TINGKAT KONSUMSI ZAT BESI DAN KADAR HEMOGLOBIN SISWI SMK PARIWISATA WERDHI SILA KUMARA SINGAPADU GIANYAR

Oleh :
I G. A. SINTIA FIRA DEWI
NIM. P07131017053

KEMENTERIAN KESEHATAN R.I.
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN GIZI PRODI DIPLOMA TIGA
DENPASAR
2020

TINGKAT KONSUMSI ZAT BESI DAN KADAR HEMOGLOBIN SISWI SMK PARIWISATA WERDHI SILA KUMARA SINGAPADU GIANYAR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Menyelesaikan Pendidikan Pada Prodi Diploma Tiga Gizi

Oleh :
I G. A. SINTIA FIRA DEWI
NIM. P07131017053

KEMENTERIAN KESEHATAN R.I.
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN GIZI PRODI DIPLOMA TIGA
DENPASAR
2020

LEMBAR PERSETUJUAN

TINGKAT KONSUMSI ZAT BESI DAN KADAR HEMOGLOBIN SISWI SMK PARIWISATA WERDHI SILA KUMARA SINGAPADU GIANYAR

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama	Pembimbing Pendamping
I Wayan Ambartana, SKM. M.Fis	**Ni Made Dewantari, SKM. M.FOr**
NIP. 196708141991031002	**NIP. 196505021989032001**

MENGETAHUI
KETUA JURUSAN GIZI
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR

Dr. Ni Komang Wiardani, SST.M.Kes
NIP. 196703161990032002

PENELITIAN DENGAN JUDUL :

TINGKAT KONSUMSI ZAT BESI DAN KADAR HEMOGLOBIN SISWI SMK PARIWISATA WERDHI SILA KUMARA SINGAPADU GIANYAR

TELAH DIUJI DIHADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI : JUMAT

TANGGAL : 08 MEI 2020

TIM PENGUJI :

1.	Ir. I Made Purnadhibrata, M.Kes	(Ketua)	(.....)
2.	I Ketut Kencana, SKM, M.Pd	(Penguji 1)	(.....)
3.	I Wayan Ambartana, SKM., M.Fis	(Penguji 2)	(.....)

MENGETAHUI
KETUA JURUSAN GIZI
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR

Dr. Ni Komang Wiardani, SST.M.Kes
NIP. 196703161990032002

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: I G. A Sintia Fira Dewi
NIM	: P07131017053
Program Studi	: Diploma Tiga
Jurusan	: Gizi
Tahun Akademik	: 2019/2020
Alamat	: Br. Tegak Gede, Desa Yehembang Kangin

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Tugas Akhir dengan judul Tingkat Konsumsi Zat Besi dan Kadar Hemoglobin siswi SMK Pariwisata Werdhi Sila Kumara Singapadu Gianyar adalah benar karya sendiri bukan plagiat hasil karya orang lain.
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Karya Tulis Ilmiah ini bukan karya saya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya sendiri bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas RI No. 17 Tahun 2010 dan ketentuan perundang – undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Denpasar, 08 Mei 2020
Yang membuat pernyataan

I G. A Sintia Fira Dewi
NIM. P07131017053

ABSTRAK

Anak remaja merupakan salah satu golongan penduduk yang rawan terhadap masalah gizi, masalah gizi yang sering dialami pada usia remaja salah satunya yaitu mengalami anemia. Anemia bisa disebabkan kurangnya kadar hemoglobin dalam darah, kadar hemoglobin dalam darah bisa ditentukan oleh beberapa factor salah satu faktor yang menentukan kadar hemoglobin yaitu tingkat konsumsi zat besi. Tujuan penelitian mengetahui tingkat konsumsi zat besi dan kadar hemoglobin siswi SMK Pariwisata Werdhi Sila Kumara Singapadu Gianyar. Jenis penelitian adalah *Observasional* dengan rancangan *crossectional.* Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling* di SMK Pariwisata Werdhi Sila Kumara Singapadu Gianyar dengan jumlah sampel 39 orang. Data tingkat konsumsi zat besi dikumpulkan menggunakan metode recall dan data kadar hemoglobin dengan cara pengambilan langsung darah sampel menggunakan alat easy touch. Dari penelitian ini didapatkan hasil tingkat konsumsi zat besi kurang 38,46%, tingkat konsumsi zat besi cukup 61,54%, kadar hemoglobin rendah 25,64% dan kadar hemoglobin normal 74,36%, tingkat konsumsi zat besi diolah dengan cara jumlah konsumsi zat besi yang dikonsumsi dibagi dengan kecukupan dikali 100 yang kemudian dikategorikan kurang apabila kurang dari 80%, baik apabila 80 – 110 % dan lebih apabila lebih dari 110 %. Ada kecendrungan keterkaitan antara konsumsi zat besi dengan kadar hemoglobin siswi SMK Werdhi Sila Kumara Singapadu Gianyar.

Kata kunci : Remaja, Konsumsi, Zat besi, Hemoglobin

ABSTRACT

Adolescence are one of the population groups that experience nutritional problems, nutritional problems that are often experienced at adolescence, one of which is anemia. Anemia can be caused by deficient of hemoglobin levels in the blood, hemoglobin levels in the blood can be caused by several factors, one of the factors that caused hemoglobin levels, namely the level of iron consumption. the purpose of the research was to know the level of iron consumption and hemoblobin levels studends of SMK Werdhi Sila Kumara Singapadu Gianyar. The type of the research used was observational with a crossectional design. The sampling technique uses *simple random sampling* at SMK Pariwisata Werdhi Sila Kumara Singapadu Gianyar obtained a large sample of 39 people. iron food comsumption data was collected using the recall method and directly chacking on the sample hemoglobin levels. From this research that results iron comsumption data level was deficient category 38,46%, iron comsumption data level was enough category 61,54%, 25,64% of students have low hemoglobin level and 74,36% of the students have normal hemoglobin level. The data hemoglobin level with the level of iron consumption have deficient category 38, 46 %, and have enough category 61,54%, the lavel of iron consumption processed in a way the lavel of iron comsumption divided by adequacy of iron multiplied 100 and then catagorized. Have a tendency to be connected in the level of iron consumption and hemoblobin levels studends of SMK Werdhi Sila Kumara Singapadu Gianyar.

Keyword : Adolescence , iron level comsumption, hemoglobin

RINGKASAN PENELITIAN

TINGKAT KONSUMSI ZAT BESI DAN KADAR HEMOGLOBIN SISWI SMK PARIWISATA WERDHI SILA KUMARA SINGAPADU GIANYAR

Oleh : I G. A Sintia Fira Dewi (NIM : P07131017053)

Anak remaja merupakan salah satu golongan penduduk yang rawan terhadap masalah gizi, masalah gizi pada remaja dapat berdampak negatif pada tingkat kesehatan masyarakat misalnya penurunan konsentrasi belajar, risiko melahirkan bayi dengan BBLR dan penurunan kebugaran jasmani dari hasil penelitian masalah gizi yang sering dialami pada usia remaja yaitu anemia. Anemia adalah kondisi ketika jumlah sel darah merah atau jumlah kadar hemoglobin (protein pembawa oksigen) dalam sel darah merah berada dibawah normal.

Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan di seluruh dunia terutama negara berkembang yang diperkirakan 30% penduduk dunia menderita anemia. Anemia pada remaja putri sampai saat ini masih cukup tinggi, menurut (WHO), 2015 melaporkan bahwa lebih dari 30 % atau 2 miliar orang di dunia berstatus anemia, sedangkan prevalensi di Asia Tenggara adalah 25-40% remaja putri mengalami kejadian anemia tingkat ringan sampai berat. Hasil Riskesdas 2013 dinyatakan bahwa prevalensi anemia sebanyak 37,1 % dan mengalami peningkatan menjadi 48,9 % tahun 2013. Riskesdas 2013 menyatakan prevalensi anemia berdasarkan kelompok umur 15-24 tahun sebanyak 18,4 % dan kelompok umur 25-34 tahun sebanyak 16,9 %. Berdasarkan Riskesdas tahun 2018 prevalensi anemia berdasarkan kelompok umur 15-24 tahun sebanyak 84,6 % dan kelompok umur 25 – 34 tahun sebanyak 33,7 %. Sedangkan menurut jenis kelamin laki-laki sebanyak 18,4% dan perempuan sebanyak 23,9%. Berdasarkan dari hasil penelitian Sriningrat, (2019) menyatakan bahwa prevalensi anemia pada remaja putri di Kota Denpasar sebesar 45,9%. Terjadinya anemia disebabkan oleh beberapa faktor menurut Sunarko (2002), salah satunya yaitu konsumsi zat besi.

Zat besi adalah suatu zat dalam tubuh manusia yang erat dengan ketersediaan jumlah darah yang diperlukan. Dalam tubuh manusia zat besi memiliki fungsi yang penting yaitu untuk mengangkut oksigen dari paru – paru ke

jaringan dan mengangkut electron di dalam proses pembentukan energy dalam sel Wikipedia, (2019). Kekurangan zat besi didalam tubuh juga dapat mengakibatkan rendahnya kadar hemoglobin dalam darah, sehingga oksigen yang dibutuhkan oleh tubuh dan otak menjadi berkurang yang akan berakibat timbulnya perubahan metabolisme di dalam otak.

Berdasarkan pengambilan data awal terhadap 10 siswi SMK Pariwisata Werdhi Sila Kumara yang diambil secara acak dan diukur kadar Haemoglobinnya ternyata 6 orang kadar Haemoglobinnya di bawah normal. Dari hasil recall konsumsi sehari terhadap 10 mahasiwa ini, ternyata 4 orang tingkat konsumsi zat besinya masih di bawah kecukupan yaitu <15 mg kecukupan AKG. Dari 4 orang yang tingkat konsumsi zat besinya dibawah kecukupan, ternyata semuanya kadar haemoglobinnya dibawah normal.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat konsumsi zat besi dan kadar hemoglobin siswi SMK Pariwisata Werdhi Sila Kumara Singapadu Gianyar. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Observasional* dengan rancangan *crossectional.* Besar sampel 39 orang didapatkan dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*. Data tingkat konsumsi zat besi dikumpulkan menggunakan metode recall 2 x 24 jam tidak berturut – turut kemudian untuk mengetahui kandungan zat gizi digunakan program nutri survey setelah mendapatkan jumlah konsumsi kemudian dibagi dengan kecukupan berdasarkan AKG 2019 dikali 100 dan setelah itu dapat dikategorikan kedalam kategori kurang, baik mapun lebih dan data kadar hemoglobin Data kadar Hemoglobin diperoleh dari hasil pengukuran kadar hemoglobin responden menggunakan metode Hb meter dengan alat *Eassy Touch GCHb* yang kemudian hasilnya dibandingkan dengan kategori normal kadar Hb. Kemudian Data tingkat konsumsi zat besi dan kadar haemoglobin yang telah dikatagorikan, disajikan secara deskriptif, dengan penyajian data dalam tabel distribusi frekuensi. Sedangkan untuk analisis kecendrungan keterkaitan antar variabel yang diteliti disajikan dalam bentuk tabulasi silang, selanjutnya di deskriptifkan.

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui tingkat konsumsi zat besi sampel berkisaran antara 5,39 mg sampai dengan 18,08 mg dengan rata – rata tingkat konsumsi perhari umur 16 – 18 tahun berdasarkan AKG (Angka

Kecukupan Gizi) 2019 yaitu sebesar 15 mg. Dari 39 sampel, 15 sampel (38,46) memiliki tingkat konsumsi zat besi kurang dan 24 sampel (61,54) memiliki tingkat konsumsi cukup . Hal tersebut dikarenakan jumlah zat besi pada bahan makanan yang dikonsusmsi oleh sampel sedikit. Selain itu sampel mengonsumsi bahan makanan bersumber zat besi hanya 1/3 dari jumlah konsumsi sehari.

Hasil pengukuran kadar hemoglobin sampel hasil terendah adalah 9,1 g/dL dan yang tertinggi yaitu 15,3 g/dL, dengan nilai rata – rata kadar hemoglobin umur 16 - 18 tahun 12,60 g/dL dari hasil penelitian yang tergolong rendah (kadar hb < 12 g/dL) sebanyak 10 orang (25,64%) dan normal sebanyak 29 orang (74,36%) menurut MOTS (2004) dalam Briawan (2014) menyatakan bahwa prevalensi anemia termasuk sedang jika prevalensi 20 – 39 %. Rata – rata hemoglobin sampel umur ≥ 15 tahun menurur WHO 2001 yaitu ≥ 12 g/dL. Jika dilihat dari rata – rata tersebut dapat dikatakan bahwa sebagian besar atau 29 orang (74,36 %) sampel memiliki kadar hemoglobin normal.

Berdasarkan hasil tabulasi silang kadar hemoglobin terhadap tingkat konsumsi zat besi didapatkan hasil yaitu tingkat konsusmsi zat besi kurang dengan kadar hemoglobin kurang sebanyak 9 orang (90%), tingkat konsumsi zat besi cukup dengan kadar hemoglobin kurang ada 1 orang (10%) kemudian tingkat konsumsi zat besi kurang dengan kadar hemoglobin normal 6 orang (20,68%), tingkat konsumsi zat besi cukup dengan kadar hemoglobin normal 23 orang (79,32%). Yang artinya dari data tersebut dapat dikatakan bahwa ada kecendrungan keterkaitan antara tingkat konsumsi zat besi dengan kadar hemoglobin. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian Putri Lestari (2015) yang menyatakan bahwa ada hubungan positif antara konsumsi zat besi dengan kejadian anemia pada Murid SMP Negeri 27 Padang, tetapi hubungannya sangat lemah. Demikian pula hasil penelitian yang dilakukan oleh Ni'matush Sholihah, dkk., (2019) yang menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi zat besi dengan kejadian anemia pada remaja putri SMAN 4 Surabaya.

Dari hasil penelitian diketahui pula ada satu sampel yang kadar hemoglobinnya rendah tetapi tingkat konsumsi zat besinya cukup. Hal ini bisa terjadi karena kadar hemoglobin tidak hanya disebabkan karena defisiensi zat besi tetapi juga dapat terjadi karena defisiensi asam folat, vitamin A, vitamin B_{12},

riboflavin dan vitamin B_6 yang berfungsi untuk memproduksi sel darah merah di dalam sumsum tulang (Briawan, 2014).

Apabila terjadi defisiensi beberapa vitamin seperti asam folat, vitamin A, vitamin B_{12}, riboflavin dan vitamin B_6 maka dapat mempengaruhi pembentukan sel darah merah akibatnya kadar hemoglobin menjadi rendah. Asupan zat besi yang kurang dari AKG tidak akan langsung mempengaruhi kadar hemoglobin karena tubuh masih memiliki cadangan zat besi di hati, setelah cadangan zat besi ini habis baru akan menyebabkan penurunan kadar hemoglobin.

Daftar bacaan : 47 bacaan (2004 – 2019)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Ida Sang Hyang Widhi Wasa, Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmatnya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul "Tingkat Konsumsi Zat Besi, dan Kadar Hemoglobin siswi SMK Pariwisata Werdhi Sila Kumara Singapadu Gianyar" tepat pada waktunya.

Dalam menyusun tugas akhir penelitian, penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan trimakasih kepada :

1. Bapak I Wayan Ambartana, SKM, M.Fis. selaku pembimbing utama yang telah membimbing, mengarahkan dan memberikan saran serta petunjuk dalam pembuatan tugas akhir ini.
2. Ibu Ni Made Dewantari, SKM, M.FOr. selaku pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan masukan, saran dalam pembuatan tugas akhir ini.
3. Bapak Ir. I Made Purnadhibrata, M.Kes selaku ketua penguji yang telah memberikan kritik dan saran dalam perbaikan proposal.
4. Bapak Dr. I Wayan Juniarsana, SST, M. Fis selaku penguji 1 yang telah memberikan kritik dan saran dalam perbaikan proposal.
5. Direktur, Ketua Jurusan Gizi serta Ketua Prodi Diploma Tiga Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan dan dukungan dalam pembuatan tugas akhir ini.
6. Seluruh dosen dan tenaga kependidikan Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar.
7. Keluarga, sahabat dan semua teman di Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih banyak terdapat kekurangan. Walau demikian, penulis berharap bahwa tugas akhir ini bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih.

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN SAMPUL i
HALAMAN JUDUL ii
HALAMAN PERSETUJUAN iii
HALAMAN PENGESAHA iv
SURAT PENYATAAN BEBAS PLAGIAT v
ABSTRAK vi
RINGKASAN PENELITIAN viii
KATA PENGANTAR xii
DAFTAR ISI xiii
DAFTAR TABEL xiv
DAFTAR LAMPIRAN xv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah 1
B. Rumusan Masalah 4
C. Tujuan 4
D. Manfaat 5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Kadar Hemoglobin 6
B. Zat Besi 15

BAB III KERANGKA KONSEP

A. Kerangka Konsep 26
B. Variabel dan Definisi Operasional 27

BAB IV METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian 28
B. Tempat dan Waktu Penelitian 28
C. Populasi dan Sampel Penelitian 29
D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data 30
E. Instrument Penelitian 31
F. Pengolahan dan Analisis Data 31

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian 34
B. Pembahasan 37

BAB VI SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan 41
B. Saran 41

DAFTAR PUSTAKA 43
LAMPIRAN 46

DAFTAR TABEL

Nomor Halaman

1 Batas Normal Kadar Hemoglobin 9
2 Angka Kecukupan Zat Besi Perempuan yang Dianjurkan Berdasarkan Kelompok Umur 23
3 Angka Kecukupan Zat Besi yang Dianjurkan pada Perempuan Berdasarkan Kelompok Umur 32
4 Sebaran Karakteristik Sampel Berdasarkan Umur 35
5 Sebaran Sampel Berdasarkan Tingkat Konsumsi Zat Besi 36
6 Sebaran Sampel Berdasarkan Kadar Hemoglobin 36
7 Sebaran Kadar Hemoglobin Sampel Berdasarkan Tingkat konsumsi zat besi 37

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor Halaman

1 Surat Ijin Penelitian 47
2 Surat Ijin Penelitian 48
3 Form Persetujuan Setelah Penjelasan 49

4 Kuesioner Identitas Sampel..... 52