

## **Pola Menstruasi dan Status Gizi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri**

*Menstrual Patterns and Nutritional Status with the incidence of anemia in young women*

**Meilia Rahmawati<sup>1\*</sup>, Emi Sutrisminah<sup>2</sup>, Azzurivia Reihana L<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Profesi Bidan, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Sultan Agung, Semarang, Indonesia

Email: [meiliarahmawati@unissula.ac.id](mailto:meiliarahmawati@unissula.ac.id)

### **ABSTRAK**

Anemia adalah suatu kondisi kesehatan dimana tubuh kekurangan sel darah merah dan ditandai dengan kadar Hb di bawah batas normal yaitu 12g/dL. Di Indonesia prevalensi anemia pada wanita sebesar 44,8%, usia 5-14 tahun 26,4% dan pada usia 15-25 tahun 18,4%. Tingginya prevalensi anemia pada remaja putri disebabkan oleh beberapa faktor antara lain defisiensi Vitamin B (B9 dan B12), penyakit infeksi kronis, dan genetik. Selain itu, penyebab anemia lainnya adalah siklus menstruasi <21 hari dengan pengeluaran darah yang banyak serta kebiasaan mengkonsumsi makanan yang zat besinya sedikit akan menimbulkan masalah status gizi kurus. Penelitian dilakukan dengan metode *scoping review* menggunakan beberapa media elektronik *databased: PubMed, Google Scholar, Science direct databased* yang dibatasi 10 tahun terakhir dimulai 2012-2022. Artikel yang digunakan sebanyak 10 artikel Indonesia dan 3 artikel Internasional yang membahas hubungan pola menstruasi dan status gizi dengan kejadian anemia pada remaja. *Scoping review* dari 13 artikel penelitian 90% menunjukkan ada hubungan pola menstruasi dan status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri.

**Kata Kunci:** Anemia, Pola Menstruasi, Remaja Putri, Status Gizi

### **ABSTRACT**

*Anemia is a health problem where the body's condition lacks red blood cells which is characterized by Hb levels less than the normal limit of 12g / dL. In Indonesia, the prevalence of anemia in women is 44.8%, aged 5-14 years 26.4%, and at the age of 15-25 years 18.4%. It is estimated that 25-40% of mild to severe anemia cases occur in Southeast Asia while in developing countries there are 370 million women suffering from iron deficiency anemia. The high prevalence of anemia in young women is caused by several factors including vitamin B deficiency (B9 and B12), chronic infectious diseases, and genetics. In addition, another cause of anemia is a short menstrual cycle <21 days with a lot of blood discharge so it is a ten times greater risk of suffering from anemia. Thus adolescents need higher nutrients including iron for their growth and development. This research was conducted using a scoping review method using several electronic media databases: PubMed, Google Scholar, and Science Direct databased, limited to the last 10 years starting from 2012-2022. The articles used were 10 Indonesian articles and 3 international articles that discussed the relationship between menstrual patterns and nutritional status and anemia incidence in adolescents. Scoping review of 13 research articles 90% showed that there was a relationship between menstrual patterns and nutritional status with the incidence of anemia in adolescent girls.*

**Keywords:** Anemia, Menstrual Patterns Adolescent, Nutritional Status

### **PUBLISHED BY :**

Sarana Ilmu Indonesia (Salnesia)

### **Artikel History:**

Submitted 30 Maret 2024

Accepted 18 April 2024

Published 01 Mei 2024

## PENDAHULUAN

Anemia merupakan masalah kesehatan yang terjadi ketika tubuh kekurangan sel darah merah dengan nilai kadar Hemoglobin (Hb) dalam darah kurang dari batas normal. Pada remaja putri nilai normal hemoglobin adalah 12-15 g/dL dan pada remaja laki-laki 13-17 g/dL (Andriani, 2021). Menurut *World Health Organization* (WHO), anemia adalah suatu kondisi jumlah sel darah merah tidak mencukupi kebutuhan fisiologis tubuh. Diperkirakan 30% penduduk di negara berkembang mengalami masalah kesehatan utamanya adalah anemia. Menurut WHO tahun 2015, prevalensi anemia pada remaja putri di dunia berkisar 50-80%. Berdasarkan Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia tahun 2017, prevalensi anemia sebesar 26% terjadi pada anak usia 5-12 tahun dan 23% pada perempuan usia 13-18 tahun (Kemenkes, 2018).

Penyebab tingginya prevalensi anemia secara umum yaitu rendahnya asupan zat besi dan zat gizi seperti vitamin A, C, asam folat, riboplasmin, dan B12. Kebutuhan zat besi harian, dapat dipenuhi dengan mengkonsumsi sumber makanan hewani sebagai sumber protein yang lebih baik daripada sumber nabati (Briawan, 2014). Menurut Kemenkes 2014, hasil survei konsumsi pangan individu masyarakat Indonesia lebih dominan mengkonsumsi sumber zat besi yang berasal dari sumber nabati dibandingkan dari sumber hewani. Oleh karena itu, masyarakat Indonesia rentan menderita Anemia Gizi Besi (AGB).

Anemia merupakan dampak defisiensi makronutrien yaitu karbohidrat, protein, lemak, serta defisiensi mikronutrien yang meliputi vitamin dan mineral (Briawan, 2014). Menurut Almatzier 2014, status gizi remaja dapat dipengaruhi karena konsumsi makanan dan penggunaan zat gizi. Status gizi dapat ditentukan dengan pemeriksaan laboratorium untuk menilai kadar *hemoglobin* (Hb) atau anemia dengan pemeriksaan darah maupun pemeriksaan *antropometri*. Selain pengaruh status gizi, anemia juga disebabkan oleh pola menstruasi yaitu perubahan fisiologis yang terjadi akibat pengaruh hormone (estrogen, progesterone, FSH dan LH) dalam tubuh perempuan. Masalah siklus menstruasi pendek <21 hari, merupakan salah satu penyebab terjadinya anemia dan menjadi anemia defisiensi besi ketika darah yang keluar selama menstruasi berlangsung sangat banyak (Maryana, 2012).

Dampak anemia pada remaja putri meliputi terhambatnya masa pertumbuhan, rentan terhadap penularan penyakit dan infeksi, kebugaran tubuh berkurang, semangat belajar dan prestasi menurun. Dampak rendahnya status zat besi dapat mengakibatkan anemia dengan gejala pucat, letih, lesu, sesak nafas dan kurang nafsu makan serta gangguan pada masa pertumbuhan (Sandra Fikawati, 2017).

Oleh karena itu, dampak dari kejadian anemia pada remaja putri dapat dicegah dengan mengkonsumsi makanan yang bergizi dan kaya zat besi. Adapun olahan yang dapat dikonsumsi yaitu dari sumber protein hewani (daging, ikan, telur, susu dan produk olahannya), sumber protein nabati (kacang-kacangan, biji-bijian dan beberapa jenis sayuran) dan vitamin C. Selain itu, penambahan asupan zat besi dengan rutin minum TTD (Tablet Tambah Darah) dilakukan dengan dosis 60 mg (1x seminggu) dan dapat ditingkatkan menjadi 1x sehari saat haid (Agustina, 2019). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan Pola Menstruasi dan Status Gizi dengan kejadian Anemia pada Remaja Putri berdasarkan hasil penelitian terdahulu. Adapun kajian literatur dengan metode Scoping Review dimana nantinya penulis akan

melakukan pengkajian literatur yang didapatkan dari berbagai sumber dengan metode penelitian yang berbeda serta masih mempunyai keterkaitan dengan pokok bahasan penelitian.

### METODE

Penelitian ini merupakan studi literatur dengan metode *Scoping Review*. Sumber data diperoleh melalui media elektronik *dated* yaitu *Pubmed*, *Google Scholar*, *Scincedirect* dengan kata kunci “Pola Menstruasi”, “Status Gizi” dan “Anemia pada Remaja Putri”.

Studi literatur review diidentifikasi dan *discreening* dengan kriteria inklusi pada jenis penelitian kuantitatif, *full text*, *open access* berbahasa Inggris maupun Indonesia. Hasil yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 10 artikel dari jurnal nasional dan 3 artikel dari jurnal internasional. Langkah selanjutnya dilakukan analisis dengan mendeskripsikan hubungan pola menstruasi dan status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri. Berikut merupakan 13 daftar artikel yang diekstraksi dalam bentuk tabel.

**Tabel 1. Hasil Penelusuran Literatur Review tentang Hubungan Pola Menstruasi dan Status Gizi dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri**

No	Penulis	Tahun	Judul Penelitian	Hasil
1	Dharmalingam A	2017	Cross-Sectional study on nutritional status and prevalence of anemia in rural adolescents	Survei penelitian di 24 desa pada 508 remaja perempuan menunjukkan prevalensi anemia dikalangan anak sekolah sebesar 38,6% sedangkan 14,3% terjadi pada anak yang tidak sekolah. Kejadian anemia yang signifikan pada kelompok usia remaja pertengahan dapat dijelaskan oleh fakta bahwa menarche terjadi pada usia 12 tahun dengan siklus menstruasi pertama tidak teratur dan peningkatan kehilangan darah.
2	Arnoveminisa F dkk	2019	Hubungan Tingkat Kecukupan Zat Gizi dan Siklus Menstruasi dengan Anemia pada Remaja Putri	Tingkat kecukupan protein ( $p=0,031$ ) dan vitamin C ( $p=0,020$ ) berhubungan dengan anemia. Tingkat kecukupan zat besi ( $p=0,416$ ), seng ( $p=0,392$ ), dan siklus menstruasi ( $p=0,731$ ) tidak berhubungan dengan anemia.
3	Fitri Apriyanti	2019	Hubungan Status Gizi dengan kejadian Anemia pada Remaja di SMAN 1 Pangkalan Kerinci	Berdasarkan uji statistic <i>Chi Square</i> diperoleh p value = $0,011 < 0,05$ menunjukkan bahawa terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian anemia remaja putri di SMAN 1 Pangkalan Kerinci

			Kabupaten Pelalawan 2019	Kabupaten Pelalawan.
4	Desi Kumalasari dkk	2019	Pola menstruasi dengan Kejadian Anemia pada Remaja	Terdapat pola hubungan menstruasi ( $p$ -value $0,001 < 0,05$ ) maka dapat dinyatakan terdapat hubungan antara pola menstruasi dengan kejadian anemia pada remaja putri SMPN Lampung Timur. Hasil analisis ditemukan nilai $OR = 8,886$ ( $CI\ 95\% = 2,410 - 32,765$ ), yang artinya pola menstruasi yang tidak normal berpeluang 8,886 kali remaja putri mengalami anemia dibandingkan dengan remaja putri dengan pola menstruasinya normal
5	Azizatul Hamidiyah	2020	Hubungan Asupan Nutrisi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri	68,6% remaja putri mengalami anemia. Remaja putri beresiko 10x menderita anemia. 91,9% menunjukkan remaja asupan nutrisi kurang yang disebabkan karena kurangnya tingkat asupan zat gizi yang dipengaruhi oleh kebiasaan makan yang melewatkan satu atau dua waktu makan.
6	Dewi Sumdika, Herawati dan Rizki Amalia	2020	Hubungan lama Menstruasi dan Status Gizi dengan kejadian Anemia pada Remaja Putri	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Responden yang mengalami anemia (28,1%) dan sisanya tidak mengalami anemia.</li> <li>2. Responden yang mengalami siklus menstruasi panjang (28,1%) dan sisanya mengalami siklus menstruasi normal.</li> <li>3. Responden yang mengalami status gizi tidak Normal (40,6%) dan sisanya mengalami status gizi normal.</li> <li>4. Dan dapat disimpulkan remaja putri dengan status gizi tidak normal beresiko terjadi anemia sebanyak 28-29 kali, dibandingkan remaja putri dengan status gizi yang normal</li> </ol>
7	Andriani	2021	Hubungan pola Menstruasi dengan	1. Dari 62 responden, sebagian besar termasuk kategori pola menstruasi

			kejadian Anemia pada Remaja di Pesantren Teknologi Riau	<p>normal yaitu sebanyak 56 orang (90,32%).</p> <p>2. Dari 62 responden, sebagian besar tidak mengalami anemia yaitu sebanyak 41 orang (66.12%).</p> <p>3. Diketahui bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara Pola Menstruasi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri di Pesantren Teknologi Riau.</p>
8	Miptakul Janah dan Surati Ningsih	2021	Hubungan Antara Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri The Correlation Between Nutritional Status With The Incidence Of Anemia In Adolescent Girls	Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar memiliki status gizi abnormal yaitu kurus 31(39,2%) dan gemuk 11(14,0%). Dan hampir setengah dari jumlah responden mengalami anemia (43,0%). Hasil analisa data dengan uji chi square ( $\chi^2$ ) menunjukkan ada hubungan antara status gizi dengan kejadian anemia dengan p value = 0,000 (5,991)
9	Siti Nunung N dan ega Anggita P	2021	Hubungan status Gizi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMPN 2 Garawangi Kabupaten Kuningan	Berdasarkan hasil uji statistik p value = 0,000, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMP Negeri 2 Garawangi Kabupaten Kuningan
10	Alviatun Yulvin Nikmah	2021	Hubungan Pola Makan dan Pola Haid dengan Kejadian Anemia pada Mahasiswi IAIN Kudus	Hasil Penelitian tentang kejadian anemia pada mahasiswi IAIN Kudus menunjukkan sebagian besar pola menstruasi mahasiswi dalam kategori tidak baik yaitu 22 dari 60 responden (36,7%).
11	I.G.A.T.P. Nofianti, N.K. Juliasih	2021	Hubungan Siklus Menstruasi dengan Kejadian Anemia Remaja Putri di SMPN 2 Kerambitan Kabupaten	Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan uji chi square didapatkan nilai $p=0,001$ ( $< p=0,05$ ), yang menyatakan ada hubungan antara siklus menstruasi dengan kejadian anemia. Hasil analisis diperoleh nilai OR = 36,08 (CI 95% =

			Tabanan	10,82 - 120,3), hal ini menunjukkan remaja putri yang siklus menstruasinya tidak normal berpeluang 36,08 kali mengalami kejadian anemia dibandingkan dengan yang siklus menstruasinya normal.
12	Khani Jeihooni et all	2021	The efect of nutrition education based on PRECEDE model on iron defciency anemia among female students	Rata-rata usia pada kelompok eksperimen adalah 14 tahun dan kelompok control 15 tahun. Dari hasil penelitian tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam kontruksi PRECEDE, dan perilaku gizi untuk mencegah anemia defisiensi besi dalam dua kelompok penelitian.
13	Vanitha Krishnan et all	2021	The longitudinal relationship between nutritional status and anaemia among Malaysian adolescents (the lancet regional health)	Tren keseluruhan asupan zat besi yang rendah (tidak memenuhi RNI) pada remaja meningkat dari waktu ke waktu, dengan puncak yang signifikan pada mereka yang berusia 15 dan 17 tahun. Pertumbuhan fisik yang cepat selama masa pubertas, menarche dan kehilangan darah dapat menurunkan kadar zat besi pada wanita usia reproduksi sehingga menyebabkan anemia. Pada penelitian ini menemukan hubungan longitudinal antara asupan zat besi total/hari dengan anemia dan ADB pada remaja

## HASIL

### Hubungan Pola Menstruasi dengan Anemia Remaja Putri

Berdasarkan hasil *literatur review*, peneliti dapat menyimpulkan bahwa pola menstruasi seperti volume darah, lama menstruasi, siklus menstruasi yang tidak normal dan kehilangan darah yang banyak saat menstruasi menyebabkan anemia. Banyaknya darah yang dikeluarkan dari tubuh berpotensi memicu terjadinya anemia karena kurangnya simpanan zat besi pada tubuh seorang perempuan. Hal ini diperburuk dengan rendahnya absorpsi zat besi yang masuk ke dalam tubuh sehingga tidak dapat menggantikan zat besi yang hilang selama menstruasi (Kemenkes, 2018).

Hasil penelitian tersebut diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Desi Kumalasari (2019) terhadap 55 responden. Hasil penelitian terdapat 28 responden dengan pola menstruasi normal, 60,7%) diantaranya tidak mengalami anemia dan 39,3% mengalami anemia. Sedangkan dari 27 responden dengan pola menstruasi tidak normal, 85,2% mengalami anemia dan 14,8% tidak mengalami anemia. Hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara pola menstruasi dengan kejadian anemia pada remaja putri. Hal tersebut dapat terjadi dikarenakan responden yang memiliki lama menstruasi tidak normal akan lebih banyak kehilangan darah saat menstruasi dibandingkan dengan responden yang memiliki lama menstruasi yang normal.

Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dewi Sumdika, dkk (2020) terhadap 64 responden. Hasil dari penelitian terdapat 18 responden dengan lama menstruasi panjang yang mengalami anemia 50,0% dan sisanya tidak mengalami anemia 50,0%. Sedangkan pada 46 responden dengan lama menstruasi normal yang tidak mengalami anemia 80,4% dan 19,6% mengalami anemia. Hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan terdapat hubungan yang bermakna antara lama menstruasi dengan kejadian anemia pada remaja putri.

### **Hubungan Status Gizi dengan Anemia pada Remaja Putri**

Masalah status gizi buruk pada remaja juga dapat mengakibatkan terhambatnya kesehatan reproduksi termasuk perkembangan masa pubertasnya (Sitoayu, Pertiwi and Mulyani, 2017). Hasil penelitian tersebut diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Dharmalingam (2017) pada 230 responden remaja putri, hasil dari penelitian tersebut menyatakan ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan usia *menarche* dan pola menstruasi yang tidak normal.

Penelitian yang dilakukan oleh Miptakul (2021) memperkuat penelitian yang dilakukan oleh Dharmalingam. Hasil penelitian yang dilakukan terhadap 79 responden bahwa remaja putri dengan status gizi kurus yang mengalami anemia 76,5% dan 11,1% tidak mengalami anemia. Remaja dengan status gizi normal yang tidak mengalami anemia 71,1% dan yang mengalami anemia 14,7%. Sedangkan pada remaja dengan status gizi gemuk yang tidak mengalami anemia 17,8% dan 8,8% mengalami anemia. Hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian anemia.

## **PEMBAHASAN**

### **Hubungan Pola Menstruasi dengan Anemia Remaja Putri**

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Desi Kumalasari (2019) terhadap 55 responden terdapat 28 responden dengan pola menstruasi normal 60,7% diantaranya tidak mengalami anemia dan 39,3% mengalami anemia. Sedangkan dari 27 responden dengan pola menstruasi tidak normal, 85,2% mengalami anemia dan 14,8% tidak mengalami anemia. Hal ini dapat terjadi karena responden yang memiliki lama menstruasi tidak normal lebih banyak kehilangan darah saat menstruasi dibandingkan dengan responden yang memiliki lama menstruasi normal. Hal tersebut sesuai dengan teori bahwa beberapa faktor yang dapat mengganggu siklus menstruasi antara lain faktor stress, perubahan berat badan, olahraga berlebihan, dan keluhan menstruasi (Affandi, 2012).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Dewi Sumdika (2020) terhadap 64 responden terdapat 18 responden dengan lama menstruasi panjang yang mengalami anemia (50,0%) dan sisanya tidak mengalami anemia (50,0%). Sedangkan pada 46 responden dengan lama menstruasi normal yang mengalami anemia (19,6%) dan sisanya tidak mengalami anemia (80,4%) sehingga dapat disimpulkan ada hubungan yang bermakna antara lama menstruasi dengan kejadian anemia. Hal ini sejalan dengan teori bahwa menstruasi merupakan salah satu penyebab terjadinya anemia defisiensi besi pada remaja putri. Remaja putri yang mengalami menstruasi akan kehilangan darah berkisar 20-25 cc selama satu periode haid, jumlah ini menyiratkan kehilangan zat besi sebesar 12,5-15 mg/bulan. Jika jumlah tersebut ditambah dengan kehilangan basal, jumlah total zat besi yang hilang adalah 1,25 mg/hari (Arisman, 2017).

### **Hubungan Status Gizi dengan Anemia pada Remaja Putri**

Penelitian yang dilakukan oleh Binaya Chalisa (2018) pada 3780 responden remaja, menyatakan adanya korelasi antara status gizi dengan kejadian anemia remaja yang lebih sedikit mengkonsumsi makanan bervariasi. Hal tersebut dikarenakan ada beberapa keyakinan umat terhadap suatu makanan dan kebiasaan makan. Menurut Trimayasari & Kuswandi (2014), asupan gizi yang baik akan berpengaruh terhadap pembentukan hormon yang terlibat dalam siklus menstruasi (FSH, LH, Estrogen dan Progesteron) sehingga pada remaja putri yang memiliki status gizi kurang cenderung beresiko mengalami gangguan siklus menstruasi dan dapat ditemukan pada remaja putri yang mengalami masalah kesehatan seperti obesitas (Dieny, 2014).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Miptakul (2021) terhadap 79 responden bahwa remaja putri dengan status gizi kurus yang mengalami anemia 76,5% dan 11,1% tidak mengalami anemia. Remaja dengan status gizi normal yang tidak mengalami anemia 71,1% dan 14,7% mengalami anemia. Sedangkan pada remaja dengan status gizi gemuk yang tidak mengalami anemia 17,8% dan 8,8% mengalami anemia sehingga dapat disimpulkan bahwa sebagian besar remaja putri mempunyai status gizi abnormal yaitu status gizi kurus dan gemuk.

Menurut Waryana (2010) faktor yang mempengaruhi status gizi remaja ada 2 yaitu secara langsung (makanan dan penyakit menular) dan secara tidak langsung (ketahanan pangan yang tidak memadai, pola asuh orang tua, pelayanan kesehatan dan lingkungan yang buruk). Beberapa faktor lain yang dapat menyebabkan gangguan gizi pada remaja adalah kurangnya pemahaman tentang gizi, minat yang berlebihan terhadap makanan yang tidak sehat (junk food) sehingga kebutuhan gizi tidak terpenuhi dan menimbulkan masalah kesehatan seperti obesitas (Marmi, 2013).

## **KESIMPULAN**

Pola menstruasi memiliki hubungan terhadap kejadian anemia. Semakin lama menstruasi berlangsung, maka semakin banyak darah yang dikeluarkan dari tubuh, hal tersebut dapat mengakibatkan pengeluaran besi yang meningkat dan keseimbangan zat besi dalam tubuh terganggu dan akan berpengaruh terhadap kejadian anemia. Remaja putri yang memiliki status gizi kurus dapat mengalami anemia dibandingkan dengan remaja putri yang memiliki status gizi

normal. Kejadian anemia pada remaja dapat dicegah dengan rutin mengkonsumsi tablet tambah darah 60 mg untuk mencegah anemia dan memperbaiki dari pola makan sehari-hari.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Fakultas Kedokteran Program Studi Sarjana Kebidanan dan Pendidikan Profesi Bidan Universitas Islam Sultan Agung Semarang yang telah memfasilitasi penyusunan studi ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Agustina (2019) ‘Analisis pengetahuan terhadap kepatuhan remaja putri dalam mengkonsumsi tablet tambah darah untuk pencegahan dan penanggulangan anemia gizi besi’, *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 11(4), pp. 269–276.
- Andriani (2021) ‘Hubungan Pola Menstruasi dengan Kejadian Anemia pada Remaja di Pesantren Teknologi Riau’, *Health Care Media*, 5(1), pp. 23–28.
- Arisman (2017) *Buku Acuan Nasional Pelayanan Maternal*. Jakarta: PT. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Briawan (2014) ‘Masalah Gizi Pada Remaja Wanita’, *Ensiklopedia Kesehatan Wanita 2011*. Esensi Erlangga Group.
- Dieny, F. F. (2014) ‘Permasalahan Gizi pada Remaja Putri’, p. 49.
- Kemendes (2018) *Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia*, Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional, Badan Pusat Statistik, Kementerian Kesehatan.
- Kemendes, R. (2018) *Pedoman Pencegahan Dan Penanggulangan Anemia Pada Remaja dan Wanita Usia Subur (WUS)*. Jakarta: Kemendes RI.
- Sandra Fikawati (2017) ‘Gizi Anak dan Remaja’, in. Jakarta: Rajawali Pers, p. 347.
- Sitoayu, L., Pertiwi, D. A. and Mulyani, E. Y. (2017) ‘Kecukupan zat gizi makro, status gizi, stres, dan siklus menstruasi pada remaja’, *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 13(3), p. 121. doi: 10.22146/ijcn.17867.
- Trimayasari, D. and Kuswandi, K. (2014) ‘Hubungan Usia Menarche dan Status Gizi Siswi SMP Kelas 2 Dengan Kejadian Dismenore’, *Jurnal Obstetika Scientia*, 2(2), pp. 192–211. Available at: <https://ejurnal.latanamashiro.ac.id/index.php/OBS/article/view/131>.