



**HUBUNGAN ASUPAN ZAT BESI DENGAN  
KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA  
PUTRI DI SMP NEGERI 12  
BANJARMASIN**

Skripsi  
Digunakan guna memenuhi  
sebagian syarat untuk memperoleh derajat Sarjana Kedokteran  
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Lambung Mangkurat

Oleh  
Siti Raihanah Aryani  
2010911320029

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARMASIN**

**Desember 2023**

**PENGESAHAN SKRIPSI**

**HUBUNGAN ASUPAN ZAT BESI DENGAN  
KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI DI  
SMP NEGERI 12 BANJARMASIN**

**Siti Raihanah Aryani, NIM: 2010911320029**

Telah dipertahankan di hadapan **Dewan Penguji Skripsi**  
Program Studi Kedokteran Program Sarjana  
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Lambung Mangkurat  
Pada Hari Rabu, Tanggal 13 Desember 2023

**Pembimbing I**

Nama: Dr. dr. Meitria Syahadatina Noor, M.Kes  
NIP : 19790519 200604 2 001

**Pembimbing II**

Nama: dr. Azma Rosida, Sp.PK  
NIP : 19790518 200501 2 004

**Penguji I**

Nama: dr. Farida Heriyani, MPH  
NIP : 19780116 200312 2 001

**Penguji II**

Nama: dr. Noor Muthmainah, M.Sc  
NIP : 19730423 199803 2 002

Banjarmasin, 18 Desember 2023

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Kedokteran Program Sarjana



Prof. Dr. dr. Triawanti, M.Kes  
NIP 19710912 199702 2 001

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 2 Desember 2023



Siti Raihanah Aryani

## ABSTRAK

### HUBUNGAN ASUPAN ZAT BESI DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI DI SMP NEGERI 12 BANJARMASIN

Siti Raihanah Aryani

Menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 angka prevalensi anemia pada remaja sebesar 32%. Sedangkan, menurut data Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin tahun 2022 prevalensi anemia pada remaja putri di kota Banjarmasin sebanyak 43,05%. Anemia pada remaja putri umumnya terjadi karena kurangnya asupan makanan mengandung gizi baik yaitu zat besi mengakibatkan produksi sel darah merah yang sedikit. Tujuan penelitian untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara konsumsi zat besi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMP Negeri 12 Banjarmasin. Menggunakan metode observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*, penelitian dilakukan pada bulan November 2023. Sampel penelitian meliputi remaja putri SMP Negeri 12 Banjarmasin dengan jumlah 90 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 57 responden memiliki kadar Hb <12gr/dL dan 33 responden menunjukkan kadar Hb >12gr/dL (36,7%), asupan zat besi memenuhi angka kecukupan harian sebesar 25,5% dan yang kurang 74,5%. Hasil analisis uji *chi square* menunjukkan nilai  $p = 0,234$ . Sehingga dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara asupan zat besi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMP Negeri 12 Banjarmasin.

**Kata-kata kunci:** asupan zat besi, anemia, remaja putri.

## **ABSTRACT**

### **RELATIONSHIP BETWEEN THE CONSUMPTION OF IRON AND THE OCCURENCE OF ANEMIA AMONG ADOLESCENT GIRLS STUDENTS AT JUNIOR HIGH SCHOOL 12 BANJARMASIN**

**Siti Raihanah Aryani**

*According to 2018 Basic Health Research data (Riskesdas), the prevalence of anemia in adolescents is 32%. Meanwhile, according to data from the Banjarmasin City Health Service in 2022, the prevalence of anemia among adolescent girls in the city of Banjarmasin was 43.05%. Anemia in adolescent girls generally occurs due to a lack of food intake containing good nutrition, namely iron, resulting in low red blood cell production. The study aims to examine the relationship between iron consumption and the incidence of anemia among adolescent female students at SMP Negeri 12 Banjarmasin. Using analytical observational methods with a cross sectional approach, the research was conducted in November 2023. The research sample included 90 young women at SMP Negeri 12 Banjarmasin. The results showed that 57 respondents had Hb levels <12gr/dL and 33 respondents had Hb levels >12gr/dL (36.7%), iron intake met the daily adequacy figure of 25.5% and 74.5% was less. The results of the chi square test analysis show a p value = 0.234. Therefore, it can be concluded that there is no relationship between iron intake and the incidence of anemia in adolescent girls at SMP Negeri 12 Banjarmasin.*

**Keywords:** *iron intake, anemia, adolescents females*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul "**HUBUNGAN ASUPAN ZAT BESI DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI DI SMP NEGERI 12 BANJARMASIN**", tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat guna memperoleh derajat sarjana kedokteran di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Dr. dr. Istiana, M.Kes yang telah memberi kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian
2. Koordinator Program Studi Kedokteran Program Sarjana, Prof. Dr. dr. Triawanti, M.Kes yang telah memberi kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.
3. Kedua dosen pembimbing, Dr. dr. Meitria Syahadatina Noor, M.Kes dan dr. Azma Rosida, Sp.PK yang berkenan memberikan saran dan arahan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Kedua dosen penguji, dr. Farida Heriyani, MPH dan dr. Noor Muthmainah, M.Sc yang memberi kritik dan saran sehingga skripsi ini menjadi semakin baik.
5. Pihak SMP Negeri 12 Banjarmasin yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk melakukan penelitian.

6. Kedua orang tua saya, Ir. Maskanari Noor dan Ir. Suri Sudarmadiyah, MT serta seluruh keluarga besar yang telah memberikan semangat dukungan moral, materil dan doa dalam penyusunan skripsi ini.
7. Rekan penelitian Ervia Kireyna dan Diniyah Nabila Erzawinda, teman-teman PSKPS 2020, serta semua pihak atas sumbangan pikiran dan bantuan tenaga yang telah diberikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi penulis berharap penelitian ini bermanfaat bagi dunia ilmu pengetahuan, khususnya di bidang kesehatan

Banjarmasin Desember 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                      | <b>Halaman</b> |
|--------------------------------------|----------------|
| <b>HALAMAN JUDUL</b> .....           | i              |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....      | ii             |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....      | iii            |
| <b>ABSTRAK</b> .....                 | iv             |
| <b>ABSTRACT</b> .....                | v              |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....          | vi             |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....              | viii           |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....            | xi             |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....           | xii            |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....         | xiii           |
| <b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....        | xiv            |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....       | 1              |
| A. Latar Belakang Masalah.....       | 1              |
| B. Rumusan Masalah .....             | 4              |
| C. Tujuan Penelitian.....            | 4              |
| D. Manfaat Penelitian.....           | 4              |
| E. Keaslian Penelitian .....         | 5              |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> ..... | 7              |
| A. Anemia pada Remaja .....          | 7              |



|   |           |
|---|-----------|
| B. Zat Besi.....  | 13        |
| C. Hubungan asupan zat besi dengan anemia .....   | 16        |
| <b>BAB III LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS .....</b>   | <b>22</b> |
| A. Landasan Teori.....  | 22        |
| B. Hipotesis .....  | 24        |
| <b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>   | <b>25</b> |
| A. Rancangan Penelitian .....   | 25        |
| B. Populasi dan Sampel.....   | 25        |
| C. Instrumen Penelitian.....  | 26        |
| D. Variabel Penelitian .....  | 27        |
| E. Definisi Operasional .....   | 28        |
| F. Prosedur Penelitian .....  | 28        |
| G. Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data.....  | 29        |
| H. Cara Analisis Data.....  | 30        |
| <b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>   | <b>32</b> |
| A. Distribusi Responden Berdasarkan Kelas dan Usia pada Remaja Putri<br>di SMP Negeri 12 Banjarmasin .....  | 32        |
| B. Distribusi Responden Berdasarkan Kejadian Anemia pada Remaja<br>Putri di SMP Negeri 12 Banjarmasin ..... | 35        |
| C. Distribusi Responden Berdasarkan Asupan Zat besi pada Remaja<br>Putri di SMP Negeri 12 Banjarmasin.....  | 38        |
| D. Hubungan Asupan Zat Besi dengan Kejadian Anemia pada Remaja<br>Putri di SMP Negeri 12 Banjarmasin.....   | 40        |
| <b>BAB VI PENUTUP .....</b>   | <b>47</b> |
| A. Simpulan.....  | 46        |

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| B. Saran.....              | 47        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b> | <b>49</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>       | <b>53</b> |

## DAFTAR TABEL

| <b>Tabel</b>  | <b>Halaman</b> |
|---|----------------|
| 1.1 Keaslian Penelitian.....  | 5              |
| 2.1 Tabel Klasifikasi Anemia.....   | 10             |
| 2.2 Kandungan Zat Besi Dalam Makanan.....   | 15             |
| 2.3 Angka Kecukupan Zat Besi untuk Perempuan.....   | 16             |
| 4.1 Definisi Operasional Penelitian Hubungan Asupan Zat Besi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMP Negeri 12 Banjarmasin..... | 27             |
| 5.1 Distribusi Responden Berdasarkan Kelas pada Remaja di SMP Negeri 12 Banjarmasin.....  | 31             |
| 5.2 Distribusi Responden Berdasarkan Usia pada Remaja Putri di SMP Negeri 12 Banjarmasin.....   | 32             |
| 5.3 Distribusi Responden Berdasarkan Waktu Menarche pada Remaja Putri di SMP Negeri 12 Banjarmasin.....                                 | 33             |
| 5.4 Distribusi Responden Berdasarkan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMP Negeri 12 Banjarmasin.....                                | 34             |
| 5.5 Distribusi Responden Berdasarkan Kelompok Anemia pada Remaja Putri di SMP Negeri 12 Banjarmasin.....                                | 35             |
| 5.6 Distribusi Responden Berdasarkan asupan Zat Besi pada Remaja Putri di SMP Negeri 12 Banjarmasin.....                                | 37             |
| 5.7 Data Konsumsi Bahan Makanan yang Mengandung Zat Besi yang Sering Dikonsumsi Berdasarkan Analisis SQ-FFQ.....                        | 38             |
| 5.5 Hubungan Asupan Zat Besi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMP Negeri 12 Banjarmasin.....                                 | 40             |
| 5.6 Distribusi Frekuensi Waktu Konsumsi Tablet Tambah Darah pada Remaja Putri di SMP Negeri 12 Banjarmasin.....                         | 41             |

## DAFTAR GAMBAR

| <b>Gambar</b>  | <b>Halaman</b> |
|--|----------------|
| 2.1 Metabolisme dan distribusi zat besi dalam tubuh..... | 18             |
| 3.1 Skema Kerangka Teori.....                            | 22             |
| 3.2 Skema Kerangka Konsep.....                           | 23             |

## DAFTAR LAMPIRAN

| <b>Lampiran</b>  | <b>Halaman</b> |
|--|----------------|
| 1. Etchical Clearance.....   | 53             |
| 2. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan.....                                | 54             |
| 3. <i>Informed Consent</i> .....   | 55             |
| 4. Surat Pernyataan Persetujuan Orang Tua.....                                     | 61             |
| 5. Surat Pernyataan Persetujuan Menjadi Responden.....                             | 62             |
| 6. Data Isian Kriteria Inklusi.....  | 63             |
| 7. Kuesioner SQ-FFQ.....   | 64             |
| 8. Daftar Bahan Makanan Penukar.....   | 67             |
| 9. Hasil Pengolahan Data SQ-FFQ Menggunakan Aplikasi <i>NutriSurvey 2007</i> ..... | 68             |
| 10. Tabulasi Data.....   | 68             |
| 11. Hasil Uji Statistik Asupan Zat Besi dengan Kejadian Anemia.....                | 71             |
| 12. Dokumentasi Penelitian.....  | 72             |

## DAFTAR SINGKATAN

|           |  |
|-----------|--|
| UNFPA     | : <i>United Nations Population Fund</i>                  |
| WHO       | : <i>World Health Organization</i>                       |
| Hb        | : Hemoglobin   |
| AKG       | : Angka Kecukupan Gizi                                   |
| Riskesdas | : Riset Kesehatan Dasar                                  |
| SKRT      | : Survei Kesehatan Rumah Tangga                          |
| TTD       | : Tablet Tambah Darah                                    |
| MCV       | : <i>Mean Corpuscular Volume</i>                         |
| MCHC      | : <i>Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration</i>       |
| HCP1      | : <i>Heme Carrier Protein</i>                            |
| HO        | : <i>Heme Oxygenase</i>                                  |
| DMT1      | : <i>Divalent Metal Transporter</i>                      |
| SQ-FFQ    | : <i>Semi Quantitative-Food Frequency Questionnaires</i> |