

**BEBERAPA FAKTOR RISIKO KEJADIAN ANEMIA
PADA REMAJA PUTRI
(Studi Kasus di Kabupaten Jayapura)**



Tesis

Untuk memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai Derajat Sarjana
S-2 Magister Epidemiologi

**Yohanis Rima Sriliga
30000313410003**

**PROGRAM STUDI MAGISTER EPIDEMIOLOGI
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2015

HALAMAN PENGESAHAN

TESIS

BEBERAPA FAKTOR RISIKO KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI (Studi Kasus di Kabupaten Jayapura)

Oleh:
Yohanis Rima Sriliga
30000313410003

Telah diujikan dan dinyatakan lulus ujian tesis pada Tanggal 30 Desember Tahun 2015 oleh tim penguji Program Studi Magister Epidemiologi Program Pascasarjana Universitas Diponegoro Semarang.

Semarang, 30 Desember 2015
Mengetahui,

Penguji I

Dr. dr. Djoko Trihadi Lukmono, Sp.PD, FCCP
NIP. 195208211982031011

Penguji II

dr. M. Sakundarno Adi, M.Sc, Ph.D
NIP. 1964011019990011001

Pembimbing I

Prof. Dr. dr. Hertanto W. Subagio, MS. Sp.GK
NIP. 195402201980011001

Pembimbing II

Dr. drg. Henry Setyawan S., MSc
NIP. 196301161989031001

Direktur Program Pascasarjana UNDIP

Prof. Dr. Ir. Purwanto, DEA
NIP. 196112281986031004

Ketua Program Studi Magister Epidemiologi

dr. M. Sakundarno Adi, M.Sc, Ph.D
NIP. 1964011019990011001

DEKLARASI ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yohanis Rima Sriliga

NIM : 30000313410003

Alamat : Jl. Belut Expo Waena Distrik Heram Kota Jayapura Papua

Dengan ini menyatakan :

- a. Karya tulis saya, tesis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (magister), baik di Universitas Diponegoro maupun di perguruan tinggi lainnya.
- b. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan orang lain, kecuali Tim Pembimbing dan Para Narasumber.
- c. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan judul buku asli serta dicantumkan dalam daftar pustaka.
- d. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh, dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Diponegoro Semarang.

Semarang, 2015

Yang membuat pernyataan

Yohanis Rima Sriliga

NIM. 30000313410003

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Yohanis Rima Sriliga
Tempat dan tanggal lahir : To'yasa Akung, 10 Oktober 1988
Agama : Katholik
Alamat : Jl. Belut Expo Waena Distrik Heram Kota Jayapura Papua
Alamat email : yohanisrima.djj@gmail.com

Riwayat Pendidikan

Tahun 1994 – 2000 : SD N 38, To'yasa Akung Toraja
Tahun 2000 – 2003 : SMP N 8 To'yasa Akung Toraja
Tahun 2003 – 2004 : SMA N 2 Rantepao Toraja
Tahun 2004 – 2006 : SMA YPPK Taruna Darma Jayapura
Tahun 2007 – 2011 : S1 Kesehatan Masyarakat Universitas Cenderawasih
Tahun 2013 – 2015 : S2 Epidemiologi Program Pascasarjana
Universitas Diponegoro Semarang

Riwayat Pekerjaan

Tahun 2011 – 2013 : Asisten Dosen di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas
Cenderawasih

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa, karena limpahan berkat dan rahmat-Nya sehingga penulisan tesis yang berjudul “Beberapa Faktor Risiko Kejadian Anemia Pada Remaja Putri (Studi Kasus di Kabupaten Jayapura) dapat diselesaikan dengan baik. Penulisan ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Epidemiologi Program Pascasarjana Universitas Diponegoro Semarang.

Penyusunan usulan penelitian tesis ini mendapat banyak bantuan, dukungan, bimbingan, nasihat dan masukan dari berbagai pihak. Oleh karena itu ucapan terima kasih yang berlimpah penulis sampaikan kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Ir. Purwanto, DEA, selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Diponegoro.
2. dr. M. Sakundarno Adi, M.Sc., Ph.D selaku ketua program studi Magister Epidemiologi Program Pascasarjana Universitas Diponegoro.
3. Prof. Dr. dr. Hertanto W. Subagio, MS. Sp. GK, selaku pembimbing utama yang selalu memberikan arahan dan membimbing kepada penulis selama proses penyelesaian tesis ini.
4. Dr. drg. Henry Setyawan S. M.Sc, selaku pembimbing pendamping yang selalu memberikan arahan, dorongan, didikan dan bimbingan kepada penulis selama proses penyelesaian tesis ini dan selalu mengajari untuk menjadi seorang yang *logic and lateral thinking*.
5. Dr. dr. Djoko Trihadi Lukmono, Sp.PD, FCCP, selaku narasumber yang selalu memberikan masukan, kritik dan saran yang membangun demi perbaikan dan kemajuan dalam menyelesaikan tesis ini.
6. dr. M. Sakundarno Adi, M.Sc, Ph.D, selaku narasumber yang selalu memberikan masukan, kritik dan saran yang membangun demi perbaikan dan kemajuan dalam menyelesaikan tesis ini.
7. Agnes Mambieuw, S. Pd selaku kepala sekolah SMA Negeri 1 Sentani dan semua guru serta yang telah memberi ijin dan arahan selama proses penelitian berlangsung.
8. Maria Mimi Lelang Aya, SE selaku kepala sekolah SMA YPPK ASISI Sentani dan semua guru serta yang telah memberi ijin dan arahan selama proses penelitian berlangsung.

9. Nurawati, A.md yang membantu dalam pengambilan darah dan penjelasan mengenai cara pengambilan tinja kepada responden selama proses penelitian.
10. Maxi Irmanto, SKM, M. Giz, Yusuf M. Rahman, SKM, Rudi H. Putra, SKM, Wiwid K Dewi SKM, Hesty Lomban SKM, yang telah membantu untuk recall makanan selama proses penelitian.
11. Seluruh Dosen Magister Epidemiologi yang telah memberikan banyak ilmu dan pengalaman yang sangat berharga bagi penulis serta seluruh staf sekretariat (Mba Al, Mba Yayuk, dan Mas Bowo) untuk bantuannya sehingga segala urusan administrasi penulis berjalan baik dan lancar.
12. Teman-teman seperjuangan angkatan 2013 Magister Epidemiologi Program Pascasarjana Universitas Diponegoro atas kebersamaan dan dukungannya dalam suka duka yang sudah kita lewati.
13. Maria Andreyani terkasih, terima kasih atas dorongan, dukungan dan doanya.
14. Yang tercinta dan terkasih Mama Ludia Bubun, Papa Paulus Kondo, kakak Marthen Liga, Aris Liga, Markus Antovan Liga (almarhum) dan semua sanak saudara yang telah banyak memberi dukungan moral, spiritual dan material.
15. Teman-teman Kursus Evangelisasi Pribadi (KEP) VI Paroki Katedral Semarang atas dukungan doanya.
16. Kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis.

Penulis menyadari bahwa penyusunan usulan penelitian tesis ini masih jauh dari kesempurnaan, karena itu masukan, kritik dan saran sangat penulis harapkan untuk perbaikan menjadi lebih baik. Akhirnya penulis mengharapkan semoga usulan penelitian tesis ini dapat memberikan manfaat dan informasi bagi semua pihak dan untuk kemajuan ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang kesehatan.

Semarang, Agustus 2015

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
DEKLARASI ORISINALITAS	iii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR SINGKATAN	xiv
ABSTRAK	xx
<i>ABSTRACT</i>	xxi
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	4
1. Rumusan Masalah Umum	5
2. Rumusan Masalah Khusus	5
C. Orisinalitas Penelitian	7
D. Tujuan Penelitian	9
1. Tujuan Umum.....	9
2. Tujuan Khusus.....	9
E. Manfaat Penelitian	10
1. Bagi Pengembangan Ilmu Pengetahuan	10
2. Bagi Institusi Kesehatan.....	10
3. Bagi Masyarakat.....	11
4. Bagi Remaja Putri	11
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Periode Remaja	12
B. Anemia pada Remaja	12
C. Pengertian Anemia	13
D. Gejala Umum Anemia	14
E. Klasifikasi Anemia	15
1. Klasifikasi Berdasarkan Tingkat Keparahan	15
2. Klasifikasi Anemia Berdasarkan Tingkat Masalah Kesehatan Masyarakat.....	16

F. Patofisiologi Anemia	16
1. Produksi Sel Darah yang Berkurang.....	16
2. Penghancuran Sel Darah Merah.....	17
3. Kehilangan Darah	17
G. Faktor yang Berpengaruh pada Anemia	18
1. Penyakit Infeksi	18
2. Kecacingan.....	19
3. Kondisi Sosial Ekonomi	20
4. Pengetahuan	21
5. Sikap	23
6. Pola Menstruasi.....	24
7. Asupan Gizi	28
8. Minum Teh.....	38
9. Status Gizi.....	39
 BAB III KERANGKA TEORI, KONSEP DAN HIPOTESIS	
A. Kerangka Teori dan Kerangka Konsep	40
1. Kerangka Teori	40
2. Kerangka Konsep.....	43
B. Hipotesis	47
1. Hipotesis Mayor.....	47
2. Hipotesis Minor	47
 BAB IV METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	49
B. Populasi dan Sampel.....	50
1. Populasi.....	50
2. Sampel.....	50
3. Besar Sampel	51
4. Teknik Pengambilan Sampel	52
C. Variabel Penelitian.....	53
D. Definisi Operasional, Cara Pengukuran dan Skala	54
E. Instrumen Penelitian	56
F. Prosedur Pengambilan Data	56
1. Tahap Persiapan	56
2. Tahap Pelaksanaan.....	57
3. Tahap Penulisan	59
4. Etika Penelitian	59
G. Pengolahan dan Analisa Data	60
1. Pengolahan Data	60
2. Analisa Data.....	64
H. Tempat dan Waktu Penelitian.....	68
1. Tempat Penelitian	68
2. Waktu Penelitian.....	68
 BAB V HASIL PENELITIAN	
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	69
B. Analisis Univariat	70
1. Umur Remaja Putri	71
2. Kadar Hemoglobin.....	71

3. Status Malaria	71
4. Status Kecacingan	72
5. Penghasilan Perkapita	72
6. Pengetahuan dan Sikap Terhadap Anemia.....	73
7. Pola Menstruasi.....	73
8. Jumlah Asupan Gizi	74
9. Kebiasaan Minum Teh	75
10. Status Gizi	75
C. Analisis Bivariat.....	75
1. Status Malaria	76
2. Status Kecacingan	76
3. Status Ekonomi	76
4. Pengetahuan Tentang Anemia	77
5. Sikap Terhadap Anemia.....	77
6. Siklus Menstruasi.....	78
7. Lama Menstruasi.....	78
8. Jumlah Asupan Energi	79
9. Jumlah Asupan Protein	79
10. Jumlah Asupan Zat Besi (Fe).....	80
11. Jumlah Asupan Folat.....	81
12. Jumlah Asupan Vitamin B ₁₂	81
13. Jumlah Asupan Vitamin A	82
14. Jumlah Asupan Vitamin C	82
15. Kebiasaan Minum Teh	83
16. Status Gizi	83
17. Ringkasan Analisis Bivariat.....	84
D. Analisis Multivariat	85
1. Pemilihan Variabel Penting	85
2. Penentuan Variabel untuk Model.....	86
3. Model Akhir Regresi Logistik Ganda.....	86

BAB VI PEMBAHASAN

A. Faktor Risiko yang Terbukti Berpengaruh Terhadap Kejadian Anemia Pada Remaja Putri	88
1. Status Malaria	88
2. Status Kecacingan.....	89
3. Status Ekonomi	90
4. Jumlah Asupan Protein	92
5. Jumlah Asupan Zat Besi (Fe).....	94
6. Jumlah Asupan Vitamin C	96
B. Faktor Risiko yang Tidak Terbukti Berpengaruh Terhadap Kejadian Anemia Pada Remaja Putri	97
1. Pengetahuan Tentang Anemia	97
2. Sikap Terhadap Anemia.....	99
3. Siklus Menstruasi.....	100
4. Lama Menstruasi.....	101
5. Jumlah Asupan Energi	102
6. Jumlah Asupan Folat.....	104
7. Jumlah Asupan Vitamin B ₁₂	106
8. Jumlah Asupan Vitamin A.....	108

9. Kebiasaan Minum Teh.....	110
10. Status Gizi.....	111
C. Keterbatasan Penelitian.....	112
 BAB VII SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	113
B. Saran	114
1. Bagi Pengembangan Ilmu Pengetahuan	114
2. Bagi Institusi Kesehatan.....	114
3. Bagi Masyarakat.....	114
4. Bagi Remaja	114
Daftar Pustaka	115

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Daftar Beberapa Penelitian tentang anemia	7
Tabel 2.1	Kadar Hb Berdasarkan Kelompok Umur.....	14
Tabel 2.2	Klasifikasi Anemia Berdasarkan Tingkat Keparahan	15
Tabel 2.3	Klasifikasi Anemia Berdasarkan Tingkat masalah Kesehatan Masyarakat	16
Tabel 2.4	Kategori Status Gizi Berdasarkan Batas Ambang IMT	39
Table 4.1	Definis Operasional Penelitian.....	54
Tabel 4.2	Estimasi Rasio Prevalensi	66
Tabel 5.1	Deskripsi Responden Berdasarkan Umur	71
Tabel 5.2	Deskripsi Responden Berdasarkan Kadar Hemoglobin.....	71
Tabel 5.3	Deskripsi Responden Berdasarkan Status Malaria	71
Tabel 5.4	Deskripsi Responden Berdasarkan Status Kecacingan	72
Tabel 5.5	Deskripsi Responden Berdasarkan Penghasilan Perkapita	72
Tabel 5.6	Deskripsi Responden Berdasarkan Pengetahuan dan Sikap Terhadap Anemia.....	73
Tabel 5.7	Deskripsi Responden Berdasarkan Pola Menstruasi.....	73
Tabel 5.8	Deskripsi Responden Berdasarkan Jumlah Asupan Gizi.....	74
Tabel 5.9	Deskripsi Responden Berdasarkan Kebiasaan Minum Teh.....	75
Tabel 5.10	Deskripsi Responden Berdasarkan Status Gizi.....	75
Tabel 5.11	Analisis Bivariat Faktor Status Malaria Terhadap Kejadian Anemia pada Remaja Putri	76
Tabel 5.12	Analisis Bivariat Faktor Status Kecacingan Terhadap Kejadian Anemia pada Remaja Putri	76
Tabel 5.13	Analisis Bivariat Faktor Status Ekonomi Terhadap Kejadian Anemia pada Remaja Putri	76
Tabel 5.14	Analisis Bivariat Faktor Pengetahuan Tentang Anemia Terhadap Kejadian Anemia pada Remaja Putri	77
Tabel 5.15	Analisis Bivariat Faktor Sikap Terhadap Anemia Terhadap Kejadian Anemia pada Remaja Putri	77
Tabel 5.16	Analisis Bivariat Faktor Siklus Menstruasi Terhadap Kejadian Anemia pada Remaja Putri	78
Tabel 5.17	Analisis Bivariat Faktor Lama Menstruasi Terhadap Kejadian Anemia pada Remaja Putri	78
Tabel 5.18	Analisis Bivariat Faktor Jumlah Asupan Energi Terhadap Kejadian Anemia pada Remaja Putri	79
Tabel 5.19	Analisis Bivariat Faktor Jumlah Asupan Protein Terhadap	

Kejadian Anemia pada Remaja Putri	79
Tabel 5.20 Analisis Bivariat Faktor Jumlah Asupan Zat Besi (Fe) Terhadap Kejadian Anemia pada Remaja Putri	80
Tabel 5.21 Analisis Bivariat Faktor Jumlah Asupan Folat Terhadap Kejadian Anemia pada Remaja Putri	81
Tabel 5.22 Analisis Bivariat Faktor Jumlah Asupan Vitamin B ₁₂ Terhadap Kejadian Anemia pada Remaja Putri	81
Tabel 5.23 Analisis Bivariat Faktor Jumlah Asupan Vitamin A Terhadap Kejadian Anemia pada Remaja Putri	82
Tabel 5.24 Analisis Bivariat Faktor Jumlah Asupan Vitamin C Terhadap Kejadian Anemia pada Remaja Putri	82
Tabel 5.25 Analisis Bivariat Faktor Kebiasaan Minum Teh Terhadap Kejadian Anemia pada Remaja Putri	83
Tabel 5.26 Analisis Bivariat Faktor Staus Gizi Terhadap Kejadian Anemia pada Remaja Putri	83
Tabel 5.27 Ringkasan Analisis Bivariat	84
Tabel 5.28 Kandidat Analisis Multivariat	85
Tabel 5.29 Hasil Analisis Regresi Logistik	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tahap Defisiensi Zat Besi	31
Gambar 2.2	Penyerapan Zat Besi (Fe) Dalam Usus Halus	33
Gamabr 3.1	Kerangka Teori.....	42
Gambar 3.2	Kerangka Konsep Penelitian	46
Gambar 4.1	Desain Penelitian <i>Cross-Sectional</i>	49
Gambar 5.1	Peta Kabupaten Jayapura	69

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Kuesioner Penelitian
Lampiran 2.	<i>Form Recall</i>
Lampiran 3.	<i>Ethical Clearance</i>
Lampiran 4.	Surat-Surat Perijinan Penelitian
Lampiran 5.	Hasil Analisis Univariat
Lampiran 6.	Hasil Analisis Bivariat
Lampiran 7.	Hasil Analisis Multivariat
Lampiran 8.	Hasil Pemeriksaan HB
Lampiran 9.	Hasil Pemeriksaan Malaria
Lampiran 10.	Hasil Pemeriksaan Kecacingan
Lampiran 11.	Rekapitulasi Hasil Penelitian
Lampiran 12.	Dokumentasi Penelitian

DAFTAR SINGKATAN

BB	: Berat Badan
TB	: Tinggi Badan
BBLR	: Berat Badan Lahir Rendah
CI	: <i>Confidence Interval</i>
Dcytb	: <i>Duodenal cytochrome</i>
dl	: Desiliter
DMT1	: <i>Divalent metal transporter 1</i>
DNA	: <i>Deoxyribonucleic acid</i>
FSH	: <i>Follicle stimulating hormone</i>
LH	: <i>Luteinizing hormone</i>
g	: Gram
G6PD	: <i>Glucose 6 phosphate dehydrogenase</i>
Hb	: Hemoglobin
Ht	: Hematokrit
IMT	: Indeks Massa Tubuh
kg	: Kilogram
mg	: Miligram
ml	: Mililiter
PABA	: <i>Para Amino Benzoic Acid</i>
Pusdiklit	: Pusat Pendidikan dan Penelitian
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
RSUP	: Rumah Sakit Umum Provinsi
SMA	: Sekolah Menengah Atas
WHO	: <i>World Health Organization</i>

DAFTAR ISTILAH

Akut	Penyakit yang biasanya berlangsung dalam waktu yang singkat dan berkembang dengan cepat.
Anemia	Penurunan volume/jumlah sel darah merah (eritrosit) dalam darah atau penurunan kadar hemoglobin sampai dibawah rentang nilai yang berlaku untuk orang sehat ($Hb < 12 \text{ g/dl}$).
Anemia Makrositik	Jumlah sel darah merah rendah yang ditandai oleh adanya sel darah yang lebih besar dari sel darah merah normal, biasanya didefinisikan sebagai $MCV > 100$. Penyebab umum anemia makrositik adalah defisiensi vitamin B_{12} .
Anemia Mikrositik	Jenis anemia yang ditandai dengan keberadaan sel-sel darah merah abnormal kecil.
Anterior	Istilah anatomi yang berarti struktur bagian depan sebagai lawan posterior.
Apoferitin	Sel-sel hati yang terdiri dari sebuah protein.
Autoimun	Penyakit sistem kronis yang mempengaruhi seluruh tubuh.
Berproliferasi	Pertumbuhan atau berkembangbiakan pesat untuk menghasilkan jaringan baru, bagian, sel, atau keturunan.
Bioavailabilitas	Tingkat sejauh mana suatu obat atau zat lain diserap dan beredar dalam tubuh.
Cross-Sectional	Penelitian observasional dimana variabel yang termasuk faktor risiko (variabel bebas) dan variabel yang termasuk efek (variabel terikat) diobservasi pada waktu yang sama.
Dispnea	Gejala subjektif berupa keinginan penderita untuk meningkatkan upaya mendapatkan udara pernapasan.
Eritropoesi	Proses pembentukan eritrosit (sel darah merah).
Endometrium	Lapisan terdalam pada rahim dan tempatnya menempelnya ovum yang telah dibuahi.
Estrogen	Sekelompok senyawa steroid yang berfungsi terutama sebagai hormon seks wanita
Erythropoietin	Suatu hormon yang dihasilkan oleh ginjal yang memajukan pembentukan dari sel-sel darah merah oleh sumsum tulang (bone marrow).
Fase luteal	Empat belas hari terakhir siklus menstruasi setelah ovulasi terjadi.

Fase ovulasi	Ovulasi merupakan proses yang terjadi di dalam siklus menstruasi wanita.
Ferritin	Sebuah protein yang terdapat dalam tubuh yang berfungsi untuk menyimpan zat besi.
FSH	<i>Follicle Stimulating Hormone</i> , biasanya disebut sebagai FSH, adalah hormon yang secara langsung dapat mempengaruhi kemungkinan seorang wanita untuk dapat hamil dan/atau mempertahankan kehamilan.
Fase folikuler	Dimana kadar FSH (<i>Folicle Stimulating Hormone</i>) sedikit meningkat sehingga merangsang tumbuhnya 3–30 folikel ovarium (kantong dinding telur) yang masing – masing mengandung 1 sel telur.
Fruktosa	Monosakarida yang ditemukan di banyak jenis tumbuhan dan merupakan salah satu dari tiga gula darah penting bersama dengan glukosa dan galaktosa, yang bisa langsung diserap ke aliran darah selama pencernaan.
Galaktosa	Gula sederhana (monosakarida) yang merupakan komponen pembentuk laktosa (gula susu).
Gastritis	Peradangan atau pembengkakan lapisan lambung
Gastrointestinal	Hal yang berkaitan dengan sistem pencernaan, terutama lambung dan usus.
Glikogen	Karbohidrat yang tersimpan dalam jaringan tubuh.
Glukosa	Gula sederhana (monosakarida) yang berfungsi sebagai sumber utama energi di dalam tubuh.
Gonadotropin	Hormon yang merangsang pertumbuhan dan aktivitas gonad, terutama salah satu dari beberapa hormon hipofisis yang menstimulasi fungsi ovarium dan testis.
Haematopoiesis	Produksi sel darah di sumsum tulang.
Hematokrit	Proporsi volume darah yang terdiri dari sel darah merah.
Hemolisis	Kerusakan dini eritrosit, dan itu mengarah pada anemia hemolitik ketika aktivitas sumsum tulang tidak dapat mengkompensasi hilangnya eritrosit.
Hemoglobin	Metaloprotein (protein yang mengandung zat besi) di dalam sel darah merah yang berfungsi sebagai pengangkut oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh.
Hipoksemia	Oksigenasi darah arteri di bawah normal, anoksia pendek.
Hipovolemia	Penurunan jumlah darah dalam tubuh.

Infeksi	Masuk dan berkembangnya agen infeksi ke dalam tubuh seseorang.
Gagal jantung kongestif	Kondisi dimana jantung tidak memompa cukup darah untuk memenuhi kebutuhan tubuh.
Kriteria Eksklusi	Sebagian subjek yang memenuhi kriteria inklusi harus dikeluarkan dari studi karena berbagai sebab.
Kriteria inklusi	Karakteristik umum subjek penelitian pada populasi terjangkau.
Kronis	Suatu kondisi dengan onset lambat, manifestasi ringan tetapi terus-menerus dan tahan lama, sering berefek progresif.
Laktosa	Bentuk disakarida dari karbohidrat yang dapat dipecah menjadi bentuk lebih sederhana yaitu galaktosa dan glukosa.
Lobus	Salah satu dari empat divisi anatomis korteks serebri, yang terdiri dari lobus frontalis, lobus parietalis, lobus oksipitalis dan lobus temporalis. Setiap lobus dikaitkan dengan fungsi penalaran, gerakan, memori dan persepsi sensorik yang berbeda-beda.
LH.	<i>Luteinizing Hormone</i> (LH) yaitu hormon hipofisis yang menstimulasi gonad.
Malabsorpsi	Kesulitan penyerapan nutrisi dari makanan.
Menarche	Siklus menstruasi pertama sekali yang dialami wanita.
Menstruasi	Proses keluarnya darah dari dalam Rahim yang terjadi karena luruhnya lapisan dinding Rahim bagian dalam yang banyak mengandung pembuluh darah dan sel telur yang tidak dibuahi.
Monosakarida	Senyawa karbohidrat dalam bentuk gula yang paling sederhana.
Myoglobin	Satu rantai besi yang mengandung protein yang ditemukan dalam serat otot.
Parasit	Organisme-organisme yang hidup dengan cara menempel dan menghisap nutrisi dari inangnya.
Pati	Senyawa polisakarida yang terdiri dari monosakarida yang berikatan melalui ikatan oksigen.
Polisakarida	Salah satu kelas molekul karbohidrat yang mengandung rantai molekul monosakarida (gula sederhana).
Proliferasi	Pertumbuhan atau berkembangbiakan pesat untuk menghasilkan jaringan baru, bagian, sel, atau keturunan.
Prevalensi	Gambaran frekuensi penderita lama dan baru yang ditemukan dalam jangka waktu tertentu disekelompok masyarakat tertentu.

Progesterone	Hormon steroid yang dibuat oleh korpus luteum ovarium pada ovulasi, dan dalam jumlah yang lebih kecil oleh kelenjar adrenal.
Recall	Prinsip dari metode <i>food recall</i> 24 jam, dilakukan dengan mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi pada periode 24 jam yang lalu.
Selulosa	Molekul yang terdiri dari karbon, hidrogen, dan oksigen, dan ditemukan dalam struktur selular hampir semua materi tanaman.
Stressor (<i>stressor</i>)	Stimulus atau peristiwa yang menimbulkan respon stres pada organisme.
Sukrosa	Gula dua bagian yang terbuat dari glukosa.
Tinnitus	Suatu kondisi pendengaran yang ditandai dengan sensasi suara di telinga atau kepala yang tidak dihasilkan oleh sumber eksternal atau tanpa adanya rangsangan dari luar.
Toksin	Zat yang dibuat oleh organisme hidup (tanaman, hewan dan bakteri tertentu) yang beracun bagi manusia.
Ulkus peptikum	Ulkus peptikum atau tukak lambung adalah penyakit pada lapisan lambung atau duodenum, bagian pertama dari usus kecil Anda.
Vasokonstriksi	Penyempitan pembuluh darah.

ABSTRAK

BEBERAPA FAKTOR RISIKO KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI (Studi Kasus di Kabupaten Jayapura)

Yohanis Rima Sriliga, Hertanto Wahyu Subagio, Henry Setyawan S,
Djoko Trihadi Lukmono, M. Sakundarno Adi

Program Studi Magister Epidemiologi, Program Pascasarjana, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia.
Gd A Lt 5. Jalan Imam Bardjo, SH., No.5 – Semarang Telp: 024-8318856; Fax: 024-8318856; Email:
epidemiologiundip@yahoo.com; Laman : www.pasca.undip.ac.id

Latar Belakang: Penelitian mengenai faktor risiko kejadian anemia pada remaja putri sudah banyak dilakukan, namun penyakit malaria dan kecacingan sebagai faktor risiko kejadian anemia pada remaja putri masih jarang dilakukan. Propinsi Papua merupakan propinsi dengan kejadian malaria tertinggi di Indonesia. Prevalensi malaria di Propinsi Papua mencapai 28,6% masih jauh berada diatas prevalensi nasional 6,0%. Tujuan penelitian ini adalah untuk meneliti faktor risiko kejadian anemia pada remaja putri di Kabupaten Jayapura.

Metode: Rancangan penelitian adalah *Cross-Sectional*. Populasi target dalam penelitian ini adalah semua remaja putri yang ada di Kabupaten Jayapura dengan responden sejumlah 94 remaja putri. Pengambilan sampel menggunakan teknik *cluster sampling*. Analisis data bertahap mulai dari univariat, bivariat dilanjutkan analisis multivariat menggunakan uji regresi logistik ganda.

Hasil: Penelitian ini ditemukan empat remaja putri yang menderita kecacingan (*Ascaris lumbricoides*) semuanya (100%) mengalami anemia. Untuk status malaria ditemukan tiga remaja putri yang terinfeksi plasmodium malaria (*Plasmodium vivax*) semuanya (100%) mengalami anemia. Faktor lain yang terbukti sebagai faktor risiko kejadian anemia pada remaja putri adalah status ekonomi rendah, jumlah asupan protein kurang, jumlah asupan zat besi (Fe) kurang dan jumlah asupan vitamin C kurang.

Simpulan: Probabilitas remaja putri mengalami anemia pada penelitian ini adalah sebesar 99,5% disebabkan karena status ekonomi kurang, jumlah asupan protein kurang, jumlah asupan zat besi (Fe) kurang dan jumlah asupan vitamin C kurang.

Kata Kunci: Anemia, Remaja Putri, Faktor risiko.

ABSTRACT

SOME RISK FACTORS OF ANEMIA OCCURRENCE AT ADOLESCENT GIRLS (Case Study in Jayapura District)

Yohanis Rima Sriliga, Hertanto Wahyu Subagio, Henry Setyawan S,
Djoko Trihadi Lukmono, M. Sakundarno Adi

Program Studi Magister Epidemiologi, Program Pascasarjana, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia.
GdA Lt 5. Jalan Imam Bardjo, SH., No.5 – Semarang Telp: 024-8318856; Fax: 024-8318856; Email:
epidemiologiundip@yahoo.com; Laman : www.pasca.undip.ac.id

Background: The research on the risk factors of anemia among adolescent girls has predominantly been conducted, but malaria and worm infection as a risk factor for the incidence of anemia among adolescent girls are still rarely. Papua Province is the province with the highest incidence of malaria in Indonesia. The prevalence of malaria in Papua Province reached 28.6% is still far above the national prevalence of 6.0%. The purpose of this study was to examine the risk factors of anemia among adolescent girls in the district of ayapura.

Methods: The method of the research was cross-sectional. The target population in this research was all adolescent girls in Jayapura District. The respondents were 94 adolescent girls. The taken sample used cluster sampling. The data was gradually analyzed from univariate, bivariate, followed by multivariate analysis using multiple logistic regression.

Results: This study found four adolescent girls who suffer from worm infection (*Ascaris lumbricoides*) and all of them (100%) experience anemia. For malaria status, it is found that three teenage girls are infected with malaria plasmodium (*Plasmodium vivax*) and all of them (100%) experience anemia. Another factor that proved to be a risk factor for anemia in adolescent girls are low economic status, deficiency in the protein, the iron (Fe), and the vitamin C.

Conclusion: The probability of adolescent girls suffer from anemia in this study was of 99.5%. It is caused by low economic status, deficiency in the protein, the iron (Fe), and the vitamin C.

Keywords: Anemia, adolescent girls, risk factors.