

**LITERATUR REVIEW : HUBUNGAN ASUPAN ZAT BESI DENGAN
KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI**

KARYA TULIS ILMIAH



RUJULIN PARDOSI

P01031118049

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI

PROGRAM STUDI DIPLOMA III

2021

**LITERATURE REVIEW : HUBUNGAN ASUPAN ZAT BESI DENGAN
KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI**

**Karya Tulis Ilmiah Ini Diajukan Sebagai Syarat Untuk Program Studi
Diploma III Di Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**



**RUJULIN PARDOSI
P01031118049**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI
PROGRAM STUDI DIPLOMA III
2021**

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul : Hubungan Asupan Zat Besi dengan
Kejadian Anemia Pada Remaja Putri.
Nama Mahasiswa : Rujulin Pardosi
Nomor Induk Mahasiswa : P01031118049
Program Studi : Diploma III

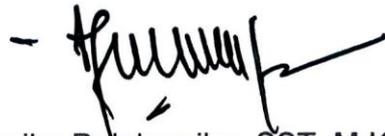
Menyetujui :



Dr. Ir Zuraidah Nasution M.Kes
Pembimbing Utama/Ketua Penguji



Dra. Ida Nurhayati, M.Kes
Anggota Penguji



Bernike Doloksaribu, SST, M.Kes
Anggota Penguji

Mengetahui :
Ketua Jurusan



Dr. Osida Martony, SKM, M.Kes
NIP. 196403121987031003

Tanggal Lulus : 22 Juni 202

ABSTRAK

RUJULIN PARDOSI “LITERATUR REVIEW :HUBUNGAN ASUPAN ZAT BESI DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI” (DIBAWAH BIMBINGAN ZURAIDAH NASUTION).

Berdasarkan data Riskesdas (2013), prevalensi nasional anemia di Indonesia yaitu mencapai 21,7%. Prevalensi anemia pada remaja putri cukup tinggi dan hal tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya asupan zat besi yang rendah dan didukung oleh absorpsi yang rendah, pendarahan, penyakit malaria, infeksi cacing maupun infeksi lainnya, selain itu remaja putri setiap bulannya mendapatkan datang bulan (haid). Rendahnya asupan zat besi sering terjadi pada orang-orang yang mengkonsumsi bahan makanan yang kurang beragam dengan menu makanan yang terdiri dari nasi, kacang-kacangan dan sedikit daging, unggas, ikan yang merupakan sumber zat besi. Sehingga remaja putri tidak mampu memenuhi keanekaragaman zat makanan yang dibutuhkan oleh tubuhnya untuk proses sintesis pembentukan hemoglobin.

Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan asupan zat besi dengan kejadian anemia pada remaja putri.

Penelitian ini dilakukan dengan membaca, membedah sebuah studi atau penelitian ilmiah dan menulis ulasan review sehingga menghasilkan tulisan baru berupa artikel ilmiah dan membahas informasi yang dipublikasikan. Penelitian ini merupakan literatur review dengan mengidentifikasi 9 artikel yang telah diseleksi sesuai dengan tujuan penelitian.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 9 dari 9 artikel menyatakan asupan zat besi dominan pada kategori kurang dan dari 5 artikel terdapat 4 artikel menyimpulkan adanya hubungan asupan zat besi dengan kejadian anemia pada remaja putri ($p < 0,05$). Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan asupan zat besi dengan kejadian anemia pada remaja putri.

Kata kunci : Anemia, asupan zat besi, remaja putri.

ABSTRACT

RUJULIN PARDOSI "LITERATURE REVIEW: CORRELATION OF IRON INTAKE WITH THE INCIDENCE OF ANAEMIA IN ADOLESCENT GIRL" (CONSULTANT: ZURAIDAH NASUTION).

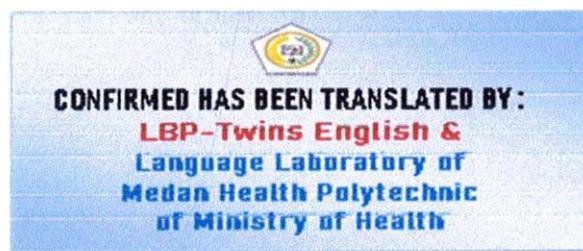
Riskesdas data in 2013 showed that the prevalence of anaemia in Indonesia reached 21.7%. The prevalence of anaemia in adolescent girls is influenced by several factors, including low iron intake and supported by low absorption, bleeding, malaria, worm infections and other infections, besides that, girls get their monthly periods (menstruation). Low iron intake often occurs in people who consume less diverse foods with a diet consisting of rice, beans and a little meat, poultry, fish which are sources of iron. So that girl are not able to meet the diversity of food substances needed by their bodies for the synthesis process of hemoglobin formation.

The purpose of this study was to determine the correlation between iron intake and the incidence of anaemia in adolescent girls.

This research was carried out by the literature review method so as to produce new writings in the form of scientific articles and discuss published information. This research was conducted by utilizing 9 articles that have been selected according to the research objectives.

The results showed that 9 out of 9 articles stated that iron intake was dominant in the less category and from 5 articles there were 4 articles concluding that there was a correlation between iron intake and the incidence of anaemia in adolescent girls ($p < 0.05$). The results of a review of 9 articles as sources of information concluded that there was a correlation between iron intake and the incidence of anaemia in adolescent girls.

Keywords: Anaemia, Iron Intake, Adolescent Girls.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan pada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini dengan judul **“Hubungan Asupan Zat Besi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri”**.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang tak terhingga kepada semua yang terlibat dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini yaitu kepada:

1. Dr. Oslida Martony, SKM, M.Kes selaku Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Medan.
2. Ibu Dr. Ir. Zuraidah Nasution M.Kes selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan, nasehat serta motivasi dalam penulisan usulan penelitian ini.
3. Ibu Dra. Ida Nurhayati, M.Kes selaku penguji I yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Bernike Doloksaribu, SST, M.Kes selaku penguji II yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Kedua Orangtua Ruddin Pardosi, S.Pd dan Juliana Pane serta keluarga tercinta yang selalu senantiasa memberikan dukungan baik dari segi materi ataupun nasehat, doa yang tulus, cinta dan kasih sayang yang tiada dapat terbalas.
6. Rekan seperjuangan Samuel P Panjaitan, Rahyelma Shionika Purba Pakpak, Refika Kristina Sihombing, Jusmita Sipangkar
7. Seluruh dosen dan pegawai yang bekerja di jurusan gizi Politeknik Kesehatan Medan.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih belum sempurna, untuk itu penulis menerima saran dari semua pihak dalam penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan.....	3
D. Manfaat.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Literature Review.....	5
1. Pengertian Literature Review.....	5
2. Tujuan Literature Review	5
3. Manfaat Literature Review	5
4. Langkah-langkah Literature Review	6
5. Sumber-sumber Literature Review	8
B. RemajaPutri.....	8
1. Defenisi Remaja Putri	8
C. Anemia	9
1. Defenisi Anemia.....	9
2. Klasifikasi Anemia.....	9
3. Faktor-faktor Penyebab Anemia	9
4. Dampak dari Anemia	12
D. Zat Besi	12
1. Defenisi Zat Besi.....	12
2. Sumber Zat Besi	13
3. Fungsi Zat Besi.....	13
4, Yang Menghambat Penyerapan Zat Besi	14
5. Yang Meningkatkan Penyerapa Zat Besi.....	14
E. Hubungan Asupan Zat Besi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri	15
BAB III METODE PENELITIAN	16
A. Waktu Penelitian.....	16
B. Strategi Penentuan Judul Penelitian.....	16
C. Strategi Pencarian Literature	21
D. Kriteria Inklusi Dan Eksklusi	22
E. Seleksi Artikel dan Penilaian Kualitas.....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27

A. Karakteristik Artikel	27
B. Distribusi Asupan zat Besi	35
C. Distribusi Kejadian Anemia	44
D. Hubungan Asupan Zat Besi dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	56
A. Kesimpulan	56
B. Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	59

DAFTAR TABEL

No	Halaman
1. Kecukupan Zat Besi pada Remaja Putri	12
2. Daftar Ringkasan Lima Artikel Sesuai Topik Penelitian	17
3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi Berdasarkan PICOS	23
4. Hasil Pencarian menggunakan empat database	23
5. Hasil Penilaian Kualitas Artikel	25
6. Distribusi Karakteristik Artikel yang ditelaah	27
7. Distribusi Asupan Zat Besi	35
8. Distribusi Kejadian Anemia	44
9. Distribusi Artikel Hubungan asupan Zat Besi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri	47

DAFTAR GAMBAR

No.		Halaman
1.	Tahapan Pemilihan Artikel.....	24

DAFTAR LAMPIRAN

No	Halaman
1. Master tabel, Kualitas Artikel Menggunakan Appraisal Checklist...	59
2. Jadwal Penelitian	60
3. Bukti Bimbingan Karya Tulis Ilmiah.....	61
4. Bukti Hasil Pencarian Jurnal	63

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masa remaja adalah masa pertumbuhan dan perkembangan, baik secara fisik, mental, dan aktivitas sehingga, kebutuhan makanan yang mengandung zat-zat gizi menjadi cukup besar (Suryani dkk, 2017). Remaja adalah salah satu kelompok yang rentan terhadap defisiensi zat besi dan dapat mengenai semua kelompok status ekonomi, terutama yang bersosial ekonomi rendah (Lestari dkk 2018). Remaja putri biasanya sangat memperhatikan bentuk badannya, sehingga banyak remaja putri yang membatasi konsumsi makan dan memiliki banyak pantangan makanan (Utami & Mardiyarningsih, 2015).

Remaja putri sering menghindari beberapa jenis makanan yang mengandung protein hewani seperti telur dan susu karena menganggap makanan tersebut berpotensi menimbulkan kegemukan. Akibatnya, remaja akan mengalami kekurangan protein hewani sehingga akan mengalami pertumbuhan yang tidak optimal dan mengalami kekurangan asupan zat besi (Devriany & Sari, 2020).

Anemia adalah salah satu masalah global dimana menggambarkan suatu kondisi jumlah dan ukuran sel darah merah atau konsentrasi hemoglobin turun di bawah nilai batas yang ditetapkan. Anemia berkaitan erat dengan kejadian masalah kesehatan yang buruk (Devriany & Sari, 2020). Biasanya anemia ditandai dengan penurunan kadar hemoglobin kurang dari 13,5 g/dL pada pria dewasa dan kurang dari 11,5 g/dL pada wanita dewasa (Lestari dkk 2018).

Prevalensi nasional anemia di Indonesia berdasarkan data Riskesdas (2013), yaitu mencapai 21,7%. Proporsi kejadian anemia di Indonesia menurut karakteristik jenis kelamin perempuan lebih mendominasi jika dibandingkan dengan laki-laki, presentasi pada perempuan 23,9% dan laki-laki 18,4% serta berdasarkan karakteristik kelompok umur 5-14 tahun lebih tinggi jika dibandingkan dengan remaja

umur 15-21 tahun, pada umur 5-14 tahun 26,4% kejadian anemia dan umur 15-21 tahun 18,4% kejadian anemia (Kemenkes RI, 2013).

Prevalensi anemia pada remaja putri cukup tinggi dan hal tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya asupan zat besi yang rendah dan didukung oleh absorpsi yang rendah pula, pendarahan, penyakit malaria, infeksi cacing maupun infeksi lainnya, selain itu remaja putri setiap bulannya mendapatkan datang bulan (haid) (Sholihah, dkk 2019). Pada remaja putri banyak yang menganggap bahwa kurus itu cantik, sehingga melakukan diet ketat merupakan salah satu pilihan dengan cara mengurangi konsumsi makanan dan dapat menyebabkan kurang beragamnya makanan yang dikonsumsi sehingga berdampak pada kurangnya berbagai zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh termasuk zat besi (Sholihah dkk, 2019).

Banyak faktor yang dapat mempengaruhi kejadian anemia yaitu, kekurangan zat gizi yang diperlukan untuk sintesis eritrosit, terutama besi, vitamin B12, asam folat serta seng. Selebihnya merupakan akibat dari berbagai kondisi seperti pendarahan, kelainan genetik penyakit kronik atau keracunan (Syah & Asna, 2020). Penyebab utama dari anemia gizi besi pada remaja putri adalah kurang memadainya asupan makanan sumber Fe, perdarahan patologis akibat penyakit malaria atau infeksi parasit seperti cacingan. Selain itu penyebab anemia defisiensi besi yaitu, asupan dan serapan zat besi yang tidak adekuat, dengan kebiasaan mengkonsumsi makanan yang dapat mengganggu penyerapan zat besi seperti teh secara bersamaan pada waktu makan (Listiana A, 2016).

Rendahnya asupan zat besi sering terjadi pada orang-orang yang mengkonsumsi bahan makanan yang kurang beragam dengan menu makanan yang terdiri dari nasi, kacang-kacangan dan sedikit daging, unggas, ikan yang merupakan sumber zat besi (Syah & Asna, 2020). Remaja putri pada umumnya memiliki karakteristik kebiasaan makan tidak sehat. Antara lain kebiasaan tidak makan pagi, malas minum air putih, diet tidak sehat karena ingin langsing (mengabaikan sumber protein, karbohidrat, vitamin dan mineral), kebiasaan ngemil makanan rendah gizi

dan makan makanan siap saji. Sehingga remaja tidak mampu memenuhi keanekaragaman zat makanan yang dibutuhkan oleh tubuhnya untuk proses sintesis pembentukan hemoglobin (Hb) (Suryani , 2017).

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk mengetahui apakah terdapat “Hubungan asupan zat besi dengan kejadian anemia pada remaja putri” melalui kajian pustaka atau literature review dan artikel-artikel ilmiah. Penulis memilih metode literature review karena keadaan yang tidak memungkinkan untuk melakukan penelitian secara langsung akibat dari Pandemi Covid-19, Sehingga mengharuskan semua kegiatan melalui daring termasuk dalam institusi pendidikan.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana Hubungan asupan zat besi dengan kejadian anemia pada remaja putri.

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Penelitian studi literature ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui Hubungan asupan zat besi dengan kejadian anemia pada remaja putri melalui studi literature.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi asupan zat besi pada remaja putri.
- b. Mengidentifikasi kejadian anemia pada remaja putri.
- c. Menelaah hubungan asupan zat besi dengan kejadian anemia pada remaja putri pada artikel yang terpilih.

D. Manfaat

1. Bagi Penulis

Penulis dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang Hubungan asupan zat besi dengan kejadian anemia pada remaja putri melalui studi literature.

2. Bagi Institusi

Hasil penelitian dapat digunakan oleh Politeknik Kesehatan untuk menjadi bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan prodi dalam menentukan topik Karya Tulis Ilmiah yang dapat diambil oleh mahasiswa dan literature yang dipakai bisa dikembangkan ke Karya Tulis Ilmiah lain.

3. Bagi Remaja Putri

Penelitian ini dapat menambah informasi tentang masalah anemia pada remaja putri dan mengurangi prevalensi anemia pada remaja putri.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Literature Review

1. Pengertian Literature Review

Literatur review merupakan suatu kajian ilmiah yang berfokus pada satu topik tertentu. Literatur review akan memberikan gambaran mengenai perkembangan suatu topik tertentu. Literatur review akan memungkinkan seorang peneliti untuk melakukan identifikasi atas suatu teori atau metode, mengembangkan suatu teori atau metode, mengidentifikasi kesenjangan yang terjadi antara suatu teori dengan relevansi di lapangan/ terhadap suatu hasil penelitian (Rowley & Slack, 2004; Bettany-Saltikov, 2012).

2. Tujuan Literature Review

Tujuan Literature Review adalah untuk membuat analisis dan sintesis terhadap pengetahuan yang sudah ada terkait topik yang akan diteliti untuk menemukan ruang kosong (gaps) bagi penelitian yang akan dilakukan (Rahayu dkk, 2019). Tujuan yang lebih rinci dijelaskan oleh Okoli & Schabram (2010) yaitu:

- 1) Menyediakan latar/basis teori untuk penelitian yang akan dilakukan
- 2) Mempelajari kedalaman atau keluasan penelitian yang sudah ada terkait topik yang akan diteliti dan
- 3) Menjawab pertanyaan-pertanyaan praktis dengan pemahaman terhadap apa yang sudah dihasilkan oleh penelitian terdahulu.

3. Manfaat Literature Review

Literatur review memberikan kesempatan yang seluas-luasnya kepada seorang peneliti untuk :

- 1) Menunjukkan kedekatan dan seberapa paham seorang penelitian dengan topik penelitian yang akan dilakukan dan kemampuan seorang peneliti untuk memahami konteks penting dari suatu karya ilmiah.
- 2) Mengembangkan suatu kerangka teori dan metodologi penelitian yang akan digunakan dalam suatu kegiatan ilmiah berupa penelitian.

- 3) Memposisikan diri sebagai salah satu peneliti yang ahli dan memiliki kemampuan dalam melakukan penelitian serta menguasai setiap tahapan peneliti sehingga layak untuk disejajarkan dengan peneliti lain atau seorang ahli teori lainnya.
- 4) Menunjukkan kepada publik mengenai kemanfaatan dari penelitian yang dilakukan serta menunjukkan kepada publik bagaimana penelitian yang akan dilakukan dapat mengatasi suatu kesenjangan atau memberikan kontribusi solusi atas suatu permasalahan.

Seorang peneliti terkadang harus menyusun literatur review sebagai suatu proyek yang berdiri sendiri. Terkait hal ini, biasanya dilakukan oleh seorang peneliti untuk melakukan evaluasi terhadap suatu penelitian yang menarik atau memberikan dampak yang cukup luas serta dapat dimanfaatkan oleh seorang peneliti dalam melakukan debat atas suatu penelitian yang telah dilakukan. Isi dari literatur review terkadang akan berbeda antara satu literatur review dengan literatur review lain namun proses untuk melakukan literatur review akan mengikuti langkah dan tahapan yang serupa (Cronin dkk, 2018).

4. Langkah-langkah Literature Review

Adapun langkah-langkah dalam Literature Review sebagai berikut (Syafnidawaty, 2020).

- a. Memformulasikan permasalahan
 - 1) Memilih topik yang sesuai isu dan minat
 - 2) Menulis permasalahan secara lengkap dan tepat
- b. Mencari literatur
 - 1) Mencari literatur yang relevan dengan penelitian
 - 2) mendapatkan gambaran (*overview*) topik penelitian
 - 3) Sumber-sumber penelitian sangat membantu bila didukung pengetahuan topik yang dikaji.
 - 4) Pada sumber-sumber tersebut berikan gambaran/ringkasan penelitian sebelumnya.
- c. Mengevaluasi data
 - 1) Melihat kontribusi saja terhadap topik yang dibahas

- 2) Mencari dan menemukan sumber data yang tepat sesuai kebutuhan guna mendukung penelitian
 - 3) Data biasanya data kualitatif dan data kuantitatif maupun data yang berasal dari kontribusi keduanya.
- d. Melakukan analisis pada artikel yang didapat
- Analisis artikel tersebut dibuat dalam tabel yang berisikan author dari jurnal (judul, nama peneliti, nama jurnal, tahun terbit, indeks jurnal), metode penelitian, tujuan dan hasil serta database yang digunakan untuk mencari artikel tersebut.
- e. Mereview artikel tersebut dapat dilakukan dengan beberapa cara sebagai berikut:
- 1) Kesamaan (*compare*)
Mengidentifikasi kesamaan apa saja yang terdapat dalam artikel - artikel tersebut seperti metode penelitian dan sampel penelitian yang digunakan.
 - 2) Perbedaan (*contrast*)
Mengidentifikasi perbedaan apa saja yang terdapat dalam artikel – artikel tersebut meliputi media, metode dan sampel yang digunakan pada penelitian.
 - 3) Berikan pandangan terhadap artikel tersebut (*critize*)
Memberikan masukan berupa kritik maupun saran terhadap artikel-artikel yang digunakan meliputi latar belakang, metode, masa pelaksanaan penelitian, jumlah responden, media sampai pada daftar pustaka pada artikel tersebut.
 - 4) Bandingkan artikel-artikel tersebut (*shynthesize*)
Mengidentifikasi isi dari setiap artikel kemudian membandingkan apa saja keunggulan – keunggulan pada artikel tersebut yang tidak ada pada artikel lain.

5. Sumber – sumber Literature Review

Sumber – sumber literature review Razavian 2019 .

- a. Publikasi paper di jurnal nasional dan internasional.
- b. Tesis (S2), penulis ilmiah yang sifatnya mendalam dan mengungkapkan suatu pengetahuan baru yang diperoleh melalui penelitian.
- c. Disertasi (S3), merupakan penulisan ilmiah tingkat tinggi untuk dapatkan gelar Doktor Falsafah (ph.D). Disertai berisi fakta berupa penemuan dari penulis berdasarkan metode dan analisis yang dapat dipertahankan kebenarannya.
- d. Jurnal, hasil – hasil konferensi. Jurnal biasanya digunakan sebagai bahan utama dalam penelitian karena jurnal memuat suatu informasi baru yang bersifat spesifikasi dan terfokus pada pemecahan masalah pada suatu topik penelitian.
- e. Majalah, pamflet, kliping. Majalah ilmiah merupakan sumber publikasi yang biasanya berupa teori, penemuan baru maupun berupa materi – materi yang sedang populer dibicarakan dan diteliti Prosiding (*proceedings*). Pengambilan prosiding sebagai bahan literatur bisa memudahkan peneliti karena adanya kolaborasi antara peneliti dengan penulis prosiding yang mungkin berada satu institusi dan komunitas.

B. Remaja Putri

1. Defenisi Remaja Putri

Masa remaja merupakan masa dimana pertumbuhan terjadi dengan cepat, sehingga kebutuhan gizi pada masa ini pun ikut meningkat. Salah satu zat gizi yang kebutuhannya meningkat adalah zat besi (Yunita dkk, 2020). Remaja putri adalah salah satu kelompok yang rawan menderita anemia gizi besi karena mempunyai kebutuhan zat besi yang tinggi untuk pertumbuhan dan peningkatan kehilangan akibat menstruasi (Sari, 2016).

C. Anemia

1. Defenisi Anemia

Anemia adalah masalah gizi mikro yang banyak terjadi diseluruh dunia, termasuk dalam kelompok berisiko yang paling sering terjadi yaitu pada anak sekolah atau remaja putri (Nurwahidah, Indri Mulyasari, 2018). Anemia gizi besi adalah keadaan di mana terjadi penurunan jumlah massa eritrosit (*red cell mass*) yang ditunjukkan oleh penurunan kadar hemoglobin, hematokrit, dan hitung eritrosit (*red cell count*).

2. Klasifikasi Anemia

- a. Laki-laki Hb normal 14-18 g/dL
- b. Perempuan normal 12-16 g/dL (Listiana, A. 2016)

3. Faktor-faktor Penyebab Anemia

a. Pola Makan

Beberapa penelitian telah membuktikan bahwa pola makan yang tidak benar atau salah dapat menyebabkan kadar hemoglobin rendah, termasuk yang asupan zat besi rendah dan diet vegetarian. Pola makan yang tidak benar dapat terjadi karena remaja mengalami risiko gangguan makan. Rendahnya asupan zat besi sering terjadi pada orang-orang yang mengkonsumsi bahan makanan yang kurang beragam dengan menu makanan yang terdiri dari nasi, kacang-kacangan dan sedikit daging, unggas, ikan yang merupakan sumber zat besi (Syah & Asna, 2020).

Remaja putri pada umumnya memiliki karakteristik kebiasaan makan tidak sehat. Antara lain kebiasaan tidak makan pagi, malas minum air putih, diet tidak sehat karena ingin langsing (mengabaikan sumber protein, karbohidrat, vitamin dan mineral), kebiasaan ngemil makanan rendah gizi dan makan makanan siap saji. Sehingga remaja putri tidak mampu memenuhi keanekaragaman zat makanan yang dibutuhkan oleh tubuhnya untuk proses sintesis pembentukan hemoglobin (Suryani dkk 2017). Penyebab lainnya dari anemia defisiensi besi adalah dikarenakan asupan dan serapan zat besi yang tidak adekuat, yaitu dengan kebiasaan mengkonsumsi makanan yang dapat mengganggu penyerapan zat besi seperti teh secara bersamaan pada waktu makan (Listiana, 2016).

b. Menstruasi

Remaja putri merupakan salah satu kelompok yang rawan menderita anemia. Karena pada masa itu mereka juga mengalami menstruasi, lebih-lebih pengetahuan mereka yang kurang akan anemia. Ketika remaja putri mengalami menstruasi yang pertama kali membutuhkan lebih banyak asupan zat besi untuk menggantikan kehilangan darah akibat menstruasi tersebut. Jumlah kehilangan besi selama satu siklus menstruasi (sekitar 28 hari) kira-kira 0,56 mg per hari. Jumlah tersebut ditambah dengan kehilangan basal sebesar 0,8 mg per hari. Sehingga jumlah total besi yang hilang sebesar 1,36 mg per hari (Suryani, dkk 2017).

Banyaknya darah yang keluar berpengaruh pada kejadian anemia karena remaja putri tidak mempunyai persediaan zat besi yang cukup dan absorpsi zat besi yang rendah ke dalam tubuh sehingga tidak dapat menggantikan zat besi yang hilang selama menstruasi. Semakin pendek siklus menstruasi serta semakin lama periode-periode menstruasi seorang remaja putri, maka kehilangan zat besi yang dialami akan semakin besar (Sari, 2016).

c. Pengetahuan Ibu dan Anak

Apabila pengetahuan diikuti dengan perubahan perilaku maka seseorang remaja putri yang pengetahuan gizinya rendah, akan berperilaku memilih makanan yang menarik panca indra dan tidak mengadakan pemilihan makanan berdasarkan nilai gizi makanan. Sebaliknya semakin tinggi pengetahuan gizinya akan lebih banyak mempergunakan pertimbangan rasional pengetahuan tentang nilai gizi makanan tersebut (Khomsan dkk, 2016). Sulaeman (2007) berpendapat bahwa pendidikan ibu merupakan faktor yang sangat penting. Tingkat pendidikan ibu dapat menentukan pengetahuan dan keterampilan dalam menentukan menu makan keluarga yang selanjutnya akan berpengaruh terhadap status kesehatan keluarganya termasuk kejadian anemia pada anaknya (Listiana A, 2016).

d. Pendapatan Keluarga

Menurut Sulaeman (2007) pendapatan keluarga merupakan salah satu pengubah ekonomi yang cukup dominan sebagai determinan konsumsi pangan. Pendapatan/penghasilan yang kecil tidak dapat memberi cukup makan pada anggota keluarga yang dapat mempengaruhi remaja dalam mengkonsumsi zat gizi dan pengadaan aneka ragam makanan yang berdampak pada kurangnya asupan zat besi. Rendahnya asupan zat besi kedalam tubuh yang berasal dari konsumsi zat besi dari makanan sehari-hari merupakan salah satu penyebab terjadinya anemia (Listiana, 2016).

Tingkat pendapatan juga menentukan pangan yang dibeli. Semakin tinggi pendapat semakin tinggi presentase perbelanjaan yang dibeli termasuk jenis-jenis bahan makanan seperti daging, sayur, dan buah-buahan. Pendapatan keluarga yang memadai akan menunjang tumbuh kembang anak karena orang tua dapat memenuhi kebutuhan anak tersebut (Lestari dkk 2018).

f. Penyakit Infeksi

Perdarahan patologis akibat penyakit/infeksi parasit seperti cacingan dan saluran pencernaan juga berhubungan positif terhadap anemia. Darah yang hilang akibat infestasi cacing bervariasi antara 2-100 cc/hari, tergantung beratnya infestasi. Anemia yang disebabkan karena penyakit infeksi, seperti seperti malaria, ISPA dan cacingan terjadi secara cepat saat cadangan Fe tidak mencukupi peningkatan kebutuhan Fe. Penyakit kronis seperti ISPA, malaria dan cacingan akan memperberat anemia. Penyakit infeksi akan menyebabkan gangguan gizi melalui beberapa cara yaitu menghilangkan bahan makanan melalui muntah-muntah dan diare serta dapat menurunkan nafsu makan.. Infeksi juga dapat menyebabkan pembentukan Hb terlalu lambat. Penyakit diare dan ISPA dapat mengganggu nafsu makan yang akhirnya dapat menurunkan tingkat konsumsi gizi (Listiana, 2016).

4. Dampak dari Anemia

Dampak dari anemia menurut Alamaetser (2009) antara lain:

1. Terganggunya pertumbuhan dan perkembangan
2. Kelelahan
3. Meningkatkan kerentanan terhadap infeksi karena sistem kekebalan tubuh yang menurun
4. Menurunkan fungsi dan daya tahan tubuh
5. Lebih rentan terhadap keracunan
6. Terganggunya fungsi kognitif

Kekurangan zat besi atau anemia yang berlanjut sampai dewasa dan hingga perempuan tersebut hamil, dapat menimbulkan risiko terhadap bayinya (Yunita dkk, 2020).

D. Zat Besi

1. Defenisi Zat Besi

Zat besi adalah unsur penting yang ada dalam tubuh dan dibutuhkan untuk membentuk sel darah merah (hemoglobin), zat besi merupakan salah satu komponen heme yang merupakan bagian dari hemoglobin (Lewa, 2016). Kekurangan zat besi dapat disebabkan oleh kurangnya asupan atau karena ada zat yang menghambat penyerapan zat besi contohnya seng jika asupan berlebihan akan mengganggu penyerapan besi (Syah & Asna, 2020).

Tabel 1. Kecukupan Zat Besi Pada Remaja Putri

Golongan Usia	Kecukupan Zat Besi
10-12 tahun	8 mg
13-15 tahun	15 mg
16-18 tahun	15 mg
19-29 tahun	18 mg

(Sumber AKG 2019)

1. Sumber Zat Besi

Sumber zat besi yang berasal dari sumber pangan nabati (non heme) seperti: kacang- kacangan dan sayur-sayuran yang mempunyai proporsi absorpsi yang rendah dibandingkan dengan zat besi yang berasal dari sumber pangan hewani (heme) seperti: daging, telur, dan ikan (Lestari dkk, 2018).

2. Fungsi Zat Besi

Zat besi dibutuhkan pada semua sel tubuh dan merupakan dasar dalam proses fisiologis, seperti pembentukan hemoglobin (sel darah merah) dan fungsi enzim. Pada remaja putri , asupan zat besi tidak hanya digunakan untuk mendukung pertumbuhan, tetapi juga digunakan untuk mengganti zat besinya yang hilang melalui darah yang keluar setiap mengalami menstruasi setiap bulan (Yunita, 2020).

3. Yang menghambat penyerapan zat besi

Zat besi terdiri dari 2 macam, yaitu zat besi heme dan zat besi non heme. Zat besi heme yang berasal dari daging, hati, unggas dan ikan dapat diabsorpsi lebih banyak dibandingkan dengan zat besi nonheme, oleh sebab itu jika asupan zat besi kurang dan frekuensi konsumsi zat penghambat penyerapan lebih sering dibandingkan konsumsi sumber zat besi maka kemungkinan dapat menyebabkan kadar zat besi yang ada didalam tubuh rendah dan dapat memicu terjadinya anemia zat besi (Sholihah dkk 2019).

Sering mengkonsumsi makanan atau minuman yang merupakan sumber penghambat penyerapan Fe (inhibitor) yaitu tanin dan oksalat yang banyak terkandung dalam makanan seperti kacang- kacangan, pisang, bayam, coklat, kopi, dan teh. Teh merupakan minuman yang mengandung tanin yang dapat menurunkan penyerapan besi non heme dengan membentuk ikatan kompleks yang tidak dapat diserap(Jaelani dkk 2017).

Menurut Proverawati (2011) Minum teh paling tidak sejam sebelum atau setelah makan akan mengurangi daya serap sel darah terhadap zat besi sebesar 64 %. Pengurangan daya serap akibat teh ini lebih tinggi

daripada akibat sama yang ditimbulkan oleh minum segelas kopi setelah makan. Kopi mengurangi daya serap hanya 39 %. Bila kita makan menu standar plus segelas teh, zat besi yang diserap hanya setengah dari makanan yang kita makan. Pengurangan daya serap zat besi itu diakibatkan oleh zat tanin dalam teh. Sifat zat ini mengikat mineral (Listiana, 2016).

4. Yang meningkatkan penyerapan zat besi

Salah satu zat gizi yang memiliki peran penting adalah protein. Protein bermanfaat sebagai zat pembangun dan pengatur, selain itu protein juga mengatur kesehatan manusia dengan menyediakan precursor molekul dari asam amino dan juga berfungsi sebagai komponen pada sel tubuh, protein juga memiliki peran dalam transportasi zat besi ke sum sum tulang belakang untuk pembentukan sel darah merah. Asupan protein, terutama pada protein hewani membantu peningkatan penyerapan zat besi, maka dari itu rendahnya asupan protein dapat mempengaruhi kadar Hb menjadi kurang, sehingga dapat mengakibatkan anemia. Protein juga membantu penyerapan vitamin C untuk mendukung proses sintesis sel darah merah (Sholihah et al., 2019).

Asupan vitamin C dapat membantu dalam pembentukan hemoglobin dan perkembangan sel-sel darah merah melalui peningkatan penyerapan zat besi dan membantu pemindahan besi dari ikatan kompleks protein besi yang dinamakan feritin (Nurwahidah, Indri Mulyasari, 2018).

Vitamin C dapat meningkatkan absorpsi besi dalam bentuk nonheme hingga empat kali lipat, yaitu dengan merubah feri menjadi fero dalam usus halus sehingga mudah untuk diabsorpsi. Selain itu, vitamin C juga menghambat pembentukan hemosiderin yang sukar dimobilisasi untuk membebaskan besi jika diperlukan (2). Salah satu upaya dalam mengatasi kadar hemoglobin rendah yaitu dengan mengkonsumsi makanan yang mengandung vitamin C untuk membantu penyerapan besi (Lewa, 2016).

E. Hubungan Asupan Zat Besi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri

Kondisi cepat lelah ini merupakan tanda dari seorang yang menderita anemia. Sejalan dengan penelitian Maesaroh, (2007) yang menunjukkan bahwa sebanyak 81,2% wanita memiliki tingkat konsumsi Fe yang rendah dan kadar hemoglobin juga rendah dengan status anemia, dan menunjukkan pengaruh signifikan antara asupan Fe dengan kejadian anemia. Begitu juga menurut (Permaesih & Herman, 2005), ternyata faktor utama penyebab anemia adalah asupan zat besi yang kurang, dengan sekitar dua per tiga zat besi dalam tubuh terdapat dalam sel darah merah hemoglobin (Masyarakat, 2019).

Hasil uji korelasi pada penelitian yang dilakukan oleh Ayu Silvia, Apoina Kartini, Sri Achadi Nugraheni (2019) juga menunjukkan bahwa ada hubungan signifikan asupan zat besi, dengan kadar hemoglobin ($p < 0,05$).

Asupan zat besi remaja berhubungan yang bermakna dengan kejadian anemia pada remaja putri ($p = 0,000$). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Papatung SR, dkk (2016) menyatakan bahwa adanya hubungan yang bermakna antara asupan zat besi dengan kejadian anemia pada remaja putri dengan nilai $p = 0,001$. Remaja putri yang mempunyai asupan zat besi kurang akan lebih rentan terkena anemia di bandingkan dengan remaja putri yang memenuhi kebutuhan zat besi.

Zat besi merupakan komponen utama yang memegang peranan penting dalam pembentukan darah (hemopoiesis), yaitu mensintesis hemoglobin. Kelebihan besi disimpan sebagai protein ferritin, hemosiderin di dalam hati, sumsum tulang belakang dan selebihnya di dalam limpa dan otot. Apabila simpanan besi cukup maka kebutuhan untuk pembentukan sel darah merah sumsum tulang akan terpenuhi. Namun, apabila jumlah simpanan zat besi berkurang dan jumlah zat besi dalam tubuh, akibatnya kadar hemoglobin menurun di bawah normal yang disebut sebagai anemia gizi besi (Jaelani dkk 2017).

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Waktu Penelitian

Waktu penelitian yang dilakukan penulis dalam pencarian artikel dan literature review dilakukan pada bulan Oktober 2020 hingga juni 2021.

B. Strategi Penentuan Judul Penelitian

Penentuan Judul penelitian dilakukan dengan tahapan sebagai berikut :

1. Menentukan Topik

Menentukan Topik yang dilakukan dengan prinsip ada kebaruan (*novelty*), tidak replikasi penelitian sebelumnya, asli (*originality*) sedang trend dan sesuai dengan bidang ilmu yang sedang ditekuni peneliti. Peneliti menekuni bidang Gizi Masyarakat dan setelah diskusi dengan dosen pembimbing, peneliti menentukan topic penelitian adalah anemia pada remaja putri.

2. Defenisi Topik

Setelah menentukan topik, peneliti mendefenisikan topik penelitian "Anemia pada Remaja Putri" Anemia adalah masalah gizi mikro yang banyak terjadi diseluruh dunia, termasuk dalam kelompok berisiko yang paling sering terjadi yaitu pada anak sekolah atau remaja putri (Nurwahidah, Indri Mulyasari, 2018)

3. Membaca Artikel Penelitian

Untuk mendapatkan ide tentang judul penelitian, peneliti menggunakan lima artikel dalam 5 tahun terakhir sesuai dengan topik penelitian dimana terdapat minimal satu diantara 5 artikel tersebut dalam bentuk Literature Review. Peneliti merangkum isi artikel dan memberikan kesimpulan.

Tabel 2. Daftar Ringkasan Lima Artikel Sesuai Topik Penelitian

Penulis/ Judul	Desain Penelitian Analisa data	Tujuan	Hasil	Kesimpulan
Muh. Nur Hasan Syah, Alfi Fairuz Asna, 2018 Risiko gangguan makan dan kejadian anemia pada mahasiswa putri program studi S1 gizi STIKES mitra keluarga	cross sectional	untuk mengetahui risiko gangguan makan dan anemia pada mahasiswa gizi.	Hasil penelitian terdapat 21,7 persen anemia dan 26,1 persen berisiko gangguan makan. 20 persen mahasiswa yang anemia memiliki risiko gangguan makan. Hasil uji statistik memperlihatkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara risiko gangguan makan dengan anemia.	Risiko gangguan makan dapat terjadi pada mahasiswa gizi yang memungkinkan dapat menjadi penyebab anemia. Kata
Alfishar Akib, Sri Sumarmi, 2017 Kebiasaan Makan Remaja Putri yang Berhubungan dengan Anemia	cross sectional	Untuk menganalisis asupan zat gizi dan kebiasaan makan yang berhubungan dengan status anemia, serta mengkaji kebiasaan makan positif pada remaja yang tidak anemia.	Sebesar 70% responden mengalami anemia. Sebagian besar (95%) responden asupan vitamin C dan Fe tergolong kurang. Ada hubungan antara asupan protein ($p=0,027$) dan zat enhancer ($p=0,046$) dengan status anemia. Tidak ada hubungan antara asupan karbohidrat ($p=0,275$), vitamin C ($p=0,132$) dan Fe ($p=0,618$) serta asupan zat inhibitor ($p=0,771$) dengan status anemia. Kebiasaan makan	Asupan protein dan zat enhancer berhubungan dengan status anemia pada remaja putri. Hal ini disebabkan kebiasaan mengkonsumsi protein hewani dan buah-buahan dengan kandungan vitamin C tinggi.

			positif pada remaja putri yang tidak anemia adalah sering mengkonsumsi protein hewani, memilih buah sumber vitamin C, memasak diwaktu luang dan memilih snack bergizi.	
<p>Puspa Sari , Dini Izmi Azizah , Lani Gumilang , Raden Tina Dewi Judistiani ,Aryati Mandiri 2019</p> <p>Asupan Zat Besi, Asam Folat, dan Vitamin C pada Remaja Putri di Daerah Jatinangor Puspa</p>	deskriptif	untuk mengetahui rerata dan proporsi kecukupan asupan zat besi, asam folat, dan vitamin C pada remaja putri di Kecamatan Jatinangor.	Penelitian ini menunjukkan bahwa rerata asupan zat besi sebesar 10,67 mg/hari, responden yang tidak memenuhi kecukupan zat besi sebesar 93,6% (88 orang). Rerata asupan asam folat sebesar 180,67 µg/hari, sebagian besar responden tidak memenuhi kecukupan asam folat mencapai 94,7% (89 orang). Rerata asupan vitamin C sebesar 29,71 mg/hari dimana sebagian besar responden tidak memenuhi kecukupan vitamin C yaitu sebesar 67% (63 orang).	Rerata asupan zat besi, asam folat, dan vitamin C remaja putri dibawah standar AKG dan tidak memenuhi AKG yang direkomendasikan. Hal ini dikarenakan jenis bahan makanan yang dikonsumsi remaja tidak bervariasi. Untuk memperbaiki asupan gizi dan status gizi remaja perlu upaya peningkatan pengetahuan gizi, salah satunya melalui pendidikan gizi.
Ni'matush Sholihah, Sri Andari, Bambang Wirjatmadi, 2019	case control	untuk menganalisis hubungan tingkat konsumsi protein,	Setelah dilakukan penelitian, didapatkan hasil yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara	Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang

<p>Hubungan Tingkat Konsumsi Protein, Vitamin C, Zat Besi dan Asam Folat dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri SMAN 4 Surabaya</p>		<p>vitamin c, zat besi dan asam folat dengan status anemia pada remaja putri.</p>	<p>kejadian anemia dengan tingkat konsumsi protein ($p < 0,001$; $OR = 30,33$), kejadian anemia dengan tingkat konsumsi zat besi ($p < 0,001$; $OR = 8,737$) dan yang terakhir hubungan antara kejadian anemia dengan tingkat konsumsi asam folat ($p = 0,01$; $OR = 9,067$). Sebaliknya, tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi vitamin C dengan kejadian anemia ($p = 1,0$).</p>	<p>signifikan antara tingkat konsumsi protein, zat besi dan asam folat, dan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi vitamin c dengan anemia. Remaja putri disarankan untuk meningkatkan konsumsi makanan yang kaya akan protein, zat besi dan asam folat seperti sayur-sayuran dan buah-buahan.</p>
<p>Agustina, Ely Eko, 2019</p> <p>Hubungan Antara Asupan Zat Gizi Energi, Protein, Zat Besi Dan Pola Menstruasi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Berdasarkan Jenjang Pendidikan Di Kabupaten Kebumen</p>	<p>Analitik observasional dengan desain kasus kontrol.</p>	<p>untuk mengetahui hubungan antara asupan zat gizi energi, protein, zat besi dan pola menstruasi dengan kejadian anemia pada remaja putri berdasarkan jenjang pendidikan di Kabupaten Kebumen.</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan jumlah responden dengan pola menstruasi tidak normal adalah 42 responden (29 kasus dan 13 kontrol). Sebagian besar responden pada kelompok kasus mengalami hipermenore (16 responden) dan polimenore (7 responden). Responden dengan hipomenore adalah 4 responden, oligomenore 2 responden. Pada kelompok kontrol</p>	<p>Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara asupan zat gizi energi, protein, zat besi, dan pola menstruasi dengan kejadian anemia pada remaja putri. Analisis multivariat regresi logistik menunjukkan variabel yang paling berpengaruh terhadap kejadian</p>

			<p>responden yang mengalami hipermenore (1 responden), hipomenore (2 responden), polimenore (4 responden) dan oligomenore (6 responden). Gangguan menstruasi yang berpotensi mengakibatkan anemia yaitu hipermenore dan polimenore dan lebih banyak dialami oleh responden pada kelompok kasus. Pada kelompok kontrol sebagian besar gangguan menstruasi yang dialami adalah oligomenore dan tidak berpotensi mengakibatkan anemia..</p>	<p>anemia pada remaja putri adalah supan zat gizi protein.</p>
--	--	--	--	--

Dari hasil rangkuman, kelima artikel umumnya membahas tentang Anemia, Kebiasaan Makan, Asupan zat besi, asam folat, vitamin C dan gangguan makan. Setelah mengkaji kelima artikel, peneliti akan mengkaji tentang hubungan asupan zat besi dengan kejadian anemia pada remaja putri.

4. Menentukan Judul dan Rumusan Masalah

a) Menentukan Judul

Setelah Merangkum hasil studi dari kelima artikel, peneliti menentukan judul penelitian yaitu **“Hubungan Asupan Zat Besi dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri”**

b) Rumusan Masalah

“Bagaimana hubungan asupan zat besi dengan kejadian anemia pada remaja putri?”

C. Strategi Pencarian Literature

1. Protokol Pencarian Literature

Rangkuman menyeluruh dari *literature review* adalah Hubungan Asupan Zat Besi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri. Protokol pencarian *literature review* menggunakan tabel PRISMA *checklist* untuk menseleksi studi yang telah ditentukan dan disesuaikan dengan tujuan *literature review*. *Checklist* diawali dengan melakukan identifikasi dan skrining berdasarkan duplikasi, judul dan membaca abstrak. Waktu pencarian literature dilakukan pada bulan Oktober 2020.

2. Database Pencarian Literature

Literature review yang merupakan rangkuman menyeluruh beberapa studi penelitian yang ditentukan berdasarkan tema tertentu. Pencarian literature dilakukan pada Oktober – November 2020. Mesin pencarian literature yang digunakan adalah PubMed, DOAJ, GARUDA, dan Google Scholar. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh bukan dari pengamatan langsung, akan tetapi diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti-peneliti terdahulu. Sumber data sekunder yang didapat berupa artikel jurnal bereputasi baik nasional maupun internasional yang dipublikasi dari 2015 hingga 2020.

3. Kata Kunci

Pencarian artikel atau jurnal menggunakan keyword dan Boolean operation (AND, OR, and NOT) yang digunakan untuk memperluas atau menspesifikkan pencarian, sehingga mempermudah dalam penentuan artikel atau jurnal yang digunakan. Kata kunci yang digunakan mengikuti topik penelitian. Untuk artikel bahasa Indonesia menggunakan kata kunci Hubungan Asupan Zat Besi dengan Kejadian anemia pada Remaja Putri.

Kemudian untuk bahasa inggris menggunakan kata kunci "*Anemia, iron and Teenage girl*".

D. Kriteria Inklusi Dan Eksklusi

Kriteria pencarian pustaka diawali dengan duplikasi kemudian judul dan kesesuaian abstrak. Pada tahap duplikasi, artikel yang dicari dengan PubMed, sedangkan seleksi judul dilakukan dengan cara membaca secara cepat. Judul-judul artikel yang relevan akan disisihkan untuk dibaca bagian abstraknya.

Kemudian kriteria inklusi dan eksklusi menggunakan tabel PICOS (*population/problem, intervention, comparator, outcome dan study design*). Apabila jumlah artikel masih terlalu banyak, maka peneliti menambah kriteria eksklusi seperti kelengkapan *full text*, tingkat kesulitan analisis dan indeks jurnal, tahun terbit dan bahasa. PICOS *framework*, terdiri dari :

1. *Population/problem* yaitu populasi atau masalah yang akan dianalisis sesuai dengan tema yang sudah ditentukan dalam *literature review*.
2. *Intervention* yaitu suatu tindakan penatalaksanaan terhadap kasus perorangan atau masyarakat serta pemaparan tentang penatalaksanaan studi sesuai dengan tema yang sudah ditentukan dalam *literature review*.
3. *Comparison* yaitu intervensi atau penatalaksanaan lain yang digunakan sebagai pembanding. Jika tidak ada bisa menggunakan kelompok control dalam studi yang terpilih.
4. *Outcome* yaitu hasil atau iuran yang diperoleh pada studi terdahulu yang sesuai dengan tema yang sudah ditentukan dalam *literature review*.
5. *Study design* yaitu desain penelitian yang digunakan dalam artikel yang akan di review.

Artikel yang diseleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi menurut PICOS dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi Berdasarkan PICOS

Kriteria	Inklusi	Eksklusi
Populasi/Problem	Remaja Putri	Anak-anak, Lansia, Ibu hamil, Wanita Usia Subur (WUS)
Intervensi	Tidak ada intervensi	Ada intervensi
Comparasi	Tidak ada perlakuan	Ada perlakuan
Studi design	Cross sectional, Case control	Longitudinal
<i>Full Text</i>	Free	Tidak lengkap dan berbayar
Indeks Jurnal	Bereputasi nasional seperti : Sinta 1,2,3,4 Bereputasi Internasional : Scopus	Tidak Bereputasi dan sinta 5 dan 6
Bahasa	Indonesia dan inggris	Selain indonesia dan inggris
Tahun terbit	Tahun 2015-2020	Sebelum 2015
Duplikasi	-	Ditemukan judul yang sama dengan judul peneliti

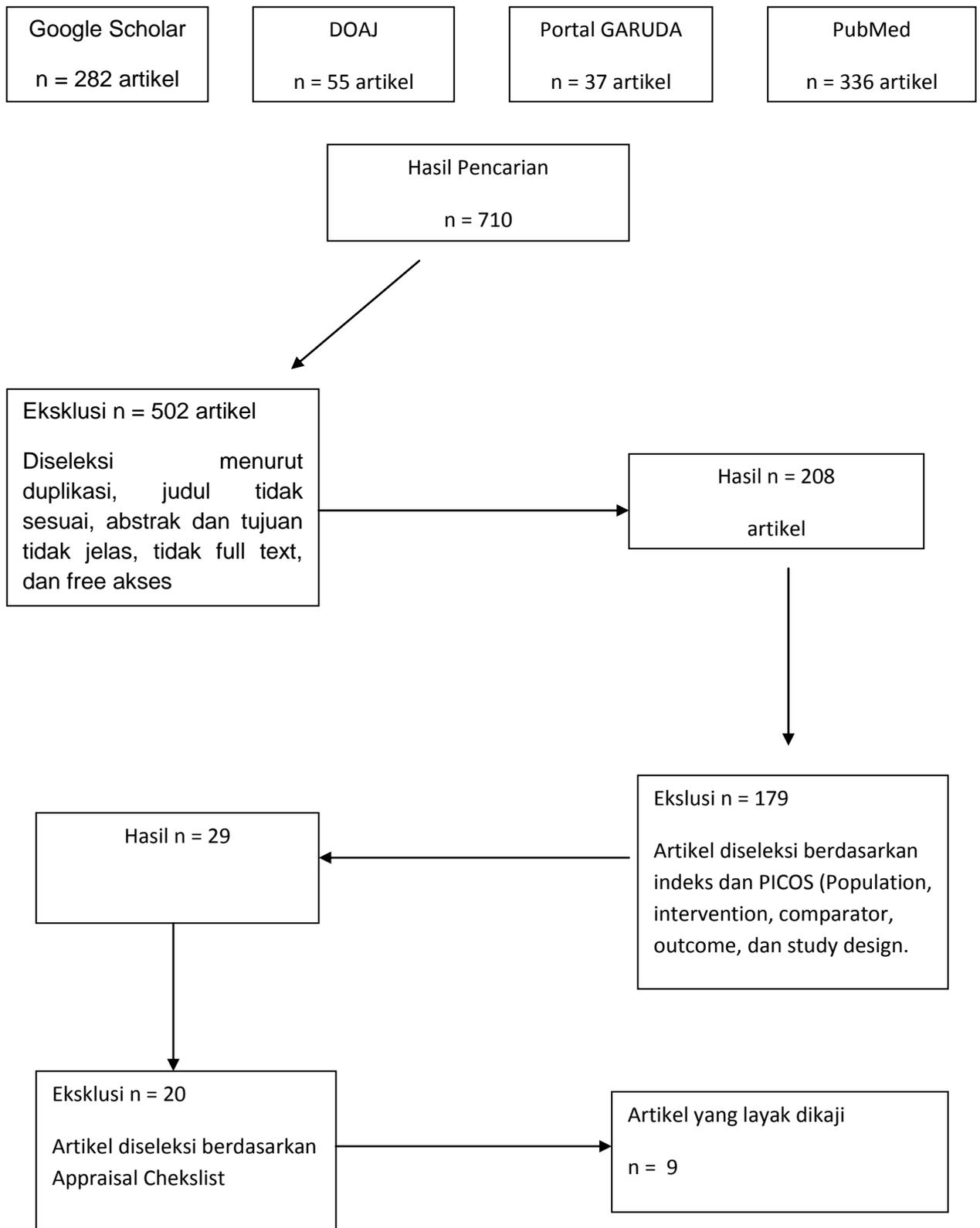
E. Seleksi Artikel dan Penilaian Kualitas

a. Hasil Pencarian dan Seleksi Artikel

Pencarian artikel menggunakan empat database yaitu Google Scholar, DOAJ Portal Garuda dan PubMed. Pada tahap identifikasi total jumlah artikel yang muncul sesuai kata kunci yang sudah ditetapkan sebanyak 710 artikel dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 4. Hasil Pencarian menggunakan empat database

No	Kata Kunci	Database	Jumlah Artikel
1	Hubungan Asupan Zat Besi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri	Google Scholar	282 artikel
2	Anemia pada Remaja Putri	DOAJ	35 arikel
	Zat besi dan Remaja Putri		20 artikel
3	Asupan Zat Besi dan Remaja Putri	Portal Garuda	12 artikel
	Anemia Remaja Putri or Zat Besi		25 artikel
4	Anemia, Iron and Teenage Girl	PubMed	336 artikel



Gambar 1. Tahapan Pemilihan Artikel

Distribusi penilaian sampel berdasarkan aparaisal cheklist yang terdiri dari 12 kriteria, akan dilakukan pada 29 artikel yang dijadikan populasi dengan memberikan penilaian kualitasnya masing-masing kriteria diberi nilai “Ya dan Tidak “. Artikel yang mendapat nilai >80% masuk dalam kriteria inklusi atau memenuhi kualitas dan dibawah <80%, termasuk dalam kriteria eksklusi atau tidak berkualitas dan harus dibuang karena akan memberikan bias atau validitas rendah. Hasil penelitian tersebut dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Penilaian Kualitas Artikel

No	Penulis	Kriteria												Hasil %	Ket
		1 (Tt)	2 (Tk)	3 (DS)	4 (P)	5 (S)	6 (Ph)	7 (V)	8 (C)	9 (I)	10 (K)	11 (U)	12 (AD)		
1	Mulyasari dkk, 2018	1	1	1	1	1	1	0	-	1	1	-	1	90	Tidak Layak
2	Triwinarni dkk, 2017	1	0	1	1	1	0	0	-	1	1	-	1	70	Tidak Layak
3	Suryani dkk, 2020	1	1	1	1	0	1	0	-	0	1	-	0	60	Tidak Layak
4	Sari dkk, 2016	1	1	0	1	0	1	1	-	1	1	-	1	80	Layak
5	Krisna dkk, 2016	1	1	0	1	1	0	1	-	1	0	-	1	70	Tidak Layak
6	Lewa 2016	1	1	1	1	1	1	1	-	0	0	-	1	80	Layak
7	Nursetia dkk, 2016	1	0	0	1	1	0	1	-	1	1	-	0	60	Tidak Layak
8	Agutina 2019	1	0	1	0	1	1	0	-	1	0	-	1	60	Tidak Layak
9	Maryusman dkk, 2020	1	0	1	1	0	1	1	-	1	1	-	1	80	Layak
11	Gunaratna dkk, 2015	1	1	0	1	0	1	1	-	0	1	-	1	70	Tidak Layak
12	Ji Eun Lee dkk, 2016	1	0	1	0	0	1	1	-	1	1	-	1	70	Tidak Layak
13	Lebso dkk, 2017	1	1	0	1	1	1	1	-	0	1	-	0	70	Tidak Layak
14	Jaelani dkk, 2017	1	1	1	0	1	1	1	-	1	1	-	1	90	Layak
15	Petry dkk, 2016	1	0	1	1	0	1	1	-	0	1	-	1	70	Tidak layak
16	Maryusman dkk, 2020	1	1	0	1	0	1	1	-	0	1	-	0	60	Tidak Layak
17	Savitry dkk, 2017	1	0	1	1	0	1	1	-	0	1	-	1	70	Tidak Layak
18	Suryani dkk, 2017	1	1	1	1	0	1	1	-	1	1	-	1	90	Layak
19	Sri Mularsih 2017	1	0	0	1	0	1	0	-	1	1	-	0	50	Tidak Layak
20	Hidayati, 2017	1	1	1	1	0	1	1	-	1	0	-	0	70	Tidak Layak

21	Listiana, 2016	1	1	1	0	1	1	1	-	1	1	-	1	90	Layak
22	Hasyim dkk, 2018	1	0	1	1	0	1	0	-	1	0	-	1	60	Tidak Layak
23	Rahmadi dkk, 2018	1	1	1	0	0	1	1	-	1	1	-	0	70	Tidak Layak
24	Yunita, 2020	1	1	1	1	1	1	0	-	1	1	-	1	90	Layak
25	Khotimah dkk, 2019	1	0	1	0	1	0	1	-	1	1	-	1	70	Tidak Layak
26	Nurwahidah dkk, 2018	1	1	0	1	1	1	1	-	1	1	-	1	90	Layak
27	Rahmadi, 2018	1	1	0	1	1	0	0	-	1	1	-	1	70	Tidak Layak
28	Young, dkk, 2017	1	0	1	1	1	1	1	-	1	1	-	0	80	Layak
29	Telisa dkk, 2020	1	0	1	1	0	0	0	-	1	1	-	1	60	Tidak layak

Keterangan :

1 = ya

0 = tidak

Tt = Teori terbaru

Tk = Kredibilitas Jurnal

DS = analisis data sesuai tujuan

P = Populasi sesuai tujuan

S = Sampel sesuai tujuan

Ph = Perhitungan sampel sesuai kaidah

V = Variabel sesuai tujuan

C = variable perancu

I = Instrumen memiliki sensitivitas dan z

K = Kuisisioner sesuai kaidah

U = Uji Validitas dan reabilitas

AD = Analisis data sesuai dan tujuan

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Artikel

Berdasarkan penilaian dari kriteria appraisal checklist maka di dapati 9 artikel yang relevan dengan topik yang ditelaah oleh peneliti. Artikel yang memenuhi syarat tersebut diterbitkan dari tahun 2015 hingga tahun 2020. 9 artikel yang relevan dengan topik yang dibahas oleh peneliti terdiri dari 8 artikel nasional yang terindeks SINTA, GARUDA dan DOAJ. 1 artikel bereputasi internasional teridentifikasi terindeks scopus. Distribusi ke 9 artikel nasional maupun internasional dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Distribusi Karakteristik Artikel yang ditelaah

No	Penulis, Judul	Tujuan	Jenis dan Design Penelitian	Hasil	Kesimpulan
1	Nurwahidah, dkk, 2018. Hubungan antara asupan zat besi, asam folat dan vitamin c dengan kadar hemoglobin pada remaja putri usia 15-18 tahun di SMK Bina Nusantara Ungaran Barat Kabupaten Semarang	Untuk mengetahui hubungan antara asupan zat besi, asam folat dan vitamin dengan kadar hemoglobin pada remaja putri usia 15-18 tahun di SMK Bina Nusantara Ungaran Barat Kabupaten Semarang	Jenis Penelitian : Deskriptif korelatif Desain penelitian : Cross Sectional	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian ini dilakukan di Semarang, Indonesia tahun 2018 • Sampel yang digunakan ialah siswi SMK Bina Nusantara Ungaran Barat Kabupaten Semarang berusia 15-18 tahun • Asupan zat besi dengan kategori : <ol style="list-style-type: none"> 1. Defisit berat sebanyak 54,3% 2. Defisit ringan sebanyak 2,9% 3. Defisit sedang sebanyak 2,9 % 4. Normal sebanyak 32% 5. Diatas kebutuhan 	Ada hubungan antara asupan zat besi dan asupan asam folat dengan kadar hemoglobin. Tidak ada hubungan antara vitamin C dengan kadar hemoglobin

				<p>sebanyak 7,1%</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asupan Asam Folat dengan kategori : <ol style="list-style-type: none"> 1. Defisit berat sebanyak 54,3% 2. Defisit ringan sebanyak 17,1% 3. Defisit sedang sebanyak 8,6% 4. Normal sebanyak 18,6% 5. Diatas kebutuhan sebanyak 5,7% • Asupan vitamin c dengan kategori : <ol style="list-style-type: none"> 1. Defisit berat sebanyak 25,7% 2. Defisit ringan sebanyak 2,9% 3. Defisit sedang sebanyak 5,7% 4. Normal sebanyak 12,9% 5. Diatas kebutuhan 52,9% 	
2	Sholilah, dkkk, 2019. Hubungan tingkat konsumsi Protein , Vitamin C, Zat Besi dan Folat dengan kejadian Anemia Pada Remaja Putri SMAN 4 Surabaya	Untuk menganalisis hubungan tingkat konsumsi protein, vitamin c, zat besi dan asam folat dengan status anemia pada remaja putri.	Jenis Penelitian : Observasional Analitik Desain penelitain : Case Control	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian ini dilakukan di Surabaya, Indonesia tahun 2019 • Sampel yang digunakan ialah remaja putri yang merupakan siswi kelas X di SMAN 4 Surabaya berusia 15-16 tahun • Hasil analisis didapatkan jumlah sampel sebanyak 44 	Ada hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi protein, zat besi dan asam folat pada remaja putri

				<p>orang, yang terdiri dari 22 kelompok kontrol (kelompok yang tidak anemia) dan 22 kelompok kasus (kelompok yang anemia)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faktor yang mempengaruhi terjadinya anemia yaitu : <ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat konsumsi protein tergolong defisit sebesar 41,67% 2. Tingkat konsumsi vitamin C tergolong defisit sebesar 83,3% 4. Tingkat konsumsi asam folat tergolong defisit sebesar 75% 5. Tingkat konsumsi zat besi tergolong defisit sebesar 100% 	
3	Jaelani, dkk, 2017. Faktor Resiko yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri	Untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan kejadian anemia pada remaja putri di MTsN 02 Kota Bengkulu	<p>Jenis penelitian : Analitik</p> <p>Desain penelitian : Cross Sectional</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian ini dilakukan di Bengkulu, Indonesia tahun 2017 • Sampel yang digunakan ialah remaja putri yang merupakan siswi kelas VII dan VIII di MTsN 02 Kota Bengkulu • Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 100 responden, yang mempunyai kadar 	Ada hubungan antara lama haid , status gizi , kebiasaan sarapan pagi, asupan zat besi, dan asupan protein dengan kejadian anemia pada remaja putri.

				<p>hemoglobin dengan kategori anemia jika:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nilai Hb \geq 12 g/dL sebesar 33% 2. Nilai Hb \leq 12 g/dL sebesar 67,0% <ul style="list-style-type: none"> • Faktor-faktor yang dominan yang berhubungan dengan kejadian anemia pada remaja putri <ol style="list-style-type: none"> 1. Lama Haid dengan kategori tidak normal sebanyak 27% 2. Asupan zat besi dengan kategori tidak tercukupi sebanyak 70% 3. Pendidikan Ibu dengan kategori rendah sebanyak 92% 4. Asupan protein dengan kategori tidak tercukupi sebanyak 45 % 	
4	Sari, dkk, 2016 Anemia Gizi Besi pada Remaja Putri di Wilayah Kabupaten Banyumas	Untuk mengetahui faktor risiko kejadian anemia pada remaja putri di daerah perkotaan dan perdesaan Banyumas	<p>Jenis Penelitian : Analitik Observasional</p> <p>Desain Penelitian : Cross Sectional</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian ini dilakukan di Purwokerto, Indonesia tahun 2015 • Sampel yang digunakan ialah remaja putri SMA Negeri 2 Purwokerto berusia 15-17 tahun • Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan pemeriksaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Adanya hubungan asupan zat besi terhadap kejadian anemia pada remaja putri • Adanya hubungan asupan protein

				hemoglobin (Hb) sebagian sampel mengalami anemia, sebanyak 92,9% sampel remaja putri perkotaan dan 76% sampel remaja putri perdesaan.	dengan kejadian anemia pada remaja putri
5	Young, dkk, 2017. Association between Haem and Non-Haem Iron Intake and Serum Ferritin in Healthy Young Women	menentukan hubungan antara asupan besi haem (HI) dan non-haem besi (NHI) dan serum ferritin.	Jenis penelitian : Deskriptif analitik Desain Penelitian : Cross Sectional	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian ini dilakukan di Australia tahun 2017. • Sampel yang digunakan ialah wanita berui 18-25 tahun • Berat badan normal (NW) (n = 150 tubuh Indeks Massa (BMI): 18,5-24,9 kg / m²) • Berat badan obesitas (OB) (n = 150; BMI:≥30 kg / m²). 	Ada hubungan antara asupan besi haem (HI) dan non-haem besi (NHI) dan serum ferritin.
6	Yunita, dkk, 2020 Hubungan Pengetahuan Remaja Putri Tentang Konsumsi Zat Besi dengan Kejadian Anemia Di SMP 18 Surakarta	Untuk menganalisis hubungan tingkat pengetahuan remaja putri tentang konsumsi zat besi dengan kejadian anemia di SMP 18 Surakarta	Jenis Penelitian : Analitik Observasional Desain Penelitian : Cross Sectional	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian ini dilakukan di Surakarta, Indonesia tahun 2019 • Sampel yang digunakan ialah Remaja Putri SMP 18 Surakarta • Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden yang diteliti memiliki pengetahuan tinggi terhadap konsumsi zat besi sebesar (66,67%) dan lebih dari seperempat total responden mengalami anemia 	Ada hubungan pengetahuan remaja putri tentang konsumsi zat besi dengan kejadian anemia

				sebesar (26,67%)	
7	Abd.Farid Lewa, 2016 Hubungan Asupan Protein , Zat Besi dan Vitamin C dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di MAN 2 Model Palu	Untuk mengetahui hubungan asupan zat besi, protein dan vitamin C dengan kejadian anemia pada remaja putri di MAN 2 Model Palu.	Jenis Penelitian : Analitik Desain Penelitian : Cross sectional	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian ini dilakukan di Palu, Indonesia tahun 2016 • Sampel yang digunakan ialah siswi kelas X dan XI MAN 2 Model Palu • Asupan protein dengan kategori kurang yaitu (96,0%) • Asupan zat besi dengan kategori kurang yaitu (96%) • Asupan vitamin C dengan kategori kurang yaitu (93,3%) 	Tidak ada hubungan antara asupan protein, zat besi dan vitamin C dengan kejadian anemia
8	Akma Listiana, 2016 Analisis Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia Gizi Besi Pada Remaja Putri di SMKN 1 Terbanggi Besar Lampung Tengah	Untuk mengetahui Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMKN 1 Terbanggi Besar Kabupaten Lampung Tengah	Jenis Penelitian : Kuantitatif Desain penelitian : Cross Sectional	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian ini dilakukan di Lampung Tengah, Indonesia 2015 • Sampel yang digunakan ialah remaja putri di SMKN 1 Terbanggi Besar Kabupaten Lampung Tengah berusia 13-18 tahun • Hasil Penelitian didapatkan dari 255 responden yang mengalami anemia sebanyak 155 remaja putri (60,8%) • Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian anemia yaitu : 1. Variabel pendapatan 	Ada hubungan indeks massa tubuh, pengetahuan , asupan suplemen zat besi, dan keadaan menstruasi dengan kejadian anemia gizi besi

				<p>keluarga menunjukkan bahwa sebagian besar pendapatan keluarga rendah yaitu 76,1%,</p> <p>2. Variabel kebiasaan minum teh menunjukkan bahwa sebagian besar responden minum teh yaitu 73,3%,</p> <p>3. Variabel pengetahuan menunjukkan sebagian besar responden pengetahuan tentang anemia kurang yaitu 62,0%,</p>	
9	Suryani, dkk, 2015. Analisis Pola Makan dan Anemia Gizi Besi Pada Remaja Putri Kota Bengkulu	Untuk mengetahui hubungan pola makan dan kejadian anemia gizi besi pada remaja putri di Kota Bengkulu	<p>Jenis Penelitian : Kuantitatif</p> <p>Desain Penelitian : Cross Sectional</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian ini dilakukan di Bengkulu, Indonesia tahun 2015 • Sampel yang digunakan ialah Remaja Putri SMP dan SMA Kota Bengkulu • Prevalensi anemia pada remaja putri di Kota Bengkulu sebesar 43% dan pola makan remaja tidak baik sebesar 79,2% • Pengetahuan remaja putri tentang anemia dengan kategori kurang sebanyak 79,25% 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak terdapat hubungan antara pengetahuan tentang anemia dengan kejadian anemia • Tidak terdapat hubungan antara pola makan dengan kejadian anemia

Tabel 6 menunjukkan bahwa karakteristik dari ke- 9 artikel yang berkaitan dengan topik penelitian menggunakan jenis penelitian dengan design study *Cross Sectional* dan *Case Control*. Adapun sampel pada penelitian ini yaitu remaja kisaran umur (10-18 tahun) yang berjenis kelamin perempuan. Jumlah sampel dari ke-9 artikel tersebut berkisar (30-1200 orang). Lokasi penelitian untuk artikel nasional paling banyak dilakukan di daerah Pulau Jawa, 3 artikel yang berada di Pulau Sumatera dan lokasi penelitian untuk artikel internasional berada di Australia.

Dari 9 artikel yang terdapat pada tabel, membahas tentang asupan zat besi yang cenderung memiliki nilai asupan dibawah angka kecukupan gizi. Kategori asupan zat besi terbagi dua yaitu kategori cukup jika rata-rata asupan $\geq 80\%$ AKG sedangkan kategori kurang jika rata-rata asupan $< 80\%$ AKG (Lewa, 2016). Asupan zat besi merupakan salah satu mineral yang sangat dibutuhkan oleh tubuh. Zat besi untuk pembentukan sintesis enzim-enzim pernafasan, Fe dalam plasma darah, produksi hemoglobin dan sel darah merah dalam tulang dan hati limfa (Nurwahidah, Indri Mulyasari, 2018)

Pada salah satu artikel menyatakan bahwa asupan mikronutrien berupa zat besi dan kalsium pada remaja perempuan umumnya kurang adekuat. Hal ini dapat disebabkan oleh menstruasi dan diet vegetarian yang dilakukan oleh remaja perempuan Asupan zat besi diperlukan tubuh karena seiring bertambah usia, aktivitas tubuh yang banyak, dan menstruasi pada remaja perempuan maka kebutuhan akan zat besi ikut meningkat. Apabila cadangan zat besi yang tersimpan dalam tubuh dipakai terus menerus, maka kadang asupan zat besi dari makanan sehari-hari tidak mampu memenuhi kebutuhan zat besi dalam tubuh. Rendahnya asupan zat besi pada sampel salah satunya disebabkan karena rendahnya pengetahuan sampel mengenai bahan makanan yang banyak mengandung zat besi dan manfaatnya bagi tubuh. Adapun penyebab lain ialah kebiasaan minum teh setelah makan (Listiana A, 2016). Hasil analisis yang di dapatkan dari ke- 10 artikel tersebut diperoleh 8 artikel yang menyatakan adanya hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat, dan hanya 2 artikel yang menyatakan tidak ada hubungan variabel bebas dengan variabel terikat.

B. Distribusi Asupan Zat Besi

Asupan zat besi merupakan salah satu mineral yang sangat dibutuhkan oleh tubuh (Nurwahidah, Indri Mulyasari, 2018). Dimana Zat besi memiliki peran yang cukup penting dalam tubuh beberapa diantaranya adalah berperan dalam pembentukan hemoglobin, membantu proses metabolisme dengan membantu berbagai macam enzim dengan cara mengikat oksigen (Sholihah et al., 2019). Distribusi Asupan Zat Besi dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Tabel Distribusi Asupan Zat Besi

No	Penulis, Judul	Metode Penelitian	Hasil	Kesimpulan
1	Sholilah, dkkk, 2019. Hubungan tingkat konsumsi Protein , Vitamin C, Zat Besi dan Folat dengan kejadian Anemia Pada Remaja Putri SMAN 4 Surabaya	<ul style="list-style-type: none"> Lokasi penelitian terletak di Surabaya, Indonesia tahun 2019 Design penelitian yang digunakan ialah <i>case control study</i> Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan <i>simple random sampling</i> Jumlah Sampel sebanyak 44 orang Analisis data menggunakan uji <i>korelasi pearson</i> 	Distribusi frekuensi dan presentase asupan zat besi dikategorikan menjadi : 1. Kelompok Kasus (Anemia) <ul style="list-style-type: none"> Kurang = 22 orang (100%) Cukup = - 2. Kelompok Kontrol (Tidak Anemia) <ul style="list-style-type: none"> Kurang = 13 orang (59,1%) Cukup = 9 orang (40,9%) 	Dari 44 sampel terdapat : 1. Kelompok Kasus (Anemia) <ul style="list-style-type: none"> Sebesar 22 orang (100%) mempunyai asupan zat besi dengan kategori kurang. 2. Kelompok Kontrol (Tidak Anemia) <ul style="list-style-type: none"> Sebesar 13 orang (59,1%) mempunyai asupan zat besi kurang.

2	Jaelani, dkk, 2017. Faktor Resiko yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi Penelitian terletak di Bengkulu, Indonesia tahun 2017 • Design Penelitian yang digunakan ialah <i>Cross Sectional</i> • Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan <i>simple random sampling</i> • Jumlah sampel sebanyak 100 orang • Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis univariat, analisis bivariat dengan menggunakan uji <i>chi square</i> 	Distribusi frekuensi dan persentase asupan zat besi dikategorikan menjadi : <ul style="list-style-type: none"> • Tidak tercukupi = 70 orang (70%) • Tercukupi = 30 orang (30%) 	Dari 100 sampel sebesar 70 orang (70%) mempunyai asupan zat besi dengan kategori kurang.
3	Sari, dkk, 2016 Anemia Gizi Besi pada Remaja Putri di Wilayah Kabupaten Banyumas	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi Penelitian terletak di Purwokerto, Indonesia tahun 2015 	Distribusi frekuensi dan persentase asupan zat besi dikategorikan menjadi :	<ul style="list-style-type: none"> • Dari 120 sampel pada daerah perkotaan sebesar 67 orang (95,7%) mempunyai asupan zat besi kurang

		<ul style="list-style-type: none"> • Design Penelitian yang digunakan ialah <i>Cross Sectional</i>. • Teknik Pengambilan sampel dengan menggunakan <i>simple random sampling</i> • Jumlah sampel sebanyak 120 orang. • Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis bivariat dengan menggunakan analisis <i>chi-square</i> 	<p>1. Daerah Perkotaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Baik = 3 orang (4,3%) • Kurang = 67 orang (95,7%) <p>2. Daerah Perdesaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Baik = 0 • Kurang = 50 orang (100%) 	<ul style="list-style-type: none"> • Pada daerah perdesaan sebesar 50 orang (100%) Mempunyai Asupan Zat Besi Kurang
4	Nurwahidah, dkk, 2018. Hubungan antara supan zat besi, asam folat dan vitamin c dengan kadar hemoglobin pada remaja putri usia 15-18 tahun di SMK Bina Nusantara Ungaran Barat Kabupaten Semarang	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi Penelitian terletak di Semarang, Indonesia tahun 2017 • Design Penelitian yang digunakan ialah <i>Cross Sectional</i> • Teknik Pengambilan 	<p>Distribusi frekuensi dan persentase asupan zat besi dikategorikan menjadi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Defisit berat sebanyak 38 orang (54,3%) 	<p>Dari 70 sampel, diketahui bahwa kategori defisit berat sebanyak 54,3% (38 responden), normal 32% (23 responden), diatas kebutuhan sebanyak 7,1% (5 responden), defisit sedang sebanyak 2,9%(2</p>

		<p>sampel dengan menggunakan <i>Proportional Random Sampling</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Jumlah sampel sebanyak 70 orang • Analisis data menggunakan uji korelasi <i>Spearman Rank</i> dan <i>Person product moment</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Defisit ringan sebanyak 2 orang (2,9%) • Defisit sedang sebanyak 2 orang (2,9%) • Normal sebanyak 7 orang (32%) • Diatas kebutuhan sebanyak 5 orang (7,1%) 	<p>responden) , defisit ringan sebanyak 2,9 % (responden), defisit sedang sebanyak 2,9% (2 responden), defisit ringan sebanyak 2,9% (2 responden).</p>
5	<p>Yunita, dkk, 2020</p> <p>Hubungan Pengetahuan Remaja Putri Tentang Konsumsi Zat Besi dengan Kejadian Anemia Di SMP 18 Surakarta</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi Penelitian terletak di Surakarta, Indonesia tahun 2019 • Design Penelitian yang digunakan ialah <i>Cross Sectional</i> • Teknik Pengambilan 	<p>Distribusi frekuensi dan persentase asupan zat besi dikategorikan menjadi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengetahuan Tinggi = 20 orang (66,67%) • Pengetahuan rendah = 10 orang (33,33%) 	<p>Dari 30 sampel sebesar 10 orang (33,33%) mempunyai pengetahuan konsumsi zat besi dengan kategori rendah</p>

		<p>sampel dengan menggunakan <i>simple random sampling</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Jumlah sampel sebanyak 30 orang • Analisis data dilakukan dengan uji statistik <i>Chi Square</i> 		
6	<p>Abd.Farid Lewa, 2016</p> <p>Hubungan Asupan Protein , Zat Besi dan Vitamin C dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di MAN 2 Model Palu</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi Penelitian terletak di Palu, Indonesia tahun 2016 • Design Penelitian yang digunakan ialah cross sectional • Teknik Pengambilan sampel dengan menggunakan <i>Proportionate Random Sampling</i> • Jumlah sampel sebanyak 75 orang • Analisis data menggunakan uji statistik <i>Fisher Exca</i> 	<p>Distribusi frekuensi dan persentase asupan zat besi dikategorikan menjadi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kurang = 72 orang (96%) • Cukup = 3 orang (4%) 	<p>Dari 75 sampel sebesar 72 orang (96%) mempunyai asupan zat besi dengan kategori kurang</p>

		<i>t</i>		
7	Akma Listiana, 2016 Analisis Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia Gizi Besi Pada Remaja Putri di SMKN 1 Terbanggi Besar Lampung Tengah	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi Penelitian terletak di Lampung Tengah, Indonesi tahun 2015 • Design Penelitian yang digunakan ialah <i>Cross Sectional</i> • Teknik Pengambilan sampel dengan menggunakan <i>simple random sampling</i> • Jumlah sampel sebanyak 255 orang • Analisis data menggunakan 	Distribusi frekuensi dan persentase asupan zat besi dikategorikan menjadi : <ul style="list-style-type: none"> • Tidak mengonsumsi = 189 orang (74%) • Mengonsumsi = 66 orang (25,9%) 	Dari 255 sampel, tingkat konsumsi asupan zat besi remaja putri yang tergolong dalam kategori tidak mengonsumsi yaitu sebanyak 189 orang (74%)
8	Suryani, dkk, 2015. Analisis Pola Makan dan Anemia Gizi Besi Pada Remaja Putri Kota Bengkulu	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi Penelitian terletak di Bengkulu, Indonesia tahun 2015 • Design Penelitian yang digunakan ialah <i>Cross Sectional</i> • Teknik Pengambilan 	Distribusi frekuensi dan persentase asupan zat besi dikategorikan menjadi : <ul style="list-style-type: none"> • Tidak Baik = 951 orang (79,2%) • Baik = 249 orang (20,8%) 	Dari 1200 sampel, sebesar 951 orang (79,2%) mempunyai asupan zat besi dengan kategori tidak baik

		<p>sampel dilakukan secara <i>random sampling</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Jumlah sampel sebanyak 1200 orang • Analisis data menggunakan <i>Chi Square</i> 		
9	Young, dkk, 2017. Association between Haem and Non-Haem Iron Intake and Serum Ferritin in Healthy Young Women	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian ini dilakukan di Australia tahun 2017. • Design Penelitian yang digunakan ialah <i>Cross Sectional</i> • Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan random sampling • Jumlah sampel 270 orang • Analisis data menggunakan uji <i>chi square</i> 	<p>Distribusi rata-rata asupan zat besi yaitu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antara 1,9 – 10,8 mg/hari = 187 orang • Antara 2,9-12,2 mg/hari = 87 orang 	<p>Dari 270 sampel sebesar 187 orang memiliki asupan 2,9-12,9 mg/hari</p>

Tabel 7 menunjukkan kategori asupan zat besi. Dari 9 artikel yang terdapat pada tabel, 3 diantaranya memiliki asupan zat besi dengan 2 kategori yaitu kategori cukup dan kurang.. Menurut penelitian Abd.Farid Lewa, (2016) ,Sari, dkk, (2016) dan Sholilah, dkk, (2019), Kategori asupan zat besi dibagi 2 yaitu kategori cukup dan kurang, didapatkan yang paling dominan adalah di kategori kurang. Dan hasil persentasi terbesar pada kategori kurang terdapat pada penelitian Abd.Farid Lewa, (2016) dengan rata-rata asupan $\leq 20,8$ mg sebanyak 72 orang (96%) dan rata-rata asupan pada kategori cukup $\geq 20,8$ sebanyak 3 orang (4,0%). Sedangkan menurut penelitan Jaelani, dkk, (2017) kategori asupan zat besi dibagi 2 yaitu tercukupi dan tidak tercukupi dan diperoleh asupan zat besi yang paling tinggi pada kategori tidak tercukupi sebanyak 70 orang (70%). Menurut penelitian Nurwahidah, dkk, (2018) kategori asupan zat besi dibagi 5 yaitu kategori berat (10,5 mg), ringan (11,85 mg), sedang (12 mg-13,35 mg), dan normal (15 mg), diatas kebutuhan (18mg) dan didapatkan yang paling dominan yaitu pada kategori berat sebanyak 38 orang (54,3%). Menurut Yunita, dkk, 2020 kategori asupan zat besi dibagi 2 yaitu Pengetahuan Tinggi dan Pengetahuan rendah dan diperoleh paling dominan adalah pengetahuan tinggi sebanyak 20 orang (66,67%). Menurut Akma Listiana, (2016) kategori asupan zat besi dibagi 2 yaitu tidak mengonsumsi dan mengonsumsi didapatkan yang paling dominan yaitu pada kategori tidak mengonsumsi sebanyak 189 orang (74%). Menurut Sholilah, dkk, (2019) kategori asupan pada kelompok yang tidak anemia, rata-rata asupan zat besi yaitu sebesar 14,8 3mg, sedangkan rata-rata asupan zat besi pada kelompok yang anemia yaitu sebesar 4,8 mg. Berbeda dengan penelitian Suryani, dkk, (2015) kategori asupan zat besi dibagi 2 yaitu kategori tidak baik dan baik dan didapatkan yang paling dominan yaitu pada kategori tidak baik sebanyak 951 orang (79,2%).

Berdasarkan hasil telaah artikel di atas menunjukkan hasil bahwa rata-rata setiap sampel dari berbagai artikel masih memiliki asupan zat besi yang kurang. Salah satu penyebab rendahnya asupan zat besi dikarenakan rendahnya pengetahuan sampel tentang konsumsi sumber zat besi. Zat besi memiliki peran yang cukup penting dalam tubuh beberapa diantaranya adalah berperan dalam pembentukan hemoglobin, membantu proses metabolisme dengan membantu berbagai macam enzim dengan cara mengikat oksigen. Zat besi terdiri dari 2 macam, yaitu zat besi heme dan zat besi non heme. Zat besi heme yang berasal dari daging, hati, unggas dan ikan dapat diabsorpsi lebih banyak dibandingkan

dengan zat besi nonheme, oleh sebab itu jika asupan zat besi kurang dan frekuensi konsumsi zat penghambat penyerapan lebih sering dibandingkan konsumsi sumber zat besi maka kemungkinan dapat menyebabkan kadar zat besi yang ada didalam tubuh rendah dan dapat memicu terjadinya anemia zat besi (Sholihah et al., 2019)

Menurut AKG (2019), kebutuhan zat besi yang di anjurkan pada remaja putri golongan usia 10-12 tahun yaitu 8 mg/hari, usia 13-15 tahun yaitu 15 mg/hari, dan pada golongan usia 16-18 tahun yaitu 15 mg/hari.

Terdapat beberapa hal yang menyebabkan terjadinya anemia pada remaja perempuan, di antaranya adalah pertumbuhan fisik yang cepat pada saat periode remaja, menstruasi pada remaja perempuan yang menghasilkan penurunan kadar feritin, kebiasaan diet maupun makan yang tidak teratur, serta konsumsi makanan hewani yang lebih rendah (Yunita et al., 2020). Kekurangan asupan zat besi dalam jangka waktu yang panjang juga dapat menyebabkan terjadinya anemia. Anemia kekurangan zat besi dapat menimbulkan berbagai dampak pada remaja putri antarlain menurunnya aktifitas dan prestasi belajar.

Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Abd.Farid Lewa, (2016) bahwa dari 75 siswi yang menjadi responden terdapat 72 siswi (96,0%) yang termasuk kategori asupan kurang dan 3 siswi (4,0%) yang termasuk dalam kategori asupan cukup. Dapat bahwa asupan zat besi pada remaja putri masih kurang.

C. Distribusi kejadian Anemia

Anemia adalah suatu keadaan di mana kadar hemoglobin lebih rendah dari normal. Hemoglobin normal pada wanita adalah 12-16 gr/dl (Listiana, 2016). Distribusi artikel kejadian Anemia dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Distribusi Kejadian Anemia

No	Penulis, Judul	Metode Penelitian	Hasil	Kesimpulan
1	Akma Listiana, 2016 Analisis Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia Gizi Besi Pada Remaja Putri di SMKN 1 Terbanggi Besar Lampung Tengah	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi Penelitian terletak di Lampung Tengah, Indonesi tahun 2015 • Design Penelitian yang digunakan ialah <i>Cross Sectional</i> • Teknik Pengambilan sampel dengan menggunakan <i>simple random sampling</i> • Jumlah sampel sebanyak 255 orang • Analisis data menggunakan 	<p>Frekuensi dan persentase kejadian Anemia dikategorikan menjadi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anemia gizi besi = 155 orang (60,8%) • Tidak anemia gizi besi 100 orang (39,2%) 	Dari 255 sampel, sebesar 155 orang (60,8%) mengalami anemia gizi besi
2	Nurwahidah, dkk, 2018. Hubungan antara supan zat besi, asam folat dan vitamin c dengan kadar hemoglobin pada remaja putri usia 15-18 tahun di SMK Bina Nusantara	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi Penelitian terletak di Semarang, Indonesia tahun 2017 • Design Penelitian 	<p>Frekuensi dan persentase kejadian Anemia dikategorikan menjadi :</p>	Dari 70 sampel, sebesar 37 orang (52,9%) yang mengalami kejadian anemia

	Ungaran Barat Kabupaten Semarang	<p>yang digunakan ialah <i>Cross Sectional</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Teknik Pengambilan sampel dengan menggunakan <i>Proportional Random Sampling</i> • Jumlah sampel sebanyak 70 orang • Analisis data menggunakan uji korelasi <i>Spearman Rank</i> dan <i>Person product moment</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak anemia ($\geq 12\text{mg/dl}$) = 33 orang (47,1%) • Anemia ($< \text{mg/dl}$) = 37 orang (52,9%) 	
3	Yunita, dkk, 2020 Hubungan Pengetahuan Remaja Putri Tentang Konsumsi Zat Besi dengan Kejadian Anemia Di SMP 18 Surakarta	<p>Lokasi Penelitian terletak di Surakarta, Indonesia tahun 2019</p> <p>Design Penelitian yang digunakan ialah <i>Cross Sectional</i></p> <p>Teknik Pengambilan sampel dengan menggunakan <i>simple random sampling</i></p> <p>Jumlah sampel sebanyak 30 orang</p> <p>Analisis data dilakukan dengan uji statistik <i>Chi Square</i></p>	<p>Frekuensi dan persentase responden berdasarkan Status Anemia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengalami Anemia = 8 orang (26,67%) • Tidak mengalami anemia = 22 orang (73,33%) 	Dari 30 sampel sebesar 8 orang (26,67%) yang mengalami kejadian anemia

4	Abd. Farid Lewa, 2016 Hubungan Asupan Protein , Zat Besi dan Vitamin C dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di MAN 2 Model Palu	Lokasi Penelitian terletak di Palu, Indonesia tahun 2016 Design Penelitian yang digunakan ialah cross sectional Teknik Pengambilan sampel dengan menggunakan <i>Proportionate Random Sampling</i> Jumlah sampel sebanyak 75 orang Analisis data menggunakan uji statistik <i>Fisher Excat</i>	Frekuensi dan Status Anemia : <ul style="list-style-type: none"> • Ya = 27 orang (36,0%) • Tidak = 48 orang (64%) 	Dari 75 sampel sebesar 27 orang (36,0%) yang mengalami kejadian anemia
5	Suryani, dkk, 2015. Analisis Pola Makan dan Anemia Gizi Besi Pada Remaja Putri Kota Bengkulu	Lokasi Penelitian terletak di Bengkulu, Indonesia tahun 2015 Design Penelitian yang digunakan ialah <i>Cross Sectional</i> Teknik Pengambilan sampel dilakukan secara <i>random sampling</i> Jumlah sampel sebanyak 1200 orang Analisis data menggunakan <i>Chi Square</i>	Frekuensi dan Status kejadian Anemia dikategorikan menjadi : <ul style="list-style-type: none"> • Tidak Anemia = 684 orang (57%) • Anemia = 516 orang (43%) 	Dari 1200 sampel sebesar 516 orang (43%) yang mengalami kejadian anemia

6	Jaelani, dkk, 2017. Faktor Resiko yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri	Lokasi Penelitian terletak di Bengkulu, Indonesia tahun 2017 Design Penelitian yang digunakan ialah <i>Cross Sectional</i> Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan <i>simple random sampling</i> Jumlah sampel sebanyak 100 orang Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis univariat, analisis bivariat dengan menggunakan uji <i>chi square</i>	Frekuensi dan persentase kejadian Anemia dikategorikan menjadi : • Anemia (Hb<12 g/dL) = 33 orang (33%) • Tidak Anemia (Hb ≥ 12 g/dL) = 67 orang (67%)	Dari 100 sampel sebesar 33 orang mengalami anemia dengan Hb<12 g/dL
---	---	--	---	---

Berdasarkan hasil telaah artikel diatas menunjukkan bahwa rata-rata setiap sampel dari berbagai artikel mengalami kejadian anemia. Penyebab utama anemia gizi besi pada remaja putri adalah kurang memadainya asupan makanan sumber Fe, perdarahan patologis akibat penyakit malaria atau infeksi parasit seperti cacingan, penyebab lainnya dari anemia defisiensi besi adalah dikarenakan asupan dan serapan zat besi yang tidak adekuat, yaitu dengan kebiasaan mengkonsumsi makanan yang dapat mengganggu penyerapan zat besi seperti minum teh secara bersamaan pada waktu makan (Listiana, 2016).Hal ini sejalan dengan penelitian Suryani dkk (2015) terhadap 1200 remaja putri di Bengkulu dengan responden yang mengalami anemia sebanyak 516 orang (43%).

Remaja putri merupakan salah satu kelompok yang rawan menderita anemia. Karena pada masa itu mereka juga mengalami menstruasi, serta pengetahuan mereka yang kurang akan anemia. Pada saat remaja putri mengalami menstruasi yang pertama kali membutuhkan lebih banyak besi untuk menggantikan ke hilangan akibat menstruasi tersebut. Remaja putri pada umumnya memiliki karakteristik kebiasaan makan tidak sehat. Antara lain kebiasaan tidak makan pagi, malas minum air putih, diet tidak sehat karena ingin langsing (mengabaikan sumber protein, karbohidrat, vitamin dan mineral), kebiasaan ngemil makanan rendah gizi dan makan makanan siap saji. Sehingga remaja tidak mampu memenuhi keanekaragaman zat makanan yang dibutuhkan oleh tubuhnya untuk proses sintesis pembentukan hemoglobin (Hb)(Suryani et al., 2017).

D. Hubungan Asupan Zat Besi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri

Anemia zat gizi (besi) merupakan salah satu anemia yang paling sering terjadi. Tingginya prevalensi anemia zat besi umumnya disebabkan asupan makanan yang lebih rendah dari yang dianjurkan, terutama kurangnya asupan makanan yang mengandung zat besi (Sholihah et al., 2019). Hasil telaah Artikel Hubungan asupan zat besi dengan kejadian anemia pada remaja putri usia 16-18 tahun dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Distribusi Artikel Hubungan Asupan Zat Besi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri

No	Penulis, Judul	Metode Penelitian	Hasil	Kesimpulan
1	Sholilah, dkk, 2019. Hubungan tingkat konsumsi Protein , Vitamin C, Zat Besi dan Folat dengan kejadian Anemia Pada Remaja Putri SMAN 4 Surabaya	<ul style="list-style-type: none">• Lokasi penelitian terletak di Surabaya, Indonesia tahun 2019• Design penelitian yang digunakan ialah <i>case control</i> study• Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan <i>simple random sampling</i>• Jumlah Sampel sebanyak 44 orang• Analisis data menggunakan uji	Hubungan asupan zat besi dengan kejadian anemia dikategorikan menjadi : 1. Kasus anemia: Kurang = 22 orang (100%) Cukup = 0 2. Kasus tidak anemia Kurang = 13 orang (59,1%) Cukup = 9 orang (40,9%) Terdapat hubungan yang signifikan dan bersifat positif antara tingkat konsumsi zat besi dengan kejadian anemia dengan	Ada hubungan asupan zat besi dengan kejadian anemia.

		<i>korelasi pearson</i>	kekuatan hubungan yang kuat dan berpola positif ($r= 0,507$), dan didapatkan hasil p value $<0,001$ dengan $OR = 8,737$.	
2	Nurwahidah, dkk, 2018. Hubungan antara asupan zat besi, asam folat dan vitamin c dengan kadar hemoglobin pada remaja putri usia 15-18 tahun di SMK Bina Nusantara Ungaran Barat Kabupaten Semarang	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi Penelitian terletak di Semarang, Indonesia tahun 2017 • Design Penelitian yang digunakan ialah <i>Cross Sectional</i> • Teknik Pengambilan sampel dengan menggunakan <i>Proportional Random Sampling</i> • Jumlah sampel sebanyak 70 orang • Analisis data menggunakan uji korelasi <i>Spearman Rank</i> dan <i>Person product moment</i> 	<p>Hubungan asupan zat besi dengan kadar hemoglobin dikategorikan menjadi :</p> <p>1. Anemia :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Defisit berat = 25 orang (35,7%) • Defisit ringan = 8 orang (11,4%) • Defisit sedang = 3 orang (4,3%) • Normal = 1 orang (1,4%) • Diatas kebutuhan = 0 <p>2. Tidak anemia :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Defisit berat = 3 orang (5,7%) • Defisit ringan = 0 orang (4,3%) • Defisit sedang = 1 orang (1,4%) • Normal = 9 orang (12,9%) • Diatas kebutuhan = 	Ada hubungan asupan zat besi dengan kadar hemoglobin

			<p>16 orang (22,9%)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ada hubungan antara asupan zat besi dengan kadar hemoglobin diperoleh nilai p value 0,0001 ($p < 0,05$) 	
3	Yunita, dkk, 2020 Hubungan Pengetahuan Remaja Putri Tentang Konsumsi Zat Besi dengan Kejadian Anemia Di SMP 18 Surakarta	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi Penelitian terletak di Surakarta, Indonesia tahun 2019 • Design Penelitian yang digunakan ialah <i>Cross Sectional</i> • Teknik Pengambilan sampel dengan menggunakan <i>simple random sampling</i> • Jumlah sampel sebanyak 30 orang • Analisis data dilakukan dengan uji statistik <i>Chi Square</i> 	<p>Hubungan pengetahuan konsumsi zat besi dengan kejadian anemia dikategorikan menjadi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tinggi = 20 orang (66,67%) • Rendah = 10 orang (33,33%) <p>Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat hubungan pengetahuan konsumsi zat besi terhadap kejadian anemia dengan nilai $> 0,04$</p>	Ada hubungan pengetahuan konsumsi zat besi terhadap kejadian anemia
4	Abd. Farid Lewa, 2016 Hubungan Asupan Protein , Zat Besi dan Vitamin C dengan Kejadian Anemia Pada	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi Penelitian terletak di Palu, Indonesia tahun 	Hubungan asupan zat besi dengan kejadian anemia dikategorikan	Tidak ada hubungan antara asupan zat besi dengan kejadian

	Remaja Putri Di MAN 2 Model Palu	<p>2016</p> <ul style="list-style-type: none"> • Design Penelitian yang digunakan ialah cross sectional • Teknik Pengambilan sampel dengan menggunakan <i>Proportionate Random Sampling</i> • Jumlah sampel sebanyak 75 orang • Analisis data menggunakan uji statistik <i>Fisher Excat</i> 	<p>menjadi :</p> <p>1. Kurang Ya = 26 orang (36,1%) Tidak = 46 orang (63,9%)</p> <p>2. Cukup Ya = 1 orang (33,3%) Tidak = 2 orang (66,7%)</p> <p>Hasil analisis menunjukkan nilai $P = 1,000$ ($P \text{ value} > 0,05$). Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara asupan zat besi dengan kejadian anemia.</p>	anemia.
5	Jaelani, dkk, 2017. Faktor Resiko yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi Penelitian terletak di Bengkulu, Indonesia tahun 2017 • Design Penelitian yang digunakan ialah <i>Cross Sectional</i> • Teknik pengambilan sampel dengan 	<p>Hubungan asupan zat besi dengan kejadian anemia dikategorikan menjadi :</p> <p>1. Tercukupi Ya = 9 orang (16,4%) Tidak = 46 orang 83,6%</p> <p>2. Tidak tercukupi Ya = 24 orang (53,3%) Tidak = 21 orang (46,7%)</p>	Ada hubungan antara asupan zat besi dengan kejadian anemia

		<p>menggunakan <i>simple random sampling</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Jumlah sampel sebanyak 100 orang • Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis univariat, analisis bivariat dengan menggunakan uji <i>chi square</i> 	<p>Ada hubungan antara asupan zat besi dengan kejadian anemia ($p=0,000$)</p>	
--	--	--	--	--

Dari tabel 9 menunjukkan bahwa terdapat 5 artikel yang membahas tentang hubungan asupan zat besi dengan kejadian anemia pada remaja putri. Artikel yang memiliki hubungan asupan zat besi dengan kejadian anemia pada remaja putri yaitu penelitian yang dilakukan oleh Sholilah, dkk, 2019, Nurwahidah, dkk, 2018, Yunita, dkk, 2020, Abd. Farid Lewa, 2016, dan Jaelani, dkk, 2017. Dari beberapa artikel tersebut menyatakan bahwa ada hubungan asupan zat besi dengan kejadian anemia paling dominan pada kategori asupan zat besi tidak tercukupi yaitu pada penelitian yang dilakukan oleh Jaelani, (2017) sebanyak 24 orang (53%) dengan nilai ($p=0,000$).

Hasil telaah dari artikel-artikel tersebut menunjukkan bahwa Anemia gizi disebabkan karena kekurangan zat gizi yang berperan dalam proses pembentukan hemoglobin, dapat karena kekurangan konsumsi atau gangguan absorpsi. Zat gizi yang dimaksudkan antara lain zat besi dan protein yang berfungsi sebagai katalisator untuk membentuk hemoglobin, serta vitamin C yang mempengaruhi penyerapan zat besi dalam tubuh. Zat besi merupakan unsur penting yang ada dalam tubuh dan dibutuhkan untuk membentuk sel darah merah (hemoglobin), zat besi merupakan salah satu komponen heme yang merupakan bagian dari hemoglobin. Salah satu upaya dalam mengatasi kadar hemoglobin rendah yaitu dengan mengkonsumsi makanan yang mengandung vitamin C untuk membantu penyerapan besi. Remaja putri memiliki resiko sepuluh kali lebih besar untuk menderita anemia dibandingkan dengan remaja putra. Hal ini dikarenakan remaja putri mengalami menstruasi setiap bulannya dan sedang dalam masa pertumbuhan sehingga membutuhkan asupan zat besi yang lebih banyak (Lewa, 2016).

Beberapa faktor risiko yang dapat menyebabkan anemia pada remaja putri adalah:

1. Pertumbuhan yang cepat
2. Ketidakcukupan asupan makanan kaya zat besi atau makanan sumber vitamin C
3. Melakukan diet vegan
4. Melakukan diet yang membatasi asupan kalori
5. Sering melewatkan waktu makan
6. Suka melakukan olahraga yang berat
7. Kehilangan banyak darah saat menstruasi

Dampak dari anemia mungkin tidak dapat langsung terlihat, tetapi dapat berlangsung lama dan mempengaruhi kehidupan remaja selanjutnya. Anemia pada remaja putri dapat berdampak panjang untuk dirinya dan juga untuk anak yang ia lahirkan kelak (Yunita et al., 2020).

Asupan zat besi remaja berhubungan yang bermakna dengan kejadian anemia pada remaja putri ($p=0,000$). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Paputungan SR, dkk (2016) menyatakan bahwa adanya hubungan yang bermakna antara asupan zat besi dengan kejadian anemia pada remaja putri dengan nilai $p=0,001$. Remaja putri yang mempunyai asupan zat besi kurang akan lebih rentan terkena anemia di bandingkan dengan remaja putri yang memenuhi kebutuhan zat besi. Kekurangan zat besi secara terus menerus akan mengakibatkan anemia sehingga dapat memberikan dampak negatif terhadap sistem kekebalan tubuh dan penampilan kognitif. Zat besi yang baik dapat dipenuhi dengan sering mengonsumsi makanan sumber hewani seperti daging, ayam dan ikan. Sumber baik lainnya adalah telur, sereal tumbuk, kacang-kacangan, sayuran hijau, dan beberapa jenis buah. Disamping jumlah zat besi, perlu juga diperhatikan kualitas besi dalam makanan (Jaelani et al., 2017).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari 9 artikel yang ditelaah, dapat disimpulkan bahwa:

1. 9 artikel (100%) menyatakan asupan zat besi dominan pada kategori kurang
2. 4 artikel (66,6%) menyatakan dominan mengalami kejadian anemia dan 2 artikel (33,3%) tidak mengalami kejadian anemia
3. 4 artikel (80%) menyatakan ada hubungan asupan zat besi dengan kejadian anemia dan 1 artikel (20%) menyatakan tidak ada hubungan asupan zat besi dengan kejadian anemia

B. Saran

Penelitian Literature Review ini masih banyak memiliki kekurangan dan masih kurang akurat karena melihat dengan berdasarkan hasil penelitian dari peneliti sebelumnya disebabkan karena pandemic covid-19 yang mengharuskan menjaga jarak dan tidak melakukan perkumpulan. Oleh karena itu, diharapkan peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian secara langsung untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyono, A.E. (2019). Literature Review;Panduan Penulisan dan Penyusunan. Jurnal Keperawatan
- Cronin, P., Ryan, F., & Coughlan, M. (2008). Undertaking a literature review: a step-by-step approach. *British journal of nursing*, 17(1), 38-43.
- Devriany, A., & Sari, E. M. (2020). Ghidza : jurnal gizi dan kesehatan. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 4(1), 100–106.
- Jaelani, M., Simanjuntak, B. Y., & Yuliantini, E. (2017). Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri. *Jurnal Kesehatan*, 8(3), 358. <https://doi.org/10.26630/jk.v8i3.625>
- Lestari, I. P., Lipoeto, N. I., & Almurdi, A. (2018). Hubungan Konsumsi Zat Besi dengan Kejadian Anemia pada Murid SMP Negeri 27 Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(3), 507. <https://doi.org/10.25077/jka.v6i3.730>
- Lewa, A. F. (2016). Hubungan Asupan Protein , Zat Besi Dan Vitamin C Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di MAN 2 Model Palu. *Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 3(1), 26–31. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jkm>
- Listiana, A. (2016). Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Gizi Besi pada Remaja Putri di SMKN 1 Terbanggi Besar Lampung Tengah. *Jurnal Kesehatan*, 7(3), 455. <https://doi.org/10.26630/jk.v7i3.230>
- Listiana A. (2016). Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan Kejadian anemia gizi besi pada remaja putri di smkn 1 Terbanggi besar lampung tengah. *Jurnal Kesehatan*, VII, 455–469.
- Masyarakat, J. K. (2019). Hubungan Asupan Zat Gizi (Protein, Zat Besi, Vitamin C) Dan Pola (Siklus, Lama) Menstruasi Dengan Kadar Hemoglobin (Studi Pada Remaja Putri Di Smk Negeri 10 Semarang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 7(4), 504–516.
- Nurwahidah, Indri Mulyasari, G. S. P. (2018). Vitamin C With Hemoglobin Levels In Teenage Girl 15-18 Years Old. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 10(24), 161–171.
- Rahayu, T., Syafril, S., Wekke, I. S., & Erlinda, R. (2019). *Teknik Menulis Review Literatur Dalam Sebuah Artikel Ilmiah*. September. <https://doi.org/10.31227/osf.io/z6m2y>
- Sari, D. (2016). Anemia Gizi Besi pada Remaja Putri di Wilayah Kabupaten Banyumas. *Jurnal Kesmas Indonesia*, 8(1), 16–31.
- Sholihah, N., Andari, S., & Wirjatmadi, B. (2019). Hubungan Tingkat Konsumsi Protein , Vitamin C , Zat Besi dan Asam Folat dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri SMAN 4 Surabaya *Correlation between Consumption Level of Protein , Vitamin C , Iron and Folic Acid with Anemia among Female Teenagers at SMAN* . 135–141. <https://doi.org/10.2473/amnt.v3i3.2019.135-141>

- Suryani, D., Hafiani, R., & Junita, R. (2017). Analisis Pola Makan Dan Anemia Gizi Besi Pada Remaja Putri Kota Bengkulu. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 10(1), 11. <https://doi.org/10.24893/jkma.v10i1.157>
- Syah, M. N. H., & Asna, A. F. (2020). Risiko Gangguan Makan dan Kejadian Anemia pada Mahasiswa Putri Program Studi S1 Gizi STIKES Mitra Keluarga. *Ghidza: Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 2(1), 1–6. <https://doi.org/10.22487/ghidza.v2i1.1>
- Yunita, F. A., Parwatiningsih, S. A., Hardiningsih, M., Nurma Yuneta, A. E., Kartikasari, M. N. D., & Ropitasari, M. (2020). Hubungan Pengetahuan Remaja Putri Tentang Konsumsi Zat Besi Dengan Kejadian Anemia Di Smp 18 Surakarta. *PLACENTUM: Jurnal Ilmiah Kesehatan Dan Aplikasinya*, 8(1), 36. <https://doi.org/10.20961/placentum.v8i1.38632>

Lampiran 1

Master Tabel Kualitas Artikel Menggunakan Appraisal Checklist

NO	KRITERIA APPRASIAL CHECKLIST
1.	Apakah teori yang digunakan masih sesuai atau sudah kadaluarsa?
2.	Apakah teori yang digunakan mempunyai kredibilitas yang tinggi?
3.	Apakah desain penelitian sesuai dengan tujuan penelitian?
4.	Apakah populasi sesuai dengan tujuan penelitian?
5.	Apakah sampel/responden sesuai tujuan penelitian?
6.	Apakah perhitungan jumlah sampel sesuai kaidah perhitungan?
7.	Apakah variabel yang ditetapkan sesuai dengan tujuan penelitian?
8.	Untuk Studi epidemiologi/experiment, Apakah ada kontrol untuk variabel perancu (confounder) ? *)
9.	Apakah instrument yang digunakan memiliki sensitivitas dan spesifitas?
10.	Jika menggunakan kuesioner, apakah kuesioner disusun berdasarkan teori atau kaidah penyusunan kuesioner?
11.	Untuk studi epidemiologi/ experiment Apakah ada uji validitas dan reliabilitas ? *)
12.	Apakah analisis data sesuai kaidah analisis dan tujuan penelitian ?

*) Keterangan : Tidak termasuk sebagai syarat dalam pemilihan artikel, karena desain yang dipilih (ditetapkan secara inklusi) adalah desain cross sectional.

Lampiran 2

Jadwal Penelitian

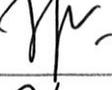
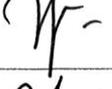
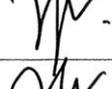
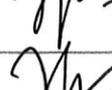
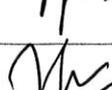
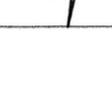
No	Kegiatan	2020			2021						
		Oktober	November	Desember	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli
1	Penelusuran Pustaka										
2	Menyortir artikel yang berkaitan										
3	Penyusunan Proposal										
4	Penyelesaian Proposal										
5	Seminar proposal										
6	Perbaikan proposal										
7	Pencarian artikel										
8	Penulisan hasil										
9	Seminar Karya Tulis Ilmiah										
10	Perbaikan Karya Tulis Ilmiah										

Lampiran 3

BUKTI BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH

Nama : Rujulin Pardosi
 Nim : P01031118049
 Judul : Hubungan Asupan Zat Besi dengan Kejadian
 Anemia Pada Remaja Putri

No	Tanggal	Topik Bimbingan	T. Tangan Mahasiswa	T.Tangan Pembimbing
1	12 Oktober 2020	Perkenalan dan mendiskusikan tentang kearah mana penelitian dibawa dibidangnya	Rujulin	[Signature]
2	13 Oktober 2020	Penentuan topik penelitian	Rujulin	[Signature]
3	18 Oktober 2020	Mencari jurnal yang berhubungan dengan topik yang dibahas	Rujulin	[Signature]
4	23 oktober 2020	Pemeriksaan isi proposal	Rujulin	[Signature]
5	27 oktober 2020	Perubahan judul dan membahas jurnalnya	Rujulin	[Signature]
6	29 oktober 2020	Usulan penelitian diterima oleh dosen pembimbing	Rujulin	[Signature]
7	29 november 2020	Mengajukan BAB I, BAB II dan BAB III	Rujulin	[Signature]
8	2 desember 2020	Pemeriksaan isi proposal (revisi)	Rujulin	[Signature]
9	5 desember 2020	ACC Proposal	Rujulin	[Signature]
10	11 januari 2021	Perbaikan usulan penelitian oleh dosen pembimbing	Rujulin	[Signature]
11	27 januari 2021	Perbaikan usulan penelitian oleh dosen penguji I	Rujulin	[Signature]
12	4 februari 2021	Perbaikan usulan penelitian oleh dosen penguji II	Rujulin	[Signature]
13	28 februai 2021	Tanda tangan jilid sambung oleh dosen pembimbig	Rujulin	[Signature]
14	20 mei 2021	Tanda tangan jilid sambung oleh dosen penguji I	Rujulin	[Signature]
15	21 mei 2021	Tanda tangan jilid sambung oleh penguji II	Rujulin	[Signature]
16	22 mei 2021	Mengajukan BAB IV dan BAB V	Rujulin	[Signature]
17	24 mei 2021	Pemeriksaan isi Karya Tulis Ilmiah BAB IV dan V (revisi)	Rujulin	[Signature]

18	25 mei 2021	Menyerahkan hasil revisi BAB IV dan V		
19	07 juni 2021	ACC Karya Tulis Ilmiah		
20	22 juni 2021	Ujian Seminar Hasil Karya Tulis Ilmiah		
21	13 Juli 2021	Revisi KTI dengan dosen pembimbing		
22	15 Juli 2021	ACC KTI dari dosen pembimbing		
23	21 Juli 2021	Revisi KTI dengan penguji I		
24	26 Juli 2021	ACC KTI dari dosen penguji I		
25	12 Agustus 2021	Revisi KTI dengan penguji II		
26	15 Agustus 2021	ACC KTI dari dosen penguji II		

Lampiran 4

Bukti Hasil Pencarian Jurnal

1. Google Scholar

Kata Kunci : Hubungan asupan zat besi dengan kejadian anemia pada remaja putri

Pencarian artikel dengan rentang waktu 5 tahun terakhir.

Jumlah : 282 artikel

The screenshot shows a Google Scholar search interface. The search bar contains the text "Hubungan asupan zat besi pada makanan yang dikonsumsi dengan kejadian anemia pada remaja putri". The results are filtered to show 282 articles. The first three results are visible:

- Hubungan antara Asupan Zat Gizi dan Status Gizi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMK Mahfilud Duror II Jelbuk** [PDF] polije.ac.id
AN Restuti, Y Susindra - Prosiding, 2016 - publikasi.polije.ac.id
... junk food yang kaya akan kandungan energi tetapi sangat minim kandungan vitamin dan mineral sehingga belum tentu remaja putri yang mempunyai status gizi normal tidak mengalami defisiensi zat besi ataupun mineral ... C. Hubungan antara Asupan Zat Gizi dengan ...
☆ 99 Dirujuk 9 kali Artikel terkait 2 versi
- Hubungan antara asupan zat gizi dan status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri** [PDF] polije.ac.id
AN Restuti, Y Susindra - Jurnal Ilmiah Inovasi, 2016 - publikasi.polije.ac.id
... Dari penelitian ini didapatkan kesimpulan tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMK Mahfilud Duror II Jelbuk dan keeratan hubungannya lemah. Terdapat hubungan antara asupan zat gizi dengan kejadian ...
☆ 99 Dirujuk 8 kali Artikel terkait 4 versi
- Hubungan Asupan Protein, Zat Besi dan Vitamin C Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di MAN 2 Model Palu** [PDF] ulm.ac.id
AF Lewa - Jurnal Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia, 2017 - ppp.ulm.ac.id
... mineral yang baik, terutama vitamin C dapat meningkatkan absorpsi besi dalam tubuh ... Tidak ada hubungan asupan vitamin C dengan kejadian anemia dalam penelitian ini antara ... bukan hanya disebabkan faktor kekurangan konsumsi makanan yang mengandung zat gizi mikro ...
☆ 99 Dirujuk 11 kali Artikel terkait

The interface also shows filters for "Rentang khusus..." (2015-2020), "Urutkan menurut relevansi", and "Urutkan menurut tanggal". The Windows taskbar at the bottom shows the date as 05/08/2020.

2. DOAJ

Kata kunci : Anemia pada remaja putri

Pencarian artikel dengan rentang waktu 5 tahun terakhir.

Jumlah : 35 artikel

The screenshot shows the DOAJ website interface. The search bar contains the query "anemia pada remaja putri". The results show 35 articles found. The first article is titled "Tingkat Pengetahuan tentang Persiapan Kehamilan pada Remaja Putri di SMA Negeri 1 Sedayu Bantul Yogyakarta" by Siti Nurunnayah, Mulyanti Mulyanti, and Rita Nur Octafyani, published in Jurnal Ners dan Kebidanan Indonesia, 2014,2(1):9-13. The second article is "EFEKTIVITAS PEMBERIAN TABLET ZAT BESI (FE), VITAMIN C DAN JUS BUAH JAMBU BILI TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN (HB) REMAJA PUTRI DI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM" by Nurul Qamariah Rista Andaruni and Baiq Nurbaety.

Kata kunci : Zat besi dan remaja putri

Pencarian artikel dengan rentang waktu 5 tahun terakhir.

Jumlah : 20 artikel

The screenshot shows the DOAJ website interface. The search bar contains the query "zat besi dan remaja putri". The results show 20 articles found. The first article is titled "EFEKTIVITAS PEMBERIAN TABLET ZAT BESI (FE), VITAMIN C DAN JUS BUAH JAMBU BILI TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN (HB) REMAJA PUTRI DI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM" by Nurul Qamariah Rista Andaruni and Baiq Nurbaety, published in Midwifery Journal, 2018,3(2):104-107. The second article is "PENGARUH PERSEPSI KERENTANAN DAN PERSEPSI MANFAAT TERHADAP PERILAKU REMAJA PUTRI DALAM PENCEGAHAN ANEMIA" by Umi Narsih and Nova Hikmawati.

3. Portal Garuda

Kata kunci : Asupan zat besi dan remaja putri

Pencarian artikel dengan rentang waktu 5 tahun terakhir.

Jumlah : 12 artikel

The screenshot shows the Garuda search interface. The search bar contains the keywords 'asupan zat besi dan remaja putri'. The search results section displays 'Found 12 documents'. The first document is titled 'ASUPAN ZAT BESI, ASAM FOLAT, DAN VITAMIN C PADA REMAJA PUTRI DI DAERAH JATINANGOR' by azzah, dini izmi, published in 'Jurnal Kesehatan Vokasional' Vol 4, No 4 (2019) November. The second document is 'Hubungan Kejadian Dismenore dengan Asupan Fe (zat Besi) pada Remaja Putri' by Masuroh, Nur, Fitri, Nur Aimi, published in 'Jurnal Dunia Gizi' Vol 2, No 1 (2019) Edisi Juni. The third document is 'HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI (PROTEIN, ZAT BESI, VITAMIN C) DAN POLA (SIKLUS, LAMA) MENSTRUASI DENGAN KADAR HEMOGLOBIN (Studi pada Remaja Putri di SMK Negeri 10 Semarang)' by Silvia, Ayu; Kartini, Apoina; Nugraheni, Sri Achadi, published in 'Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)' Vol 7, No 4 (2019) OKTOBER. The interface includes a search bar, filter options for 'Downloadable PDF Only' and 'Filter By Year' (2016-2020), and navigation buttons for 'Home', 'Publisher', 'Journal / Conference', 'Subject', and 'Suggest'.

Kata kunci : Anemia remaja putri or zat besi

Pencarian artikel dengan rentang waktu 5 tahun terakhir.

Jumlah : 25 artikel

The screenshot shows the Garuda search interface. The search bar contains the keywords 'anemia remaja putri or zat besi'. The search results section displays 'Found 25 documents'. The first document is titled 'HUBUNGAN POLA MENSTRUASI DAN TINGKAT KONSUMSI ZAT BESI DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI' by Herlinadyaningih, Herlinadyaningih; Sursilo, Rahel Pambuding, published in 'Jurnal Kebidanan Indonesia' Vol 10, No 1 (2019) Januari. The second document is 'HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP REMAJA PUTRI TENTANG ANEMIA DENGAN PERILAKU MENGKONSUMSI TABLET ZAT BESI DI RW 12 GENENGAN MOJOSONGO JEBRES SURAKARTA' by Sulistyorini, Etik; Maesaroh, Siti, published in 'Jurnal Kebidanan Indonesia' Vol 10, No 2 (2019) JULI. The third document is 'ANEMIA GIZI BESI PADA REMAJA PUTRI DI WILAYAH KABUPATEN BANYUMAS' by sari, Hesti Permatas; Dardjito, Endo; Anandari, Dian. The interface includes a search bar, filter options for 'Downloadable PDF Only' and 'Filter By Year' (2015-2020), and navigation buttons for 'Home', 'Publisher', 'Journal / Conference', 'Subject', and 'Suggest'.

4. PubMed

Kata kunci : Anemia, iron and teenage girl

Pencarian artikel dengan rentang waktu 5 tahun terakhir.

Jumlah : 336 artikel

The screenshot shows a web browser window displaying the PubMed search results for the query "anemia, iron and teenage girl". The page header includes the NIH logo and the text "National Library of Medicine National Center for Biotechnology Information". The search bar contains the query, and the results are sorted by "Best match".

On the left side, there are filters for "MY NCBI FILTERS" (336 results), "RESULTS BY YEAR" (a bar chart showing results from 2015 to 2020), and "TEXT AVAILABILITY" (checkboxes for Abstract, Free full text, and Full text).

The main results area shows a list of articles. The first article is highlighted with a yellow background and is titled "Iron deficiency anemia, pica, and restless legs syndrome in a teenage girl" by Sarn AL et al. (Clin Pediatr (Phila). 2008. PMID: 17641119). Below it, there is a checkbox for "Iron deficiency anaemia" and a list of articles starting with "1 Lopez A, Cacoub P, Macdougall IC, Peyrin-Biroulet L".

The bottom of the page shows a Windows taskbar with the time 13:24 and a "Feedback" button.

Lampiran 5

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Rujulin Pardosi
Tempat/Tanggal Lahir : Parsoburan, 06 April 2000
Jumlah Saudara : 5 Orang
Alamat Rumah : RT IV Jln. Lumban Rau, Parsoburan Tengah.
Kec. Habinsaran Kab. Toba Samosir
No Hp/Telp : 082277834438
Riwayat Pendidikan : 1. SD Swasta St Pius Parsoburan
: 2. SMP Swasta Kartini Parsoburan
: 3. SMA Negeri 1 Habinsaran
Hobi : Bernyanyi
Motto : Hidup ini hanya sekali, hiduplah yang berarti

Lampiran 5

PERNYATAAN

Saya bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rujulin Pardosi

NIM : P01031118049

Menyatakan bahwa data penelitian yang terdapat di KTI saya adalah benar saya ambil dan bila tidak saya bersedia mengikuti ujian ulang (ujian utama saya dibatalkan).

Yang membuat pernyataan



441AJX481009818
(Rujulin Pardosi)



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN**

Jl. Jamin Ginting Km. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos 20136

Telepon: 061-8368633 Fax: 061-8368644

email : kepk.poltekkesmedan@gmail.com



**PERSETUJUAN KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
Nomor: 01/177/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2021**

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang berjudul:

“Hubungan Asupan Zat Besi dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri”

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/
Peneliti Utama : **Rujulin Pardosi**
Dari Institusi : **Jurusan D-III GIZI Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :

Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian kesehatan

Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian.

Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian.

Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir.

Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan.

Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa berlaku maksimal selama 1 (satu) tahun.

Medan, Juni 2021
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Medan

Ketua,

Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes
NIP. 196101101989102001