

TESIS

**PENGARUH PEMBERIAN TABLET TAMBAH DARAH
(TTD) DAN AKTIFITAS FISIK TERHADAP
KEBUGARAN JASMANI REMAJA PUTRI
DI MTS N 1 DAN SMP N 6
KOTA BENGKULU**



OLEH :

**NAMA : RIA VITRIANI
NIM : 10012682125074**

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT (S2)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

TESIS

PENGARUH PEMBERIAN TABLET TAMBAH DARAH (TTD) DAN AKTIFITAS FISIK TERHADAP KEBUGARAN JASMANI REMAJA PUTRI DI MTS N 1 DAN SMP N 6 KOTA BENGKULU

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar (S2)
Magister Kesehatan Masyarakat pada Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



OLEH :

NAMA : RIA VITRIANI
NIM : 10012682125074

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT (S2)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

TESIS

**PENGARUH PEMBERIAN TABLET TAMBAH DARAH (TTD)
DAN AKTIFITAS FISIK TERHADAP KEBUGARAN JASMANI
REMAJA PUTRI DI MTS N 1 DAN SMP N 6
KOTA BENGKULU**

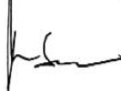
Diajukan Sebagai Syarat untuk Mendapatkan Gelar
Magister Kesehatan Masyarakat (M.K.M)

Oleh :

RIA VITRIANI
NIM: 10012682125074

Palembang, 7 Juli 2023

Pembimbing I



Prof. Rico Januar Sitorus, SKM., M.Kes(Epid)
NIP. 198101212003121002

Pembimbing II



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

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat**



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

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Tesis dengan judul “**Pengaruh Pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) dan Aktifitas Fisik Terhadap Kebugaran Jasmani Remaja Putri Di MTS N 1 dan SMP N 6 Kota Bengkulu**” telah dipertahankan di hadapan Panitia Sidang Tesis Program Studi Magister (S2) Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 7 Juli 2023 dan telah diperbaiki, diperiksa serta disetujui sesuai dengan masukan panitia sidang Tesis Program Studi Magister (S2) Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya

Palembang, 7 Juli 2023

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah berupa Tesis

Ketua :

1. Dr. dr. HM. Zulkarnain, M.Med. Sc.,PKK
NIP. 19610903 198903 1 002



Anggota :

2. Prof. Dr. Rico Januar Sitorus, SKM., M.Kes (Epid)
NIP. 19810121 200312 1 002



3. Dr. Novrikasari., SKM, M. Kes
NIP. 19781121 200112 2 002



4. Dr. dr. Rizma Adlia Syakurah, MARS
NIP. 19860130 201903 2 013



5. Dr. Anita Rahmiwati, SP., M.Si
NIP. 19830524 201012 2 002



Mengetahui,

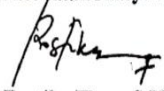
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat




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

Koordinator Program Studi

S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat,


Prof. Dr. Rostika Flora, S.Kep.,M.Kes.
NIP.197109271994032004

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ria Vitriani

NIM : 10012682125074

Judul Tesis : Pengaruh Pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) dan Aktifitas Fisik Terhadap Kebugaran Jasmani Remaja Putri di MTS N 1 dan SMP N 6 Kota Bengkulu

Menyatakan bahwa Laporan Tesis saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/*plagiat*. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/*plagiat* dalam Tesis ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Palembang, 7 Juli 2023

Ria Vitriani
10012682125074

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ria Vitriani

NIM : 10012682125074

Judul Tesis : Pengaruh Pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) dan Aktifitas Fisik Terhadap Kebugaran Jasmani Remaja Putri di MTS N 1 dan SMP N 6 Kota Bengkulu

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya perlu setuju untuk menempatkan Pembimbing sebagai penulis korespondensi (Corresponding author).

Demikian, pernyataan saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Palembang, 7 Juli 2023

Ria Vitriani
10012682125074

NUTRITION
MASTER STUDY PROGRAM (S2) PUBLIC HEALTH SCIENCE
FACULTY OF PUBLIC HEALTH
SRIWIJAYA UNIVERSITY
Scientific papers in the form of thesis
July 07, 2023

Ria Vitriani ; supervised by Rico Sitorus, Novrikasari

The Effect Of Giving Blood Additional Tablets And Physical Activity On Adolescent Female Physical Fitness At Mts N 1 And Smp N 6 Bengkulu City
Xxi + 75 pages. 25 picture, 19 table, 12 attachment

ABSTRACT

Background : *Physical fitness can protect your Physic and body from the post-covid-19 virus. Research in Yogyakarta shows that 63.17% of students have "Not good" physical fitness and 51.61% of girls. In addition to physical activity related to physical fitness, lack of iron intake causes low physical fitness. In 2018, only 35.1% of female students received iron tablets in Bengkulu Province, the low coverage of Blood Supplementary Tablets (TTD) is related to the regularity of taking iron tablets (iron intake). Research purposes; analyze the Effect of Blood Supplement Tablets and Physical Activity on Physical Fitness. Research One Group Pre-Post Quasi Experiment, with the method of Pre-Post Test Physical Fitness on 131 female students from 2 groups (MTSN 1 & SMPN 6). **Results;** 31.3% of young women did not take iron tablets regularly and 59% of those who "did not routinely" gave the reason "nausea because they haven't had breakfast". There is a relationship between taking blood supplement tablets regularly for 5 weeks (TTD5) to the Post Test of Physical fitness for young women at MTS N 1 and SMP N 6 "(p value 0.000 <0.05). There is a difference in the physical activity of young women at MTS N 1 and SMPN (p value 0.000 <0.05), namely MTS N 1 of 36.63% "Moderate" physical activity and 66.67% "Low" physical activity at SMPN 6, There is a relationship between Physical Activity and the Pre and Post-Test Physical Fitness" (p value 0.000 <0.05 and Z value -9.931), Wilcox significance results on test 0.002 <0.05 proves the difference in physical fitness before being given TTD (pre-test) and after being given TTD for 5 weeks (post-test). **Conclusion;** "There is an effect of Blood Supplement Tablets and Physical Activity on the Physical Fitness of Young Girls at MTS N 1 and SMP N 6 Bengkulu City" and Based on the results of this study, the researcher suggests that "Physical Fitness Test method is a way of measuring that is cheap, easy and can be done by anyone so that anyone can find out the success of taking Blood Supplement Tablets (TTD) for young women at school.*

Keywords : *Fe, Supplement, Adolescents, Physical Fitness*

Literatures : *60 (1995-2023)*

GIZI

**PROGRAM PASCASARJANA (S2) ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

Makalah ilmiah dari tesis

7 Juli 2023

Ria Vitriani ; dibimbing oleh Riko Sitorus, Novrikasari

*Pengaruh Pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) dan Aktifitas Fisik Terhadap
Kebugaran Jasmani Remaja Putri di MTS N 1 dan SMP N 6 Kota Bengkulu
xxi + 75 halaman, 25 gambar, 19 tabel, 12 lampiran*

Abstrak

Latar Belakang : *Kebugaran jasmani dapat melindungi fisik dan tubuh dari virus pasca covid-19. Penelitian di Yogyakarta menunjukkan 63,17% siswa mempunyai kesegaran jasmani “Tidak baik” dan 51,61% dari perempuan. Selain Aktifitas Fisik berhubungan dengan Kebugaran Jasmani, kurang asupan zat besi penyebab rendahnya kebugaran jasmani. Tahun 2018, hanya 35,1 % siswi mendapatkan tablet besi di Provinsi Bengkulu, rendahnya cakupan Tablet Tambah Darah (TTD) berkaitan dengan keteraturan minum TTD (asupan zat besi). Tujuan penelitian; menganalisa Pengaruh Pemberian Tablet Tambah Darah dan Aktifitas Fisik terhadap Kebugaran Jasmani. Penelitan One Grup Pre-Post Quasi Eksperimen, dengan metode Pre--Post Test Kebugaran Jasmani pada 131 siswi dari 2 kelompok (MTSN 1 & SMPN 6). **Hasil;** 31,3 % remaja putri Tidak rutin minum TTD dan 59 % dari yang “Tidak Rutin” memberikan alasan “mual karena belum sarapan”, Ada Hubungan Keteraturan Minum Tablet Tambah Darah selama 5 minggu (TTD5) terhadap Post Test kebugaran Jasmani Remaja Putri di MTS N 1 dan SMP N 6” (p value 0,000 < 0,05). Ada perbedaan aktifitas fisik remaja putri di MTS N 1 dan SMPN (p value 0,000<0,05) yaitu MTS N 1 sebesar 36,63 % Aktifitas fisik “Sedang” dan 66,67 % Aktifitas fisik “Rendah” pada SMPN 6, Ada hubungan Aktifitas Fisik terhadap Pre dan Post-Test Kebugaran Jasmani” (p value 0,000 < 0,05 dan nilai Z -9,931), Hasil signifikansi Wilcoxon test 0,002 < 0,05 membuktikan Perbedaan Kebugaran Jasmani sebelum diberikan TTD (pre Test) dan setelah diberikan TTD selama 5 minggu (post-Test)”. **Kesimpulan;** “Adanya pengaruh Pemberian Tablet Tambah Darah dan Aktifitas Fisik terhadap Kebugaran Jasmani Remaja Putri di MTS N 1 dan SMP N 6 Kota Bengkulu” dan Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti memberikan saran bahwa “metode Test Kebugaran Jasmani adalah salah satu cara ukur yang murah, mudah dan dapat dilakukan siapa saja sehingga dapat mengetahui keberhasilan dari manfaat minum Tablet Tambah Darah (TTD) remaja putri disekolah.*

Kata Kunci : *Fe, Suplemen, Remaja, Kebugaran Jasmani*

Literatur : *60 (1995-2023)*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas Karunia dan Hidayah-Nya penyusunan Tesis saya dengan judul **“PENGARUH PEMBERIAN TABLET TAMBAH DARAH (TTD) DAN AKTIFITAS FISIK TERHADAP KEBUGARAN TUBUH REMAJA PUTRI DI MTSN 1 DAN SMP N 6 KOTA BENGKULU”** ini dapat terselesaikan. Tesis ini merupakan salah satu syarat akademik dalam menyelesaikan Program Magister pada Program Studi ILMU KESEHATAN MASYARAKAT di Pascasarjana Universitas Sriwijaya, Palembang. Tesis ini ditulis berdasarkan hasil penelitian dengan judul yang sama yang mengkaji tentang manfaat suplemen zat besi terhadap kebugaran tubuh remaja putri atau wanita usia subur (WUS).

Pelaksanaan seminar hasil, proses penulisan dan penyelesaian tesis ini dapat berjalan dengan baik karena adanya dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, perkenankan penulis untuk menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. ALLAH SWT yang telah meridhoi dan memperlancar penyelesaian Tesis dan proses belajar dalam menempuh jenjang S2 Kesehatan Masyarakat di Universitas Sriwijaya,
2. Prof. Dr. Ir. H. Anis Sagaff, MSCE., IPU., ASEAN. Eng sebagai Rektor Universitas Sriwijaya,
3. Dr. Misnaniarti, S.K.M., M.K.M sebagai Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
4. Prof. Dr. Rostika Flora, S.Kep., M.Kes sebagai Koordinator Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
5. Prof. Dr. Rico Januar Sitorus, SKM., M.Kes (Epid) sebagai pembimbing pertama yang dengan sabar membimbing penulis dan senantiasa memberikan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis ini.
6. Dr. Novrikasari, S.K.M., M.Kes sebagai sebagai pembimbing kedua yang juga dengan sabar membimbing penulis dan senantiasa memberikan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis ini.

7. Dr. dr. H. M. Zulkarnain, M.Med.Sc., PKK sebagai Ketua penguji dalam ujian Tesis ini.
8. Dr. dr. Rizma Adlia Syakurah., MARS sebagai salah satu penguji dalam ujian Tesis ini.
9. Dr. Anita Rahmiwati, SP., M.Si juga sebagai salah satu penguji dalam ujian Tesis ini.
10. Terima kasih atas dukungan dari keluargaku tercinta terutama kedua anak laki-lakiku (M. Sakha Fajari dan M. Syarif Ibrahim),
11. Almarhum ibuku Hasuna dan Bapakku M. Amir Hatam dan alm. Ibu angkatku Suhada yang menjadi motivasiku dalam menyelesaikan Tesis ini.
12. Terima Kasih support dan dukungan dari sahabat-sahabatku (ayuk Ns Anita Mutiarawati., S.Kep, ayuk Rike Kriestiana.,MM , ayuk Shania., Amd.Kep , ayuk Iim Saprida.,MM , mbak Sisca Meynarsih,Amd.Kep , Selfi Anike., Str.Keb , Delfi,Str.Keb , Nia Klaudia, Str.Keb dan Desi) di Bengkulu yang telah banyak membantu secara moril dan materil dalam proses penelitian dan penulisan Tesis ini.
13. Terima kasih juga untuk Bestieku Vera Susanti, SKM., M.K.M yang telah banyak memberikan motivasi dan notifikasi untuk tetap semangat dalam menyelesaikan Tesis ini.
14. Terima kasih juga untuk Kak Suhirwan dan ponakanku Suci yang sudah membantu menemani tantenya selama di Palembang.
15. Terima kasih untuk sahabat karibku Palupi Dyah Ayuni, S,Gz di Balai Penelitian dan Pengembangan Magelang Provinsi Jawa Tengah yang telah memberikan support secara materil dalam proses penyelesaian Tesis ini.
16. Terima kasih juga untuk Temanku Indah Salma Permatasari, S.Gz yang sudah memberi informasi Beasiswa Tugas Belajar sehingga saya dapat menempuh Program pascasarjana ini.
17. Terima kasih untuk adekku Alami Lilia Sari, S.Gz yang selalu memberikan motivasi, semangat dan support materil dalam proses penyelesaian Tesis ini.
18. Terima kasih juga untuk Kak Ayu Andalia, S.Gz yang selalu memberikan doa dan semangat sehingga dapat menyelesaikan Tesis ini.

19. Terima Kasih untuk Teman-temanku di Pascasarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat, terutama untuk Ani Melyani, S.Gz., M.K.M, Roza Anliyanita, SKM., M.K.M, bapak Nolly Julfery, SKM., M.K.M dan Muhammad Ridho Sadewa, SKM., M.K.M yang telah banyak membantu dalam proses siding hasil dan ujian Tesis ini.
20. Terima kasih untuk Mba Fitria, mba Fa dan Kholil yang sudah mau direpotkan dalam pengurusan administasi selama perkuliahan maupun masa-masa seminar proposal/hasil tesis dan ujian tesis ini.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih mempunyai kekurangan, namun demikian, penulis tetap berharap kiran nya Ujian tesis ini dapat disetujui.

Palembang, 7 Juli 2023

Ria Vitriani

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 28 Oktober 1985 di Soak Permai-Sukabangun 2 - Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan. Putri dari alm. Bapak Amir Hatam dan alm. Ibu Hasuna yang merupakan anak bungsu dari enam bersaudara. Penulis dikaruniai dua orang putra bernama M. Sakha Fajari dan M. Syarif Ibrahim.

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SDN 314 Kota Palembang, pada tahun 1997. Melanjutkan pendidikan menengah pertama di SLTP Muhammadiyah 4 Palembang sampai tahun 2000, pendidikan menengah atas di SMU Muhammadiyah 1 Kota Palembang hingga tahun 2003. Penulis melanjutkan pendidikan Diploma 3 di Jurusan Gizi POLTEKKES DEPKES Palembang mulai tahun 2003-2006.

Pada Maret 2009 hingga agustus 2014 penulis bekerja sebagai ASN di Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu sampai penulis lulus seleksi Tugas Belajar dari Kementerian Kesehatan untuk menempuh pendidikan Strata-1 di Jurusan Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang selama 3 semester hingga Januari 2016. Penulis kembali mengabdikan diri ke daerah asal penulis bekerja di Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu sampai penulis mendapatkan kembali surat keputusan (SK) tugas belajar dari Kementerian Kesehatan pada tahun 2021.

Sejak Agustus 2021 penulis tercatat sebagai mahasiswa Tugas Belajar Kementerian Kesehatan yang menempuh pendidikan Pascasarjana pada Bidang Kajian Umum (BKU) Gizi di Fakultas Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya Palembang-Indralaya.

DAFTAR ISI

Judul	Halaman
Halaman Sampul Luar	i
Halaman Sampul Dalam	ii
Halaman Judul	iii
Halaman Pengesahan Ujian Hasil Tesis.....	iv
Halaman Persetujuan	v
Halaman Pernyataan Integritas	vi
Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi	vii
Abstrak (Bahasa Inggris).....	viii
Abstrak (Bahasa Indonesia).....	ix
Kata Pengantar.....	x
Riwayat Hidup	xiii
Daftar Isi.....	xiv
Daftar Tabel.....	xvii
Daftar Gambar	xix
Daftar Lampiran.....	xxi
Daftar Singkatan dan Istilah	xxii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.3.1 Tujuan Umum	6
1.3.2 Tujuan Khusus	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
1.4.1 Manfaat Praktis	7
1.4.2 Manfaat Institusi.....	7
1.4.3 Manfaat Teoritis	7
1.4.4 Manfaat Masyarakat	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1. Anemia pada Remaja Putri	8
2.2. Program Pemberian TTD Remaja Putri di Kota Bengkulu	10

2.3. Suplementasi Tablet Tambah Darah (TTD)	11
2.4. Keteraturan Minum Tablet Tambah Darah (TTD) Remaja Putri.....	13
2.5. Aktifitas Fisik pada Remaja Putri	16
2.6. Kebugaran Jasmani Remaja Putri	20
2.7. Hubungan Tablet Tambah Darah (TTD) terhadap Kebugaran Jasmani..	22
2.8. Kerangka Teori	24
2.9. Kerangka Konsep	25
2.10. Hipotesis Penelitian.....	25
BAB III. METODE PENELITIAN	26
3.1. Jenis Penelitian.....	26
3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian	26
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian	27
3.4. Variabel Penelitian	28
3.5. Definisi Operasional.....	29
3.6. Analisa Data.....	32
3.7. Alur Penelitian	33
3.8. Etika Penelitian	33
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
4.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	35
4.2. Hasil Penelitian	36
4.2.1. Karakteristik Responden (sampel)	36
4.2.1.1. Karakteristik Pekerjaan Orang tua remaja putri.....	36
4.2.1.2. Karakteristik Status Gizi remaja putri (IMT/U).....	37
4.2.2. Analisis Univariat.....	38
4.2.2.1. Pemberian Tablet Tambah Darah (TTD)	38
4.2.2.2. Aktifitas Fisik	40
4.2.2.3. Kebugaran Jasmani	51
4.2.3. Analisis Bivariat	53
4.2.3.1. Hubungan Keteraturan Minum TTD 5 minggu terhadap Post-Test Kebugaran Jasmani Remaja Putri.....	53
4.2.3.2. Aktifitas Fisik	55
4.2.3.2.1. Hubungan Aktifitas Fisik terhadap Pre- Test Kebugaran Jasmani	56
4.2.3.2.2. Hubungan Aktifitas Fisik terhadap Post- Test Kebugaran Jasmani	56

4.2.3.3. Status Gizi.....	57
4.2.3.3.1. Perbedaan Status Gizi diantara MTS N 1 dan SMP N 6	57
4.2.3.3.2. Hubungan Status Gizi Terhadap Post-Test Kebugaran Jasmani.....	58
4.2.4. Analisis Beda rata-rata Variabel Berpasangan (Dependen).....	58
4.3. Pembahasan.....	59
4.3.1. Pemberian Tablet Tambah Darah (TTD).....	59
4.3.2. Aktifitas Fisik	63
4.3.3. Status Gizi	64
4.3.4. Kebugaran Jasmani.....	65
4.4. Keterbatasan dan Kekurangan dalam penelitian.....	67
BAB V. Kesimpulan dan Saran.....	68
5.1. Kesimpulan	68
5.2. Saran	69
DAFTAR PUSTAKA.....	70
LAMPIRAN	77

DAFTAR TABEL

Judul	Halaman
Tabel 2.1. Klasifikasi Aktifitas Fisik Berdasarkan Intensitas	16
Tabel 2.2. Physical Activity Ratio (PAR) berbagai Aktifitas Fisik.....	19
Tabel 2.3. Kategori Tingkat Aktifitas Fisik Berdasarkan Nilai PAL	19
Tabel 3.1. Definisi Operasional.....	29
Tabel 3.2. Distribusi Frekuensi	32
Tabel 4.1. Distribusi Karakteristik Pekerjaan Orang Tua Remaja Putri.....	36
Tabel 4.2. Distribusi Karakteristik Status Gizi Remaja Putri (IMT/U)	37
Tabel 4.3. Distribusi Keteraturan Minum TTD selama 5 minggu (TTD5).....	38
Tabel 4.4. Distribusi Aktifitas Fisik Remaja Putri	42
Tabel 4.5. Distribusi Pre Test Kebugaran Jasmani Remaja Putri.....	51
Tabe; 4.6. Distribusi Post-Test Kebugaran Jasmani Remaja Putri.....	52
Tabel 4.7. Hasil Analisis Perbedaan Keteraturan minum TTD 5 minggu di MTS N 1 dan SMP N 6.....	54
Tabel 4.8. Uji Hubungan Keteraturan Minum TTD selama 5 minggu (TTD5) terhadap Kebugaran Jasmani.....	54
Tabel 4.9. Analisis Perbedaan Aktifitas Fisik di MTS N 1 dan SMP N 6.....	55

Tabel 4.10. Uji Hubungan Aktifitas Fisik terhadap Pre-Test Kebugaran	
Jasmani.....	56
Tabel 4.11. Uji Hubungan Aktifitas Fisik terhadap Post-Test Kebugaran	
Jasmani.....	56
Tabel 4.12. Analisis Perbedaan Status Gizi di MTS N 1 dan SMP N 6	57
Tabel 4.13. Uji Hubungan Status Gizi terhadap Post-Test Kebugaran Jasmani	58
Tabel 4.14. Uji Wilcoxon Pre-Test dan Post-Test Kebugaran Jasmani	59

DAFTAR GAMBAR

Judul	Halaman
Gambar 2.1. Remaja Putri Minum TTD	11
Gambar 2.2. Kemasan Kotak Tablet Tambah Darah (TTD).....	12
Gambar 2.3. Komposisi dan Indikasi Tablet TTD	13
Gambar 2.4. Kerangka Teori.....	24
Gambar 2.5. Kerangka Konsep	25
Gambar 3.1. Alur Penelitian.....	33
Gambar 4.1. Diagram Distribusi Karakteristik Pekerjaan Orang Tua.....	36
Gambar 4.2. Diagram Karakteristik Status Gizi Remaja Putri	37
Gambar 4.3. Diagram Keteraturan Remaja Putri Minum TTD 5 minggu	39
Gambar 4.4. Diagram Alasan Remaja Putri Tidak Minum TTD secara Teratur ..	40
Gambar 4.5. Diagram Distribusi Frekuensi Rutinitas Olahraga.....	42
Gambar 4.6. Diagram Perbandingan Rutinitas Olahraga di MTSN 1 & SMPN 6	43
Gambar 4.7. Diagram Jenis Olahraga dengan Aktifitas Fisik Sedang & Tinggi ..	44
Gambar 4.8. Diagram Perbandingan Jenis Aktifitas Olahraga di MTSN 1 & SMPN 6.....	44
Gambar 4.9. Distribusi Frekuensi Kegiatan Ektrakurikuler Remaja Putri	45
Gambar 4.10 Perbandingan Distribusi Frekuensi Ektrakurikuler di MTS N 1 dan SMP N 6.....	45
Gambar 4.11. Distribusi Frekuensi Responden yang ikut Les Tambahan	46
Gambar 4.12. Distribusi Frekuensi Durasi Waktu ikut Les Tambahan	46
Gambar 4.13. Distribusi Aktifitas Rutin Responden di Rumah.....	47

Gambar 4.14. Perbandingan Aktifitas Fisik Rutin Remaja Putri di MTSN 1 dan SMPN 6.....	48
Gambar 4.15. Distribusi Frekuensi Lama Durasi Tidur Responden.....	48
Gambar 4.16. Lama Waktu Belajar di Sekolah.....	49
Gambar 4.17. Distribusi Frekuensi Akses Responden ke Sekolah.....	50
Gambar 4.18. Diagram Perbandingan Aktifitas Fisik di MTSN 1 & SMPN6	51
Gambar 4.19. Grafik Pre-Post Test Kebugaran Jasmani Remaja Putri.....	52

DAFTAR LAMPIRAN

Judul	Halaman
1. Pedoman Pemberian TTD Rematri, Kemenkes 2020	69
2. Uji Validitas dan Reliabelitas Variabel Penelitian.....	71
3. Form Pemantauan Minum TTD selama 5 (Lima) minggu	81
4. Hasil Pengukuran Pre-test Kebugaran Jasmani Rematri	85
5. Hasil Pengukuran Post-Test Kebugaran Jasmani Rematri	89
6. Kuesioner Penelitian.....	94
7. Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian di MTS N 1 dan SMP N 6.....	100
8. Surat Keterangan Lolos Kaji Etik	103
9. Surat-surat izin Penelitian.....	104
10. Surat-surat selesai Penelitian	107
11. Naskah Penjelasan dan Persetujuan setelah Penjelasan Peneltian.....	108

DAFTAR SINGKATAN dan ISTILAH

IDA	: Iron Deficiency Anemia
MDGs	: Millennium Development Goals
MTs	: Madrasah Tsanawiyah (sekelas Sekolah Menengah Pertama)
Rematri	: Remaja Putri
Reposting	: Remaja Ogah Stunting
SDGs	: Sustainable Development Goals
TTD	: Tablet Tambah Darah
WHO	: World Health Organization
WUS	: Wanita Usia Subur

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Masa remaja merupakan salah satu proses pertumbuhan dan perkembangan manusia yang begitu cepat baik secara fisik, psikologis dan intelektual. Remaja adalah sasaran terpenting dalam program kesehatan reproduksi karena remaja sangat rentan dengan berbagai masalah kesehatan reproduksi seperti penyakit infeksi, resiko persalinan tidak aman, dan lain-lain (Auri, Jusuf et al. 2022). Masalah kesehatan reproduksi remaja telah menjadi isu internasional penyebab masih tingginya angka kematian ibu dan bayi, 1,2 milyar jiwa atau 18 % penduduk dunia adalah remaja yang akan menyumbang masalah kesehatan pada periode yang akan datang jika tidak ditangani segera, sehingga pemerintah di Indonesia menargetkan salah satu pilar utama SDGs tahun 2023 yaitu meningkatkan kesehatan seksual dan reproduksi remaja dengan meningkatkan pelayanan kesehatan remaja di Puskesmas dan di Sekolah (Lestyoningsih 2018). Sejalan dengan Progam Sustained Development Goals (SDGs) ke-2 dan ke-3 yang bertujuan untuk mengurangi semua bentuk kekurangan gizi dan memastikan kehidupan yang sehat untuk semua usia tahun 2030, bahwa permasalahan gizi pada remaja yang masih ada di Indonesia sampai sekarang adalah Anemia. Dampak anemia terhadap kesehatan reproduksi remaja disebabkan remaja putri mengalami masa menstruasi yang memberikan efek samping kehilangan zat besi dalam darah dua kali lipat sehingga memperbesar resiko kematian ibu melahirkan, bayi lahir premature dan berat bayi lahir rendah (BBLR) (Nisa, Telaumbanua et al. 2020).

Prevalensi anemia pada remaja 27% di negara berkembang, dan 6% di negara maju (Balci, Karabulut et al. 2012). Tren kasus anemia pada remaja putri mengalami peningkatan, 37.1 % pada 2013 dan 48.9% pada 2018, dengan proporsi anemia pada kelompok 15-24 tahun (Kemenkes 2018).

Sementara prevalensi Anemia remaja putri di Kota Bengkulu tahun 2013 yaitu sebesar 43 % (Suryani, Hafiani et al. 2017), dan Tahun 2018 hanya 35,1 % atau 72.685 orang remaja putri yang mendapatkan tablet besi (Fe) di Provinsi Bengkulu (NINGSIH 2020). Sedangkan World Health Organization (WHO) menargetkan penurunan prevalensi anemia pada wanita usia subur (WUS) sebesar 50% pada 2025 (WHO 2014). Salah satu upaya yang telah dilakukan pemerintah untuk mendukung gerakan 1000HPK, khususnya dalam menanggulangi masalah anemia pada remaja putri adalah melalui pemberian suplementasi Tablet Tambah Darah (TTD) yang terdiri dari 60 mg zat besi dan 400 mcg asam folat diberikan kepada wanita usia subur dan ibu hamil. Bagi wanita usia subur diberikan sebanyak 1 (satu) kaliseseminggu atau 52 butir selama setahun dan untuk ibu hamil diberikan setiap hari selama masa kehamilannya atau minimal 90 (Sembilan puluh) tablet (Kemenkes RI, 2020 pada *Lampiran 01).

Program suplementasi Tablet Tambah Darah (TTD) pada remaja putri dimulai sejak tahun 2014 hingga saat ini menjadi salah satu intervensi spesifik dalam upaya penurunan stunting dari dampak anemia remaja putri. Salah satu manfaat tablet tambah darah (TTD) selain untuk mencegah anemia juga dapat meningkatkan kebugaran tubuh remaja putri, terjadinya defisiensi besi (Anemia) yang mengakibatkan pengangkutan oksigen dalam darah berkurang sehingga remaja putri yang anemia mudah lelah, lemah, letih, lesu, lunglai (5L) muka pucat, kurang selera makan, kuku mudah pecah, tidak konsentrasi belajar dan lambatnya daya tangkap mempengaruhi produktifitas belajar pada tubuh (Dona 2014), sehingga sangat perlu adanya suplemen tambahan secara rutin seperti tablet tambah darah (TTD) atau zat besi (Fe) selain untuk mencegah anemia/ IDA (*Iron Deficiency Anemia*) juga meningkatkan kebugaran jasmani pada remaja putri, yangmana Kekurangan zat besi dapat menyebabkan efek peningkatan homeostatis zat besi, peningkatan ekspresi sitokin proinflamasi, termasuk interleukin-6, yang menghasilkan sintesis dan mobilisasi hepsidin sebagai pengatur metabolisme mineral dari hati. Hepsidin mendegradasi ferroportin, protein yang bertanggung jawab untuk jalan keluar zat besi seluler, sehingga peningkatan hepsidin yang bersirkulasi

menghasilkan penyerapan zat besi di usus dan di makrofag, dengan demikian dibutuhkan asupan zat besi yang cukup supaya zat besi dapat berpartisipasi dalam fungsi biologis penting untuk kebugaran jasmani (McClung 2019).

Mempertahankan kebugaran jasmani pasca era pandemic covid-19 sangatlah penting karena semakin baik kebugaran jasmani seseorang akan lebih melindungi fisik dan tubuhnya dari virus yang ada (Santoso 2021). Selain asupan zat besi (Fe) yang memiliki hubungan terhadap kebugaran jasmani (Sitoayu, Yuslaili et al. 2020), Aktifitas fisik juga memiliki hubungan positif yang cukup kuat terhadap kebugaran jasmani siswa kelas XI SMKN 11 Semarang (Alamsyah, Hestningsih et al. 2017). Pendidikan jasmani seperti olahraga memiliki korelasi terhadap kebugaran jasmani Siswa SMAN 1 Guntur kabupaten Demak selama masa pandemic Covid-19 (Santoso 2021). Hasil penelitian pada siswa SMPN di kota Yogyakarta menunjukkan masih banyak siswa mempunyai tingkat kesegaran jasmani yang termasuk “Tidak baik” yaitu 63,17% yang sebagian besar terdiri dari siswa perempuan 51,61% dan sebagian kecil pada siswa laki-laki yaitu 11,56% hal tersebut berkaitan dengan hubungan anemia pada remaja putri sehingga angka kebugaran jasmani yang tidak baik lebih tinggi pada remaja putri dibandingkan remaja putra (Retnaningtyas, Muwakhidah et al. 2014).

Dampak gejala anemia (5L) pada remaja putri lebih sering dihubungkan langsung dengan asupan zat besi (Lestari, Lipoeto et al. 2018). Akan tetapi, penelitian terbaru di Indonesia seperti Kurnia dkk tahun 2020 belum membuktikan hubungan langsung kepatuhan minum tablet besi (Fe) terhadap kebugaran jasmani remaja putri sebagai dampak dari kejadian anemia (Ramadhon, Rahfiluddin et al. 2020), namun hasil penelitian dari *Cornell Univesity, New York* tentang Efek suplementasi zat besi pada sampel wanita Non-anemia yang diberikan perlakuan Latihan fisik (*Aerobic Exercise Trianing*) selama 8 (delapan) minggu menunjukkan bahwa ada peningkatan nilai Serum Ferritin (sFer) , Serum (tranferin) sTfR, dan zat besi tubuh secara signifikan dibandingkan dengan salah satu kelompok placebo, dimana latihan fisik dapat memodifikasi respons serum Ferritin (sFer) terhadap suplementasi

zat besi (nilai $P = 0,07$), penelitian ini juga membuktikan bahwa terdapat hubungan yang positif antara kepatuhan konsumsi kapsul zat besi terhadap kadar serum ferritin yang berfungsi untuk membentuk Hb, ($p=0,004$). (Pompano and Haas 2017). sehingga peneliti terbaru (Kurnia) memberikan saran untuk penelitian lebih lanjut dengan adanya program rutin dan pemantauan konsumsi Tablet besi (Fe) terhadap kebugaran jasmani remaja putri disekolah (Ramadhon, Rahfiluddin et al. 2020).

Kepatuhan minum Tablet Tambah Darah (TTD) berperan penting dalam asupan zat besi (Fe) didalam tubuh supaya tubuh tidak mudah terkena penyakit infeksi, menurunnya kebugaran dan ketangkasan berpikir karena kurangnya orksigen ke sel otot dan sel otak, dan menurunnya prestasi belajar, bahkan dalam jangka panjang jika rematri tersebut menjadi ibu hamil maka akan menjadi ibu hamil yang anemia juga yang akan meningkatkan risiko persalinan, kematian ibu dan bayi, serta infeksi penyakit (Jaelani, Simanjuntak et al. 2017). Kurangnya kesadaran akan pentingnya konsumsi tablet tambah darah pada remaja putri mempengaruhi kepatuhan remaja putri dalam konsumsi TTD sehingga meningkatkan resiko anemia dan menurunnya kebugaran tubuh, sehingga diperlukan peran keluarga, motivasi diri dan lingkungan adalah beberapa factor dalam meningkatkan kepatuhan dalam konsumsi Tablet Tambah darah (TTD) (Lismiana and Indarjo 2021). Berdasarkan hasil studi terdahulu yang dilakukan pada tahun 2020, di kelas IX SMP Negeri 27 Semarang ditemukan persentase siswa perempuan yang tidak patuh mengonsumsi tablet tambah darah sebesar 82,8% dan yang patuh mengonsumsi tablet tambah darah hanya sebesar 17,2% (Lismiana and Indarjo 2021). Berdasarkan beberapa penelitian, ditemukan faktor yang berhubungan dengan konsumsi TTD antara lain dukungan guru, sikap, budaya, lingkungan (dukungan keluarga), *Perceived treat* (ancaman yang dirasakan), *Perceived benefit* (manfaat yang dirasakan), *Perceived barrier* (hambatan yang dirasakan), dan *self efficacy* (Lismiana and Indarjo 2021). Berdasarkan uji statistic pada penelitian pada tahun 2013, bahwa terdapat hubungan antara kepatuhan minum tablet besi (Fe) dengan kejadian anemia di MA Darul Imad di kabupaten Banjar (Yuniarti, Rusmilawaty et al. 2015).

Peningkatan Pengetahuan remaja putri tentang Prinsip Pencegahan dan Penanganan Anemia bagi remaja putri dalam situasi pandemic Covid 19 yaitu dengan membentuk Kader Remaja Anti Anemia Di Wilayah Kerja Puskesmas (Yulianingsih, Mile et al. 2020). Puskesmas Jembatan Kecil telah melaksanakan kegiatan tersebut dengan membentuk program inovasi “REPOSTING” (Remaja Putri Ogah Stunting) yang secara teknis membentuk beberapa Kader remaja putri dalam mengawasi dan memberi motivasi kepada teman-temannya untuk minum Tablet Tambah Darah (TTD) berdasarkan penelitian Manullang dkk, 2020 membuktikan bahwa ada pengaruh pendidikan kesehatan dengan media grup chat whatsapp cemia (Cegah Anemia) terhadap pengetahuan dan sikap remaja putri tentang Anemia di SMAN 03 Kota Bengkulu (Manullang, Ismiati et al. 2020).

Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTSN) 01 kota Bengkulu adalah merupakan sekolah percontohan sekolah sehat, yang sering menjadi wakil kota Bengkulu dan juga provinsi Bengkulu untuk menjadi peserta perlombaaan sekolah sehat tingkat nasional, sekolah ini juga masih termasuk salah satu dari 9 sekolah binaan termasuk juga SMP Negeri No. 06 yang berada dalam wilayah Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu yang mendukung program inovasi Puskemas jembatan kecil kota Bengkulu yaitu “Reposting” (Remaja Putri Ogah Stunting) yang mana ini merupakan program inovasi puskesmas jembatan Kecil dalam mencapai target pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) remaja putri disekolah.

1.2. Rumusan Masalah

Belum terbukti adanya hubungan konsumsi zat besi atau Tablet Tambah Darah (TTD) terhadap kebugaran jasmani, sedangkan secara teori, Tanda (Sign) dari anemia gizi besi terjadi jika kadar serum ferritin didalam darah rendah, dan Gejala (Symptom) dari anemia yaitu Lemah, Letih, Lesu, Lelah dan Lunglai (5L) yang dapat berdampak pada Kebugaran Jasmani seseorang. Masih ditemukan 82,8% remaja putri di Semarang yang “Tidak

patuh” konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) dan 63,17% siswa di Yogyakarta mempunyai tingkat kebugaran jasmani “Tidak baik” yang sebagian besar terdiri dari siswa perempuan 51,61%, hanya 35,1% atau 72.685 orang remaja putri yang mendapatkan tablet besi (Fe) di Provinsi Bengkulu, namun tingkat kebugaran jasmani juga dapat dipengaruhi oleh aktifitas fisik remaja putri. Dari beberapa masalah penelitian tersebut memicu sebuah pertanyaan bagaimana keberhasilan program pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) disekolah selama ini ? dan Apakah pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) dapat memberikan pengaruh dalam meningkatkan kebugaran jasmani Remaja putri pada era pasca covid-19 saat ini.

1.3.Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Menganalisa Pengaruh Pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) dan Aktifitas Fisik terhadap Kebugaran jasmani pada Remaja Putri di MTs N 1 dan SMP N Kota Bengkulu.

1.3.2. Tujuan Khusus

- 1.3.2.1. Menganalisa Faktor-faktor yang berhubungan dalam Pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) pada Remaja Putri (Rematri),
- 1.3.2.2. Menganalisa Perbandingan Keteraturan Minum Tablet Tambah Darah di MTs N 1 dan SMP N 6 Kota Bengkulu,
- 1.3.2.3. Menganalisa Hubungan Keteraturan minum Tablet Tambah Darah (TTD) terhadap Post-test Kebugaran Jasmani Remaja Putri di MTS N 1 dan SMP N 6.
- 1.3.2.4. Menganalisa Perbandingan Aktifitas Fisik Remaja Putri di MTs N 1 dan SMP N 6 Kota Bengkulu,

- 1.3.2.5. Menganalisa Pengaruh Aktifitas Fisik terhadap Kebugaran Jasmani Remaja Putri di MTs N 1 dan SMP N 6 kota Bengkulu,
- 1.3.2.6. Menganalisa Adanya Pengaruh Pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) terhadap Kebugaran Jasmani Remaja Putri di MTs N 1 dan SMP N 6 Kota Bengkulu.

1.4. Manfaat Penelitian

- 1.4.1. Manfaat Praktisi : dapat sebagai bahan evaluasi dan pertimbangan peneliti dalam menjalankan tugasnya sebagai Tenaga Gizi Puskesmas,
- 1.4.2. Manfaat Institusi tempat peneliti Bekerja : sebagai bahan pertimbangan untuk menentukan kebijakan,
- 1.4.3. Manfaat Teoritis : Sebagai tambahan ilmu pengetahuan dan refrensi untuk penelitian selanjutnya
- 1.4.4. Manfaat Masyarakat : sebagai media informasi pengetahuan tentang manfaat minum Tablet Tambah Darah pada remaja putri

DAFTAR PUSTAKA

Aditianti, A., et al. (2015). "Pendampingan minum Tablet Tambah Darah (TTD) dapat meningkatkan kepatuhan konsumsi TTD pada ibu hamil anemia." Nutrition and Food Research **38**(1): 71-78.

Alamsyah, D. A. N., et al. (2017). "Faktor-faktor yang berhubungan dengan kebugaran jasmani pada remaja siswa kelas xi smk negeri 11 semarang." Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip) **5**(3): 77-86.

Apriyanti, F. (2019). "Hubungan status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri SMAN 1 Pangkalan Kerinci Kabupaten Pelalawan tahun 2019." Jurnal Doppler **3**(2): 18-21.

Auri, K., et al. (2022). "Strategi Layanan Kesehatan Reproduksi pada Remaja: Literature Review." Faletehan Health Journal **9**(01): 20-36.

Azkiyah, S. Z., et al. (2021). "Pengaruh Pemberian Vitamin C terhadap Absorpsi Besi (Fe) pada Mencit (*Mus musculus*) Anemia dengan Induksi Natrium Nitrit." Jurnal Farmasi Tinctura **2**(2): 79-86.

Balci, Y. I., et al. (2012). "Prevalence and risk factors of anemia among adolescents in Denizli, Turkey." Iranian journal of pediatrics **22**(1): 77.

Budiarni, W. and H. W. Subagio (2012). Hubungan pengetahuan, sikap, dan motivasi dengan kepatuhan konsumsi tablet besi folat pada ibu hamil, Diponegoro University.

Budiarti, A., et al. (2021). "Studi Fenomenologi Penyebab Anemia Pada Remaja Di Surabaya." Jurnal Kesehatan Mesencephalon **6**(2).

Chandra, F. and A. Aisah (2023). "Hubungan Sosial Ekonomi Terhadap Status Gizi Remaja Putri di SMA Negeri 11 Kota Jambi." Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi **12**(1): 188-193.

Depkes, R. (2003). "Petunjuk Teknis Pemantauan Status Gizi (PSG) Anak Balita." Direktora Bina Gizi Masyarakat, Jakarta.

Dona, A. (2014). PENGARUH PEMBERIAN Fe DAN VITAMIN C TERHADAP PENINGKATAN HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI YANG MENGALAMI ANEMIA DI SMPN 1 BASO KABUPATEN AGAM TAHUN 2013, Universitas Andalas.

Dwiati, A. P. M., et al. (2016). Hubungan Asupan Zat Besi dan Kadar Hemoglobin dengan Kesegaran Jasmani pada Remaja Putri di SMA N 1 Polokarto Kabupaten Sukoharjo, Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Fitria, A., et al. (2021). "Upaya Pencegahan Anemia Pada Remaja Putri Melalui Konsumsi Tablet Tambah Darah." RAMBIDEUN: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat 4(2): 91-99.

Guyton, A. C., et al. (1997). "Buku ajar fisiologi kedokteran (Textbook of medical physiology)."

Harliana, H., et al. (2022). "Klasifikasi dan Monitoring Status Gizi Balita Melalui Penerapan Metode Naïve Bayes Classification Berbasis GIS." Jurnal Ilmiah Intech: Information Technology Journal of UMUS 4(02): 161-168.

Herdata, H. (2008). Zat Besi untuk Perkembangan Otak, Diakses.

Iryanti, N. P., et al. (2015). Hubungan Status Gizi dan Kejadian Anemia dengan Kesegaran Jasmani pada Remaja Putri Kelas X dan XI di SMA Muhammadiyah 1 Surakarta, Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Jaelani, M., et al. (2017). "Faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian anemia pada remaja putri." Jurnal Kesehatan 8(3): 358-368.

Julaecha, J. (2020). "Upaya Pencegahan Anemia pada Remaja Putri." Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK) 2(2): 109-112.

Kadir, S. and M. Kes (2022). Gizi Masyarakat, Absolute Media.

KARIADI, R. S. U. P. D. (2000). "Pengaruh suplementasi besi pada remaja putri anemi terhadap pertumbuhan dan tingkat kesegaran jasmani."

Kemenkes, R. (2018). "Kenali masalah gizi yangancam remaja Indonesia." Tersedia dalam: <http://www.depkes.go.id/diakses> 3.

Lengkana, A. S. and T. Muhtar (2021). Pembelajaran Kebugaran Jasmani, CV Salam Insan Mulia.

Lestari, I. P., et al. (2018). "Hubungan konsumsi zat besi dengan kejadian anemia pada murid SMP Negeri 27 Padang." Jurnal Kesehatan Andalas 6(3): 507-511.

Lestyoningsih, I. H. (2018). "Implementasi Model Kesehatan reproduksi berbasis masalah pada remaja putri di Indonesia Tahun 2018." Jurnal Berkala Kesehatan **4(2)**: 47.

Lismiana, H. and S. Indarjo (2021). "Pengetahuan dan Persepsi Remaja Putri Terhadap Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah." Indonesian Journal of Public Health and Nutrition **1(1)**: 22-30.

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)**: 455-469.

Manullang, T. D. U., et al. (2020). Pengaruh Pendidikan Kesehatan dengan Media Grup Chat Whatsapp Cemia (Cegah Anemia) terhadap Pengetahuan dan Sikap Remaja Putri tentang aAnemia di SMA N 3 Kota Bengkulu, Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

McClung, J. P. (2019). "Iron, Zinc, and Physical Performance." Biol Trace Elem Res **188(1)**: 135-139.

NINGSIH, D. A. (2020). "Hubungan Konsumsi Tablet Fe Dengan Kadar Hb Pada Remaja Putri." CHMK Midwifery Scientific Journal **3(2)**: 134-140.

Nisa, H., et al. (2020). "Edukasi Kesehatan Tentang Resiko Anemia Terhadap Kesehatan Reproduksi Remaja Putri Di GOR Candrabaga Kota Bekasi Tahun 2019." JURNAL ABDIMAS KESEHATAN TASIKMALAYA **2(02)**: 13-18.

Nuraini, R. and I. Herawati (2010). "Hubungan tingkat konsumsi zat besi dan vitamin c dengan kesegaran jasmani anak sekolah dasar."

Nurhadi, J. (2020). "Pengaruh Pandemi Covid-19 terhadap Tingkat Aktivitas Fisik pada Masyarakat Komplek Pratama, Kelurahan Medan Tembung." Jurnal Health Sains **1(5)**: 294-298.

Nurhasanah, I. (2022). "EDUKASI KEPATUHAN MINUM TABLET TAMBAH DARAH (FE) SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI PONDOK PESANTREN SALAFIYAH SYAFI'YAH SUKOREJO SITUBONDO." Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Indonesia (JPKMI) **2(2)**: 204-210.

Organization, W. H. (2006). "Adolescent nutrition: a review of the situation in selected South-East Asian countries."

Özdemir, N. (2015). "Iron deficiency anemia from diagnosis to treatment in children." Turkish Archives of Pediatrics/Türk Pediatri Arşivi **50(1)**: 11.

Pamungkasiwi, E., et al. (2006). "Pengaruh suplementasi Fe dan Zn terhadap kadar hemoglobin dan kesegaran jasmani pada lansia anemia di Kabupaten Bantul." Jurnal Gizi Klinik Indonesia **2**(3): 123-129.

Pasek, M. S. (2013). Hubungan Persepsi Dan Tingkat Pengetahuan Penderita Tuberkulosis Dengan Kepatuhan Pengobatan (Di Wilayah Kerja Puskesmas Buleleng I), UNS (Sebelas Maret University).

Pompano, L. M. and J. D. Haas (2017). "Efficacy of iron supplementation may be misinterpreted using conventional measures of iron status in iron-depleted, nonanemic women undergoing aerobic exercise training." **106**(6): 1529-1538.

PUTRI, D. A. P. R. "BAB V DAMPAK ANEMIA PADA REMAJA PUTRI." BUKU REFERENSI: 67.

Raharjo, D. S. (2021). "Dukungan Peer Group Terhadap Kepatuhan Konsumsi Minum Obat Tablet Tambah Darah Pada Remaja Putri Di SMA N 1 Banguntapan Tahun 2020." Journal of Health (JoH) **8**(1): 36-41.

Ramadhon, K. S., et al. (2020). "HUBUNGAN KONSUMSI SUPLEMEN TABLET FE DENGAN KEBUGARAN JASMANI (Studi pada Siswi di SMA Negeri 15 Semarang)." Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip) **8**(2): 263-267.

Retnaningtyas, R., et al. (2014). Hubungan Kejadian Anemia Dengan Kebugaran Jasmani Dan Prestasi Belajar Pada Remaja Putri Di Smp Negeri 4 Batang, Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Royani, I., et al. (2017). "Pengaruh Mengkonsumsi Teh setelah Makan terhadap Kejadian Anemia Defisiensi Besi pada Remaja Putri." UMI Medical Journal **2**(2): 20-25.

Runiari, N. and N. N. Hartati (2020). "Pengetahuan Dengan Kepatuhan Minum Tablet Tambah darah Pada Remaja Putri." Jurnal Gema Keperawatan **13**(2): 103-110.

Santoso, T. (2021). "Analisis Pengaruh Masa Pandemi Covid-19 Terhadap Kebugaran Jasmani Siswa SMA Negeri 1 Guntur." Jurnal Pendidikan Dasar Dan Menengah **1**(2): 83-92.

SARI, R. (2018). HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN GIZI, AKTIFITAS FISIK DAN BODY IMAGE DENGAN PANJANG LILA PADA REMAJA PUTRI DI MA NU MRANGGEN DEMAK, Universitas Muhammadiyah Semarang.

Sitoayu, L., et al. (2020). "Hubungan Asupan Zat Besi, Kadar Hb dan Kebugaran Jasmani Remaja Vegetarian di Pusklat Buddhis Maitreyawira." Physical Activity Journal (PAJU) **2**(1): 11-25.

Suryani, D., et al. (2017). "Analisis pola makan dan anemia gizi besi pada remaja putri Kota Bengkulu." Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas **10**(1): 11-18.

Sutanti, Y., et al. (2016). "Suplementasi besi mingguan meningkatkan hemoglobin sama efektif dengan kombinasi mingguan dan harian pada remaja putri." Jurnal Gizi dan Pangan **11**(1).

Syamsianah, A. and E. Handarsari (2008). Ketersediaan Sumber Zat Besi, Zat Pemacu dan Penghambat Absorpsi Zat Besi dalam Hubungannya dengan Kadar Hb dan Daya Tahan Fisik Atlet Senam Persani Jateng. PROSIDING SEMINAR NASIONAL & INTERNASIONAL.

Taufiq, Z., et al. (2020). Aku Sehat Tanpa Anemia: Buku Saku Anemia untuk Remaja Putri, CV. Wonderland Family Publisher.

Vijayaraghavan, K. and M. A. M. Soom (2004). WITHDRAWN: Trends in biological hydrogen production—a review, Elsevier.

WERDHA, A. I. G. A. T. and N. P. S. CENTER "HUBUNGAN KEPATUHAN MINUM OBAT DENGAN OUTCOME THERAPY ANTIHIPERTENSI PADA GERIATRIK DI PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA NIRWANA PURI SAMARINDA."

WHO, U. (2014). "Global nutrition targets 2025: breastfeeding policy brief (WHO/NMH/NHD14. 7)." Geneva: World Health Organization.

Widiyaningsih, R. (2021). Hubungan Tingkat Stres dan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Mlati I Kabupaten Sleman, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

Yulianingsih, E., et al. (2020). Prinsip Pencegahan dan Penanganan Anemia pada Remaja Putri dalam Situasi Pandemi COVID 19 melalui Booklet sebagai Upaya Peningkatan Derajat Kesehatan Remaja di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Selatan Kota Gorontalo. Prosiding Seminar Nasional Unimus.

Yuniarti, Y., et al. (2015). "Hubungan antara kepatuhan minum tablet Fe dengan kejadian anemia pada remaja putri di MA Darul Imad Kecamatan Tatah Makmur Kabupaten Banjar." Jurnal Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia **2**(1).

Zaichkowsky, L. D. and G. A. Larson (1995). "Physical, motor, and fitness development in children and adolescents." Journal of Education **177**(2): 55-79.