

UPAYA PENCEGAHAN ANEMIA MELALUI PEMERIKSAAN KESEHATAN DAN STATUS GIZI, SERTA EDUKASI PEMANFAATAN TANAMAN KLOROFIL DAUN KATUK

Suparmi^{1*}, Minidian Fasitasari², Fadzil Latifah³

¹Bagian Biologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Sultan Agung, Semarang, Indonesia

²Bagian Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Sultan Agung, Semarang, Indonesia

³Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Islam Sultan Agung, Semarang, Indonesia

suparmi@unissula.ac.id

ABSTRAK

Abstrak: Katuk (*Sauropus androgynus*) merupakan salah satu tanaman obat tradisional yang banyak ditanam di taman obat tradisional keluarga (TOGA) di Indonesia. Akan tetapi, pemanfaatan daun katuk sebagai suplemen untuk mencegah anemia masih perlu ditingkatkan. Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan tentang pencegahan anemia dengan pemanfaatan daun katuk bagi warga Perumahan Sembungharjo Permai (RW 8) Sembungharjo, Semarang. Selain itu juga dilaksanakan pemeriksaan kesehatan dan status gizi untuk mengetahui Indeks Masa Tubuh (IMT), tekanan darah, kadar hemoglobin (Hb). Evaluasi peningkatan pengetahuan masyarakat setelah penyuluhan dievaluasi menggunakan kuesioner. Kegiatan diikuti oleh warga RW VIII yang terdiri dari 72 orang, 55,6% perempuan dan 44,4% laki-laki, dengan rentang usia terbanyak 41-50 tahun. Masyarakat sangat antusias dalam mengikuti senam jantung sehat yang dipimpin oleh instruktur. Hasil pemeriksaan status kesehatan berdasarkan IMT menunjukkan bahwa 38,57% peserta memiliki IMT kategori obesitas dan 35,71% kategori IMT normal. Berdasarkan hasil tekanan darah sebanyak 50,91% peserta dalam kategori pra hipertensi, dimana rerata kadar Hb peserta sebesar 12,2 g/dL (9,5-14,0 g/dL) termasuk dalam kategori normal. Rerata tingkat pengetahuan peserta edukasi tentang nutrisi dan manfaat daun katuk untuk anemia sebesar 63,4%. Edukasi tentang penggunaan daun katuk diharapkan dapat meningkatkan upaya pencegahan anemia dengan memanfaatkan tanaman obat keluarga (TOGA) yang ditanam di sekitar rumah.

Kata Kunci: Klorofil; Daun Katuk; Anemia; Edukasi; Status Kesehatan.

Abstract: Katuk (*Sauropus androgynus*) is a traditional medicinal plants, particularly in Indonesia's planted family medicine gardens (TOGA). Nevertheless, utilizing katuk leaves as a supplementary measure for anemia prevention should be explored in more efforts. Community service aims to enhance endeavors to prevent anemia utilizing katuk leaves among the residents of Sembungharjo Permai Housing (RW 8) in Semarang. Furthermore, a comprehensive assessment of health and nutrition is conducted to ascertain the Body Mass Index (BMI), blood pressure, and hemoglobin (Hb) levels. Assessment of enhanced public knowledge following education conducted using a questionnaire. The inhabitants of RW VIII participated in the event, with 72 individuals. Among the attendees, 55.6% were women and 44.4% were males. Notably, the age group with the highest representation was individuals between 41 and 50, accounting for 48.6% of the participants. The community exhibited high enthusiasm in their active engagement with the healthy heart workout, which the teacher expertly facilitated. The findings from the health status assessment utilizing the BMI indicated that 38.57% of the individuals surveyed fell into the obese classification. In comparison, 35.71% were categorized as having a normal BMI. According to the findings from the blood pressure measurements, it was observed that 50.91% of the participants fell under the pre-hypertension classification. Additionally, the participants' average Hb level was also determined. The typical range for the category in question is 12.2 g/dL, with a reference range of 9.5-14.0 g/dL. The educational participants' degree of knowledge regarding the nutrition and benefits of katuk leaves for anemia was 63.4%. The dissemination of knowledge about the utilization of katuk leaves is anticipated to enhance endeavors in anemia prevention through the utilization of familial medicinal plants (TOGA) cultivated in the vicinity of residential dwellings.

Keywords: Chlorophyll; Katuk Leaves; Anemia; Education; Health Status.



Article History:

Received : 01-12-2023

Revised : 10-01-2024

Accepted : 12-01-2024

Online : 13-02-2024



This is an open access article under the
CC-BY-SA license

A. LATAR BELAKANG

Anemia defisiensi besi (ADB) merupakan defisiensi nutrisi yang memiliki prevalensi paling tinggi dan merupakan penyebab umum anemia. WHO melaporkan bahwa sepertiga dari seluruh wanita di dunia mengalami ADB. Masa menstruasi dan kehamilan biasanya menjadi penyebab umum ADB. ADB selama kehamilan dapat berdampak pada kelahiran prematur, bayi berat lahir rendah, dan penurunan simpanan zat besi untuk bayi, yang dapat menyebabkan gangguan perkembangan (Arcio et al., 2016; Matthew & Kamran., 2021). Oleh karena itu, diperlukan pendekatan upaya kesehatan berkelanjutan atau *continuum of care* mulai dari hulu sampai ke hilir yaitu sejak sebelum masa hamil, masa kehamilan, persalinan dan nifas (DEPKES-RI, 2014).

Penyebab ADB antara lain penurunan absorpsi zat besi (Fe), peningkatan kebutuhan asupan Fe, rendahnya ketersediaan Fe dan kehilangan darah kronis (Srinivasu et al., 2015). Pencegahan anemia melalui upaya memenuhi peningkatan asupan Fe dapat dilakukan melalui fortifikasi makanan dan suplementasi Fe. Berbagai terapi ADB berupa formulasi besi nonheme seperti besi sulfat, besi glukonat dan fumarate besi dilaporkan menimbulkan efek samping berupa gangguan saluran pencernaan, seperti mual, diare, konstipasi Ding et al. (2019) dan pewarnaan gigi (Fernández-Gaxiola & De-Regil, 2019). Oleh karena itu, diperlukan upaya pengembangan suplemen antianemia dari tanaman obat asli tanaman Indonesia untuk pencegahan dan terapi ADB.

Katuk (*Sauropus androgynus*) merupakan tanaman obat asli Indonesia yang banyak dikembangkan untuk melancarkan air susu ibu (ASI), sedangkan potensi sebagai obat anemia belum banyak dikembangkan. Penelitian sebelumnya Suparmi et al. (2016) membuktikan bahwa klorofil dari daun katuk memiliki aktifitas antioksidan yang ditunjukkan dengan penurunan kadar Malon-dialdehyde (MDA), peningkatan kadar hemoglobin (Hb) dan ferritin pada mencit Balb-c anemia akibat induksi sodium nitrit (NaNO₂). Aktifitas antianemia klorofil daun katuk sebanding dengan dengan Cu-Klorofilin K-Liquid™ yang sudah banyak dipasarkan di masyarakat. Pengamatan histopatologi ginjal dan hati membuktikan bahwa klorofil daun katuk tidak toksik pada tikus sehingga berpotensi sebagai antianemia (Suparmi, Fasitarsi, et al., 2016). Suparmi et al. (2021) membuktikan bahwa klorofil daun katuk efektif sebagai antianemia pada tikus hamil yang mengalami anemia akibat induksi natrium nitrit. Suparmi *et al.* pada tahun 2022 telah membuat formulasi tablet antianemia dari klorofil daun katuk dan uji toksisitas dari tablet yang dihasilkan. Akan tetapi, rendahnya pengetahuan masyarakat tentang pemanfaatan daun katuk menyebabkan tanaman ini tidak termanfaatkan dengan baik. Hal ini berdampak pada kasus anemia yang dialami oleh masyarakat terutama Ibu-Ibu dan remaja putri.

Kelurahan Sembungharjo merupakan salah satu kelurahan di Kecamatan Genuk yang berbatasan dengan Karangroto/Banjardowo, Bangetayu Wetan, Penggaron Lor dan Genuksari/Bangetayu Kulon masing-masing di sebelah Utara, Selatan, Timur, dan Barat. Kelurahan Sembungharjo terbagi menjadi 10 RW dan 71 RT dengan jumlah Kepala Keluarga sebanyak 4.525 KK, jumlah penduduk 14.458 orang yang terdiri dari 7.278 laki-laki dan 7.180 perempuan (Monografi Januari 2023). Perumahan Sembungharjo Permai menempati RW 8 dengan total 5 RT. Tiap RT memiliki kelompok ibu-ibu yang tergabung dalam Pembinaan Kesejahteraan Keluarga (PKK). PKK dituntut untuk aktif dalam berbagai bidang kehidupan yang tercakup dalam 10 program pokok PKK, diantaranya adalah pangan (program ketiga), kesehatan (program ketujuh), perencanaan sehat (program kesepuluh). Realisasi dari program pokok PKK tersebut diantaranya adalah Taman Tanaman Obat Tradisional (TOGA). Katuk (*Sauropus androgynus*) merupakan salah satu TOGA yang ditanam di Taman TOGA Perumahan Sembungharjo Permai, Kelurahan Sembungharjo, Genuk, Semarang. Akan tetapi, pemanfaatan dari katuk sebagai obat tradisional untuk pencegah penyakit anemia belum banyak diketahui.

Upaya pencegahan anemia melalui deteksi dini dengan pemeriksaan dan pelatihan penggunaan alat sederhana telah dilakukan oleh Mus et al. (2023) di SMAN 3 Salahutu, Maluku Tengah dengan jumlah peserta 142 siswa. Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan tentang pencegahan anemia dengan pemanfaatan daun katuk bagi warga Perumahan Sembungharjo Permai (RW 8) Sembungharjo, Semarang. Selain itu juga dilaksanakan pemeriksaan kesehatan dan status gizi untuk mengetahui Indeks Masa Tubuh (IMT), tekanan darah, kadar hemoglobin (Hb).

B. METODE PELAKSANAAN

Rangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) sebagai upaya pencegahan anemia dilaksanakan di halaman RW VIII, Perumahan Sembungharjo Permai, Kelurahan Sembungharjo, Kecamatan, Genuk, Semarang. Kegiatan diikuti oleh warga RW VIII yang terdiri dari 72 orang. Mitra dari kegiatan PkM ini adalah Ketua RW VIII, yang merupakan ketua tim penggerak PKK RW. Kegiatan PkM juga dihadiri oleh Lurah Sembungharjo dan petugas Puskesmas Banget Ayu, Semarang. Kegiatan PkM yang dilaksanakan terdiri dari 3 tahapan yaitu:

1. Tahap Persiapan

Koordinasi dengan mitra dilaksanakan sebelum kegiatan berlangsung untuk menentukan teknis pelaksanaan PkM.

2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan yang dilaksanakan dalam PkM antara lain:

- a. Senam jantung sehat yang dipimpin oleh instruktur senam
Senam jantung sehat bertujuan agar meningkatkan kegiatan olahraga sebagai salah satu upaya mencegah hidup sehat. Instruktur memberikan arahan senam kemudian diikuti oleh semua peserta.
- b. Pemeriksaan status kesehatan
Peserta diukur tinggi badan menggunakan meteran tinggi badan dan berat badan menggunakan timbangan berat badan. Indeks Masa Tubuh (IMT) dihitung dengan membagi berat badan (kg) dengan tinggi badan (dalam m²). IMT diklasifikasikan menjadi sangat kurus, kurus, normal, gemuk, dan obesitas (Kemenkes-RI, 2021). Pengukuran tekanan darah menggunakan tensimeter digital, kemudian diklasifikasikan menurut *Joint National Committee on Prevention Detection, Evaluation, and Treatment of High Pressure VII/JNC - VII*, 2003 (Kemenkes-RI, 2018). Kadar hemoglobin (Hb) diukur secara digital dengan *Point of Care testing* (ACCUpro).
- c. Edukasi melalui penyuluhan
Penyuluhan diberikan oleh 2 ahli yaitu Dr.dr. Minidian Fasitasari, M.Sc, Sp.GK dengan tema pentingnya gizi dan olahraga dalam pencegahan anemia, dilanjutkan dengan penyuluhan oleh Fadzil Latifah, M.Farm Apt tentang pemanfaatan klorofil dari daun katuk untuk mencegah anemia.

3. Tahap Evaluasi

Data karakteristik, IMT, kategori tekanan darah dan kadar Hb peserta PkM diolah menggunakan Microsoft Excel dan disajikan secara deskriptif dalam bentuk Tabel dan Gambar. Evaluasi peningkatan pengetahuan masyarakat setelah penyuluhan dievaluasi menggunakan kuesioner.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

PkM dalam rangka pencegahan anemia diikuti oleh 55,6% perempuan sedangkan sisanya adalah laki-laki, dengan rentang usia terbanyak 41-50 tahun (48.6%) sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik dan hasil pengukuran status kesehatan peserta PkM

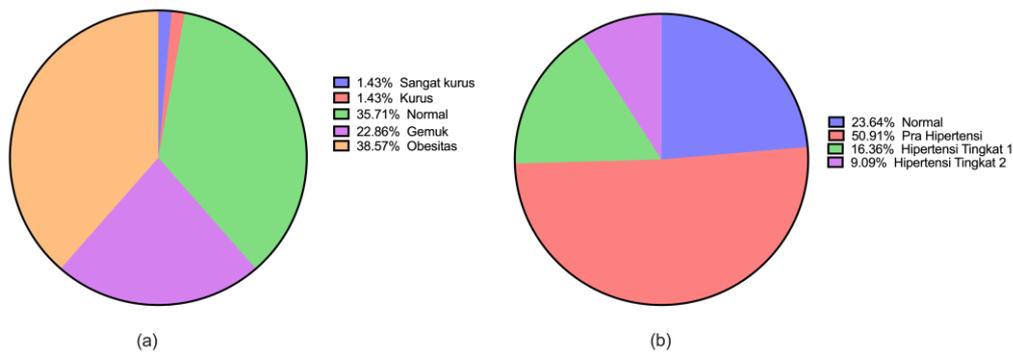
Parameter	Jumlah (%)
Jenis Kelamin	
• Laki-laki	32 (44.4)
• Wanita	40 (55.6)
Umur	
• 10-20	4 (5.6)
• 21-30	11 (15.3)
• 31-40	6 (8.3)
• 41-50	35 (48.6)

Parameter	Jumlah (%)
• 51-60	11 (15.3)
• 61-70	4 (4.6)
• 71-80	1 (1.4)

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan senam jantung sehat pada pagi hari yang cerah (Gambar 1a), sehingga masyarakat sangat antusias dalam mengikuti senam yang dipimpin oleh instruktur. Kegiatan senam jantung sehat merupakan kegiatan rutin bulanan bagi warga RW VII yang bertujuan untuk meningkatkan kebugaran tubuh, meskipun tidak menurunkan lemak tubuh secara signifikan (Kemenkes-RI, 2021). Oleh karena itu, diperlukan kontrol status kesehatan secara rutin. Gambar 1b menunjukkan rangkaian pemeriksaan kadar Hb oleh analis laboratorium, dimana sebelumnya sudah dilaksanakan pengukuran berat badan dan tinggi badan untuk menghitung IMT, dan pengukuran tekanan darah. Edukasi tentang pencegahan anemia dan pemanfaatan katuk dilaksanakan melalui penyuluhan dan diskusi interaktif dengan dokter spesialis gizi (Gambar 1c) dan apoteker (Gambar 1d).



Gambar 1. Suasana pelaksanaan PkM di Perumahan Sembungharjo Permai, Genuk Semarang (a) Senam Jantung Sehat, (b) Pemeriksaan Kadar Hb, (c) Penyuluhan oleh Ahli Gizi, (d) Penyuluhan oleh Apoteker



Gambar 2. Hasil pemeriksaan status kesehatan peserta PkM di Perumahan Sembungharjo Permai, Genuk Semarang berdasarkan: (a) IMT, (b) Tekanan darah

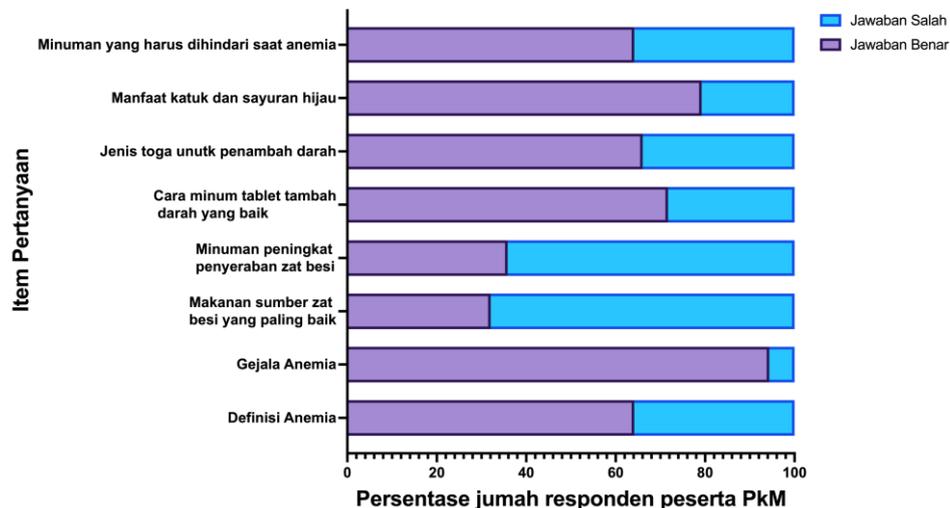
Gambar 2 menunjukkan hasil pemeriksaan status kesehatan berdasarkan Indeks Masa Tubuh (IMT) dan tekanan darah. Sebanyak 38.57% peserta memiliki IMT kategori obesitas sedangkan peserta dengan kategori IMT normal sebesar 35.71%. Tekanan darah dari 50.91% peserta menunjukkan kategori pra hipertensi. Hasil pengukuran kadar hemoglobin (Hb) (Gambar 2b) menunjukkan bahwa rerata kadar Hb peserta sebesar 12.2 g/dL (9.5-14.0 g/dL) yang termasuk dalam kategori normal baik untuk laki-laki maupun perempuan usia >15 tahun. Gambaran kadar Hb pada pekerja asupan nutrisi serta kebiasaan merokok dari responden, sehingga walaupun aktivitas fisik yang dilakukan pekerja bangunan termasuk dalam intensitas berat, kadar hemoglobinnya dapat terlihat normal (Gunadi et al., 2016).

Peserta PkM tampak antusias dalam mengikuti edukasi yang diberikan oleh dokter spesialis gizi mengenai pentingnya pencegahan anemia dengan memperbaiki asupan nutrisi dan rajin berolahraga (Gambar 1c). Sebagaimana Gambar 2a sebanyak 38,57% peserta mengalami obesitas maka dokter gizi juga mengingatkan untuk pentingnya memperbaiki gaya hidup seperti mengonsumsi makanan gizi seimbang, melakukan aktivitas fisik, menjaga pola tidur dan jika mengonsumsi obat-obatan sebaiknya di bawah pengawasan dokter (Kemenkes-RI, 2015).

Edukasi mengenai manfaat dan teknik memasak daun katuk yang diberikan oleh apoteker (Gambar 1d) bermanfaat dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang penggunaan katuk sebagai salah satu alternatif sayuran pencegah anemia. Dalam edukasi ini, penyuluh menjelaskan tentang teknik dan waktu memanen, sehingga klorofil yang dihasilkan memiliki kadar yang maksimal. Klorofil dapat digunakan sebagai antianemia karena memiliki struktur yang sama dengan struktur hemin dalam hemoglobin sel darah merah sehingga klorofil akan diubah menjadi hemoglobin dan menyebabkan sel darah merah dalam tubuh meningkat (Benny et al., 2015).

Rerata tingkat pengetahuan peserta edukasi tentang nutrisi dan manfaat daun katuk untuk anemia sebesar 63.4%. Tingkat pengetahuan

masyarakat peserta PkM berdasarkan persentase jumlah responden yang menjawab benar dan salah ditunjukkan pada Gambar 3. Sebagian besar (94.34%) peserta mengetahui tentang gejala anemia sedangkan untuk jenis makanan peningkat kadar zat besi dan makanan/minuman yang dapat menghambat penyerapan zat besi masih belum banyak yang mengetahui.



Gambar 3. Gambaran tingkat pengetahuan tentang anemia dari responden peserta PkM di Perumahan Sembungharjo Permai, Genuk Semarang

D. SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat bagi warga Perumahan Sembungharjo Permai (RW 8), Kelurahan Sembungharjo, Kecamatan Genuk, Kota Semarang yang berupa senam jantung sehat, pemeriksaan kesehatan dan status gizi serta edukasi gizi dan pemanfaatan daun katuk bermanfaat mengingatkan masyarakat tentang pentingnya menjaga aktifitas fisik, monitoring kesehatan secara rutin. Rerata tingkat pengetahuan peserta edukasi tentang nutrisi dan manfaat daun katuk untuk anemia sebesar 63.4%. PkM selanjutnya dapat dilanjutkan dengan pelatihan penggunaan daun katuk diharapkan suplemen antianemia sehingga dapat memanfaatkan tanaman obat keluarga (TOGA) yang ditanam di sekitar rumah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Pengabdian Pada Masyarakat (LPPM) Universitas Islam Sultan Agung yang telah mendanai kegiatan pengabdian melalui dana pengabdian masyarakat internal Universitas Islam Sultan Agung Tahun 2023 melalui Surat Kontrak No. 71/C.1/SA-LPPM/VII/2023 tanggal 11 Juli 2023 dengan ketua Suparmi.

DAFTAR RUJUKAN

Arcio, T., Matos, A., Pl, F., Arcanjo, N., Santos, P. R., & Arcanjo, C. C. (2016). Prevention and Treatment of Anemia in Infants through Supplementation,

- Assessing the Effectiveness of Using Iron Once or Twice Weekly. *Journal of Tropical Pediatrics*, 62, 123–130. <https://doi.org/10.1093/tropej/fmv085>
- Benny, Putra, E. T. S., & Supriyanta. (2015). Tanggapan Produktivitas Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq .) terhadap Variasi Iklim The Productivities Responses of Oil Palms (*Elaeis guineensis* Jacq .) to Variation of Climate Elements. *Vegetalika*, 4(4), 21–34.
- DEPKES-RI. (2014). *Jadilah Kartini Indonesia yang Tidak Mati Muda (Pencanangan Kampanye Peduli Kesehatan Ibu 2014)*. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20140428/5610165/jadilah-kartini-indonesia-yang-tidak-mati-muda-pencanangan-kampanye-peduli-kesehatan-ibu-2014/>
- Ding, L., Xu, L., Jin, Y., Wei, Y., Pan, Y., Sattar, S., Tan, Y., Yang, T., & Zhou, F. (2019). Efficacy of SXN in the Treatment of Iron Deficiency Anemia: A Phase IV Clinical Trial. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2019. <https://doi.org/10.1155/2019/8796234>
- Fernández-Gaxiola, A. C., & De-Regil, L. M. (2019). *Cochrane Library Cochrane Database of Systematic Reviews Intermittent iron supplementation for reducing anaemia and its associated impairments in adolescent and adult menstruating women (Review) Intermittent iron supplementation for reducing anaemia and i*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009218.pub3>
- Gunadi, V. I. ., Mewo, Y. M., & Tiho, M. (2016). Gambaran kadar hemoglobin pada pekerja bangunan. *Jurnal E-Biomedik*, 4(2), 2–7. <https://doi.org/10.35790/ebm.4.2.2016.14604>
- Kemenkes-RI. (2018). *Klasifikasi Hipertensi*.
- Kemenkes-RI. (2021). *Bagaimana Cara Mengukur Indeks Massa Tubuh (IMT) / Berat Badan Normal?* <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/obesitas/bagaimana-cara-mengukur-indeks-massa-tubuh-imt-berat-badan-normal>
- Kemenkes-RI, D.-P. (2015). *Pedoman Umum Pengendalian Obesitas*. Kemenkes RI.
- Matthew, J. W., & Kamran., M. T. (2021). *Iron Deficiency Anemia* (StatPearls). StatPearls [Internet]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448065/>
- Mus, R., Siahaya, P. G., Tamalsir, D., Abbas, M., Yunita, M., Putrie, I. R., & Agustina, T. (2023). Upaya Pencegahan Anemia Melalui Deteksi Dini Dan Pelatihan Pemeriksaan Hemoglobin (Hb). *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(1), 267–274. <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i1.12019>
- Srinivasu, B. Y., Mitra, G., Muralidharan, M., Srivastava, D., Pinto, J., Thankachan, P., Suresh, S., Shet, A., Rao, S., Ravikumar, G., Thomas, T. S., Kurpad, A. V., & Mandal, A. K. (2015). *Beneficiary effect of nanosizing ferric pyrophosphate as food fortificant in iron deficiency anemia: evaluation of bioavailability, toxicity and plasma biomarker †*. <https://doi.org/10.1039/c5ra07724a>
- Suparmi, S., Fasitarsi, M., Martosupono, M., & Mangimbulude, J. C. (2016). Comparisons of Curative Effects of Chlorophyll from *Sauropus androgynus* (L) Merr Leaf Extract and Cu-Chlorophyllin on Sodium Nitrate-Induced Oxidative Stress in Rats. *Journal of Toxicology*, 2016(L). <https://doi.org/10.1155/2016/8515089>
- Suparmi, S., Fasitarsi, M., Martosupono, M., & Mangimbulude, J. C. (2021). Hypoglycemic and Antianemia Effects of Chlorophyll from *Sauropus androgynus* (L) Merr Leaves in Rats. *Pharmacognosy Journal*, 13(4).
- Suparmi, S., Sampurna, S., Nur Anna, C. S., Ednisari, A. M., Urfani, G. D., Laila, I., & Saintika, H. R. (2016). Anti-anemia effect of chlorophyll from katuk (*sauropus androgynus*) leaves on female mice induced sodium nitrite. *Pharmacognosy Journal*, 8(4). <https://doi.org/10.5530/pj.2016.4.10>