

## HUBUNGAN ANTARA KEJADIAN ANEMIA DENGAN STATUS GIZI PADA REMAJA PUTRI : A SYSTEMATIC REVIEW

Mega Kurnia Andriani<sup>1</sup> Asta Adyani<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Prodi S1 Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya

### INFORMASI

#### Korespondensi

[megakurnia180602@gmail.com](mailto:megakurnia180602@gmail.com)

**Keywords:** adolescent anemia, the relationship between nutritional status, nutritional intake, adolescent girls

### ABSTRACT

**Objective:** Malnutrition and health problems can damage the quality of human resources. Adolescent girls have a higher risk of developing anemia compared to adolescent boys because adolescent girls experience incorrect menstrual cycles and eating habits. Nutritional imbalance, especially in the form of macro and micronutrient deficiencies, such as eating high-calorie but nutritious foods (high in fat, carbohydrates, and sugar), can cause fat accumulation and disrupt metabolism. Absorption of iron nutrients, causing anemia. This research aimed to determine whether there was a relationship between the incidence of anemia and nutritional status in adolescent girls.

**Methods:** Articles were collected by searching databases via Ebsco Host, Google Scholar, and PubMed. Only articles with a cross-sectional research design and those with full text will be included in this review. There were 12,213 results for articles with the keywords "The Relationship of Anemia" AND "Adolescents Nutrition Status" OR "Female Teenagers Nutrition." After filtering again by looking for articles from 2013 to 2020, there were 1,602 articles, and only five articles were very relevant and met the inclusion and exclusion criteria.

**Results:** Three articles show a relationship between the incidence of anemia and nutritional status in young women, and two other articles show no significant relationship between the incidence of anemia and nutritional status because the majority of young women studied in this area have normal nutritional status.

**Conclusion:** Most research results conclude that there is a known relationship between nutritional intake and the incidence of anemia in adolescent girls

### PENDAHULUAN

Anemia masih merupakan masalah kesehatan masyarakat yang banyak terjadi dan tersebar di seluruh dunia terutama di negara berkembang dan negara miskin. Anemia defisiensi besi lebih sering terjadi pada wanita muda dibandingkan pria muda. Wanita muda cenderung melakukan diet yang dapat mengurangi penyerapan nutrisi, termasuk zat besi. Selain itu, siklus menstruasi bulanan merupakan salah satu faktor predisposisi remaja putri mengalami anemia defisiensi besi. Gangguan gizi yang sering terjadi pada remaja antara lain kekurangan energi dan protein, anemia gizi dan kekurangan berbagai vitamin (Wibowo et al., 2013). Gizi buruk dan gangguan kesehatan dapat mempengaruhi kualitas sumber daya manusia. Selama ini masih ada empat masalah gizi utama di Indonesia, yaitu Kurang Energi Protein (KEP),

Penyakit Kurang Yodium (GAKI), Kurang Vitamin A (KVA) dan Anemia Kurang Besi (AGB). Menurut Tarwoto & Wasnidar dalam (Jannah & Anggraeni, 2021), anemia defisiensi zat besi yang tidak ditanggulangi akan berpengaruh pada kualitas generasi mendatang karena konsekuensi anemia di masa kanak-kanak akan berlanjut sampai dewasa.

Menurut World Health Organization (WHO), prevalensi global anemia pada tahun 2015 adalah 24,8% dari populasi dunia, yaitu hampir 2 miliar dari populasi dunia. Indonesia sendiri prevalensi kejadian anemia yang didapatkan pada remaja mencapai presentasi 33,7%. Berdasarkan data Riskesdas 2018, prevalensi anemia pada remaja masih terbilang cukup tinggi yakni sebesar 32%. Status gizi remaja secara Nasional prevalensi IMT/U remaja usia 13-15 tahun yang sangat kurus adalah 8,7%, normal 79,3%, gemuk dan obesitas 11,9%. Pada remaja umur 16-18 tahun yang mengalami status gizi sangat kurus dan kurus yaitu 8,1%, normal 7,8%, gemuk dan obesitas 13,5% (Nurazizah et al., 2022).

Anemia adalah penurunan jumlah sel darah merah atau hemoglobin dalam aliran darah di bawah batas normal. Anemia defisiensi gizi adalah gangguan sintesis hemoglobin yang disebabkan oleh kekurangan makanan yang mempengaruhi pembentukan hemoglobin, baik karena kekurangan zat besi maupun gangguan penyerapan. Nutrisi tersebut adalah zat besi, protein dan piridoksin (vitamin B6), yang berperan sebagai katalitik dalam sintesis heme dalam molekul hemoglobin. Zat gizi tersebut, terutama zat besi (Fe), merupakan salah satu zat gizi yang berperan dalam pembentukan hemoglobin atau sel darah merah (Wibowo et al., 2013). Gejala umum termasuk kelesuan, kelemahan, pusing, mata berkunang-kunang dan wajah pucat. Efek anemia dan status gizi buruk pada remaja putri dapat memperbesar efek berbahaya pada masa dewasa atau remaja, menyebabkan berat badan lahir rendah, morbiditas dan bahkan kematian ibu dan anak. Anemia juga berdampak negatif pada karakteristik kognitif anak muda, tubuh mudah terinfeksi bahkan selama masa pertumbuhan, mempengaruhi perkembangan dan pertumbuhan fisik, serta gangguan perilaku dan emosional (Adiyani et al., 2018).

Selama masa remaja, pengkajian status gizi perlu dilakukan secara perorangan, baik secara klinis, antropometri, maupun secara psikososial. Cara sederhana untuk menilai status gizi remaja adalah dengan mengukur indeks massa tubuh (BMI). Ilmuwan Wait, dkk menjelaskan bahwa kebutuhan kalori pada masa remaja dapat diukur melalui tinggi badannya yakni pada usia 11-18 tahun: 13-23 kkal/cm, sedangkan remaja putri 10-19 kkal/cm (Suryani et al., 2018). Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk membuat penelitian dengan tujuan ingin mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara kejadian anemia dengan status

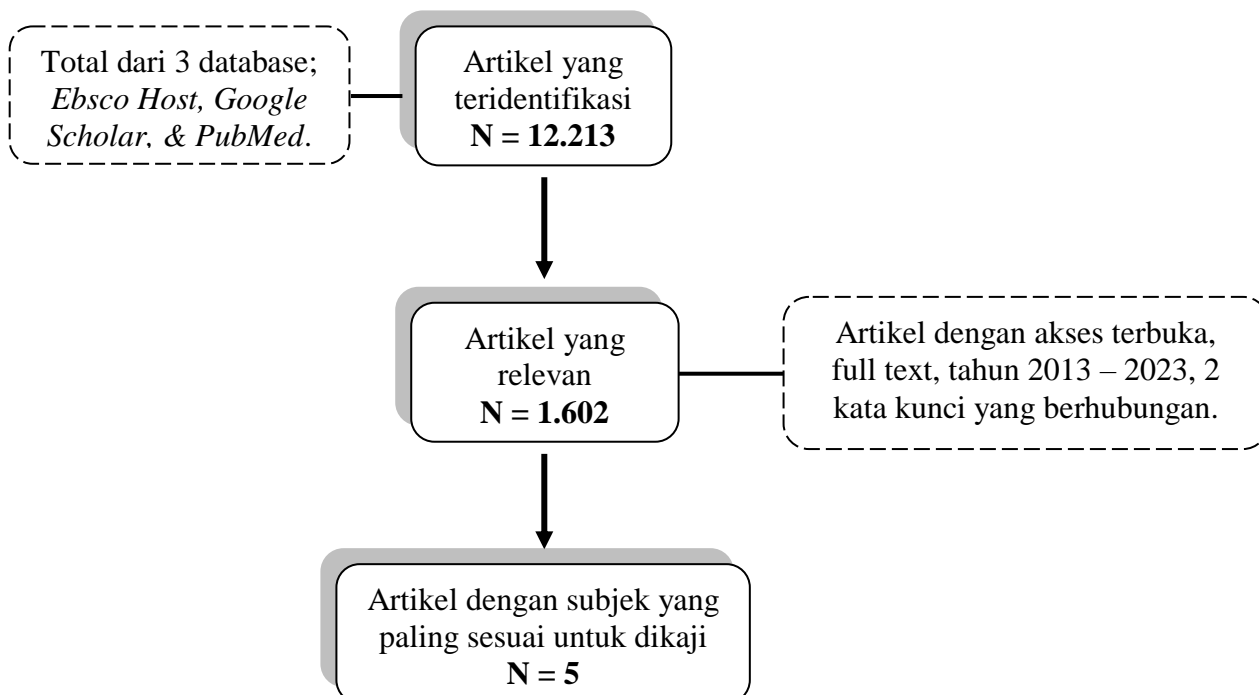
gizi pada remaja putri, dan agar hasil dari penelitian yang didapatkan nantinya dapat meningkatkan pemahaman remaja tentang gizi, sehingga anemia pada remaja dapat dicegah dengan sedini mungkin.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *Systematic Review*. Artikel dikumpulkan dengan cara melakukan penelusuran pada 3 database yakni melalui Ebsco Host, Google Scholar, dan PubMed. Hanya artikel dengan desain penelitian *cross sectional* dan yang mempunyai teks penuh (*full text*) dan *open acces* yang akan dimasukkan ke dalam review ini. Diperoleh artikel dengan kata kunci “*The Relationship of Anemia*” AND “*Adolescents Nutrition Status*” OR “*Female Teenagers Nutritions*” sebanyak 12.213 hasil. Setelah ditelusuri lagi, dengan mencari artikel dengan publikasi 10 tahun terakhir yakni dari tahun 2013 hingga 2023, mempunyai akses terbuka dan teks penuh, didapatkan sebanyak 1.602 artikel dan hanya 5 artikel yang sangat relevan dan memenuhi sesuai kriteria.

Kriteria inklusi artikel yakni berbahasa Indonesia atau Inggris, berdesain penelitian *cross sectional*, temuan artikel dengan batasan waktu 10 tahun terakhir yakni dari tahun 2013 hingga 2023, mempunyai teks penuh, mengandung setidaknya dua kata kunci atau kata sifat atau kata benda lain yang terkait dengan kata kunci tersebut. Setelah artikel ditelusuri dan disaring dengan baik, berdasarkan temuan artikel yang memiliki judul paling relevan dan sesuai yang akan digunakan, yakni dengan menggunakan metode penelitian kuantitatif.

### Skema hasil penelusuran dan seleksi artikel



## HASIL PENELITIAN

Berdasarkan 5 artikel yang sudah relevan dan sesuai, didapatkan hasil bahwa sebagian besar data pada hasil penelitian yang telah dilakukan yakni 3 di antaranya menunjukkan bahwa terbukti adanya hubungan antara kejadian anemia dan status gizi pada remaja putri, dan 2 artikel lainnya menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kejadian anemia dengan status gizi, karena sebagian besar remaja putri yang diteliti pada daerah tersebut mayoritas memiliki status gizi yang baik/normal.

Tabel 1. Hasil Pencarian Literatur

Peneliti, Tahun, Negara	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Subyek Penelitian	Hasil Penelitian
Cahaya Daris Tri Wibowo <sup>1</sup> , Harsoyo Notoatmojo <sup>2</sup> , Afiana Rohmani <sup>3</sup> , 2013, Indonesia	Hubungan Antara Status Gizi dengan Anemia pada Remaja Putri di Sekolah Menengah Pertama Muhammadiyah 3 Semarang	<i>cross sectional</i>	Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswi Sekolah Menengah Pertama Muhammadiyah 3 Semarang yang berjumlah 254 siswi.	Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan ada hubungan antara status gizi dengan anemia dimana Berdasarkan hasil Uji Chi Square diperoleh nilai significancy 0,000 yang menunjukkan bahwa hubungan antara status gizi dengan anemia bermakna.
Daholal Jannah <sup>1</sup> , Sumi Anggraeni <sup>2</sup> , 2021, Indonesia	The Nutritional Status Of Relations With Anemia On Scene Adolescent Girls At SMAN 1 Pagelaran Pringsewu	<i>cross sectional</i>	Populasi penelitian yang digunakan adalah semua remaja putri di SMAN 1 Pagelaran kelas XI yang berjumlah 96 responden.	Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan diketahui bahwa status gizi pada remaja puteri di SMAN 1 Pagelaran mayoritas normal sebanyak 70 siswi (72,9% %) dan kejadian anemia pada remaja puteri sebanyak 76 orang (79,2), dan terdapat hubungan cukup kuat antara status gizi dengan kejadian anemia pada remaja puteri kelas XI di SMAN 1 Pagelaran Pringsewu Lampung. Dengan analisis Chi square diperoleh nilai p-value $(0,000) < \alpha (0,05)$ .

Yuni Isnaini Nurazizah <sup>1</sup> , Agung Nugroho <sup>2</sup> , Nor Eka Noviani <sup>3</sup> , 2022, Indonesia	Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri	<i>cross sectional</i>	Populasi terjangkau penelitian ini meliputi siswa remaja putri di SMA Negeri 1 Way Tenong, Lampung Barat kelas X, XI, dan XII baik IPA maupun IPS dengan jumlah 458.	Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti adalah terdapat hubungan terhadap status gizi dengan kejadian anemia pada remaja di SMA Negeri 1 Way Tenong, Lampung Barat berdasarkan pada uji Chi-Square dengan p-value sebesar 0,000 ( $p < 0,1$ ).
Khalilah Adiyani <sup>1</sup> , Farida Heriyani <sup>2</sup> , Lena Rosida <sup>3</sup> , 2018, Indonesia	Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di SMA PGRI 4 Banjarmasin	<i>cross sectional</i>	Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswi Sekolah Menengah Pertama Muhammadiyah 3 Semarang yang berjumlah 254 siswi.	Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA PGRI 4 Banjarmasin dengan nilai p value = $1,000 > 0,05$ .
Dea Indartanti, Apoina Kartini <sup>1</sup> , 2014, Indonesia	Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri	<i>cross sectional</i>	Pada penelitian ini subyek terdiri dari kelas VIII a hingga VIII h. Kriteria inklusi penelitian ini adalah siswi SMP Negeri 9 Semarang berusia 12-14 tahun yang bersedia.	Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan tidak ada hubungan bermakna antara status gizi dengan kejadian anemia ( $p > 0,05$ ). Hal ini dikarenakan sebagian besar subyek tergolong dalam status gizi normal.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil review beberapa artikel, status gizi adalah keadaan tubuh akibat asupan, penyerapan dan pemanfaatan zat gizi, atau keadaan fisiologis akibat tersedianya zat gizi dalam tubuh. Asupan makronutrien (karbohidrat, lemak, protein) memiliki dampak yang lebih besar terhadap status gizi berdasarkan indikator BMI/U. Karbohidrat, lemak, dan protein merupakan sumber energi utama bagi tubuh. Sebagian besar kasus anemia defisiensi besi juga dapat

diakibatkan dari malabsorpsi zat besi akibat dari proses patologis diantaranya *celiac disease (gluten sensitive enteropathy)*, *atrophic gastritis*, *gastric surgery*, *decreased gastric acidity (e.g., antacids, H2 blockers, protein-pump inhibitors)*, dan *Iron Refractory Iron Deficiency Anemia (IRIDA)*. Disamping adanya faktor patologis yang mempengaruhi absorpsi zat besi, pola konsumsi sumber penghambat penyerapan zat besi (inhibitor) berpengaruh terhadap status anemia diantaranya yang mengandung tanin dan oksalat yang banyak terkandung dalam makanan sehari-hari seperti kacang-kacangan, pisang, bayam, coklat, kopi, dan teh (Krishnan et al., 2021). Gejala fisik anemia secara umum yaitu lesu, lemah, letih, lelah, dan lalai; sering mengalami pusing dan mata berkunang-kunang; konjungtiva, bibir, lidah, kulit, dan telapak tangan menjadi pucat, kuku rapuh dan berbentuk seperti sendok, seseorang yang mengalami anemia bahkan akan kehilangan nafsu makan, serta kesulitan dalam berkonsentrasi.

Status gizi remaja dapat ditingkatkan dengan mengonsumsi makanan bergizi. Status gizi berkorelasi positif dengan konsentrasi hemoglobin. Artinya, semakin buruk status gizi seseorang maka akan semakin rendah pula kadar Hbnya. Berdasarkan tabel analisis hubungan status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Negeri 1 Way Tenong, Lampung Barat yang dilakukan oleh (Nurazizah et al., 2022), diketahui bahwa responden dengan status gizi paling banyak mengalami anemia secara berturut pada kategori status gizi gemuk dan kurus. Sedangkan, kategori status gizi paling banyak yang tidak mengalami anemia yaitu status gizi normal. Didapatkan kesimpulan bahwa terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Negeri 1 Way Tenong, Lampung Barat. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang diteliti oleh (Jannah & Anggraeni, 2021) yaitu hubungan antara status gizi dengan anemia yang disajikan dan diperoleh nilai signifikansi 0,000 yang menunjukkan bahwa hubungan antara status gizi dengan anemia adalah bermakna. Hal ini juga sesuai dengan penelitian dari (Wibowo et al., 2013), berdasarkan uji Chi-Square didapatkan responden yang memiliki Status gizi baik dengan positif anemia sebanyak 4 siswi (12,9%) hal ini disebabkan karena kandungan zat gizi dalam makanan terutama zat besi yang dikonsumsi oleh siswi dan faktor yang mempengaruhi peningkatan penyerapan zat gizi terutama zat besi dalam tubuh dengan p-value = 0,000 maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara status gizi dengan anemia.

Hasil dari ketiga penelitian di atas bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Adiyani et al., 2018) di SMA PGRI 4 Banjarmasin, pada kelompok remaja putri yang mengalami status gizi kurus sebanyak 6 orang (9%) dan status gizi normal gemuk 61 orang (91%), sedangkan pada kelompok remaja putri yang mengalami anemia sebanyak 42 orang

(62,7%) dan yang tidak mengalami anemia 25 orang (37,3%), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA PGRI 4 Banjarmasin tahun 2017 dengan nilai  $p\text{ value} = 1,000 > 0,05$ . Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Indartanti & Kartini, 2014), yakni sebagian besar siswi termasuk dalam status gizi normal yaitu sebanyak 66 orang (73,3%), tetapi ada 1 orang siswi (1,1%) yang masuk dalam kategori sangat kurus, 3 orang (3,3%) kurus, 14 orang (15,6%) overweight dan 6 orang obesitas (6,7%). Jumlah siswi yang mengalami anemia sebanyak 24 orang (26,7%). Tidak ada hubungan bermakna antara status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri. Diukur dari asupan, diketahui bahwa sebagian besar mahasiswi masuk dalam kategori “cukup”, namun 63,3% mahasiswi memiliki asupan zat besi kurang dari yang dibutuhkan. Hal ini dikarenakan sebagian besar subjek memiliki status gizi normal. Namun berdasarkan hasil uji regresi logistik diketahui bahwa terdapat hubungan antara asupan zat besi dengan prevalensi anemia. Zat besi merupakan komponen penting dari hemoglobin. Hemoglobin mengandung zat besi, yang disebut heme, dan protein globulin. Setiap molekul hemoglobin mengikat oksigen untuk diedarkan ke seluruh tubuh. Kebutuhan zat besi yang tinggi pada wanita muda terutama disebabkan oleh kehilangan zat besi selama menstruasi. Jika diukur dari asupan, diketahui bahwa sebagian besar mahasiswi termasuk dalam kategori “cukup”, namun 63,3% mahasiswi memiliki asupan zat besi kurang dari yang dibutuhkan. Hal ini dikarenakan sebagian besar subjek memiliki status gizi normal. Namun berdasarkan hasil uji regresi logistik diketahui bahwa terdapat hubungan antara asupan zat besi dengan prevalensi anemia. Zat besi merupakan komponen penting dari hemoglobin. Hemoglobin mengandung zat besi, yang disebut heme, dan protein globulin. Setiap molekul hemoglobin mengikat oksigen untuk beredar di dalam tubuh. Kebutuhan zat besi yang tinggi pada wanita muda terutama disebabkan oleh kehilangan zat besi selama menstruasi. Faktor penyebab defisiensi besi pada usia muda adalah ketersediaan pangan, kurangnya informasi dan kebiasaan makan yang buruk.

## **KESIMPULAN**

Kesimpulan dari beberapa hasil penelitian tersebut yakni sebagian besar menunjukkan adanya hubungan antara kejadian anemia dengan status gizi remaja. Remaja putri yang memiliki status gizi kurus dan gemuk berturut-turut mempunyai risiko lebih besar terkena anemia dibandingkan dengan remaja putri yang memiliki status gizi normal.

## SARAN

Beberapa saran berdasarkan hasil penelitian tersebut yakni :

a. Remaja putri

Remaja putri perlu meningkatkan konsumsi zat besi terutama saat menstruasi

b. Bagi Bidan

Bidan diharapkan mampu memberikan KIE kepada remaja, sekolah dan keluarga agar lebih meningkatkan sosialisasi cara memilih makanan yang sehat dan memberikan sosialisasi atau bimbingan kesehatan supaya dapat menjaga kecukupan gizi untuk meningkatkan prestasi belajar anak maupun siswi.

## REFERENSI

- Adiyani, K., Heriyani, F., & Rosida, L. (2018). *Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di SMA PGRI 4 Banjarmasin*. <https://doi.org/https://doi.org/10.20527/ht.v1i1.459>
- Indartanti, D., & Kartini, A. (2014). Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri. In *Journal of Nutrition College* (Vol. 3, Issue 2). <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jnc>
- Jannah, D., & Anggraeni, S. (2021). *The Nutritional Status Of Relations With Anemia On Scene Adolescent Girls At SMAN 1 Pagelaran Pringsewu* (Vol. 10). <https://ejournal.umpri.ac.id/index.php/JIK|42>
- Krishnan, V., Zaki, R. A., Nahar, A. M., Jalaludin, M. Y., & Majid, H. A. (2021). The longitudinal relationship between nutritional status and anaemia among Malaysian adolescents. *The Lancet Regional Health - Western Pacific*, 15. <https://doi.org/10.1016/j.lanwpc.2021.100228>
- Nurazizah, Y. I., Nugroho, A., & Noviani, E. (2022). Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri. In *Journal Health and Nutritions* (Vol. 8, Issue 2).
- Suryani, L., Payung, S., Pekanbaru, N., No, J. T., & Pekanbaru, L. B. (2018). Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Di SMA PGRI Pekanbaru. *Journal Of Midwifery Science* P-ISSN, 2(2), 2549–2543.
- Wibowo, C. D. T., Notoatmojo, H., & Rohmani, A. (2013). Hubungan Antara Status Gizi dengan Anemia pada Remaja Putri di Sekolah Menengah Pertama Muhammadiyah 3 Semarang. *Jurnal Kedokteran Muhammadiyah*, 1(2), 1–5.