

SKRIPSI

HUBUNGAN ASUPAN KONSUMSI ZAT FE (BESI) DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KADAR HB PADA REMAJA PEREMPUAN DI KOTA LUBUKLINGGAU (STUDI PADA SISWI SMA NEGERI 4 DAN SMA NEGERI 6 KOTA LUBUKLINGGAU)



Oleh :

KINTAN SEPTARYANI

10011381722119

PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2022

SKRIPSI

HUBUNGAN ASUPAN KONSUMSI ZAT FE (BESI) DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KADAR HB PADA REMAJA PEREMPUAN DI KOTA LUBUKLINGGAU (STUDI PADA SISWI SMA NEGERI 4 DAN SMA NEGERI 6 KOTA LUBUKLINGGAU)

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar (S1)
Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



Oleh :

KINTAN SEPTARYANI

10011381722119

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

GIZI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Skripsi, Juni 2022

Kintan Septaryani; Dibimbing oleh Ditia Fitri Arinda, S.Gz, M.Ph

Hubungan Asupan Konsumsi Zat Fe (Besi) Dan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Hb Pada Remaja Perempuan Di Kota Lubuklinggau

VII + 55 halaman, 3 tabel, 2 gambar, 8 lampiran

ABSTRAK

Anemia merupakan suatu keadaan dimana kadar Hemoglobin (Hb) dalam darah lebih rendah dari normal (WHO). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan antara Hubungan Asupan Konsumsi Zat Fe (Besi) Dan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Hb Pada Remaja Perempuan Di Kota Lubuklinggau. Penelitian ini menggunakan data primer dengan desain penelitian *cross sectional*. Sampel pada penelitian ini adalah remaja putri yang bersekolah di SMA N 4 Kota Lubuklinggau dan SMA N 6 Kota Lubuklinggau yang memenuhi kriteria inklusi yang berjumlah sebanyak 158 orang. Analisis bivariat menggunakan uji *chi-square*. Hasil analisis Bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara konsumsi zat besi ($P\text{-value} = 0,010$) dan aktifitas fisik ($p\text{-value} = 0,041$) dengan kadar hemoglobin rendah (Anemia) pada remaja perempuan di Kota Lubuklinggau. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan untuk meningkatkan konsumsi zat besi (Fe) dan meningkatkan aktifitas fisik untuk menurunkan risiko terjadinya anemia atau kadar hemoglobin kurang pada remaja putri yang bersekolah di SMA N 4 Kota Lubuklinggau dan SMA N 6 Kota Lubuklinggau.

Kata Kunci : Zat Besi (Fe), Aktifitas Fisik, Anemia

Kepustakaan : (2000-2021)

PUBLIC HEALTH NUTRITION
FACULTY OF PUBLIC HEALTH
SRIWIJAYA UNIVERSITY
Thesis, June 2022

Kintan Septaryani; Dibimbing oleh Ditia Fitri Arinda, S.Gz, M.Ph

The Relationship of Intake of Fe (Iron) Consumption and Physical Activity with Hb Levels in Adolescent Girls in Lubuklinggau City

VII + 55 pages, 3 tables, 2 pictures, 8 attachments

ABSTRACT

Anemia is a condition where the level of hemoglobin (Hb) in the blood is lower than normal (WHO). This study aims to determine the relationship between the intake of iron consumption and physical activity with Hb levels in adolescent girls in Lubuklinggau City. This study uses primary data with a cross sectional research design. The sample in this study were young women who attended SMA N 4 Lubuklinggau City and SMA N 6 Lubuklinggau City who met the inclusion criteria, totaling 158 people. Bivariate analysis using chi-square test. The results of Bivariate analysis showed that there was a relationship between iron consumption (P -value = 0.010) and physical activity (p -value = 0.041) with low hemoglobin levels (Anemia) in adolescent girls in Lubuklinggau City. The results of this study are expected to be the basis for increasing iron (Fe) consumption and increasing physical activity to reduce the risk of anemia or low hemoglobin levels in young women who attend SMA N 4 Lubuklinggau City and SMA N 6 Lubuklinggau City.

Keywords : Iron (Fe), Physical activity, Anemia

Literature : (2000-2021)

Indralaya,..... Juni 2022

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Ilmu
Kesehatan Masyarakat

Pembimbing



Dr. Novrikasari, S.K.M., M.Kes.
NIP. 197811212001122002



Ditia Fitri Arinda, S.Gz, M.PH
NIP. 199000505201602201

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dibuat dengan sejujurnya mengikuti Kaidah Etika Akademik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya serta menjamin bebas plagiarisme. Bila kemudian diketahui saya melanggar Etika Akademik maka saya bersedia dinyatakan tidak lulus/gagal.

Indralaya, 2022

Yang bersangkutan,



Kintan Septaryani

NIM.10011381722119

HALAMAN PENGESAHAN

**HUBUNGAN ASUPAN KONSUMSI ZAT FE (BESI) DAN AKTIVITAS
FISIK DENGAN KADAR HB PADA REMAJA PEREMPUAN DI KOTA
LUBUKLINGGAU
(STUDI PADA SISWI SMA NEGERI 4 DAN SMA NEGERI 6 KOTA
LUBUKLINGGAU)**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar (S1)

Sarjana Kesehatan Masyarakat

OLEH

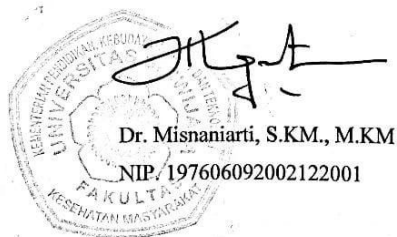
KINTAN SEPTARYANI

10011381722119

Indralaya, 2022

Mengetahui
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat

Pembimbing



Ditia Fitri Arinda S.Gz, M.PH
NIP.199005052016072201

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah berupa skripsi ini "Hubungan Asupan Konsumsi Zat Fe (Besi) dan Aktivitas Fisik dengan Kadar Hb pada Remaja Perempuan di Kota Lubuklinggau (Studi pada Siswi SMA Negeri 4 dan SMA Negeri 6 Kota Lubuklinggau)" telah dipertahankan dihadapan Panitia Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada Tanggal 23 Juni 2022.

Indralaya, 2022

Tim Penguji Skripsi

Ketua :

1. Feranita Utama, S.K.M, M.PH
NIP.198808092018032002

()

Anggota :

1. Yeni, S.K.M, M.KM
NIP.198806282014012201
2. Ditia Fitri Arinda, S.Gz, M.PH
NIP.199005052016072201


()
()

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat


Dr. Misnaniarti S.K.M, M.KM
NIP.197606092002122001

Koordinator Program Studi
Kesehatan Masyarakat


Dr. Novrikasari S.K.M,M.Kes
NIP.19690124199303100

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Data Pribadi

Nama : Kintan Septaryani
NIM : 10011381722119
Angkatan : 2017
Peminatan : Gizi
TTL : Palembang, 05 September 1999
Alamat : Jl. Embacang no.54 Rt.01 kel.Majapahit kec.
Lubuklinggau Timur 1 Kota Lubuklinggau.

Riwayat Pendidikan

2005 – 2011 : SD Negeri 45 Kota Lubuklinggau
2011 – 2014 : SMP Negeri 2 Kota Lubuklinggau
2014 – 2017 : SMA Negeri 2 Kota lubuklinggau
2017 – 2022 : S1 Ilmu Kesehatan Masyarakat, FKM Universitas
Sriwijaya

Riwayat Organisasi

Anggota Departemen Mentoring Ldf-Bkm Adz-Dzikra 2017-2018

KATA PENGANTAR

Bismillahir rahmanir rahim

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT berkat rahmat dan nikmat-Nya sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Asupan Konsumsi Zat Fe (Besi) Dan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Hb Pada Remaja Perempuan Di Kota Lubuklinggau (Studi pada Siswi SMA Negeri 4 dan SMA Negeri 6 Kota Lubuklinggau)”. Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini saya sangat mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah Subhanahu Wata'ala yang telah memberikan nikmat sehat dan kelancaran dalam proses pembuatan skripsi ini.
2. Keluarga tercinta yang selalu memberikan motivasi, dukungan, dan do'a yang selalu dipanjatkan terkhusus kedua orang tua, adik-adik, serta seluruh keluarga besar
3. Ibu Dr. Misnaniarti, S.K.M selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya Ibu Dr. Novrikasari, S.K.M, M.Kes selaku Ketua Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat
4. Ibu Ditia Fitri Arinda, S.Gz.,M.PH selaku pembimbing skripsi, Ibu Feranita Utama,S.K.M, M.PH dan Ibu Yeni,S.K.M, M.KM selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bantuan, bimbingan, kritik, saran, serta motivasi sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan SMA Negeri 4 dan SMA Negeri 6 Kota Lubuklinggau yang telah memberi bantuan serta arahan dalam proses penelitian.
5. Teman-teman seperjuangan Spritlop(Yasmin, Alvania, Windi, Dhea, Ruth, Echa,) dan seperjuangan IKM 2017 dan teman seperjuangan lainnya yang tidak bisa disebutkan satu persatu.
6. *Last but not least, I wanna thank me for believing in me, I wanna thank me for doing all this hard work, i wanna thank me having no days off, i wanna me never quitting, for just being me at all times.*

Sesungguhnya masih banyak lagi pihak yang membantu dan saya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak

Indralaya, 23 Juni 2022

Kintan Septaryani
Nim. 1001138122119

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN.....	v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.3.1 Tujuan Umum.....	7
1.3.2 Tujuan Khusus.....	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
1.4.1 Remaja.....	7
1.4.2 Bagi Peneliti.....	7
1.4.3 Manfaat Teoritis.....	8
1.4.4 Manfaat Praktis.....	8
1.5 Ruang Lingkup Peneliti.....	8
1.5.1 Lingkup Lokasi.....	8
1.5.2 Lingkup Waktu.....	8
1.5.3 Materi.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Remaja.....	9
2.1.1 Pengertian.....	9
2.1.2 Klasifikasi Usia Remaja.....	10
2.2 Kebutuhan Gizi Remaja Putri.....	11
2.3 Zat Besi (Fe).....	11
2.3.1 Dampak Kekurangan Zat Fe.....	12
2.3.3 Alat Ukur Konsumsi Zat Besi.....	12
2.4 Aktivitas Fisik.....	18

2.5 Kadar Hemoglobin (Hb).....	18
2.5.1 Definisi Operasional.....	20
2.5.2 Hipotesis.....	27
2.5.3 Penelitian Terdahulu.....	28
BAB III METODE PENELITIAN.....	32
3.1 Desain Penelitian.....	32
3.2 Populasi dan Sampel.....	32
3.2.1 Populasi.....	32
3.2.2 Sampel.....	32
a) Penelitian.....	32
b) Teknik Pengambilan Sampel.....	33
3.3 Jenis, Cara dan Alat Pengumpulan Data.....	34
3.3.1 Jenis Data.....	34
3.3.2 Cara Pengumpulan Data.....	34
3.3.3 Alat Pengumpulan Data.....	34
3.4 Pengolahan Data.....	35
3.5 Analisis dan Penyajian Data.....	36
3.5.1 Analisis Data.....	36
A. Analisis Univariat.....	36
b. Analisis Bivariat.....	36
3.6 Penyajian Data.....	38
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	39
4.1 Gambaran Umum Tempat Penelitian.....	40
4.2 Hasil Penelitian.....	40
4.2.1 Analisis Univariat.....	40
A. Kadar Hemoglobin.....	41
B. Konsumsi Zat Besi (Fe).....	41
C. Aktivitas Fisik.....	42
D. Pekerjaan OrangTua.....	42
4.2.3 Analisis Bivariat.....	43
A. Hubungan Antara Konsumsi Zat Besi (Fe) dengan Kadar Hemoglobin pada Remaja Perempuan di Kota Lubuklinggau.....	43
B. Hubungan antara Aktifitas Fisik dengan Kadar Hemoglobin pada Remaja Perempuan di Kota Lubuklinggau.....	43
BAB V PEMBAHASAN.....	46
5.1 Keterbatasan Penelitian.....	46
5.2 Pembahasan.....	46
5.2.1. Anemia pada remaja perempuan di SMA N 4 dan SMAN 6 Kota Lubuklinggau.....	46
5.2.2. Hubungan antara Konsumsi Zat Besi (Fe) dengan Kadar Hemoglobin pada Remaja Perempuan di Kota Lubuklinggau.....	47
5.2.3. Hubungan antara Aktivitas Fisik dengan Kadar Hemoglobin pada Remaja Perempuan di Kota Lubuklinggau.....	50
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan.....	52
6.2 Saran	52

DAFTAR PUSTAKA.....	54
---------------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel Definisi Operasional.....	26
Tabel Penelitian Terdahulu.....	28
Tabel Penentuan Besar Sampel.....	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori.....	25
Gambar 2.2 Kerangka Konsep.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Informed Consent.....	55
Lampiran 2 Kuesioner Penelitian.....	56
Lampiran 3 Hasil Recall 24 Jam.....	61
Lampiran 4 Output Penelitian.....	66
Lampiran 5 Surat Izin Penelitian.....	71
Lampiran 6 Kaji Etik Penelitian.....	74
Lampiran 7 Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	75
Lampiran 8 Dokumentasi Penelitian.....	77

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Remaja putri yang mengalami kekurangan zat besi (Fe) Menurut data WHO Regional Office SEARO di Asia Tenggara sebanyak 20-40%. Berdasarkan prevalensi, kekurangan konsumsi zat besi (Fe) terjadi pada anak prasekolah mencapai 40%, wanita yang mengalami menstruasi 30%, dan wanita hamil 38%. Peningkatan kebutuhan zat besi (Fe) pada remaja dihubungkan dengan laju pertumbuhan (Sari, Pamungkasari and Dewi, 2017). Di seluruh dunia termasuk negara miskin dan negara berkembang masalah kesehatan yang banyak di masyarakat adalah kurangnya mengkonsumsi makanan yang mengandung zat gizi besi (fe). Pada kelompok pria dan wanita terutama pada usia remaja banyak yang kurang mengkonsumsi makanan yang mengandung zat gizi besi (fe).

Kekurangan zat besi terus menjadi masalah kesehatan masyarakat global, terutama di negara berkembang dan terbelakang. Prevalensi kekurangan zat besi cukup tinggi, terutama di kalangan remaja laki-laki dan perempuan. Di Indonesia, 22,7 persen remaja putri usia 13 hingga 18 tahun menderita kekurangan zat besi (Kemenkes RI, 2013). Prevalensi lebih dari 15 persen ini menjadikan kekurangan zat besi pada remaja putri di Indonesia salah satu masalah kesehatan utama negara (Restuti and Susindra, 2016).

Menurut Riskesdas (2018), prevalensi anemia pada kelompok usia 15 sampai 24 tahun mencapai 32% pada tahun 2018. Menurut data tersebut, perempuan memiliki kejadian anemia lebih besar (27,2%) daripada laki-laki (20,3%). Pada tahun 2018, sebanyak 32% anak usia 15 hingga 24 tahun mengalami anemia (Simanungkalit and Simarmata, 2019). Menurut *World Health Organization* (WHO), anemia adalah suatu keadaan dimana jumlah hemoglobin (Hb) dalam darah berada di bawah nilai ambang batas normal berdasarkan usia dan jenis kelamin.

Tidak hanya anemia pada masa remaja yang mengurangi produktivitas, tetapi juga mempengaruhi wanita muda untuk anemia selama kehamilan. Ibu hamil yang anemia memiliki risiko lebih tinggi mengalami keguguran, perdarahan

postpartum, dan melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah. Remaja putri rentan terhadap kadar hemoglobin yang rendah jika kebutuhan zat besi yang meningkat tidak diimbangi dengan konsumsi zat besi yang cukup (Salman, Anwar dan Arifin, 2014). Kekurangan zat besi dapat disebabkan oleh kebutuhan yang meningkat secara fisiologis, kurangnya zat besi yang diserap, perdarahan, transfusi fetomaternal, hemoglobinuria, iatrogenic blood loss, idiopathic pulmonary hemosiderosis, latihan yang berlebihan.

Kurangnya mengkonsumsi makanan yang mengandung zat besi (fe) bisa menyebabkan menurunnya kesehatan pada reproduksi remaja, menghambat perkembangan otak seperti perkembangan motorik, mental dan kecerdasan, rendahnya prestasi belajar dan mengurangi tinggi badan secara optimal dan menurunnya tingkat kebugaran pada tubuh (Sari, Pamungkasari and Dewi, 2017). Zat besi (Fe) merupakan salah satu elemen penting yang termasuk ke dalam salah satu pembentuk hemoglobin darah. Kekurangan zat besi adalah masalah kesehatan masyarakat dunia yang dapat meningkatkan angka morbiditas dan mortalitas, terutama di negara berkembang seperti Indonesia (Sari, Pamungkasari and Dewi, 2017).

Zat besi merupakan salah satu zat gizi mikro yang mempunyai pengaruh luas dalam aktivitas metabolisme tubuh dan sangat penting dalam proses pertumbuhan. Zat besi berfungsi sebagai alat angkut oksigen dari paru-paru ke jaringan tubuh dan sebagai bagian dari reaksi enzim di dalam tubuh (Fauzan Suma, Suwardi, 2018). Aktivitas fisik menjadi salah satu unsur eksternal yang mempengaruhi tingkat kebugaran jasmani seseorang. Namun saat ini, banyak individu yang tidak menyadari pentingnya kebugaran jasmani. Untuk menjaga kebugaran fisik, lakukan aktivitas fisik setidaknya tiga hingga lima kali seminggu selama 20 hingga 60 menit setiap sesi. Kesegaran jasmani adalah kemampuan tubuh seseorang untuk melakukan pekerjaan sehari-hari tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebihan, sehingga tubuh memiliki cadangan energi yang cukup untuk menangani pekerjaan lebih lanjut (Erliana and Hartoto, 2019).

Zat gizi terdiri dari zat gizi mikro dan zat gizi makro. Mikronutrien adalah vitamin dan mineral. Kekurangan zat besi dapat menurunkan kinerja seseorang dalam ujian psikologi, kapasitas belajar dan fokus, daya ingat, dan tingkat

kebugaran fisik (Herdata, 2008 dalam Nuraini, 2010). Menurut Kemenkes (2014), kebutuhan zat besi harian atlet yaitu 15–18 mg. Zat besi berfungsi sebagai aktivator dan kofaktor untuk metabolisme energi, pembentukan hemoglobin, dan transfer oksigen ke jaringan otot (Dewi and Wirjatmadi, 2017).

Masa remaja merupakan masa yang paling aktif, namun juga rentan terhadap masalah gizi, terutama pada remaja putri. Kekurangan zat besi adalah salah satu masalah diet yang tetap menjadi masalah kesehatan di seluruh dunia. Kadar hemoglobin darah yang rendah dalam tubuh menunjukkan kekurangan asupan zat besi (Fe) dan juga merupakan indikasi anemia, yang ditandai dengan kekurangan sel darah merah atau hemoglobin. Remaja putri yang sedang menstruasi membutuhkan peningkatan konsumsi zat besi (Fe). Besi mengangkut oksigen dari paru-paru ke jaringan tubuh dan merupakan komponen penting dari aktivitas enzim di dalam tubuh.

Remaja perempuan 10 kali lebih mungkin menderita anemia dibandingkan remaja laki-laki. Selain ketidakseimbangan asupan makanan dan hormon pertumbuhan, siklus menstruasi bulanan seorang remaja putri meningkatkan kebutuhannya akan Fe (zat besi). Keterbatasan diet dan praktik membatasi asupan makanan menjadi penyebab tambahan anemia pada remaja putri (Akib dan Sumarmi, 2017).

Remaja putri rentan terhadap anemia karena mulainya menstruasi dan selesainya percepatan pertumbuhan mereka. Remaja perempuan yang menstruasi kehilangan zat besi dua kali lebih banyak daripada remaja laki-laki yang sedang menstruasi. Selain itu, remaja wanita sering disibukkan dengan penampilan fisik mereka, dan akibatnya, banyak yang mengikuti diet ketat seperti vegetarian. Untuk menghindari terjadinya anemia akibat defisiensi zat besi, remaja putri harus diberitahu tentang kondisi tersebut. Pencegahan dan pengobatan anemia pada wanita usia subur sangat penting untuk mencegah berat badan lahir rendah, kematian perinatal, dan risiko penyakit yang terkait dengan peran ibu (Simanungkalit dan Simarmata, 2019). Karena siklus menstruasi dan peningkatan kebutuhan zat besi, wanita remaja berada pada risiko tinggi untuk kondisi pertumbuhan ini.

Nutrisi remaja yang tidak memadai juga dapat menurunkan daya tahan tubuh untuk dapat melakukan aktivitas yang produktif dan menuntut fisik. Zat besi memfasilitasi pembentukan hemoglobin darah, yang juga berperan dalam mengangkut oksigen ke seluruh tubuh. Adapun beberapa faktor yang mempengaruhi kadar zat besi dan hemoglobin yaitu seperti pola menstruasi, sarapan pagi, konsumsi enhancer dan inhibitor zat besi serta pemberian tablet fe untuk remaja putri. Anemia akibat kekurangan zat besi disebabkan oleh kehilangan darah kronis, asupan zat besi yang tidak mencukupi, penyerapan yang tidak memadai, dan peningkatan kebutuhan zat besi untuk pembentukan sel darah merah, yang sering terjadi selama masa pubertas dan sebagai akibat dari peningkatan aktivitas fisik, nutrisi yang tidak tepat, dan nutrisi yang buruk. . perdarahan menstruasi yang tidak teratur dimana zat besi hilang bersamaan dengan darah menstruasi (Sma and Muaro, 2016).

Korelasi antara aktivitas fisik dan kadar hemoglobin, ditemukan bahwa ketika seseorang melakukan aktivitas fisik, seperti berolahraga, maka terjadi peningkatan aktivitas metabolisme dan produksi asam (ion hidrogen, asam laktat), yang mengakibatkan penurunan dalam pH. Oleh sebab itu, pH yang rendah akan menurunkan afinitas antara hemoglobin dan oksigen (Kosasih, Oenzil and Yanis, 2014). Aktivitas fisik menjadi salah satu unsur eksternal yang mempengaruhi tingkat kebugaran jasmani seseorang. Namun saat ini, banyak individu yang tidak menyadari pentingnya kebugaran jasmani. Untuk menjaga kebugaran jasmani, dilakukan latihan fisik minimal tiga sampai lima kali seminggu selama 20 sampai 60 menit setiap sesinya (Erliana and Hartoto, 2019). Zat besi berperan dalam mengangkut oksigen dari paru-paru ke jaringan tubuh dan merupakan komponen penting dari aktivitas enzim.

Oksigen diperlukan untuk produksi energi, yang meningkatkan produktivitas dan mencegah kelelahan. Kekurangan zat besi dapat mengakibatkan hasil yang lebih rendah pada tes psikologi dan fokus, kapasitas belajar kurang, kehilangan memori, dan kebugaran fisik berkurang. Selain mempengaruhi kebugaran jasmani, kadar hemoglobin dan status anemia juga berpengaruh (Fauzan Suma, Suwardi, 2018).

Anemia merupakan suatu kondisi kesehatan yang menyebabkan pasien merasakan keletihan, kelelahan, dan kelesuan, sehingga mempengaruhi kreativitas dan produktivitasnya. Di Indonesia, prevalensi anemia cukup tinggi. Menurut statistik Riskesdas 2018, prevalensi anemia pada remaja adalah 32%, menyiratkan bahwa tiga-empat dari sepuluh remaja mengalami anemia. Hal ini dipengaruhi oleh kebiasaan konsumsi makanan yang kurang optimal dan kurangnya latihan fisik.

Remaja putri merupakan salah satu kelompok yang rawan menderita anemia. Anemia pada remaja putri masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang besar karena anemia pada remaja dapat membawa dampak kurang baik bagi remaja, anemia yang terjadi dapat menyebabkan menurunnya kesehatan reproduksi, perkembangan motorik, mental, kecerdasan terhambat, menurunnya prestasi belajar, tingkat kebugaran menurun, dan tidak tercapainya tinggi badan maksimal. Anemia dapat disebabkan adanya faktor-faktor seperti jenis kelamin, usia, ekonomi, aktivitas fisik, konsumsi zat fe, pola menstruasi, pendidikan ibu, asupan zat besi dan protein tidak sesuai dengan kebutuhan serta adanya faktor pola konsumsi *inhibitor* penyerapan mineral zat besi yaitu *tanin* dan *oksalat* (Jaelani, Simanjuntak and Yuliantini, 2015).

Insufisiensi zat besi dalam makanan, penyerapan zat besi yang buruk, peningkatan kebutuhan zat besi, pola makan yang buruk, dan adanya bahan kimia yang menghambat penyerapan zat besi semuanya berkontribusi terhadap anemia gizi. Beberapa mikronutrien, juga dikenal sebagai faktor penambah, dapat dikonsumsi dengan Fe untuk meningkatkan penyerapan nutrisi. Namun, ada juga senyawa yang dapat menghambat penyerapan (*inhibitor*) (Nisa dkk, 2019).

Menurut data statistik dari Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan, sebanyak 1,7% remaja putri usia 16-18 tahun menderita anemia pada tahun 2019/2020 di Kota Palembang. Sedangkan di Kota Lubuklinggau frekuensi remaja putri usia 16-18 tahun yang mengalami anemia sebesar 2,5% pada tahun yang sama. Berdasarkan data tersebut maka dapat diketahui bahwa masalah anemia yang terjadi di Lubuklinggau termasuk masalah yang cukup tinggi dibandingkan dengan kota dan kabupaten lainnya di provinsi Sumatera Selatan.

Peneliti tertarik untuk melihat hubungan konsumsi zat fe dan aktivitas fisik dengan kadar hemoglobin pada Remaja perempuan di Kota Lubuklinggau.

Berdasarkan survei pendahuluan yang dilakukan peneliti di SMA Negeri 4 dan SMA Negeri 6 Kota Lubuklinggau, Daerah atau lokasi di SMA Negeri 4 terletak di wilayah kelurahan Siring Agung, dimana lokasi tersebut masyarakat berekonomi menengah ke atas dan menengah kebawah, masyarakat sekitar banyak membudidaya sawah dan ikan untuk dijadikan usaha, dimana menurut penelitian Nur Yuslimi dan Mury Kuswari (2020) menyatakan Zat besi yang berasal dari sumber pangan hewani (Heme) yaitu, Daging (sapi dan kambing), unggas (ayam, bebek, burung) dan Ikan, sedangkan di Daerah atau lokasi di SMA Negeri 6 terletak di wilayah kelurahan air تمام, dimana lokasi tersebut masyarakat sekitar hanya petani karet, dan masyarakat disana kebanyakan masyarakat menengah kebawah, dimana menurut penelitian Sediaoetama (2006) dalam (Suryani, Rafika,indra astuti,2020) menyatakan faktor sosial ekonomi berikutnya adalah pendapatan keluarga.

Pendapatan merupakan salah satu faktor yang menentukan kualitas dan kuantitas makanan, sehingga terjadi hubungan yang erat antara pendapatan keluarga dan gizi. Peningkatan pendapatan akan berpengaruh ada perbaikan kesehatan dan kondisi keluarga dan selanjutnya berhubungan dengan status gizi. Diketahui belum adanya penelitian terdahulu di SMA Negeri 4 dan SMA Negeri 6 di Kota Lubuklinggau, belum pernah dilakukan pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) dan pemeriksaan kadar Hemoglobin (Hb) di SMA Negeri 4 dan SMA Negeri 6 di Kota Lubuklinggau. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk meneliti hubungan antara konsumsi zat fe dan aktivitas fisik dengan kadar hemoglobin (Hb) di Kota Lubuklinggau. Diharapkan pada penelitian ini dapat mendapati apakah ada hubungan antara konsumsi zat fe dan aktivitas fisik dengan kadar hemoglobin (Hb) pada perempuan di SMA Negeri 4 dan SMA Negeri 6 Kota Lubuklinggau.

1.2 Rumusan Masalah

Dari permasalahan dalam latar belakang diatas diketahui bahwa apakah ada hubungan antara konsumsi zat besi (fe) dan aktivitas fisik dengan kadar hemoglobin (Hb) pada remaja perempuan di SMA Negeri 4 dan SMA Negeri 6 Kota Lubuklinggau.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara konsumsi zat besi (fe) dan aktivitas fisik terhadap kadar hemoglobin (Hb) pada remaja perempuan di SMA Negeri 4 dan SMA Negeri 6 Kota Lubuklinggau.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui Distribusi Frekuensi meliputi Konsumsi zat besi aktivitas fisik, kadar hemoglobin dan Pekerjaan orang tua.
2. Menganalisis hubungan antara konsumsi zat besi dengan kadar hemoglobin pada Remaja perempuan di SMA Negeri 4 dan SMA Negeri 6 Kota Lubuklinggau tahun 2021
3. Menganalisis hubungan aktivitas fisik dengan kadar hemoglobin pada Remaja perempuan di SMA Negeri 4 dan SMA Negeri 6 Kota Lubuklinggau tahun 2021.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1 Remaja

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan pengetahuan bagi remaja perempuan dan bisa menerapkan pola makan yang sehat, baik dan membiasakan dirinya untuk banyak mengkonsumsi zat gizi besi (fe)

1.4.2 Bagi Peneliti

Agar bisa mengetahui seberapa pentingnya zat gizi besi dalam tubuh dan kebugaran pada remaja perempuan dan berharap remaja perempuan bisa menerapkan konsumsi gizi yang baik

1.4.3. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan informasi mengenai hubungan aktivitas fisik dengan pada remaja perempuan di Kota Lubuklinggau.

1.4.4. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari penelitian ini antara lain :

1. Hasil penelitian ini dapat digunakan menjadi bahan dasar untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai hubungan antara konsumsi zat fe dan aktivitas fisik dengan perempuan di Kota Lubuklinggau.
2. Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan rujukan bagi para remaja perempuan untuk mengkonsumsi zat fe, dan meningkatkan aktivitas fisik .
3. Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan informasi bagi Masyarakat untuk mengkonsumsi zat fe meningkatkan aktivitas fisik agar tidak kekurangan kadar hemoglobin (Hb).

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

1.5.1 Lingkup Lokasi

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMA Negeri 4 dan SMA Negeri 6 Kota Lubuklinggau, Sumatera Selatan

1.5.2 Lingkup Waktu

Penelitian ini akan dilakukan di bulan Oktober - November 2021

1.5.3 Materi

Penelitian ini membahas mengenai hubungan konsumsi zat fe dan aktivitas fisik dengan kadar hemoglobin pada remaja perempuan

DAFTAR PUSTAKA

- Andina Rachmayani, S., Kuswari, M. and Melani, V. (2018) 'Hubungan Asupan Zat Gizi dan Status Gizi Remaja Putri di SMK Ciawi Bogor', *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 5(2), pp. 125–130. doi: 10.21776/ub.ijhn.2018.005.02.6.
- Apriyanti, F. (2019) 'Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Sman 1 Pangkalan Kerinci Kabupaten Pelalawan Tahun 2019', *Jurnal Doppler Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai*, 3(2), pp. 18–21.
- Erliana, E. and Hartoto, S. (2019) 'Hubungan Aktivitas Fisik Terhadap Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa', *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 7(2), pp. 225–228.
- Fitriany, J. and Saputri, A. I. (2018) 'Anemia Defisiensi Besi. Jurnal', *Kesehatan Masyarakat*, 4(1202005126), pp. 1–30.
- Kebidanan, J. (2018) 'HUBUNGAN KONSUMSI FE TERHADAP KEJADIAN ANEMIA PADA IBU HAMIL DI KABUPATEN KARAWANG TAHUN 2014 RELATIONSHIP OF FE CONSUMPTION TO ANEMIA IN PREGNANT WOMEN IN KABUPATEN KARAWANG YEAR 2014 Jundra Darwenty Prodi Kebidanan Karawang , Poltekkes Kemenkes Bandung ', 7(1), pp. 14–22.
- Kosasi, L., Oenzil, F. and Yanis, A. (2014) 'Artikel Penelitian Hubungan Aktivitas Fisik terhadap Kadar Hemoglobin pada Mahasiswa Anggota UKM Pandekar Universitas Andalas', 3(2), pp. 178–181.
- Nur Yuslaili¹, Mury Kuswari², L. S. (2020) 'Asupan Zat Besi , Kadar Hb , dan Kebugaran Jasmani pada Remaja Vegetarian Di Pusdiklat Buddhis Maitreyawira Iron Intake , Hb Levels , and Physical Fitness for Vegetarian Adolescents at the Maitreyawira Buddhist Training Center', 2.
- Pada, A. *et al.* (2020) 'HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DAN POLA MAKAN DENGAN KEJADIAN', 28, pp. 4–9.
- Pradanti, C. M., Wulandari, M. and K, H. S. (2015) 'Hubungan Asupan Zat Besi (Fe) dan Vitamin C dengan Kadar Hemoglobin pada Siswi Kelas VIII SMP Negeri 3 Brebes', 4(April), pp. 24–29.
- Rahmad, A. H. Al (2017) 'Pengaruh Asupan Protein dan Zat Besi (Fe) terhadap Kadar Hemoglobin pada Wanita Bekerja', *Jurnal Kesehatan*, VIII(3), pp.

321–325.