



**HUBUNGAN POLA MAKAN DENGAN ANGKA KEJADIAN
ANEMIA PADA REMAJA PUTRI USIA 12 SAMPAI
16 TAHUN DI DESA MARGAMUKTI PADA
KABUPATEN SUMEDANG UTARA**

SKRIPSI

Atanasius Valerianus Rakeng

1561050001

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2018**



**HUBUNGAN POLA MAKAN DENGAN ANGKA KEJADIAN
ANEMIA PADA REMAJA PUTRI USIA 12 SAMPAI
16 TAHUN DI DESA MARGAMUKTI PADA
KABUPATEN SUMEDANG UTARA**

**SKRIPSI
PENELITIAN**

**Diajukan Ke Fakultas Kedokteran UKI
Sebagai Pemenuhan Salah Satu Syarat
Mendapatkan Gelar Sarjana Kedokteran**

**Atanasius Valerianus Rakeng
1561050001**

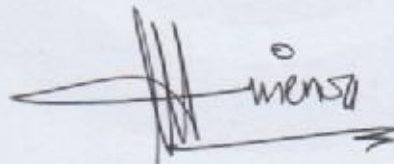
**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2018**

**HUBUNGAN POLA MAKAN DENGAN ANGKA KEJADIAN ANEMIA
PADA REMAJA PUTRI USIA 12 SAMPAI 16 TAHUN DI DESA
MARGAMUKTI KABUPATEN SUMEDANG UTARA**

Diajukan Ke Fakultas Kedokteran UKI
Sebagai Pemenuhan Salah Satu Syarat
Mendapatkan Gelar Sarjana Kedokteran

Atanasius Valerianus Rakeng
1561050001

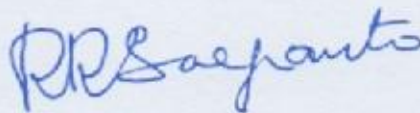
Telah disetujui oleh Pembimbing
28 November 2018



(Dr.dr Carmen Miverva Siagian,MS Sp.GK)

NIP: 161295

Mengetahui,



(Prof. Dra. Rondang R. Soegianto, M.Sc., Ph.D)

Ketua Tim SKRIPSI

NIP : 991460

PERNYATAAN ORISINALITAS

Nama Mahasiswa : Atanasius Valerianus Rakeng

NIM : 1561050001

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa skripsi berjudul

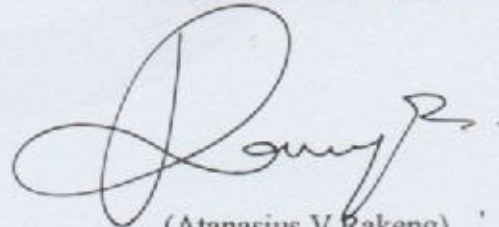
**HUBUNGAN POLA MAKAN DENGAN ANGKA KEJADIAN
ANEMIA PADA REMAJA PUTRI USIA 12 SAMPAI 16 TAHUN
DI DESA MARGAMUKTI KABUPATEN SUMEDANG UTARA**

adalah betul-betul karya sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya, dalam Skripsi tersebut telah diberi tanda *citation* dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik.

Jakarta, 28 November 2018

Yang membuat pernyataan,



(Atanasius V Rakeng)

NIM : 1561050001

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai sivitas akademik Universitas Kristen Indonesia, saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Atanasius Valerianus Rakeng

NIM : 1561050001

Program studi : S1 Kedokteran

Fakultas : Kedokteran

Jenis karya : Penelitian

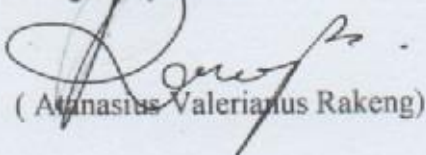
Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Indonesia bebas royalti noneksklusif (*Non Exclusive royalty free right*) atas karya ilmiah yang berjudul :

**HUBUNGAN POLA MAKAN DENGAN ANGKA KEJADIAN
ANEMIA PADA REMAJA PUTRI USIA 12 SAMPAI 16 TAHUN
DI DESA MARGAMUKTI KABUPATEN SUMEDANG UTARA**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti noneksklusif ini Universitas Kristen Indonesia berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Dibuat di Jakarta
Pada tanggal 28 November 2018
Yang menyatakan


(Atanasius Valerianus Rakeng)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **HUBUNGAN POLA MAKAN DENGAN ANGKA KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI USIA 12 SAMPAI 16 TAHUN DI DESA MARGAMUKTI KABUPATEN SUMEDANG UTARA** sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran di Universitas Kristen Indonesia Jakarta. Dalam penyusunan skripsi ini, tentunya banyak pihak yang telah membantu, memberi dukungan, motivasi dan bimbingan. Oleh karena itu, dengan tulus penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Dr. dr. Robert H. Sirait, Sp.An, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia yang telah memberi dukungan dan motivasi.
2. Prof. Dra. Rondang R. Soegianto, M.Sc., PhD, selaku Ketua Tim Skripsi dan seluruh tim skripsi yang telah memberikan dukungan dan arahan selama penyusunan skripsi.
3. Dr.dr. Carmen Miverva Siagian,MS Sp.GK selaku pembimbing akademik dan penguji yang telah meluangkan waktunya dan dengan sabar memberikan bimbingan, nasehat,serta arahan hingga skripsi ini bisa diselesaikan dengan baik.
4. Dr.Danielle Tahitoe,MS,SpPark yang telah bersedia menjadi penguji danmemberikan saran serta masukan demi kesempurnaan skripsi ini.
5. Kepala Dinas kabupaten Sumedang Utara dan Ibu-ibu kader di desa Margamukti yang telah membantu dan mengizinkan penulis untuk mengambil data dalam penelitian ini.
6. Siswi didesa Margamukti atas bantuan dan kesediaannya meluangkan waktu dalam penelitian ini.
7. Teristimewa buat kedua orang tua tercinta "Bapa Egenius Jawa dan Mama Maria Heliana" atas kasih sayang dan do'anya yang tiada henti sehingga penulis bisa menjadi seperti sekarang ini.

8. Adik-Adik (Ovi Dalo, Fill tadeus ,Rita Keitimu,Niken Keitimu dan Princeca Igor) trimakasih atas doa dan dukungannya sehingga penulis selalu bersemangat mengerjakan skripsi.
9. Pacar dan teman-teman seperjuangan (Cici Nadjib , Daniel Renando ,Ivan Marianus ,Erik Mahardika, Aderiza,Johan Demor, Ari Prayoga ,Faris Febriza, Sam Supit, Wynne Sibarani, Nollody)yang telah memberikan penulis dukungan dan semangat terkhusus penulis memberikan rasa hormat yang setinggi-tingginya kepada (Josty Manduapesi dan Mario Krisno Resubun)Karena tanpa mereka berdua penulis tidak dapat menyelesaikan penelitian ini tepat pada waktunya.
10. Kaka-kaka IKM (Bang Himawan,Kaka gea,Bang Bobby,Kaka Eca dan Kaka Yoan) penulis sangat berterimakasih karena telah mengijinkan penulis untuk ikut dan bergabung bersama-sama mengambil data di desa Margamukti.trimakasih kaka dan abang-abang untuk 2 harinya bersama-sama.
11. Seluruh teman-teman mahasiswa kedokteran terkhususnya FK UKI 2015 yang selalu bersama dalam suka dan duka, terima kasih atas bantuan dan kebersamaannya.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran, masukan maupun kritik yang bersifat membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Jakarta, 28 November 2018

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar belakang	1
1.2. Rasionalisasi	3
1.3. Permasalahan	3
1.4. Hipotesis	3
1.5. Tujuan penelitian	4
1.6. Manfaat penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Anemia	6
2.1.1. Epidemiologi	6
2.1.2. Klasifikasi	9
2.1.3. Etiologi	12
2.1.4. Patogenesis	13
2.1.5. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada remaja putri	15
2.1.6. Diagnosis	16

2.1.7. Tatalaksana	16
2.2. Food recall	20
2.2.1. Langkah-langkah dalam metode food recall 24 jam	21
2.2.2. Kelebihan dan keterbatasan metode food recall 24 jam.....	22
2.2.3. Instrumend an alat yang digunakan dalam metode food recall 24 jam	24
2.2.3.1. Penggunaan alat untuk food recall	24
2.2.4. Teknik wawancara dalam metode food recall 24 jam .	36
2.3. Menstruasi	39
2.3.1. Hormon-hormon yang mengontrol siklus menstruasi	40
2.3.2. Menstruasi dan ovulasi	41
2.3.3 Siklus endometrium	43
2.3.3.1 Fase proliferasi	43
2.3.3.2 Fase luteal	44
2.3.3.3 Fase menstruasi	45
2.3.4 Gangguan menstruasi	46
2.3.4.1 Amenore dan oligomenore	47
2.3.4.2. Menoragia	48
2.3.4.3 Metroragia	48
2.4. Hemoglobin	48
2.4.1 Defenisi	48
2.4.2 Struktur	49
2.4.3 Jenis	50
2.4.3.1 Hemoglobin embrio	50
2.4.3.2 Hemoglobin fetal	50
2.4.3.3 Hemoglobin adult.....	51
2.4.4 Bentuk ikatan	51
2.4.4.1 Karbosihemoglobin	51
2.4.4.2 Sulfhemoglobin	52

2.4.4.3 Methemoglobin	52
2.4.5 Biosintesis	53
2.4.6 Katabolisme	54
2.4.7 Nilai normal	55
2.4.8 Metode pemeriksaan hemoglobin	56
2.4.8.1 Sahli	56
2.4.8.2 Metode cyanmethemoglobin	57
2.4.8.3 Metode tallquist	58
2.4.8.4 Metode sulfat.....	59
2.4.8.5 Metode POCT (Point of care testing).....	59
2.5 Sosial ekonomi	64
2.5.1 Pengetahuan gizi	64
2.5.2 Pengetahuan orang tua	65
2.5.3 Pekerjaan orang tua	67
2.5.4 Pendapatan orang tua	68
2.6 Status gizi	69
2.7 Kerangka teori	71
2.8 Kerangka konsep	72
2.9 Ruang lingkup	73

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain penelitian	74
3.2 Lokasi dan waktu penelitian	74
3.3 Populasi dan sampel	74
3.3.1 Besar sampel	74
3.3.2 Kriteria inklusi	74
3.3.3 Kriteria eksklusi	75
3.4 Instrumen penelitian	75
3.5 Metode pengumpulan data	76

3.6 Metode pemeriksaan hemoglobin	76
3.7 Pengolahan data	79
3.8 Pengecekan validasi atau keabsahan data	80
3.9 Analisis data	80
3.9.1 Analisis univariate	81
3.9.2 Analisis bivariate	81
3.10 Alir penelitian	83
3.11 Rencana penelitian	84

BAB IV HASIL PENELITIAN

4.1 Gambaran umum lokasi penelitian	85
4.2 Analisis univariate	86
4.2.1 Gambaran distribusi usia remaja putri	86
4.2.2 Kejadian anemia pada remaja putri	87
4.2.3 Gambaran berat badan	87
4.2.4 Gambaran tinggi badan	88
4.2.5 Gambaran IMT	89
4.2.6 Gambaran rerata asupan karbohidrat	89
4.2.7 Gambaran rerata asupan lemak	90
4.2.8 Gambaran rerata asupan protein	91
4.2.9 Gambaran rerata asupan kalori	92
4.2.10 Gambaran pola makan	93
4.3 Analisis bivariate	93
4.3.1 Hubungan rerata asupan karbohidrat dengan angka kejadian anemia	93
4.3.2 Hubungan rerata asupan lemak dengan angka kejadian anemia	94
4.3.3 Hubungan rerata asupan protein dengan angka kejadian anemia	95
4.3.4 Hubungan rerata asupan kalori dengan angka kejadian anemia	96
4.3.5 Hubungan IMT dengan angka kejadian anemia	97
4.3.6 Hubungan IMT dengan rerata asupan kalori.....	98

4.3.7 Hubungan Usia dengan angka kejadian anemia.....	99
4.3.8 Hubungan Pola makan dengan angka kejadian anemia	100
4.3.9 Hubungan IMT dengan pola makan.....	101

BAB V PEMBAHASAN

5.1 Keterbatasan penelitian	102
5.2 Kejadian anemia pada remaja putri	103
5.3 Hubungan asupan kalori dengan kejadian anemia pada remaja putri ..	104
5.4 Hubungan IMT dengan kejadian anemia pada remaja putri	105

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan	106
6.2 Saran	108

DAFTAR PUSTAKA	109
BIODATA MAHASISWA	114
LAMPIRAN	115

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Persentase kejadian anemia menurut konsumsi zat gizi	8
Tabel 2.2. Level hemoglobin di atas permukaan laut (gr/dalam).	11
Tabel 2.3. Klasifikasi derajat keparahan anemia pada kehamilan	11
Tabel 2.4. Klasifikasi Hb menurut WHO	56
Tabel 2.5. Standar penentuan status gizi perempuan	70
Tabel 4.1. Distribusi usia dan jumlah siswi di Desa Margamukti pada Kabupaten Sumedang Utara	86
Tabel 4.2. Angka kejadian anemia pada remaja putri di Desa Margamukti pada Kabupaten Sumedang Utara	87
Tabel 4.3. Gambaran berat badan pada remaja putri di Desa Margamukti pada Kabupaten Sumedang Utara	87
Tabel 4.4. Gambaran tinggi badan pada remaja putri di Desa Margamukti pada Kabupaten Sumedang Utara	88
Tabel 4.5. Gambaran IMT pada remaja putri di Desa Margamukti pada Kabupaten Sumedang Utara	89
Tabel 4.6. Gambaran rerata asupan karbohidrat pada remaja putri di Desa Margamukti pada Kabupaten Sumedang Utara	89
Tabel 4.7. Gambaran rerata asupan lemak pada remaja putri di Desa Margamukti pada Kabupaten Sumedang Utara	90
Tabel 4.8. Gambaran rerata asupan protein pada remaja putri di Desa Margamukti pada Kabupaten Sumedang Utara	91
Tabel 4.9. Gambaran rerata asupan kalori pada remaja putri di Desa Margamukti pada Kabupaten Sumedang Utara	92
Tabel 4.10. Gambaran pola makan pada remaja putri di Desa Margamukti pada Kabupaten Sumedang Utara	93
Tabel 4.11. Hubungan rerata asupan karbohidrat dengan angka kejadian anemia pada remaja putri di Desa Margamukti pada Kabupaten Sumedang Utara	93

Tabel 4.12. Hubungan rerata asupan lemak dengan angka kejadian anemia pada remaja putri di Desa Margamukti pada Kabupaten Sumedang Utara	94
Tabel 4.13. Hubungan rerata asupan protein dengan angka kejadian anemia pada remaja putri di Desa Margamukti pada Kabupaten Sumedang Utara	95
Tabel 4.14. Hubungan rerata asupan kalori dengan angka kejadian anemia pada remaja putri di Desa Margamukti pada Kabupaten Sumedang Utara	96
Tabel 4.15. Hubungan IMT dengan angka kejadian anemia pada remaja putri di Desa Margamukti pada Kabupaten Sumedang Utara	97
Tabel 4.16. Hubungan IMT dengan rerata asupan kalori dengan angka kejadian anemia pada remaja putri di Desa Margamukti pada Kabupaten Sumedang Utara	98
Tabel 4.17. Hubungan usia dengan angka kejadian anemia pada remaja putri di Desa Margamukti pada Kabupaten Sumedang Utara	99
Tabel 4.18. Hubungan pola makan dengan angka kejadian anemia pada remaja putri di Desa Margamukti pada Kabupaten Sumedang Utara	100
Tabel 4.19. Hubungan IMT dan pola makan pada remaja putri di Desa Margamukti pada Kabupaten Sumedang Utara	101

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Peralatan makan	25
Gambar 2.2. Peralatan minum	25
Gambar 2.3. Tabel food recall	30
Gambar 2.4. Peralatan minum	31
Gambar 2.5. Peralatan minum	32
Gambar 2.6. Peralatan minum	33
Gambar 2.7. Peralatan minum	34
Gambar 2.8. Peralatan minum	35
Gambar 2.9. Siklus hormon-hormon menstruasi	41
Gambar 2.10. Siklus menstruasi	45
Gambar 2.11. Siklus kimia Hb dan struktur Hb.....	49
Gambar 2.12. Biosintesis Hb	54
Gambar 2.13. Alat POCT (pont of care testing) quick-check Hb	63

ABSTRAK

Nama : Atanasius Valerianus Rakeng

Program Studi : Sarjana Kedokteran

Judul : HUBUNGAN POLA MAKAN DENGAN ANGKA KEJADIAN ANEMIA
DI DESA MARGAMUKTI PADA KABUPATEN SUMEDANG

Anemia gizi besi merupakan salah satu masalah gizi yang banyak terjadi pada remaja putri. Dampak anemia pada remaja putri yaitu gangguan pada pertumbuhan, mudah terinfeksi, semangat belajar menurun, dan pada saat akan menjadi calon ibu dapat beresiko tinggi pada saat hamil dan melahirkan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada remaja putri di desa Mergamukti kabupaten Sumedang Utara. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling* dilaksanakan pada bulan November Tahun 2018 dengan jumlah sampel 50 orang siswi. Cara pengumpulan data status anemia dengan pemeriksaan darah menggunakan quik chek, data IMT diperoleh dengan melakukan pengukuran BB/TB, data asupan gizi diperoleh dengan food recall 2x24 jam serta data pendidikan ibu, pekerjaan ayah, pengetahuan remaja putri tentang anemia, menstruasi, siklus menstruasi, lama menstruasi, volume menstruasi, dan konsumsi tablet tambah darah dengan pengisian kuesioner. Hasil penelitian ini menunjukkan 10% remaja putri menderita anemia. Hasil uji statistik menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara asupan karbohidra, asupan lemak, asupan energi, asupan protein, dengan kejadian anemia pada remaja putri. Hasil penelitian juga menunjukkan asupan pola makan yang buruk pada remaja putri dan rerata nilai Hb yang normal remaja putri di desa Margamukti

Kata kunci: Anemia, Remaja Putri

ABSTRACT

Name: Athanasius Valerian Rakeng

Course: Bachelor Of Medicine

Title: **DIETARY RELATIONSHIP With GEN. ANEMIA In MARGAMUKTI VILLAGE In SUMEDANG**

Anemia of iron nutrition is one of the many nutritional problems occurring in young women. The impact of anemia in young women, namely disorders of the growth, easily infected, the spirit of learning decreases, and at the moment will be expectant mother can be at high risk at the time of pregnancy and childbirth. The purpose of This research is to know the factors that relate to the incidence of anemia in young women in the village of Mergamukti North of Sumedang. This research is quantitative research with sampling purposive sampling is conducted is carried out in November of the year 2018 with a number of sample 50 people portrayed. How data collection status of anemia with blood examination using quik chek, IMT data obtained by measurements w/TB, nutritional intake data obtained with a food recall 2x24 clock and data education mom, Dad's work, the knowledge of young women about anemia, menstrual, menstrual cycle, menstruation, menstrual volumes long, and the consumption of blood added tablet with filling the questionnaire. The results of this study showed 10% of young women suffer from anemia. The results of the statistical tests show there is no meaningful relationship between intake karbohidra intake, emak, intake of energy, protein intake, with the incidence of anemia in young women. Research results also showed a bad diet intake on remeja Princess and the average value of Hb normal young women in the village of Margamukti.

Keywords: Anemia, young women