

## DETEKSI DINI DAN EDUKASI PENCEGAHAN ANEMIA PADA REMAJA DENGAN TERAPI KOMPLEMENTER

Yuanita Panma<sup>1\*</sup>, Ira Sukyati<sup>2</sup>, Lucia Firsty<sup>3</sup>, Hertuida Clara<sup>4</sup>, Sri Nyumirah<sup>5</sup>, IGA  
Dewi Purnamawati<sup>6</sup>, Siti Nurhayati<sup>7</sup>, Merida Simanjuntak<sup>8</sup>, Eko Saputro<sup>9</sup>, Hidayat  
Turochman<sup>10</sup>, Nina Nurliyana<sup>11</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11</sup>Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Pasar Rebo  
[nersyuan@gmail.com](mailto:nersyuan@gmail.com)

---

### ABSTRAK

**Abstrak:** Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan yang terjadi pada remaja dan dapat menghambat pertumbuhan, perkembangan fisik serta menurunkan produktivitas. Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini yaitu untuk mengidentifikasi kejadian anemia, tingkat pengetahuan, dan ketertarikan remaja dalam melakukan terapi komplementer dalam mencegah dan mengatasi anemia. Kegiatan pengabdian masyarakat ini diawali dengan pelaksanaan pemeriksaan Hb dan penyuluhan tentang terapi komplementer untuk mengatasi anemia pada remaja. Sebanyak 115 orang remaja mengikuti kegiatan deteksi dan edukasi anemia, 17 orang remaja putri dan 2 orang remaja putra mengalami anemia. Rata-rata skor tingkat pengetahuan anemia sebelum penyuluhan yaitu 75,84 dan rata-rata skor tingkat pengetahuan setelah penyuluhan 83,78. Sebagian besar remaja belum mengetahui tentang penggunaan terapi komplementer untuk mengatasi anemia, dan 50% remaja tertarik menggunakan terapi komplementer untuk mencegah terjadinya anemia. Deteksi dini anemia dapat dilakukan melalui pemeriksaan Hb secara berkala. Hal ini penting untuk mencegah dan menanggulangi anemia dan mengurangi dampak merugikan anemia bagi remaja. Terapi komplementer dapat menjadi salah satu cara dalam menanggulangi masalah anemia pada remaja.

**Kata Kunci:** anemia; deteksi dini; edukasi; terapi komplementer

**Abstract:** Anemia is one of the health problems that occurs in adolescents and can inhibit growth, physical development and reduce productivity. The purpose of this community service activity is to identify the incidence of anemia, the level of knowledge, and interest of adolescents in carrying out complementary therapy in preventing and treating anemia. This community service activity began with the implementation of Hb examination and counseling on complementary therapy to treat anemia. A total of 115 adolescents participated in the anemia detection and education activities, 17 female adolescents and 2 male adolescents experienced anemia. The average score of the level of knowledge of anemia before counseling was 75.84 and the average score of the level of knowledge after counseling was 83.78. Most adolescents did not know about the use of complementary therapy to treat anemia, and 50% of adolescents were interested in using complementary therapy to prevent anemia. Early detection of anemia can be done through regular Hb examinations. This is important to prevent and overcome anemia and reduce the adverse effects of anemia on adolescents. Complementary therapy can be one way to overcome the problem of anemia in adolescents.

**Keywords:** anemia; complementary therapy; early detection; education

---

### A. LATAR BELAKANG

Salah satu masalah kesehatan global yang dihadapi oleh masyarakat di seluruh dunia, terutama di negara-negara berkembang adalah anemia. Di seluruh dunia, tiga daerah yang paling banyak terdampak anemia adalah Afrika Barat, Asia Selatan, dan Afrika Tengah (Kassebaum et al, 2014). Informasi terbaru menunjukkan bahwa anemia tetap menjadi masalah signifikan bagi Wanita Usia Subur di 82 negara berpendapatan rendah dan menengah. Sebuah studi menemukan bahwa tingkat anemia mencapai 9% di negara maju dan 43% di negara berkembang, dengan anak-anak dan Wanita Usia Subur (WUS) memiliki risiko tertinggi terkena anemia (Safitri et al, 2021; Diana & Hikmah, 2021).

Anemia seringkali dialami oleh remaja sebagai kelompok rentan hampir di seluruh negara, terutama negara berkembang. Proses menstruasi (pada remaja putri), buruknya asupan nutrisi, dan kurangnya informasi menjadi sebagian kecil penyebab anemia. Dampak negatif jangka pendek yang dapat terjadi adalah menurunnya imunitas, konsentrasi belajar, kebugaran dan produktifitas (Julaecha, 2020 dalam Yanniarti, Yorita, & Efriani, 2024). Sedangkan dalam jangka panjang akan bermunculan ibu hamil dengan resiko komplikasi kehamilan dan persalinan seperti perdarahan, berat bayi lahir rendah (BBLR) hingga kematian ibu dan anak. Oleh karena itu dirasakan penting untuk dilakukan deteksi dini anemia pada remaja (Andriani et al, 2022 dalam Yanniarti, Yorita, & Efriani, 2024 ).

Prevalensi anemia di dunia pada tahun 2019 adalah sebesar 29,9% pada wanita usia subur, atau setara dengan lebih dari setengah miliar wanita berusia 15-49 tahun (WHO, 2021). Menurut data Riskesdas (2018), pada tahun 2018 di Indonesia terdapat 26,8% anak usia 5-14 tahun dan 32% usia 15-24 tahun yang mengalami anemia. Hal ini berarti bahwa 3-4% dari 10 remaja perempuan mengalami anemia. Ini menunjukkan bahwa sekitar 7,5 juta remaja perempuan di Indonesia berisiko mengalami keterlambatan pertumbuhan, penurunan kemampuan kognitif, dan rentan terhadap penyakit infeksi.

Anemia didefinisikan sebagai penurunan konsentrasi sel darah merah yang bersirkulasi atau konsentrasi hemoglobin yang mengakibatkan kapasitas sel darah merah dalam membawa oksigen tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan fisiologis tubuh. Anemia biasanya terjadi akibat kehilangan darah, penurunan produksi sel darah merah, pematangan sel darah merah yang tidak baik, atau peningkatan penghancuran sel darah merah (WHO, 2015). WHO mendefinisikan anemia pada remaja sebagai nilai hemoglobin di bawah 11 g/dl untuk anak usia 5-11 tahun, di bawah 12 g/dl untuk anak usia 12-14 tahun, di bawah 13 g/dl pada pria usia 15 tahun, dan di atas dan di bawah 12 g/dl pada wanita tidak hamil usia 15 tahun ke atas (WHO, 2011). Anak-anak prasekolah, wanita hamil, dan remaja merupakan kelompok yang rentan terhadap anemia.

Menurut World Health Organization (WHO), masa remaja adalah periode antara 10 hingga 19 tahun. Sedangkan menurut Kemenkes RI, remaja adalah kelompok orang yang berusia 10 tahun sampai 18 tahun. Pada masa remaja, pertumbuhan tubuh berlangsung dengan cepat sehingga asupan gizi yang memadai sangat penting pada usia ini dibandingkan dengan usia lainnya. Ini merupakan masa formatif dalam kehidupan di mana terjadi perubahan fisik, psikologis, dan perilaku yang maksimum (Rati & Jawadagi, 2014). Tujuan dari upaya kesehatan remaja adalah untuk mempersiapkan remaja menjadi orang dewasa yang sehat, cerdas, berkualitas, dan produktif. Remaja berperan dalam menjaga, mempertahankan, dan meningkatkan kesehatannya (Kemenkes, 2024). Karena remaja mengalami perubahan fisik, psikologis, dan sosial yang signifikan, kesehatan remaja sangat penting.

Kementerian Kesehatan RI menekankan bahwa pola makan dan aktivitas fisik yang teratur sangat penting untuk kesehatan remaja. Kebutuhan akan zat besi sangat tinggi selama masa remaja akibat pertumbuhan yang cepat dan peningkatan volume darah. Kekurangan darah saat masa remaja dapat menyebabkan penurunan kinerja fisik dan mental, serta menurunkan fokus dalam pekerjaan dan hasil belajar. Meskipun zat besi melimpah di kerak bumi, anemia dianggap defisiensi mikronutrien paling umum dunia, dan dalam 95% kasus terkait dengan pola makan rendah zat besi. Defisiensi zat besi sering diidentifikasi sebagai faktor utama dalam kasus anemia (Camaschella, 2015; McLean et al, 2009).

Remaja lebih rentan terhadap anemia karena kebutuhan zat besi yang meningkat selama masa pubertas, kehilangan zat besi saat menstruasi, asupan zat besi yang terbatas dari makanan, dan kebiasaan makan yang tidak tepat. Kebutuhan zat besi yang meningkat secara signifikan pada remaja mencapai puncaknya antara usia 14-15 tahun bagi anak perempuan dan satu hingga dua tahun kemudian bagi anak laki-laki. Zat besi yang dibutuhkan meningkat 2-3 kali lipat dari praremaja menjadi remaja, yaitu sekitar 1,37-1,88 mg/hari untuk anak laki-laki dan 1,40-3,27 mg/hari untuk anak perempuan. Ini terjadi karena peningkatan jumlah darah keseluruhan, penambahan berat badan tanpa lemak, serta munculnya periode menstruasi pada remaja wanita (WHO, 2011; Hafeez et al, 2016).

Walaupun kebutuhan zat besi meningkat, banyak remaja, terutama perempuan, hanya mengonsumsi 10-11 mg zat besi setiap hari, sehingga hanya sekitar 1 mg zat besi yang diserap. Sebanyak tiga perempat remaja perempuan dan 17% remaja laki-laki menderita kekurangan zat besi dalam diet mereka, membuat mereka rentan terhadap anemia (Mesias et al, 2013). Faktor terbesar penyebab anemia pada remaja, terutama di negara-negara berkembang dan Afrika Sub-Sahara, adalah kekurangan daya beli untuk makanan kaya zat besi, kondisi sanitasi yang buruk akibat status sosial ekonomi rendah, asupan zat besi yang kurang, kualitas zat besi dalam makanan yang tidak baik, infeksi, dan parasit (De Andrade Cairo, 2016). Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 88 Tahun 2014 menetapkan program pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) pada remaja putri dalam rangka mencegah anemia. Program ini bertujuan untuk melindungi wanita usia subur dan ibu hamil dari kekurangan gizi dan mencegah anemia gizi besi. TTD diberikan satu kali seminggu dan satu kali setiap hari selama menstruasi.

Menurut WHO, terapi komplementer merupakan serangkaian praktik perawatan kesehatan yang luas dan bukan merupakan bagian dari pengobatan konvensional atau tradisional dari negara itu sendiri. Di beberapa negara, terapi komplementer digunakan secara bergantian dengan obat tradisional (Rufaida dkk, 2018). Terapi komplementer untuk meningkatkan kadar hemoglobin diantaranya yaitu diet nutrisi dan terapi akupresur. Diet nutrisi diantaranya dengan terapi kombinasi jus bayam dan tomat (Merida, Misrawati & Utomo, 2014), jus tomat dan jus jeruk (Sulung & Hartini, 2018), pisang ambon, jus jambu biji, bayam hijau, jus buah naga (Bintia, et al, 2023). Sedangkan terapi akupresur diantaranya akupresur pada titik SP6 dan ST 36 untuk meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah (Ningrum, et al, 2022).

Studi pendahuluan dilakukan pada 5 (lima) orang remaja putri di wilayah Rt 05, RW 01 Kelurahan Susukan, Kecamatan Ciracas, Jakarta Timur. Lima orang responden tersebut merupakan mahasiswa. Dari hasil wawancara diperoleh data bahwa dua dari lima responden merasa cepat lelah setelah beraktifitas seharian, tiga dari lima responden mengatakan memiliki riwayat anemia, tiga dari lima responden mengatakan memiliki periode haid yang panjang, 2 dari 5 responden tidak pernah meminum tablet tambah darah, 1 dari 5 responden tidak rutin meminum tablet tambah darah, 2 dari 5 responden rutin meminum tablet tambah darah, 5 dari 5 responden mengatakan tidak pernah menggunakan terapi komplementer untuk meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah. Hasil dari studi pendahuluan ini kemudian ditindaklanjuti dengan mengadakan pemeriksaan hemoglobin dan penyuluhan kesehatan terapi komplementer untuk anemia pada remaja dengan sasaran remaja di wilayah Susukan, Jakarta Timur. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengidentifikasi kejadian anemia pada remaja, memberikan pendidikan kesehatan untuk mendeteksi, mencegah dan merawat remaja dengan anemia, serta memperkenalkan terapi komplementer untuk meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah.

## B. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dalam bentuk pemeriksaan hemoglobin, dan penyuluhan kesehatan pada remaja (mahasiswa) di STIKes Pasar Rebo. Penyuluhan kesehatan ini kami lakukan dalam beberapa tahap pelaksanaan yaitu persiapan, pelaksanaan, dan

### 1. Persiapan

Kegiatan pengabdian masyarakat diawali dengan melakukan studi pendahuluan. Hasil dari studi pendahuluan ini kemudian ditindaklanjuti dengan mengadakan penyuluhan kesehatan terapi komplementer pada anemia dengan remaja (mahasiswa STIKes Pasar Rebo).

### 2. Pelaksanaan

Kegiatan deteksi anemia dan penyuluhan terapi komplementer pada anemia dilakukan pada hari Rabu- Jum'at, 29-31 Mei 2024 yang diikuti oleh 115 remaja. Pemeriksaan hemoglobin dilakukan pada hari Rabu dan Kamis, tanggal 29-30 Mei 2024. Sedangkan penyuluhan Kesehatan dilakukan pada hari Jum'at, tanggal 31 Mei 2024. Kegiatan ini dilaksanakan dengan metode ceramah, diskusi, tanya jawab, demonstrasi, dan re-demonstrasi teknik akupresur untuk anemia. Pengisian kuesioner tingkat pengetahuan menggunakan *google form* dilakukan sebelum penyuluhan dimulai.

### 3. Evaluasi

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini berupa evaluasi tingkat pengetahuan remaja setelah dilakukan penyuluhan melalui *google form*, dan perwakilan peserta diminta melakukan redemonstrasi cara melakukan akupresur sesuai dengan tahapan yang didemonstrasikan

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini bertujuan mengidentifikasi dan memberikan pengetahuan pada remaja (mahasiswa) di STIKes Pasar Rebo, Kelurahan Susukan, Kecamatan Ciracas. Kegiatan ini terdiri dari 4 (empat) rangkaian kegiatan yaitu:

### 1. Persiapan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap persiapan meliputi melakukan koordinasi dengan panitia pengabdian masyarakat untuk mengadakan pemeriksaan hemoglobin dan penyuluhan terapi komplementer untuk anemia secara luring di Aula STIKes Pasar Rebo.

### 2. Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan kedua yang dilakukan yaitu mengadakan penyuluhan kesehatan berbentuk seminar secara luring di Aula STIKes Pasar Rebo yang dihadiri oleh 115 orang peserta Adapun materi penyuluhan meliputi pengertian anemia, tanda dan gejala anemia, akibat anemia, cara mencegah anemia, bahan makanan yang mengandung zat besi, tablet tambah darah dan terpi akupresur untuk anemia. Akupresur untuk meningkatkan hemoglobin dilakukan pada titik SP6 dan ST 36. Adapun akupresur untuk anemia dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu (a) identifikasi lokasi titik akupresur, titik SP6 atau Sanyinjiao terletak 3 cm di atas pergelangan kaki bagian dalam di belakang tepi posterior tibia, dan titik ST36 atau Zusanli selebar satu jari di sisi dengan sisi bawah tuberositas tibialis, 3 cm di bawah

sendi lutut. (b) lakukan tekanan langsung dan dalam pada masing-masing titik selama 5 menit hingga terasa nyeri ringan dan terbakar. (c) lakukan penekanan pada titik akupresur SP6 dengan menggunakan ibu jari selama 10 menit (masing-masing kaki selama 5 menit) (c) setelah selesai lakukan penekanan pada titik akupresur ST36 selama 10 menit (masing-masing kaki selama 5 menit).. Pelaksanaan penyuluhan luring seperti pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Kegiatan pemeriksaan kadar hemoglobin

Sebelum dilakukan penyampaian materi, peserta diminta untuk mengisi kuesioner tingkat pengetahuan anemia sebanyak 11 pertanyaan melalui *google form*. Skoring tingkat pengetahuan dilakukan dengan menjumlahkan jawaban yang benar dibagi dengan jumlah pertanyaan.



Gambar 2. Kegiatan Penyuluhan Terapi Komplementer Pada Anemia

### 3. Evaluasi

Kegiatan pemeriksaan Hb dan penyuluhan kesehatan ini dihadiri oleh 115 orang remaja putra dan putri. Sebelum dilakukan penyuluhan dilakukan pemeriksaan kadar hemoglobin terlebih dahulu. Setelah selesai pemeriksaan, peserta diminta melakukan pre-test untuk mengetahui tingkat pengetahuan peserta sebelum penyuluhan. Setelah penyuluhan dilakukan post-test dan redemonstrasi dari salah satu peserta. Gambaran kejadian anemia, nilai rata-rata pre-test dan post-test, tingkat pengetahuan dan ketertarikan terhadap terapi komplementer disajikan pada tabel 1, tabel 2 dan tabel 3

**Tabel 1.**  
**Gambaran Kejadian Anemia**

Jenis Kelamin	Anemia	Tidak Anemia	Total
Putri	17	77	94
Putra	2	19	21
Total	19	96	115

**Tabel 2.**  
**Nilai rata-rata Pre dan Post Test Tingkat Pengetahuan**

	Skor Pengetahuan	Nilai Minimal	Nilai Maksimal
Pre-test	75,84	36,36	100
Post Test	83,78	45,45	100

**Tabel 3.**  
**Tingkat Pengetahuan dan Tingkat Ketertarikan Terapi Komplementer**

	Tingkat Pengetahuan Terapi Komplementer
Tahu	50 (43,47%)
Tidak tahu	65 (56,53%)
	Tingkat Ketertarikan
Tertarik	58 (50,43%)
Tidak tertarik	57 (49,67%)

Dari tabel 1 diperoleh gambaran kejadian anemia pada remaja yaitu sebanyak 19 orang remaja (16,52%) mengalami anemia dimana remaja putri yang mengalami anemia sebanyak 19 orang (90,47%). Hasil temuan ini jauh lebih sedikit jika dibandingkan dengan giat PKM yang dilakukan oleh Nugraha, Romdloni dan Kurniasari (2024) di salah satu pesantren di Jawa Timur, dimana 10 dari 32 orang santriwati yang diperiksa mengalami anemia (31,25%). Dari tabel 2 diperoleh nilai rata-rata pre test yaitu 75,84. Setelah dilakukan penyuluhan kesehatan mengenai pengertian, tanda dan gejala, cara mencegah anemia, makanan yang mengandung zat besi terjadi peningkatan nilai post test yang signifikan sebanyak 7,94 menjadi 83,78. Dari tabel 3 diperoleh 56,53% remaja tidak mengetahui terapi komplementer untuk anemia, dan sebanyak 50,43% remaja tertarik untuk menerapkan terapi komplementer dalam meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah.

Berdasarkan penelitian Aulya Yenny dkk (2022) bahwa sebagian besar remaja putri belum memahami tentang anemia, sehingga tidak melakukan pencegahan ketika mengalami anemia, akibatnya remaja putri merasakan dampak seperti pusing dan mata berkunang-kunang. Pola makan dan tidur yang tidak baik serta menstruasi yang cukup banyak juga menjadi salah satu penyebab anemia pada remaja putri. Penyebab lain diantaranya pola makan dan tidur yang kurang, hal ini juga sesuai dengan penelitian Indrawatiningsih Yeni (2021) bahwa faktor yang mempengaruhi terjadinya anemia pada remaja disebabkan penghasilan orang tua karena akan mempengaruhi pemenuhan kebutuhan nutrisi yang berdampak ke status gizi, serta tingkat pengetahuan remaja terkait anemia. Berdasarkan penelitian Triana Ani (2023) bahwa salah satu faktor resiko terjadinya anemia pada remaja karena tingkat pengetahuan, lama menstruasi serta kebiasaan konsumsi makanan.

Anemia merupakan masalah yang dapat terjadi pada semua kalangan usia, baik anak, remaja, dewasa maupun lansia. Pada anak, anemia dapat menyebabkan masalah dalam perkembangan kognitif dan motorik. Anemia pada remaja dapat memiliki dampak serius, diantaranya menurunnya resistensi terhadap infeksi, gangguan pertumbuhan fisik dan mental, serta penurunan kebugaran fisik, kemampuan kerja, dan prestasi akademik. Pada orang dewasa, anemia berdampak pada kapasitas kerja, dimana hal ini mempengaruhi pertumbuhan ekonomi suatu negara. (Teni et al, 2017; Osendarp & Eilander, 2011).

Pendidikan adalah suatu proses atau kegiatan pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan atau meningkatkan kemampuan tertentu dengan memberikan informasi agar subjek belajar dapat bertindak sendiri. Tidak peduli seberapa rendah pendidikan seseorang, informasi akan memengaruhi pengetahuannya (Kusuma & Kartini, 2021). Peningkatan pengetahuan sesudah edukasi menunjukkan hasil yang sangat baik, dimana terjadi peningkatan nilai sebanyak 7,94. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan tentang pencegahan anemia dapat meningkatkan pengetahuan.

## B. SIMPULAN DAN SARAN

Pengabdian masyarakat ini dilakukan untuk mengidentifikasi dan mencegah anemia pada remaja dengan memperkenalkan terapi komplementer baik berupa diet nutrisi ataupun akupresur, serta meningkatkan pengetahuan remaja mengenai anemia. Dari hasil pemeriksaan hemoglobin diperoleh hasil sebanyak 19 dari 115 remaja mengalami anemia, sebagian besar remaja mengetahui terapi komplementer untuk anemia dan tertarik untuk menerapkannya. Dengan dilakukannya penyuluhan kesehatan tentang terapi komplementer pada anemia, pengetahuan remaja mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Hendaknya penyuluhan terkait terapi komplementer dan perannya dalam kesehatan remaja lebih sering dilakukan untuk meningkatkan kualitas hidup remaja.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada sivitas akademika STIKes Pasar Rebo yang berlokasi di Kelurahan Susukan Kecamatan Ciracas, serta Unit Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat (UPPM) Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Pasar Rebo yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini sehingga terlaksana dengan baik.

## DAFTAR RUJUKAN

- Auliya, Y., Siauta, J.A., Nizmadilla, Y. (2022). Analisis anemia pada remaja. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*. 4(4). <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP>.
- Bintia, S.E., Rahmawati, A., Wulandari, C.L. (2023). Terapi Komplementer Diet Nutrisi untuk Peningkatan Kadar Hb Ibu Hamil. *REAL in Nursing Journal*. 6(1) : 66-77
- Camaschella C., Iron-deficiency anemia, *New England Journal of Medicine*. (2015) 372, no. 19, 1832–1843, <https://doi.org/10.1056/NEJMra1401038>
- De Andrade Cairo R. C., Rodrigues Silva L., Carneiro Bustani N., and Ferreira Marques C. D., Iron deficiency anemia in adolescents; a literature review, *Nutricion Hospitalaria*. (2014) 29, no. 6, 1240–1249, <https://doi.org/10.3305/nh.2014.29.6.7245>, 2-s2.0-84903529273.
- Diana, P. & Hikmah, N. Factors causing anemia in women of reproductive age. In *International Conference Health, Science And Technology (ICOHETECH)* 34–35 (2021).
- Hafeez M. A., Rafique H. M., Shaikh A. W., and Laghari Z. A., Prevalence of anaemia and its association with diet among the adolescent students of university of Sindh Jamshoro, *Pakistan Journal of Medical and Health Sciences*. (2016) 10, no. 2, 383–386.
- Indrawatiningsih, Y. (2021). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Anemia pada Remaja Putri. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*. 21(1):331. DOI:10.33087/jiubj.v21i1.1116
- Kassebaum NJ, Jasrasaria R, Naghavi M, et al. A systematic analysis of global anemia burden from 1990 to 2010. *Blood J. Am. Soc. Hematol*. 2014;123(5):615–624.
- Kusuma, N.I & Kartini, F. (2021). Changes in Knowledge and Attitudes in Preventing Anemia in Female Adolescents: A Comparative Study. *Women, Midwives and Midwifery*. 1 (2):46–54., doi:10.36749/wmm.1.2.46-54.2021
- McLean E., Cogswell M., Egli I., Wojdyla D., and De Benoist B., Worldwide prevalence of anaemia, WHO vitamin and mineral nutrition information system, 1993–2005, *Public Health Nutrition*. (2009) 12, no. 4, 444–454, <https://doi.org/10.1017/s1368980008002401>,
- Merida, N., Misrawati., Utomo, W. (2014). "Efektifitas Terapi Kombinasi Jus Bayam dan Tomat terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil dengan Anemia." *Jurnal Online*



- Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau, vol. 1, no. 2, Oct. 2014, pp. 1-9.
- Mesías M., Seiquer I., and Navarro M. P., Iron nutrition in adolescence, *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*. (2013) 53, no. 11, 1226–1237, <https://doi.org/10.1080/10408398.2011.564333>, 2-s2.0-84884230992.
- Najafi SS, Ghorbani H, Kordi Yoosefinejad A, Najafi Kalyani M. The Effect of Acupressure on Fasting Blood Glucose and Glycosylated Hemoglobin Levels in Diabetic Patients: A Randomized Controlled Trial. *Int J Community Based Nurs Midwifery*. 2021 Apr;9(2):152-158. doi: 10.30476/ijcbnm.2021.86059.1318. PMID: 33875967; PMCID: PMC8053207.
- Ningrum, N.P., Setiawandari., Marliandiani, Y. (2022) Peran akupresur terhadap peningkatan kadar haemoglobin pada remaja putri. (2022). *Al-Insyirah Midwifery: Jurnal Ilmu Kebidanan (Journal of Midwifery Sciences)*, 11(1), 84-88. <https://doi.org/10.35328/kebidanan.v11i1.2150>
- Nugraha, G1., Romdloni, MA., Kurniasari, DW. (2024), Pemeriksaan Skrining Anemia Pada Remaja Putri Di Pondok Pesantren Sabilul Ulum Al-Hidayah Wonoayu, *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, P-ISSN: 2615-0921 E-ISSN: 2622-6030. Vol. 7 No. 8 Tahun 2024]. hal 3607-3614
- Osendarp S. and Eilander A., Iron deficiency and cognitive development, *Lifetime Nutritional Influences on Cognition, Behaviour and Psychiatric Illness*, 2011, Elsevier, Amsterdam, Netherlands, 94–108, <https://doi.org/10.1533/9780857092922.1.94>, 2-s2.0-84902390894.
- Rati S. and Jawadagi S., Prevalence of anemia among adolescent girls studying in selected schools, *IJSR*. (2014) 3, no. 8, 1237–1242.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). (2018). *Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI.
- Safiri S, Kolahi AA, Noori M, et al. Burden of anemia and its underlying causes in 204 countries and territories, 1990–2019: Results from the Global Burden of Disease Study 2019. *J. Hematol. Oncol*. 2021;14(1):1–16. doi: 10.1186/s13045-021-01202-2.
- Teni M., Shiferaw S., and Asefa F., Anemia and its relationship with academic performance among adolescent school girls in Kebena district, Southwest Ethiopia, *Biotechnology and Health Sciences*. (2017) 4, no. 1, <https://doi.org/10.5812/bhs.13431>.
- World Health Organization. (2011). *Haemoglobin Concentrations for the Diagnosis of Anaemia and Assessment of Severity, Vitamin and Mineral Nutrition Information System*, WHO, Geneva, Switzerland.
- World Health Organization. (2011). *Prevention of Iron Deficiency Anemia in Adolescents: A Role of Weekly Iron and Folic Acid Supplementation*. World Health Organization, Geneva, Switzerland.
- World Health Organization. (2015). *The Global Prevalence of Anaemia in 2011, 2015*, WHO, Geneva, Switzerland.
- World Health Organization. (n.d). *Adolescent Health*. [https://www.who.int/health-topics/adolescent-health#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/adolescent-health#tab=tab_1)
- Yanniarti, S., Yorita, E., & Efriani, R. (2024). *Anemia pada Remaja dan Cara Mengatasinya*. Penerbit NEM .books google.com