

Huang, Y., Wang, J., Tan, Y., Wang, L., Lin, H., Lan, L., et al. (2018). Low-mineral direct drinking water in school may retard height growth and increase dental caries in schoolchildren in China. *Environ. Int.* 115: 104–109. doi:<https://doi.org/10.1016/j.envint.2018.02.021>

Hurfiati (2018). Evaluasi program pemberian tablet tambah darah (TTD) pada remaja putri di wilayah kerja Puskesmas Rumbia Kabupaten Bombana. Tesis. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.

Hurrell, R., & Egli, I. (2010). Iron bioavailability and dietary reference values. *Am. J. Clin. Nutr.* 91: 1461–1467. doi:10.3945/ajcn.2010.28674F

Indartanti, D., & Kartini, A. (2014). Hubungan status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri. *J. Nutr. Coll.* 3: 33–39. doi:10.52365/jhn.v8i2.545

Isfaizah, I., & Cahyaningrum, C. (2019). Efektifitas suplementasi ferro sulfat (Fe) dalam meningkatkan kadar ferritin pada ibu hamil trimester I. *Med. Respati J. Ilm. Kesehat.* 14: 301. doi:10.35842/mr.v14i4.167

Ivana, Z.L., & Gunawan, L.S. (2019). Differences of reticulocyte count before and after iron-tablets administration. 12.

Iyengar, V., Pullakhandam, R., & Nair, K.M. (2009). Iron-zinc interaction during uptake in human intestinal Caco-2 cell line: Kinetic analyses and possible mechanism. *Indian J. Biochem. Biophys.* 46: 299–306.

Jeroense, F.M.D., Michel, L., Zeder, C., Herter-Aeberli, I., & Zimmermann, M.B. (2019). Consumption of galacto-oligosaccharides increases iron absorption from ferrous fumarate: A stable iron isotope study in iron-depleted young women. *J. Nutr.* 149: 738–746. doi:10.1093/jn/nxy327



Johnson, J., Skylas, D., Collins, T., Power, A., Chandra, S., Portman, D., et al. (2020). Antioxidative properties and macrochemical composition of five commercial mungbean varieties in Australia 1–11. doi:10.1002/leg3.27

Joshi, M., & Gumashta, R. (2013). Weekly iron folate supplementation in adolescent girls--an effective nutritional measure for the management of iron deficiency anaemia. *Glob. J. Health Sci.* 5: 188–194. doi:10.5539/gjhs.v5n3p188

Juffrie, M., Helmyati, S., Hakimi, M. (2020). Nutritional anemia in Indonesia children and adolescents: Diagnostic reliability for appropriate management. *Asia Pac J Clin Nutr*: 29: 18-31.

Kaltsum, S.L. (2022). Hubungan tingkat pengetahuan anemia, gangguan makan, dan status gizi dengan kadar hemoglobin remaja putri Pondok Pesantren Krupyak DIY. Skripsi. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.

Kantari, E.S. (2021). Evaluasi program pemberian tablet tambah darah (TTD) pada remaja putri di Kota Mataram. Tesis. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.

Kapil, U., & Bhadaria, A.S. (2014). National iron-plus initiative guidelines for control of iron deficiency anaemia in India. (2013. *Natl. Med. J. India* 27: 27–29.

Kementerian Kesehatan RI. (2013. Pokok-Pokok hasil Riskesdas Indonesia 2013. *Badan Penelit. dan Pengemb. Kesehat.* doi:10.1017/CBO9781107415324.004

Kementerian Kesehatan, RI. (2014). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2014 Tentang Pedoman Gizi Seimbang.

Kementerian Kesehatan RI (2018). Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur. Jakarta.

Kementerian Kesehatan, RI. (2019a). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019.

Kementerian Kesehatan RI. (2019b). Laporan Nasional Riskesdas 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta.

Kementerian Kesehatan RI. (2022. Profil Kesehatan Indonesia 2021, Pusdatin.Kemenkes.Go.Id.

Keohane, E.M. (2016). Hemoglobin Metabolism, in: Keohane, E.M., Smith, L.J., & Walenga, J.M. (Eds.), Rodak's Hematology. St.Louis, Missouri, p. 124-136.

Khalafallah, A.A., & Dennis, A.E. (2012). Iron deficiency anaemia in pregnancy and postpartum: Pathophysiology and effect of oral versus intravenous iron therapy. *J. Pregnancy* 1–10. doi:10.1155/2012/630519

Kirana, D.P. (2011). Hubungan asupan zat gizi dan pola menstruasi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Negeri 2 Semarang. Skripsi. Universitas Diponegoro Semarang.

Kiswari, R. (2014). Hematologi dan Transfusi. Penerbit Erlangga, Jakarta.

Kocaoz, S., & Cirpan, R. (2019.) Prevalensi dan dampak perdarahan menstruasi berat pada anemia , kelelahan dan kualitas hidup pada wanita usia subur 35: 365–370.



Kumar, V., Sinha, A.K., Makkar, H.P.S., & Becker, K. (2010). Dietary roles of phytate and phytase in human nutrition: A review. *Food Chem.* 120: 945–959. doi:10.1016/j.foodchem.2009.11.052

Kusharto, C.M., & Supariasa, I.D.N. (2014). Survei Konsumsi Gizi. Graha Ilmu, Yogyakarta.

Ladamay, N.A., & Yuwono, S.S. (2014). Pemanfaatan Bahan Lokal Dalam Pembuatan Foodbars. *Pangan dan Agroindustri* 2: 67–78.

Lalangpuling, L.B., Dewi, R.C., & Aspatria, U. (2011). Kajian tingkat kecukupan energi, protein dan zat besi serta status anemia pada remaja putri di Kelurahan Kabola Kabupaten Alor. *Pangan, Gizi dan Kesehat.* 3: 339–351.

Lestari, L.A., & Helmyati, S. (2015). Peran Probiotik di Bidang Gizi dan Kesehatan, 1st ed. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Lewa, A.F. (2016). Hubungan asupan protein, zat besi dan vitamin c dengan kejadian anemia pada remaja putri di MAN 2 Model Palu. *Publ. Kesehat. Masy. Indones.* 3: 26–31.

Lewis, S.M. (2009). International Council for Standardization in Haematology - The first 40 years. *Int. J. Lab. Hematol.* 31: 253–267. doi:10.1111/j.1751-553X.2009.01138.x

Listiana, A. (2016). Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan Kejadian anemia gizi besi pada remaja putri di smkn 1 Terbanggi besar lampung tengah. *J. Kesehat.* VII: 455–469.

Lobera, I.J. (2014). Iron deficiency and cognitive functions. *Neuropsychiatr. Dis. Treat.* 10: 2087–2095. doi:10.2147/NDT.S72491

Macfarlane, S., Macfarlane, G.T., & Cummings, J.H. (2006) Review article: Prebiotics in the gastrointestinal tract. *Aliment. Pharmacol. Ther.* 24: 701–714. doi:10.1111/j.1365-2036.2006.03042.x

Mahmudiono, T., Setyaningtyas, S.W., Ridlo, I.A., Rachmah, Q., & Nindya, T.S. (2019). Consumption of iron supplement and anemia among Indonesian Adolescent Girls. *Glob. J. Health Sci.* 11: 64. doi:10.5539/gjhs.v11n2p64

Manik, R.M., & Simamora, H.G. (2020). Factor related with the anemia incidence of adolescent girl in private high school Santa Lusia Medan. (2019. *J. Midwifery* 4: 33. doi:10.25077/jom.4.2.33-38.2019

Mansour, D., Hofmann, A., & Gemzell-Danielsson, K. (2021). A review of clinical guidelines on the management of iron deficiency and iron-deficiency anemia in women with heavy menstrual bleeding. *Adv. Ther.* 38: 201–225. doi:10.1007/s12325-020-01564-y

Mariyona, K. (2019a). Pengaruh pemberian jus kacang hijau (phaseolus radiatus l) terhadap peningkatan kadar hemoglobin serum pada penderita anemia remaja putri. *J. Menara Med.* 2: 22–26.

Mariyona, K. (2019b). Pengaruh pemberian jus kacang hijau (phaseolus radiatus l) terhadap peningkatan ferritin serum pada penderita anemia remaja putri. *J. Kesehatan Lentera Aisyiyah.* 2: 1-5.



Markowiak, P., & Ślizewska, K. (2017). Effects of probiotics, prebiotics, and synbiotics on human health. *Nutrients* 9. doi:10.3390/nu9091021

Martini. (2015). Faktor - faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada remaja putri di MAN 1 Metro. *J. Kesehat. Metro Sai Wawai* VIII: 1–7.

Masfufah. (2018). Penerimaan remaja putri terhadap tablet tambah darah di Kota Yogyakarta. Tesis. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.

Maulida, F. (2021). Evaluasi pelaksanaan program pemberian tablet tambah darah remaja putri tahun 2019 di Kota Pekanbaru. . *J. IAGMI* 19–29. doi:10.20473/amnt.

Maulina, N., Choirunissa, R., & Azzahroh, P. (2022). Pengaruh sari kacang hijau dan tablet Fe terhadap kadar hemoglobin remaja putri dengan anemia di MTs AR Roudloh Kabupaten Bandung Tahun 2021. *J. Ilm. Kesehat.* 14: 57–71.

Mehta, S., Goyal, L., Kaushik, D., Gulati, S., Sharma, N., Harshvardhan, L., et al. (2017). Reticulocyte hemoglobin vis-à-vis immature reticulocyte fraction, as the earliest indicator of response to therapy in iron deficiency anemia. *J. Assoc. Physicians India* 65: 14–17.

Mesías, M., Seiquer, I., & Navarro, M.P. (2013). Iron nutrition in adolescence. *Crit. Rev. Food Sci. Nutr.* 53: 1226–1237. doi:10.1080/10408398.2011.564333

Muñoz, M., García-Erce, J.A., & Remacha, Á.F. (2011). Disorders of iron metabolism. Part 1: Molecular basis of iron homoeostasis. *J. Clin. Pathol.* 64: 281–286. doi:10.1136/jcp.2010.079046

Mwangi, M.N., Maskey, S., Ea, P., Shinali, N.K., Roth, J.M., Trijsburg, L., et al. (2014). Utilitas diagnostik seng protoporphyrin untuk mendeteksi kekurangan zat besi pada wanita hamil Kenya 1–13.

Nabilla, F.S., Muniroh, L., & Rifqi, M.A. (2022). Hubungan pola konsumsi sumber zat besi, inhibitor dan enhancer zat besi dengan kejadian anemia pada santriwati Pondok Pesantren Al-Mizan Muhammadiyah Lamongan. *Media Gizi Indones.* 17: 56–61.

Nair, R.M., Yang, R.Y., Easdown, W.J., Thavarajah, D., Thavarajah, P., Hughes, J. d. A., et al. (2013). Biofortification of mungbean (*Vigna radiata*) as a whole food to enhance human health. *J. Sci. Food Agric.* 93: 1805–1813. doi:10.1002/jsfa.6110

Napolitano, F., Napolitano, P., & Angelillo, I.F. (2016). Medication adherence among patients with chronic conditions in Italy. *Eur. J. Public Health* 26: 48–52. doi:10.1093/eurpub/ckv147

Napolitano, M., Dolce, A., Celenza, G., Grandone, E., Perilli, M.G., Siragusa, S., et al. (2014). Iron-dependent erythropoiesis in women with excessive menstrual blood losses and women with normal menses. *Ann. Hematol.* 93: 557–563. doi:10.1007/s00277-013-1901-3

Ningsih, W.I.F. (2016). Efikasi pemberian susu tempe fermentasi sinbiotik yang difortifikasi feso4 terhadap peningkatan kadar Hb dan serum feritin pada remaja putri di Wates Kulon Progo. Tesis. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.

Norsiah, W. (2015). Perbedaan kadar hemoglobin metode sianmethemoglobin dengan dan tanpa sentrifugasi pada sampel leukositosis. *Medical Laboratory Technology Journal* 1:73-83.



Notoatmodjo. (2014). Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan. Rineka Cipta, Jakarta.

Novitasari, S. (2014). Hubungan tingkat asupan protein, zat besi, vitamin c dan seng dengan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMA Batik 1 Surakarta Karya. Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Nugroho, F.A., Handayani, D., & Apriani, Y. (2015). Asupan protein nabati dan kejadian anemia. *J. gizi pangan Univ. Brawijaya* 10: 165–170.

Nurhalimah, L., Fathonah, S., & Nuraini, D. (2012). Kandungan gizi dan daya terima makanan tambahan ibu hamil trimester pertama. *Food Sci. Culin. Educ. J.* 1: 1–7.

Nurhatimah, I. (2009). Hubungan asupan zat gizi dan inhibitor Fe dengan kadar hemoglobin dan kesegaran jasmani pada remaja putri SMP Negeri 6 Yogyakarta. Skripsi. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.

Nurjanah, A. (2017). Pengaruh pemberian sari kacang hijau terhadap kadar hemoglobin pada remaja putri anemia di SMA Muhammadiyah Pontren Imam Syuhodo. Skripsi. (Stikes) PKU Muhammadiyah Surakarta.

Nurul, F. (2018). Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kepatuhan remaja putri dalam mengkonsumsi tablet tambah darah di MAN 1 Yogyakarta. Skripsi. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.

Oktalina, E. (2011). Kejadian anemia pada remaja putri di SMAN 1 Lubuk Sikaping Kabupaten Pasaman Tahun 2011. *Univ. Indones.*

Olii, N., Herinawati, H., Sari, L.A., Susilawati, E., Gustina, G., Arifin, H., et al. (2022). The Effects of Green Beans and Soybean Juice on Haemoglobin (Hb) among female adolescents aged 12-14 years. *Malaysian J. Med. Heal. Sci.* 18: 6–9.

Osterholm, E.A., & Georgieff, M.K. (2015). Chronic inflammation and iron metabolism. *J. Pediatr.* 166: 1351-1357.e1. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2015.01.017>

Paganini, D., Uyoga, M.A., Kortman, G.A.M., Cercamondi, C.I., Moretti, D., Barth-Jaeggi, T., et al. (2017). Prebiotic galacto-oligosaccharides mitigate the adverse effects of iron fortification on the gut microbiome: A randomised controlled study in Kenyan infants. *Gut* 66: 1956–1967. doi:[10.1136/gutjnl-2017-314418](https://doi.org/10.1136/gutjnl-2017-314418)

Paganini, D., & Zimmermann, M.B. (2017). The effects of iron fortification and supplementation on the gut microbiome and diarrhea in infants and children: A review. *Am. J. Clin. Nutr.* 106: 1688S-1693S. doi:[10.3945/ajcn.117.156067](https://doi.org/10.3945/ajcn.117.156067)

Pandey, K.R., Naik, S.R., & Vakil, B. V. (2015). Probiotics, prebiotics and synbiotics- a review. *J. Food Sci. Technol.* 52: 7577–7587. doi:[10.1007/s13197-015-1921-1](https://doi.org/10.1007/s13197-015-1921-1)

Paratmanya, Y. (2011). Citra tubuh, asupan makan, dan status gizi wanita usia subur pranikah. Tesis. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.

Par'i, H. (2017). Penilaian Status Gizi. EGC, Jakarta.

Parikh, P., & Bos, R. (2018). Improving iron bioavailability with prebiotic galacto-oligosaccharides, in: Sight and Life. pp. 44–48.



Parmanand, B.A., Kellingray, L., Le Gall, G., Basit, A.W., Fairweather-Tait, S., & Narbad, A. (2019). A decrease in iron availability to human gut microbiome reduces the growth of potentially pathogenic gut bacteria; an in vitro colonic fermentation study. *J. Nutr. Biochem.* 67: 20–27. doi:10.1016/j.jnutbio.2019.01.010

Perdana, W.Y., & Jacobus, D.J. (2015). Hepcidin dan anemia defisiensi besi. *CDK-235* 42: 919–926.

Permatasari, T. (2017). Pengaruh program pemberian tablet tambah darah (ttd) terhadap perbaikan status besi pada remaja putri di Kota Bogor. Tesis. Institut Pertanian Bogor.

Pertiwi, S. (2018). Karakteristik minuman sari kacang hijau (*Vigna Radiata L.*) varietas walet, lugut, dan gronong. Skripsi. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.

Petry, N., Egli, I., Chassard, C., Lacroix, C., & Hurrell, R. (2012). Inulin modifies the bifidobacteria population, fecal lactate concentration, and fecal pH but does not influence iron absorption in women with low iron status. *Am. J. Clin. Nutr.* 96: 325–331. doi:10.3945/ajcn.112.035717

Peyrin-Biroulet, L., Williet, N., & Cacoub, P. (2015). Guidelines on the diagnosis and treatment of iron deficiency across indications: A systematic review. *Am. J. Clin. Nutr.* 102: 1585–1594. doi:10.3945/ajcn.114.103366

Piskin, E., Cianciosi, D., Gulec, S., Tomas, M., & Capanoglu, E. (2022). Iron absorption: factors, limitations, and improvement methods. *ACS Omega.* 7: 20441-20456. doi: 10.1021/acsomega.2c01833

Piva, E. (2015). Comment on: Evaluation of erythrocyte and reticulocyte parameters as indicative of iron deficiency in patients with anemia of chronic disease. *Rev. Bras. Hematol. Hemoter.* 37: 73–76. doi:10.1016/j.bjhh.2015.02.005

Piva, E., Brugnara, C., Chiandetti, L., & Plebani, M. (2010). Automated reticulocyte counting: State of the art and clinical applications in the evaluation of erythropoiesis. *Clin. Chem. Lab. Med.* 48: 1369–1380. doi:10.1515/CCLM.2010.292

Pou, L. La, Kapantow, N.H., & Punuh, M.I. (2015). Hubungan antara status gizi dengan kejadian anemia pada siswi SMP Negeri 10 Manado. *Pharmacon* 4: 309–315.

Pradanti, C.M., M, W., & Sulistya, H.K. (2015). Hubungan asupan zat besi (Fe) dan vitamin C dengan kadar hemoglobin pada siswi kelas VIII SMP Negeri 3 Brebes. *Jurnal.Unimus.Ac.Id* 4: 24–29.

Purba, E.M. (2019). Pengaruh validitas dan reliabilitas metode sahli terhadap metode cyanmethemoglobin sebagai alat skrining anemia di wilayah kerja Puskesmas Sialang Buah Kabupaten Serdang Bedagai Tahun 2019 391–399. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi Komputer dan Sains 2019.

Purnamasari, R., Andriastuti, M., & Raspati, H. (2018). Anemia defisiensi besi: Buku Ajar Hematologi Onkologi Anak. Badan Penerbit IDAI, Jakarta, pp. 27–39.

Purnawan, I.N. (2015). Prediktor kepatuhan berobat penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Payangan Kabupaten Gianyar Provinsi Bali. Tesis. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.



Purwanto, D.S. (2013). Peran hepsidin sebagai regulator metabolisme besi. *J. Biomedik* 4. doi:10.35790/jbm.4.2.2012.756

Puspasari, F.D., Saryono, & Ramawati, D. (2008). Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan ibu hamil dalam mengkonsumsi tablet besi di Desa Sokaraja Tengah Kecamatan Sokaraja Kabupaten Banyumas. *Jurnal Keperawatan Soedirman (The)* 3: 25–31.

Putri, F., & Nasution, R.I. (2019). Efektivitas minuman kacang hijau terhadap peningkatan kadar hemoglobin remaja putri di Panti Asuhan di Kota Pekanbaru. *J. Ilmu Kedokt.* 12: 95. doi:10.26891/jik.v12i2.2018.95-100

Putri, F., Wahyuni, S., & Restila, R. (2019). Efektivitas suplementasi tablet fe dan jus kacang hijau terhadap kadar feritin serum remaja putri. 1–11.

Putri, N.M.G., & Probosari, E. (2016). Perbedaan kadar serum ferritin remaja putri status gizi normal dan status gizi lebih. *J. Nutr. Coll.* 5: 393–401.

Quinn, S.D., & Higham, J. (2016). Ukuran hasil untuk perdarahan menstruasi yang berat 12: 21–26.

Rahmadita, Z.A. (2019). Efektifitas pemberian sarikacang hijau terhadap kadar hemoglobin pada remaja putri. Skripsi. Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Semarang.

Ramawati, D., Mursiyam, & Sejati, W. (2008). Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan ibu hamil dalam mengkonsumsi tablet besi di Desa Sokaraja Tengah, Kecamatan Sokaraja, Kabupaten Banyumas. *Soedirman J. Nurs.* 3: 114–124.

Rasmania, Ahmad, & Balaka, S. (2017). Biskuit berbahan tepung ubi jalar kuning (ipomea batatas) dengan penambahan tepung kacang hijau dan rumput laut (eucheuma cottonii) sebagai makanan tambahan anak Sekolah Dasar Yang Anemia. *J. Gizi Dan Kesehat.* 9: 178–183.

Rimawati, E., Kusumawati, E., Gamelia, E., Sumarah, S., & Nugraheni, S.A. (2018). Intervensi suplemen makanan untuk meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil. *J. Ilmu Kesehat. Masy.* 9: 161–170. doi:10.26553/jikm.v9i3.307

Rismauli, F.E. (2021). Program suplementasi tablet tambah darah untuk menurunkan kejadian anemia pada remaja putri : Literature Review. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.

Rohner, F., Zeder, C., Zimmermann, M.B., & Hurrell, R.F. (2005). Comparison of manual and automated ELISA methods for serum ferritin analysis. *J. Clin. Lab. Anal.* 19: 196–198. doi:10.1002/jcla.20077

Roosleyn, I.P.T. (2016). Strategi dalam penanggulangan pencegahan anemia pada kehamilan. *J. Ilm. Widya* 3: 1–9.

Sahana, O.N., & Sumarmi, S. (2015). Hubungan asupan mikronutrien dengan kadar hemoglobin pada wanita usia subur (WUS). *Media Gizi Indones.* 10: 184–191. doi:<http://dx.doi.org/10.20473/mgi.v10i2.184-191>

Saleh, U.K.S., & Bakoil, M.B. (2021). Kepatuhan konsumsi tablet tambah darah terhadap anemia remaja putri. *J. Midwifery Jur. Kebidanan Politek. Kesehat. Gorontalo* 7: 86. doi:10.52365/jm.v7i2.316



Sanad, M., Osman, M., & Gharib, A. (2011). Obesity modulate serum hepcidin and treatment outcome of iron deficiency anemia in children: A case control study. *Ital. J. Pediatr.* 37: 34. doi:10.1186/1824-7288-37-34

Santika, P.D. (2015). Korelasi antara Indeks Masa Tubuh (IMT) dan status besi pada pendonor darah di Yogyakarta. Skripsi. Universitas Gadjah Mada.

Santoso, A. (2011). Serat pangan (dietary fiber) dan manfaatnya bagi kesehatan. *Magistra* 23: 35–40.

Sari, H.P., Dardjito, E., & Anandari, D. (2016). Anemia gizi besi pada remaja putri di wilayah Kabupaten Banyumas. *J. Kesmas Indones.* 8: 16–31.

Sari, M., De Pee, S., Martini, E., Herman, S., Sugiatmi, Bloem, M.W., et al. (2001). Estimating the prevalence of anaemia: A comparison of three methods. *Bull. World Health Organ.* 79: 506–511. doi:10.1590/S0042-96862001000600005

Sari, P., Judistiani, R.T.D., Hilmanto, D., Herawati, D.M.D., & Dhamayanti, M. (2022). Iron deficiency anemia and associated factors among adolescent girls and women in a rural area of Jatinangor, Indonesia. *Int. J. Womens. Health* 14: 1137–1147. doi:10.2147/IJWH.S376023

Sasangka, B., & Ratnaningsih, T. (2019). Reticulocyte hemoglobin content (CHr) untuk skrining defisiensi besi pada ibu hamil. *J. Gizi Klin. Indones.* 16: 40. doi:10.22146/ijcn.27387

Sazawal, S., Dhingra, U., Hiremath, G., Sarkar, A., Dhingra, P., Dutta, A., et al. (2010). Effects of bifidobacterium lactis HN019 and prebiotic oligosaccharide added to milk on iron status, anemia, and growth among children 1 to 4 years old. *J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.* 51: 341–346. doi:10.1097/MPG.0b013e3181d98e45

Schulz, K.F., Altman, D.G., Moher, D. (2010). CONSORT 2010 Statement: Updated Guidelines for Reporting Parallel Group Randomized Trials. *Ann Intern Med.* 152: 726-732.

Sethakorn, S. (2017). Development of matcha mung bean spread. *Spec. Proj. School Of Biotechnology*, Assumption University.

Setyowati, H. (2005). Kadar hemoglobin dan prestasi belajar pada remaja putri di Sekolah Menengah Umum (SMU) dan Madrasah Aliyah (MA) Kota Magelang. Tesis. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.

Shen, Z.Y., Shuai, S., & FitzGerald, R. (2018). Mung bean proteins and peptides: nutritional, functional and bioactive properties. *Food Nutr. Res.* 1: 1–11.

Shilpasree, B.G., Arora, S., Sharma, V., Bajaj, R.K., & Tomar, S.K. (2016). Preparation of iron bound succinylated milk protein concentrate and evaluation of its stability. *Food Chem.* 196: 800–807. doi:<https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2015.10.020>

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 Indones.* 14: 147–153.

Skrypnik, K., & Suliburska, J. (2018). Association between the gut microbiota and mineral metabolism. *J. Sci. Food Agric.* 98: 2449–2460. doi:10.1002/jsfa.8724



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Pengaruh Pemberian Sari Kacang Hijau dengan Prebiotik dan Tablet Besi terhadap Status Besi

Remaja

Putri dengan Anemia Defisiensi Besii

Fachriani Putri, 1) Dr. Lily Arsanti Lestari, S.T.P., M.P., 2) Dr. dr. Diah Rumekti Hadiati, Sp.OG., Subsp.K.Fm., M.Sc.,

Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Slavin, J. (2013). Fiber and prebiotics: Mechanisms and health benefits. *Nutrients* 5: 1417–1435.
doi:10.3390/nu5041417

Soekatri, M. (2017). Penilaian Status Gizi, in: Almatsier, S., Susirah, S., & Soekatri, M. (Eds.),
Gizi Seimbang dalam Daur Kehidupan. PT Gramedia Pustaka, Jakarta, pp. 81–158.

Soetjiningsih. (2010). Tumbuh Kembang Remaja dan Permasalahannya. Sagung Seto, Jakarta.

Sriprasert, I., Pakrashi, T., Kimble, T., & Archer, D.F. (2017. Heavy menstrual bleeding diagnosis
and medical management. *Contracept. Reprod. Med.* 2: 1–8. doi:10.1186/s40834-017-0047-
4

Subekti, Y. (2014). Korelasi kadar hepcidin serum dengan kadar ferritin serum pada populasi ibu
hamil. Tesis. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.

Suega, K., Bakta, I.M., Adnyana, L., & Darmayuda, T. (2007). Perbandingan beberapa metode
diagnosis Anemia defisiensi besi: Usaha mencari cara diagnosis yang tepat untuk
penggunaan klinik. *J. Intern. Med.* 8: 1–12.

Suega, K. (2010). Aplikasi Klinis Retikulosit. *J Peny Dalam* 11: 191–201.

Suega, K. (2015). Aspek Biologik dan Klinik Besi. PT. Percetakan Bali, Denpasar.

Suharjono. (2017). Hubungan asupan daging terhadap serum besi, total iron binding capacity dan
saturasi transferin pada wanita hamil. Skripsi. Institut Pertanian Bogor Bogor.

Sumarlan, E.S., Windiastuti, E., & Gunardi, H. (2018. Iron status, prevalence and risk factors of
iron deficiency anemia among 12- to 15-year-old adolescent girls from different
socioeconomic status in Indonesia. *Makara J. Heal. Res.* 22. doi:10.7454/msk.v22i1.8078

Suter, I.K. (2013). Pangan fungsional dan prospek pengembangannya. *Tekonologi Pangan* 1–17.

Syahendra, H. (2020). Perbedaan jumlah retikulosit sebelum dan sesudah 7 hari pengobatan pada
anemia defisiensi Fe di RSUD Arifin Ahmad Pekanbaru. Skripsi. Sekolah Tinggi Ilmu
Kesehatan Perintis Padang Padang.

Taiyeb, A.M., Hammado, N., & Nawir, N. (2012). Pengaruh Suplementasi Zat Besi (Fe)
terhadap kadar ferritin darah atlet wanita saat menstruasi. *Bionature* 13: 48–51.

Tanamal, G., Setiawaty, V., Ritchie, N.K., Timan, I.S., & Grace Tanamal; Vivi Setiawaty; Ni
Ken Ritchie; Ina S. (2016). Pengukuran komponen zat besi pada laki-laki pendonor darah
rutin di Kabupaten Gunung Kidul Tahun 2013. *Bul. Penelit. Kesehat.* 44: 41–48.
doi:10.22435/bpk.v44i1.4948.41-48

Tang, D., Dong, Y., Ren, H., Li, L., & He, C. (2014). A review of phytochemistry, metabolite
changes, and medicinal uses of the common food mung bean and its sprouts (*Vigna radiata*).
Chem. Cent. J. 8: 1–9. doi:10.1186/1752-153X-8-4

Telaumbenua, A., Lillah, & Almurdi. (2014). Membandingkan Jumlah retikulosit pada penderita
anemia defisiensi besi sebelum dan sesudah pengobatan dengan preparat Fe. *J. Kesehat.*
Saintika Meditory 2: 12–17.



Trisnawati, I. (2014). Hubungan asupan Fe, Zinc, Vitamin C dan status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMP Negeri 4 Batang. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta

Tussing-Humphreys, L., Pustacioglu, C., Nemeth, E., & Braunschweig, C. (2012). Rethinking iron regulation and assessment in iron deficiency, anemia of chronic disease, and obesity: introducing hepcidin. *J Acad Nutr Diet.* 112: 391–400. doi:10.1016/j.jada.2011.08.038. Rethinking

United Nations. (2013). Definition of youth. Diakses dari <https://www.un.org/esa/socdev/documents/youth/fact-sheets/youth-definition.pdf>. pada tanggal 26 Desember 2021.

Urrechaga, E., Borque, L., & Escanero, J.F. (2013). Erythrocyte and reticulocyte indices in the assessment of erythropoiesis activity and iron availability. *Int. J. Lab. Hematol.* 35: 144–149. doi:10.1111/ijlh.12013

Usman, H., Silfia, N.N., Dewie, A., & Mariani, E. (2021). Pemberian sari kacang hijau dan tablet tambah darah terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri. *J. Bidan Cerdas* 3: 183–190. doi:10.33860/jbc.v3i4.509

Utami, B.N., Surjani, S., & Mardyaningsih, E. (2015). Hubungan pola makan dan pola menstruasi dengan kejadian anemia remaja putri. *J. Keperawatan Soedirman* 10: 67–75.

Utami, N.W.A. (2016). Modul survei konsumsi makanan. *Progr. Stud. Kesehat. Masy. Fak. Kedokt. Univ. Udayana* 001: 9–16.

Valcheva, R., Koleva, P., Martínez, I., Walter, J., Gänzle, M.G., & Dieleman, L.A. (2019). Inulin-type fructans improve active ulcerative colitis associated with microbiota changes and increased short-chain fatty acids levels. *Gut Microbes* 10: 334–357. doi:10.1080/19490976.2018.1526583

Velligan, D.I., Weiden, P.J., Sajatovic, M., Scoff, J., Carpenter, W.T., Ross, R., et al. (2009). The expert consensus guideline series: Adherence problems in patients with serious and persistent mental illness. *J. Clin. Psychiatry* 70: 1–48.

Wahyuhandhini, R. (2017). Uji diagnostik food frequency questionnaire (FFQ) dan 24-hours food recall dalam penilaian status anemia pada ibu hamil. Tesis. Universitas Gadjah Mada.

Wande, I.N., Hernaningsih, Y., Ariawati, K., Notopurobudiono, P., Linawati, N.M., & Dewi, P.P.A.P. (2020). Serum hepcidin level in patients with acute lymphoblastic leukemia (All) during the treatment phase: Their effects on erythropoiesis activity and iron reserves. *Int. J. Pharm. Res.* 12: 2304–2307. doi:10.31838/ijpr/2020.12.03.049

Wang, Y. (2009). Prebiotics: Present and future in food science and technology. *Food Res. Int.* 42: 8–12. doi:10.1016/j.foodres.2008.09.001

Wati, S.W., Sulistiani, R.P., & Ayuningtyas, R.A. (2022). Hubungan asupan zat besi , protein , vitamin C dan status gizi dengan kadar hemoglobin pada mahasiswa Universitas Muhammadiyah Semarang. *Pros. Semin. Nas. Unimus* 5: 1367–1376.

Whisner, C.M., & Castillo, L.F. (2018). Prebiotics, bone and mineral metabolism. *Calcif. Tissue Int.* 102: 443–479. doi:10.1007/s00223-017-0339-3



WHO. (2000). The Asia – Pacific perspective: redefining obesity and its treatment. *Heal. Commun. Aust. Geneva, Switz. World Heal. Organ.*

WHO. (2001). Aherence to long-term therapies: Policy for Action. *Geneva, Switz. World Heal. Organ.*

WHO. (2008). Worldwide prevalence of anaemia. *Geneva, Switz. World Heal. Organ.*

WHO. (2011a). Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity. *Geneva, Switz. World Heal. Organ.* doi:2011

WHO. (2011b). The global prevalence of anaemia in 2011. *Geneva, Switz. World Heal. Organ.*

WHO. (2011c). Prevention of iron deficiency anaemia in adolescents; Role of Weekly Iron and Folic Acid Supplementation. *Geneva, Switz. World Heal. Organ.*

WHO. (2011d). Guideline: Intermittent iron and folic acid supplementation in menstruating women. *Geneva, Switz. World Heal. Organ*

WHO. (2011e). Serum ferritin concentrations for the assessment of iron status and iron deficiency in populations. *Geneva, Switz. World Heal. Organ.* 1–5.

WHO. (2014). Serum transferrin receptor levels for the assessment of iron status and iron deficiency in populations. *Geneva, Switz. World Heal. Organ.*

WHO. (2016). Guideline: Daily Iron Supplementation In Adult Women And Adolescent Girls. *Geneva, Switz. World Heal. Organ.*

WHO. (2018a). Strategic Guidance on Accelerating Action for Adolescent Health in South-east Asia (2018-2020). *Geneva, Switz. World Heal. Organ.*

WHO. (2018b). Weekly iron and folic acid supplementation as an anaemia-prevention strategy in women and adolescent girls Lessons learnt from implementation of programmes among non-pregnant women of reproductive age. *Geneva, Switz. World Heal. Organ.*

WHO. (2020a). Guideline on use of ferritin concentrations to assess iron status in individuals and populations. *Geneva, Switz. World Heal. Organ.*

WHO. (2020b). Rapid assessment of implementation of adolescent health and school health programmes Assessment tool 1–22. *Geneva, Switz. World Heal. Organ.*

Widjajaseputra, A.I., Widyastuti, T.E.W., & Trisnawati, C.Y. (2019). Potency of mung bean with different soaking times as protein source for. *Food Res.* 3: 501–505. doi:[https://doi.org/10.26656/fr.2017.3\(5\).105](https://doi.org/10.26656/fr.2017.3(5).105)

Wiknjosastro, H. (2009). Ilmu Kebidanan, ke-4. ed. Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, Jakarta.

Wilson, B., & Whelan, K. (2017). Prebiotic inulin-type fructans and galacto-oligosaccharides: definition, specificity, function, and application in gastrointestinal disorders. *J. Gastroenterol. Hepatol.* 32: 64–68. doi:10.1111/jgh.13700



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Pengaruh Pemberian Sari Kacang Hijau dengan Prebiotik dan Tablet Besi terhadap Status Besi Remaja

Putri dengan Anemia Defisiensi Besii

Fachriani Putri, 1) Dr. Lily Arsanti Lestari, S.T.P., M.P., 2) Dr. dr. Diah Rumekti Hadiati, Sp.OG., Subsp.K.Fm., M.Sc.,

Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Wimbley, T.D., & Graham, D.Y. (2011). Diagnosis and management of iron deficiency anemia in the 21st century. *Therap. Adv. Gastroenterol.* 4: 177–184. doi:10.1177/1756283X11398736

Worwood, M. (2007). Annex 2: Indicators of the iron status of populations: ferritin 35–74.

Yalestryarini, E.A. (2015). Hubungan pola makan dan menstruasi dengan anemia pada remaja putri di SMU Negeri I Nguntul Kabupaten Tulungagung. Tesis. Universitas Gadjah Mada.

Yuliani, H., Yuliana, N.D., & Budijanto, S. (2015). Formulation of dry sago noodles with mung bean flour substitution. *Agritech* 35: 387–395.

Yuniarti, Rusmilawaty, & Tunggal, T. (2015). Hubungan antara kepatuhan minum tablet fe dengan kejadian anemia pada remaja putri di MA Darul Imad Kecamatan Tatah Makmur Kabupaten Banjar. *J. Publ. Kesehat. Masy. Indones.* 2: 31–36.

Yuwono, J.K., Wiryanthini, I.A.D., & Sarudharma, I.W. (2019). Gambaran kejadian anemia dan menstruasi pada mahasiswi fakultas kedokteran Universitas Udayana Angkatan 2017. *J. Med. Udayana* 8: 1–6.

Zaimy, S., Darma, I.Y., & Idaman, M. (2021). Pengaruh pemberian sari kacang hijau terhadap kadar haemoglobin pada remaja putri di asrama putri Stikes Syedza Saintika Padang. *J. Kesehat. Saintika Meditory* 4: 56–60.

Zekanowska, E., Boinska, J., Giemza-Kucharska, P., & Kwapisz, J. (2011). Obesity and iron metabolism. *Biotechnologia* 92: 147–152. doi:10.5114/bta.2011.46528

Zhang, F. (2017). Iron absorption and regulatory mechanisms : effects of fructooligosaccharide and other prebiotics Doctor of Philosophy. Hong Kong Baptist University.

Zimmermann, M.B., Biebinger, R., Rohner, F., Dib, A., Zeder, C., Hurrell, R.F., et al. (2006). Vitamin A supplementation in children with poor vitamin A and iron status increases erythropoietin and hemoglobin concentrations without changing total body iron. *Am. J. Clin. Nutr.* 84: 580–586. doi:10.1093/ajcn/84.3.580

Zimmermann, M.B., Chassard, C., Rohner, F., N'Goran, E.K., Nindjin, C., Dostal, A., et al. (2010). The effects of iron fortification on the gut microbiota in African children: A randomized controlled trial in Côte d'Ivoire. *Am. J. Clin. Nutr.* 92: 1406–1415. doi:10.3945/ajcn.110.004564



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Pengaruh Pemberian Sari Kacang Hijau dengan Prebiotik dan Tablet Besi terhadap Status Besi Remaja Putri dengan Anemia Defisiensi Besii
Fachriani Putri, 1) Dr. Lily Arsanti Lestari, S.T.P., M.P., 2) Dr. dr. Diah Rumekti Hadiati, Sp.OG., Subsp.K.Fm., M.Sc.,
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

LAMPIRAN