

**HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI, SIKLUS MENSTRUASI,
LAMA MENSTRUASI DAN PENGETAHUAN DENGAN
KEJADIAN ANEMIA PADA SISWI MTs ISLAMİYAH
BATAHAN KABUPATEN PASAMAN BARAT
TAHUN 2020**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai
Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan
Program Studi S1 Gizi



Oleh:

**RIDA UMAMI
NIM : 1913211117**

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA
2021**

PERNYATAAN PERSETUJUAN

PERNYATAAN PERSETUJUAN

**HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI, SIKLUS MENSTRUASI, LAMA
MENSTRUASI DAN PENGETAHUAN DENGAN KEJADIAN
ANEMIA PADA SISWI PUTRI DI MTS ISLAMİYAH
BATAHAN KABUPATEN PASAMAN BARAT
TAHUN 2020**

Yang dipersiapkan dan dipertahankan oleh:

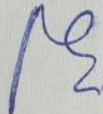
RIDA UMAMI

NIM : 1913211117

Skripsi ini telah disetujui, diperiksa dan siap untuk diujikan dihadapan penguji
Skripsi Program Studi S1 Gizi Universitas Perintis Indonesia

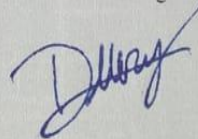
Komisi Pembimbing

Pembimbing I



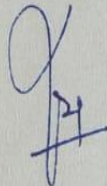
(Rahmita Yanti, M.Kes)
NIPN.1026098302

Pembimbing II



(Dezi Ilham, M.Biomed)
NIK.1336314198912011

Ketua Prodi S1 Gizi



(Widia Dara, MP)
NIK: 1341101026897020

PERNYATAAN PENGESAHAN

PERNYATAAN PENGESAHAN

HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI, SIKLUS MENSTRUASI, LAMA
MENSTRUASI DAN PENGETAHUAN DENGAN KEJADIAN
ANEMIA PADA SISWI PUTRI DI MTs ISLAMIYAH
BATAHAN KABUPATEN PASAMAN BARAT
TAHUN 2020

Yang dipersiapkan dan dipertahankan oleh:

RIDA UMAMI
NIM : 1913211117

Skripsi ini telah disetujui, diperiksa dan di pertahankan dihadapan Tim
Penguji Skripsi Program S1 Gizi Universitas Perintis Indonesia
Padang, 26 Maret 2021

Komisi Pembimbing

Pembimbing I

(Rahmita Yanti, M.Kes)
NIPN.1026098302

Pembimbing II

(Dezi Ilham, M.Biomed)
NIK.1336314198912011

Penguji

(Zulkifli, SKM.M.Si)

Ketua Prodi S1 Gizi

(Widia Dara, SP, MP)
NIK. 1341101026897020

HALAMAN PERSEMBAHAN



“Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman dari kamu sekalian dan orang-orang yang berilmu beberapa derajat.” (QS. Al Mujadalah 58:11) Alhamdulillah robbil ‘alamin, puji syukur kepala Allah SWT atas berkah dan kasih-sayangMU yang telah memberikan kekuatan, kesehatan dan membekali ilmu pengetahuan dalam menyelesaikan skripsi ini. Salawat dan salam kepada Baginda Muhammad SAW yang telah membawa ummatnya dari zaman kebodohan kepada zaman yang berilmu pengetahuan.

Semua perjuangan dan pencapaian saya hingga titik ini saya persembahkan pada dua orang paling berharga dalam hidup saya. Hidup menjadi begitu mudah dan lancar ketika kita memiliki orang tua yang lebih memahami kita dan yang mendukung impian kita. Tiada yang lebih baik kecuali kedua orang tua. Tempat ternyaman, terhangat di dunia ini. Saya bersyukur karena masih memiliki kedua orang tua yang sampai kapan pun jasanya tidak terbalas. Terima kasih selalu ada ayah (Safaruddin) umak (Khoiriana) dan juga terimakasih kepada abang (Hadia Rifka) dan adik (Naf’an Pangidoan) yang selalu membantu pekerjaan saya, yang mau meluangkan waktu untuknya.

Terima kasih kepada kakak ipar (Desmiana) dan keponakanku (Nada Nadhifa) yang cantik, menambah semangat dalam kegiatan sehari-hari.

Kepada seseorang yang selalu mau mendengarkan curhatan saya, terimakasih saya ucapkan karena masih setia sampai saat ini (RP).

Terimakasih kepada pembimbing Ibuk Rahmita Yanti, M.Kes dan Bapak Dezi Ilham, M.Biomed yang telah membimbing dalam penyelesaian skripsi ini. Terimakasih juga kepada Bapak Zulkifli, SKM, M.Si selaku penguji skripsi yang telah memberikan saran dalam penyempurnaan skripsi ini. Dan terimakasih juga kepada orang-orang yang tak bias disebutkan namanya satu persatu (sahabat, teman-teman, rekan kerja) yang telah memberi dukungan materil dan moril sehingga saya bisa sampai ke titik ini.

Terimakasih
Rida Umami, S.Gz

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama lengkap : Rida Umami
NIM : 1913211117
Tanggal Lahir : Muara Mais/ 21 Agustus 1994
Tahun Masuk : 2019
Nama PA : Wilda Laila, M.Biomed
Nama Pembimbing 1 : Rahmita Yanti, M.Kes
Nama Pembimbing 2 : Dezi Ilham, M.Biomed

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Skripsi saya, yang berjudul Hubungan Asupan Zat Gizi, Siklus Menstruasi, Lama Menstruasi dan Pengetahuan dengan Kejadian Anemia Pada Siswi Putri Di MTs Islamiyah Batahan Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2020

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar – benarnya.

Padang, Mei 2021
Penulis Pernyataan



Rida Umami

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Rida Umami
NIM : 1913211117
Tempat/tanggal lahir : Muara Mais, 21 Agustus 1994
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Status Perkawinan : Belum Kawin
Alamat : Jorong Pintu Padang, Nagari Batahan, Kecamatan Ranah Batahan, Kabupaten Pasaman Barat, Provinsi Sumatera Barat

Riwayat Pendidikan :

No	Jenis Pendidikan	Tempat Pendidikan	Tahun
1.	TK Saiyo	Pasaman Barat	2000-2001
2.	SD Negeri 11 Simpang Koto	Pasaman Barat	2001-2007
3.	MTs Pondok Pesantren Adlaniyah	Pasaman Barat	2007-2010
4.	SMA Negeri 15 Padang	Padang	2010-2013
5.	DIII Gizi Poltekkes Kemenkes Padang	Padang	2013-2016
6.	S1 Gizi Universitas Perintis Indonesia	Padang	2019-2021

Riwayat Pekerjaan :

1. Puskesmas Silaping Kabupaten Pasaman Barat Provinsi Sumatera Barat
Tahun 2016 – 2020
2. Puskesmas Batahan Kabupaten Mandailing Natal Provinsi Sumatera Utara
Tahun 2021 – Sekarang

**UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA
PROGRAM STUDI S1 GIZI**

**Skripsi, 26 Maret 2021
Rida umami**

Hubungan Asupan Zat Gizi, Siklus Menstruasi, Lama Menstruasi Dan Pengetahuan Dengan Kejadian Anemia Pada Siswi MTs Islamiyah Batahan Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2020

xv + 92 Halaman + 18 Tabel + 2 Gambar + 11 lampiran

ABSTRAK

Anemia merupakan salah satu masalah gizi mikro yang cukup serius dengan prevalensi tertinggi dialami oleh Indonesia. Anemia merupakan suatu kondisi dimana jumlah sel darah merah atau nilai hemoglobin dalam darah kurang dari normal. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar tahun 2013, prevalensi anemia pada perempuan di Indonesia sebesar 23% yang artinya 2-3 orang mengalami anemia.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan asupan zat gizi, siklus menstruasi, lama menstruasi dan pengetahuan dengan kejadian anemia pada siswi MTs Islamiyah Batahan Tahun 2020. Jenis penelitian ini deskriptif analitik dengan desain *Cross sectional study*, dilakukan di MTs Islamiyah Batahan dengan jumlah sampel 47 orang pada bulan September 2020 – Januari 2021. Pengumpulan data asupan dilakukan dengan *Recall 2 x 24* dan nilai kadar hemoglobin diperoleh dari pemeriksaan darah dengan *Easy Touch GCHb*. Data diolah secara univariat dan bivariat dengan menggunakan uji statistik *Chi-Square*.

Hasil penelitian ini terdapat hubungan asupan protein ($P\ value\ 0.004 = < 0.05$), terdapat hubungan asupan vitamin C ($P\ value = 0.002 < 0.05$), terdapat hubungan lama menstruasi ($P\ value\ 0.002 = < 0.05$), dan terdapat hubungan pengetahuan ($P\ value\ 0.000 = < 0.05$) dengan kejadian anemia pada siswi MTs Islamiyah Batahan Tahun 2020. Tidak terdapat hubungan asupan zat besi ($P\ value\ 0.391 = > 0.05$) dan tidak terdapat hubungan siklus menstruasi ($P\ value\ 0.190 = > 0.05$) dengan kejadian anemia pada siswi MTs Islamiyah Batahan Tahun 2020.

Saran dari penelitian ini diharapkan kepada siswi untuk lebih memperhatikan kecukupan zat gizi terutama protein, vitamin C, zat besi agar dapat tumbuh dan berkembang secara optimal serta terhindar dari anemia.

Kata Kunci : Anemia, Asupan Zat Gizi (Protein, Vitamin C, Zat Besi), Siklus Menstruasi, Lama Menstruasi, Pengetahuan

Daftar Pustaka : 40 (1990-2019)

**INDONESIAN PERINTIS UNIVERSITY
STUDY PROGRAM S 1 NUTRISION**

**Script , 26 March 2021
Rida Umami**

**Relationship Of Nutritional Intake, Menstruative Cycle, Menstruative Long
And Knowledge With Anemia Events In Islamic Students Of MTs
Islamiyah Batahan West Pasaman Cyti in 2020**

xv + 92 Pages + 18 Tables + 2 Picture + 11 Attachments

ABSTRACT

Anemia is a serious micronutrient problem with the highest prevalence experienced by Indonesia. Anemia is a condition in which the number of red blood cells or the hemoglobin value in the blood is less than normal. Based on the 2013 Basic Health Research, the prevalence of anemia in women in Indonesia is 23% which means that 2-3 people experience anemia.

The purpose of this study was to determine the relationship between nutrient intake, menstrual cycle, menstrual duration and knowledge with the incidence of anemia in students at MTs Islamiyah Batahan in 2020. This type of research is descriptive analytic with a cross sectional study design, conducted at MTs Islamiyah Batahan with a sample size of 47 people. in September 2020 - January 2021. Intake data collection was done by Recall 2 x 24 and the value of hemoglobin levels was obtained from blood tests with Easy Touch GCHb. The data were processed univariate and bivariate using the Chi-Square statistical test.

The results of this study showed a relationship between protein intake (P value 0.004 = <0.05), there was a relationship between vitamin C intake (P value = 0.002 <0.05), there was a relationship between menstrual duration (P value 0.002 = <0.05), and there was a relationship between knowledge (P value 0.000 = <0.05) with the incidence of anemia in students of MTs Islamiyah Batahan in 2020. There is no relationship between iron intake (P value 0.391 => 0.05) and there is no relationship between menstrual cycle (P value 0.190 => 0.05) with the incidence of anemia in MTs Islamiyah Batahan students in 2020.

Suggestions from this research are expected for students to pay more attention to the adequacy of nutrients, especially protein, vitamin C, iron so that they can grow and develop optimally and avoid anemia.

Keywords : Anemia, Nutrient Intake (Protein, Vitamin C, Iron), Menstrual Cycle, Long Menstruation, Knowledge

Bibliography : 40 (1990-2019)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “ Hubungan Asupan Gizi, Siklus Menstruasi, Lama Menstruasi dan Pengetahuan Dengan Kejadian Anemia pada Siswi Putri MTs Islamiyah Batahan Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2020 ”.

Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan sarjana Gizi. Dalam penulisan skripsi ini, penulis memperoleh dukungan baik moral maupun material dari berbagai pihak. Penulis juga mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Yendrizal Jafri, SKP, M.Biomed selaku Rektor Universitas Perintis Padang.
2. Ibu Widia Dara, SP, MP selaku ketua prodi S1 Gizi Universitas Perintis Padang.
3. Ibu Rahmita Yanti, M.Kes selaku dosen pembimbing I dalam penyusunan skripsi ini yang telah banyak memberikan bimbingan dan masukan serta meluangkan waktunya selama menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Dezi Ilham, M.Biomed selaku dosen pembimbing II Skripsi yang telah banyak memberikan masukan dan arahan kepada penulis serta meluangkan waktunya selama menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Zulkifli, M.P selaku penguji yang telah memberikan masukan dan arahan kepada penulis serta meluangkan waktunya untuk ujian skripsi ini.
6. Bapak dan ibu dosen beserta staf di Universitas Perintis Indonesia.

7. Bapak Kepala Sekolah dan guru MTs Islamiyah Batahan yang telah membantu penulis untuk mendapatkan data serta dukungan yang besar dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Terimakasih yang tak terhingga untuk keluarga orang tua serta abang, kakak, dan adik yang senantiasa memberikan doa dan dukungan serta memotivasi baik dari segi moril maupun materil kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Untuk teman-teman seperjuangan S1-Gizi Angkatan 2019 Universitas Perintis Indonesia. Terimakasih atas kebersamaan dan dukungan yang telah diberikan selama di bangku perkuliahan.

Semoga ALLAH SWT selalu memberikan rahmat dan karunia-NYA. Dalam penulisan skripsi ini, penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis menerima kritikan dan saran yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan kita semua. Akhir kata penulis do'akan semoga segala bentuk bantuan yang telah diberikan mendapat imbalan dari Allah SWT. Amin.

Padang, Mei 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN PERSETUJUAN	i
PERNYATAAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iv
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.3.1 Tujuan umum	5
1.3.2 Tujuan Khusus.....	5
1.4 Manfaat	6
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	7
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Remaja	8
2.1.1 Pengertian Remaja.....	8
2.2 Anemia	10
2.2.1 Pengertian Anemia	10
2.2.2 Patofisiologi Anemia.....	13
2.2.3 Hemoglobin	14
2.2.4 Penyebab Anemia.....	14

2.2.5 Jenis-jenis Anemia	19
2.2.6 Penyebab Anemia Pada Remaja Putri	21
2.2.7 Dampak Anemia Pada Remaja Putri	24
2.2.8 Pencegahan Anemia Pada Remaja Putri	24
2.2.9 Penanggulangan Anemia Pada Remaja Putri	25
2.3 Asupan Zat Gizi	25
2.3.1 Zat Besi (Fe)	25
2.3.2 Vitamin C	28
2.3.3 Protein ..	29
2.3.4 Metode Food Recall 24 jam	30
2.4 Menstruasi	32
2.4.1 Fisiologi Menstruasi	32
2.4.2 Siklus Menstruasi	33
2.4.3 Lama Menstruasi	34
2.4.4 Hubungan Siklus Menstruasi dengan Anemia	35
2.4.5 Hubungan Lama Menstruasi dengan Anemia	36
2.5 Pengetahuan	36
2.6 Kerangka Teori	40

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian	41
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	41
3.3 Populasi dan Sampel	41
3.4 Teknik Pengumpulan Data	44
3.4.1 Data Primer	44
3.4.2 Data Sekunder	46
3.5 Pengolahan Data	47
3.6 Analisis Data	48
3.7 Kerangka Konsep	49
3.8 Hipotesa	50
3.9 Definisi Operasional	51

BAB IV HASIL PENELITIAN

4.1 Gambaran Umum.....	54
4.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	54
4.1.2 Gambaran Umum Siswa.....	54
4.2 Analisis Univariat	55
4.2.1 Anemia.....	55
4.2.2 Asupan Zat Gizi.....	56
4.2.3 Siklus Menstruasi.....	57
4.2.4 Lama Menstruasi	58
4.2.5 Pengetahuan.....	58
4.3 Analisis Bivariat.....	59
4.3.1 Hubungan Asupan Potein dengan Anemia.....	59
4.3.2 Hubungan Asupan Vitamin C dengan Anemia	60
4.3.3 Hubungan Asupan Zat Besi dengan Anemia	61
4.3.4 Hubungan Siklus Menstruasi dengan Anemia	62
4.3.5 Hubungan Lama Menstruasi dengan Anemia	63
4.3.6 Hubungan Pengetahuan dengan Anemia.....	64

BAB V PEMBAHASAN

5.1 Keterbatasan Penelitian.....	65
5.2 Analisis Univariat	65
5.2.1 Anemia.....	65
5.2.2 Asupan Zat Gizi.....	67
5.2.3 Siklus Menstruasi.....	70
5.2.4 Lama Menstruasi	71
5.2.5 Pengetahuan.....	72
5.3 Analisis Bivariat.....	73
5.3.1 Hubungan Asupan Potein dengan Anemia.....	73
5.3.2 Hubungan Asupan Vitamin C dengan Anemia	74
5.3.3 Hubungan Asupan Zat Besi dengan Anemia	75
5.3.4 Hubungan Siklus Menstruasi dengan Anemia	78
5.3.5 Hubungan Lama Menstruasi dengan Anemia	80

5.3.6 Hubungan Pengetahuan dengan Anemia.....	81
---	----

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan	85
6.2 Saran	86

DAFTAR PUSTAKA LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Kriteria Anemia	11
Tabel 2.2 Derajat Anemia	12
Tabel 3.1 Definisi Operasional	51
Tabel 4.1 Distribusi Umur Siswi	54
Tabel 4.2 Distribusi Umur Menstruasi.....	55
Tabel 4.3 Distribusi Siswi Menurut Status Anemia.....	55
Tabel 4.4 Distribusi Asupan Protein	56
Tabel 4.5 Distribusi Asupan Vitamin C.....	56
Tabel 4.6 Distribusi Asupan Zat Besi	57
Tabel 4.7 Distribusi Siklus Menstruasi	57
Tabel 4.8 Distribusi Lama Menstruasi	58
Tabel 4.9 Distribusi Pengetahuan	58
Tabel 4.10 Hubungan Asupan Protein dengan Kejadian Anemia pada Siswi MTs Islamiyah Batahan Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2020	59
Tabel 4.11 Hubungan Asupan Vitamin C dengan Kejadian Anemia pada Siswi MTs Islamiyah Batahan Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2020	60
Tabel 4.12 Hubungan Asupan Zat Besi dengan Kejadian Anemia pada Siswi MTs Islamiyah Batahan Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2020	61
Tabel 4.13 Hubungan Siklus Menstruasi dengan Kejadian Anemia pada Siswi MTs Islamiyah Batahan Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2020	62
Tabel 4.14 Hubungan Lama Menstruasi dengan Kejadian Anemia pada Siswi MTs Islamiyah Batahan Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2020	63
Tabel 4.15 Hubungan Pengetahuan dengan Kejadian Anemia pada Siswi MTs Islamiyah Batahan Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2020.....	64

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Kerangka Teori.....	40
Gambar 2 Kerangka Konsep.....	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Jadwal Penelitian
Lampiran 2	Surat Izin Penelitian
Lampiran 3	Surat Keterangan
Lampiran 4	<i>Informed Consent</i>
Lampiran 5	Lembar Persetujuan Tindakan Medis
Lampiran 6	Kuisisioner
Lampiran 7	Formulir <i>Food Recall</i> 24 jam
Lampiran 8	Kalender Menstruasi
Lampiran 9	Master Tabel
Lampiran 10	Output Hasil SPSS
Lampiran 11	Dokumentasi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Garis-garis Besar Haluan (GBHN) telah menetapkan bahwa tujuan pembangunan nasional mengarah kepada peningkatan kualitas sumber daya manusia. Kualitas manusia Indonesia dimasa yang akan datang harus lebih baik dari sekarang. Kualitas manusia dapat ditinjau dari berbagai segi, yaitu segi sosial, ekonomi, pendidikan, lingkungan dan kesehatan. Dari aspek gizi, kualitas manusia diartikan dalam 2 hal pokok, yaitu : kecerdasan otak atau kemampuan intelektual dan kemampuan fisik atau produktifitas kerja. (Supariasa, 2001)

Permasalahan gizi yang dihadapi remaja salah satunya adalah masalah anemia, anemia karena kurang zat besi adalah masalah yang paling umum dijumpai terutama pada perempuan. Zat besi diperlukan untuk membentuk sel-sel darah merah, dikonversi menjadi hemoglobin, beredar ke seluruh jaringan tubuh, berfungsi sebagai pembawa oksigen. (Pritasari dkk, 2017). Dampak anemia pada remaja putri yaitu pertumbuhan terhambat, tubuh pada masa pertumbuhan mudah terinfeksi, mengakibatkan kebugaran atau kesegaran tubuh berkurang, semangat belajar atau prestasi menurun. Di lain pihak remaja putri merupakan calon ibu yang bila tidak mencukupi kebutuhan zat besi di masa remaja, akan berdampak dimasa selanjutnya. (Barasi, 2009)

Secara global menurut *World Health Organization* (WHO) dalam *worldwide prevalence of anemia* tahun 2015 menunjukkan bahwa prevalensi anemia pada wanita sebesar 42.6 %. Prevalensi anemia pada wanita di Asia Tenggara 41.9 %. Sedangkan untuk Indonesia, prevalensi anemia pada wanita

yaitu 23 %. (WHO, 2011). Berdasarkan (Riskesdas, 2013) prevalensi anemia wanita berumur 5-12 tahun yaitu 29.4 % dan sebesar 22,7 % pada wanita berumur 13-18 tahun. Berdasarkan (Riskesdas, 2018) prevalensi anemia pada wanita mengalami peningkatan usia 5-14 tahun sebesar 26,8 % yang artinya 2-3 orang mengalami anemia dan untuk wanita usia 15-24 tahun sebesar 32 %. Anemia gizi besi masih menjadi masalah kesehatan masyarakat jika prevalensi ≥ 20 %.

Menurut data (Riskesdas, 2007), Sumatera Barat memiliki prevalensi anemia di atas rata-rata prevalensi nasional (19,7%) menurut acuan SK Menkes prevalensi anemia yaitu sebesar 29,8% perempuan dan 27,6% untuk laki-laki. Penelitian yang dilakukan oleh Manampiring Survei di empat Provinsi (Sumatera Barat, Riau, Bengkulu, dan Lampung) ditemukan bahwa anak usia sekolah termasuk remaja yang menderita anemia sebanyak 45,31%. (Manampiring, 2008)

Dari hasil penjarangan tingkat SLTP Dinas Kesehatan Kabupaten Pasaman Barat tahun 2019 menyatakan bahwa di Pasaman Barat terdapat 22,9% siswi mengalami resiko anemia. Kejadian resiko anemia pada di Wilayah kerja puskesmas Silaping sebesar 23,2 % pada tingkat SLPT dan tingkat SLTA sebesar 16,5 %. (Dinkes Pasbar, 2019). Menurut hasil rekap penjarangan tingkat SLTP tahun 2019 wilayah kerja puskesmas Silaping, kejadian resiko anemia tertinggi ada di MTs Islamiyah Batahan diketahui bahwa 25,0% siswi mengalami resiko anemia. Data tersebut didapat dari hasil pemeriksaan fisik. (Puskesmas Silaping, 2019)

Kejadian anemia pada remaja putri di pengaruhi salah satunya faktor asupan seperti kurangnya asupan gizi umumnya kekurangan zat gizi makro seperti karbohidrat, protein, lemak dan kekurangan zat gizi mikro seperti vitamin dan

mineral. Kurangnya zat gizi makro dan mikro dapat menyebabkan tubuh menjadi kurus dan berat badan turun drastis, pendek, sakit terus menerus dan anemia. (Muchtadi. D, 2009)

Zat besi merupakan bagian dari molekul hemoglobin. Oleh sebab itu, ketika tubuh kekurangan zat besi produksi hemoglobin akan menurun. Asupan protein dalam tubuh sangat membantu penyerapan zat besi, maka dari itu protein bekerjasama dengan rantai protein mengangkut elektron yang berperan dalam metabolisme energi. Sehingga kekurangan asupan protein dapat mengganggu penyerapan zat besi yang akibatnya kadar hemoglobin akan menurun. Selain itu vitamin C dalam tubuh remaja putri harus tercukupi karena vitamin C merupakan zat gizi yang berperan dalam meningkatkan penyerapan zat besi. Dengan vitamin C zat besi di dalam usus akan dipertahankan tetap dalam bentuk ferro sehingga lebih mudah diserap. (Almatsier, 2001)

Remaja putri memiliki risiko lebih besar untuk menderita anemia dibandingkan dengan remaja putra. Hal ini dikarenakan remaja putri mengalami menstruasi setiap bulannya dan sedang dalam masa pertumbuhan sehingga membutuhkan asupan zat besi yang lebih banyak. (Sudargo Toto, dkk. 2018). Meningkatnya kebutuhan zat besi, bila diiringi dengan kurangnya asupan zat besi dapat berakibat remaja putri rawan terhadap anemia.

Pengetahuan yang kurang dapat meningkatkan resiko remaja terkena anemia terutama remaja putri terkait dengan pemilihan makanan yang berpengaruh kepada asupan. Pengetahuan yang kurang menyebabkan remaja putri memilih makan diluar atau hanya mengkonsumsi makanan kudapan. Remaja yang masih dalam proses mencari identitas diri, seringkali mudah tergiur oleh

modernisasi dan teknologi karena adanya pengaruh informasi dan komunikasi. Sehingga pengetahuan yang baik yang diketahui seringkali diabaikan, khususnya pengetahuan tentang gizi pada remaja. Hal ini akan berpengaruh pada pemenuhan kebutuhan zat gizi khususnya zat besi yang akan berdampak pada terjadinya anemia. (Sarwono.W,2008)

Sejalan dengan Penelitian (Syatriani, dkk, 2010) bahwa konsumsi protein , konsumsi zat besi, dan konsumsi vitamin C berhubungan dengan kejadian anemia pada siswi di salah satu SMP Negeri di Makassar dan penelitian (Lorencia Aprellyia, 2015) juga menunjukkan ada hubungan pola menstruasi (siklus menstruasi dan lama menstruasi) dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMP Kristen 1 Surakarta. Penelitian yang dilakukan oleh (Eka, dkk, 2019) juga menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara pengetahuan remaja terhadap kejadian anemia pada remaja putri di SMPN 02 Rambah Hilir Kabupaten Rokan Hulu.

Madrasah Tsanawiyah (MTs) Islamiyah Batahan merupakan salah satu sekolah swasta menengah pertama yang terdapat di Pasaman Barat. Hasil survei awal terhadap 10 orang siswi setelah dilakukan pemeriksaan hemoglobin darah didapatkan sebesar 30 % siswi mengalami anemia. Serta dilakukan pengisian kuisisioner dapat juga diketahui bahwa sebgaiian pengetahuan siswi masih kurang tentang anemia pada remaja mencakup kurang mengetahui tentang arti anemia itu sendiri, kurang mengetahui tentang makanan untuk mencegah anemia yaitu tinggi protein dan zat besi, masih ada yang kurang mengetahui tentang bahan makanan yang membantu penyerapan zat besi serta pengobatan jika terjadi anemia.

Berdasarkan data tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Asupan Zat Gizi, Siklus Menstruasi, Lama Menstruasi dan Pengetahuan dengan kejadian Anemia pada Siswi MTsIslamiyah Batahan Kabupaten Pasaman Barat tahun 2020”

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada Hubungan Asupan Zat Gizi, Siklus menstruasi, Lama menstruasi dan Pengetahuan dengan kejadian Anemia pada Siswi MTs Islamiyah Batahan Kabupaten Pasaman Barat tahun 2020 ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui Hubungan Asupan Zat Gizi, Siklus Menstruasi, Lama Menstruasi dan Pengetahuan dengan kejadian Anemia pada Siswi di MTs Islamiyah Batahan Kabupaten Pasaman Barat tahun 2020.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Diketuainya distribusi kejadian anemia siswi MTs Islamiyah Batahan Kabupaten Pasaman Barat tahun 2020.
- b. Diketuainya distribusi asupan Protein siswi MTsIslamiyah Batahan Kabupaten Pasaman Barat tahun 2020
- c. Diketuainya distribusi asupan Besi siswi MTs Islamiyah Batahan Kabupaten Pasaman Barat tahun 2020
- d. Diketuainya distribusi asupan Vitamin C siswi MTs IB Batahan Kabupaten Pasaman Barat tahun 2020

- e. Diketuainya distribusi siklus menstruasi siswi MTsIslamiyah Batahan Kabupaten Pasaman Barat tahun 2020
- f. Diketuainya distribusi lama menstruasi siswi MTs Islamiyah Batahan Kabupaten Pasaman Barat tahun 2020
- g. Diketuainya distribusi pengetahuan siswi MTs Islamiyah BatahanKabupaten Pasaman Barat tahun 2020
- h. Diketuainya hubungan asupan protein dengan kejadian anemia pada siswi MTsIslamiyah Batahan Kabupaten Pasaman Barat tahun 2020
- i. Diketuainya hubungan asupan zat besi dengan kejadian anemia pada siswi MTs Islamiyah Batahan Kabupaten Pasaman Barat tahun 2020
- j. Diketuainya hubungan asupan vitamin C dengan kejadian anemia pada siswi MTs IB Batahan Kabupaten Pasaman Barat tahun 2020
- k. Diketuainya hubungan siklus menstruasi dengan kejadian anemia pada siswi MTs Islamiyah Batahan Kabupaten Pasaman Barat tahun 2020
- l. Diketuainya hubungan lama menstruasi dengan kejadian anemia pada siswi MTs Islamiyah Batahan Kabupaten Pasaman Barat tahun 2020
- m. Diketuainya hubungan pengetahuan dengan kejadian anemia pada siswi MTs Islamiyah Batahan Kabupaten Pasaman Barat tahun 2020

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi peneliti

Sebagai pengembangan wawasan dan kemampuan peneliti untuk melakukan penelitian sehingga dapat mengaplikasikan ilmu yang telah didapatkan selama perkuliahan.

1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian diharapkan dapat dijadikan untuk referensi bagi mahasiswa Universitas Perintis Indonesia yang akan melakukan penelitian selanjutnya dengan mengembangkan variabel penelitian.

1.4.3 Bagi Tempat penelitian

Data dan hasil yang diperoleh dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi bagi MTsIslamiyah Batahandan Pemegang Program Gizi Puskesmas Silaping untuk meningkatkan pelayanan kesehatan remaja.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian yang dilakukan ini termasuk ke dalam lingkup gizi masyarakat, yaitu ingin mengetahui Hubungan Asupan Zat Gizi, Siklus menstruasi , Lama menstruasi dan Pengetahuan dengan kejadian Anemia pada Siswi di MTs Islamiyah Batahan Kabupaten Pasaman Barat tahun 2020. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah cross sectional study. Subjek pada penelitian adalah siswi MTs Islamiyah Batahan kelas VIII dan IX.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Remaja

2.1.1 Pengertian Remaja

Remaja yang dalam bahasa aslinya disebut adolescent berasal dari bahasa latin *adolescere* yang artinya tumbuh atau tumbuh untuk mencapai kematangan. Anak dianggap dewasa apabila sudah mampu mengadakan reproduksi (Ali, 2011). Remaja adalah individu baik pria atau wanita yang berada pada masa usia antara anak-anak dan dewasa. Perubahan fisik karena pertumbuhan yang terjadi pada masa remaja akan mempengaruhi status kesehatan dan gizi remaja. Asupan zat gizi yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan remaja akan membantu remaja mencapai pertumbuhan dan perkembangan yang optimal (Briawan, 2013).

Masa remaja adalah suatu fase perkembangan yang dinamis dalam kehidupan individu. Masa ini merupakan periode transisi dari masa anak ke masa dewasa yang ditandai dengan percepatan perkembangan fisik, mental, emosional dan sosial (Soetjiningsih, 2007).

Berdasarkan usia kronologis terdapat berbagai pengertian remaja, yaitu sebagai berikut (Sarwono, 2000) dalam (Rahayu *et al.*, 2019) :

- a. Remaja merupakan kalua anak berumur 12-24 tahun, ini Menurut *World Health Organization* (WHO).
- b. Menurut Undang-undang Perlindungan Anak Nomor 23 Tahun 2002 umur remaja adalah 10–18 tahun

- c. Pada buku-buku pediatri, pada umumnya mendefinisikan remaja adalah bila seorang anak telah mencapai umur 10–18 tahun (untuk anak perempuan) dan 12–20 tahun (untuk anak laki-laki)
- d. Menurut Undang-undang Nomor 4 Tahun 1979 mengenai Kesejahteraan Anak, remaja adalah individu yang belum mencaapai 21 tahun dan belum menikah
- e. Dianggap menjadi remaja jika telah berusia 16-18 tahun, telah menikah atau memiliki rumah atau tempat untuk tinggal, menurut Undang-undang tentang Perburuhan.
- f. Undang-undang mengenai Perkawinan Nomor 1 Tahun 1974 menyebutkan remaja jika cukup matang untuk melakukan pernikahan, yaitu umur 19 tahun (untuk anak laki-laki) dan 16 tahun (untuk anak perempuan).
- g. Menurut Pendidikan Nasional (Diknas), disebut remaja jika anak sudah berusia 18 tahun, yang sesuay dengan saat lulus Sekolah Menengah.

Pertumbuhan yang pesat, perubahan psikologis yang dramatis serta peningkatan aktivitas yang menjadi karakteristik masa remaja, menyebabkan peningkatan kebutuhan zat gizi, dan terpenuhi atau tidak terpenuhinya kebutuhan ini akan mempengaruhi status gizi (Sayogo, 2006).

Terutama pada remaja putri, mereka lebih memperhatikan penampilan dirinya, seringkali terlalu ketat dalam pengaturan pola makannya karena enggan menjadi gemuk, sehingga dapat mengakibatkan kekurangan zat gizi (Sayogo, 2006). Jumlah waktu makan yang ditunda dan makan diluar rumah meningkat

mulay awal remaja sampai remaja akhir. Terdapat peningkatan asupan makanan siap saji yang cenderung mengandung lemak, kalori, natrium tinggi, dan rendah asam folat, serat, dan vitamin A.

2.2 Anemia

2.2.1 Pengertian Anemia

Anemia adalah kondisi ketika nilai kadar hemoglobin, hematokrit dan sel darah merah lebih rendah dari nilai normal sebagai akibat dari defisiensi salah satu atau beberapa unsur makanan esensial (Arisman, 2010). Golongan yang rawan terkena anemia adalah bayi, anak dan ibu hamil. Secara sederhana dapatlah dikatakan bahwa, defisiensi besi dapat terjadi bila jumlah yang diserap untuk memenuhi kebutuhan tubuh terlalu sedikit, ketidakcukupan besi ini dapat diakibatkan oleh kurangnya pemasukan zat besi, berkurangnya zat besi dalam makanan, meningkatnya kebutuhan akan zat besi. Bila hal tersebut berlangsung lama maka defisiensi zat besi akan menimbulkan anemia.

Anemia merupakan suatu kondisi dimana nilai hemoglobin dalam darah lebih kecil dari nilai normal. Laki-laki dan perempuan memiliki nilai hemoglobin yang berbeda. Kadar Hemoglobin (Hb) pada laki-laki 13 gr/dL dan nilai normal hemoglobin untuk perempuan yaitu 12 gr/dL. Anemia dapat menyebabkan masalah kesehatan karena kurangnya hemoglobin pada darah akan menyebabkan terganggunya supply oksigen ke dalam tubuh (Prawirohardjo, 2011)

Anemia defisiensi besi adalah anemia yang timbul karena kekurangan zat besi sehingga pembentukan sel-sel darah merah dan fungsi lain dalam tubuh terganggu (Rahayu *et al.*, 2019). Oleh karena itu besi merupakan bagian dari

molekul hemoglobin maka berkurangnya besi, sintesa hemoglobin berkurang dan akhirnya adalah kadar hemoglobin akan menurun.

Pengukuran untuk mengetahui anemia adalah dengan mengukur kadar hemoglobin, hematokrit, dan eritrosit. Nilai normal hemoglobin sangat bervariasi secara fisiologis. Oleh karena itu, penting untuk menentukan anemia atau tidak anemia perlu (*cutt off point*) kadar hemoglobin.

Tabel 2.1 Batasan anemia menurut WHO

Kelompok	Batas Normal Hb (g/dl)
Anak Balita	11
Anak Usia Sekolah	12
Wanita dewasa tidak hamil	12
Laki – laki dewasa	13
Wanita hamil	11

Sumber : (WHO, 2011)

Derajat anemia dapat diketahui dengan melihat kadar hemoglobin yang berada di bawah batas normal. Klasifikasi derajat anemia yang umum dipakai seperti tabel dibawah ini :

Tabel 2.2 Derajat Anemia sesuai dengan kadar hemoglobin menurut WHO

DerajatAnemia	Kadar Hemoglobin (g/dl)
Ringan	10 – 12
Sedang	7 – 9
Berat	<7

Sumber : (WHO, 2011)

Masa remaja (*adolescence*) adalah periode pertumbuhan anak-anak menuju proses kematangan dari manusia dewasa. Selama masa remaja, seseorang akan mengalami pertumbuhan fisik yang pesat. Dibandingkan dengan periode lainnya setelah kelahiran, masa remaja mengalami pertumbuhan terpesat kedua setelah tahun pertama kehidupan. (Briawan, 2013).

2.2.2 Patofisiologi Anemia

Tanda dari anemia gizi ada beberapa tingkatan (Kusharto, 1999) yaitu :

- a. Tingkatan pertama, anemia kurang besi laten, yaitu keadaan di mana zat besi yang tersimpan akan semakin menipis namun di jaringan dan di sel darah merah masih tetap normal.
- b. Tingkatan kedua, anemia kurang besi dini, di mana simpanan zat besi mengalami penurunan yang terus menerus hingga habis, namun kandungan besi belum berkurang di dalam sel darah merah dan jaringan.
- c. Tingkatan ketiga, anemia kurang besi lanjut, perkembangan lanjutan dari anemia sebelumnya, di mana zat besi yang berada di dalam sel darah merah sudah menurun, namun zat besi di dalam jaringan belum berkurang.
- d. Tingkatan keempat, anemia kurang besi jaringan, terjadi setelah iron di dalam jaringan juga menurun.

Pada tahap selanjutnya adalah simpanan zat besi habis, kejenuhan transferrin berkurang, jumlah protoporphyrin yang diubah menjadi heme berkurang dan kadar feritin serum menurun. Terjadi rendahnya kadar Hb disebut anemia (Wahyuni, 2004).

Pada tahap simpanan zat besi yang semakin menurun, tidak diimbangi dengan asupan zat besi yang tinggi dan terjadi gangguan dengan penyerapan zat besi, akan terjadi gangguan pembentukan eritrosit, sehingga terjadi penurunan hemoglobin.

2.2.3 Hemoglobin

Hemoglobin merupakan suatu protein yang kompleks, yang tersusun dari protein globin dan suatu senyawa bukan protein yang dinamai hem (Mohamad Sadikin, 2002) dalam (Oktalina, 2011). Dalam menentukan status anemia parameter yang digunakan adalah hemoglobin, manfaat hemoglobin adalah membawa oksigen ke seluruh sel darah. Anemia dapat diindikasikan dengan kadar hemoglobin yang rendah. (Supriasa, 2002).

Protein yang kaya akan zat besi disebut hemoglobin. Adapun bagian-bagian dari hemoglobin terdiri dari globin, apoprotein dan empat gugus heme, yang merupakan molekul organik dengan satu atom besi. (Pearce, 2009).

Dalam sel darah merah hemoglobin berfungsi untuk mengikat oksigen (O₂). Dengan adanya hemoglobin oksigen dapat diikat dan darah membawanya keseluruh tubuh sampai bagian terkecil dalam tubuh (Supriasa, 2002).

2.2.4 Penyebab Anemia

Perdarahan kronik menjadi penyebab umum terjadinya anemia, selain itu gizi buruk atau terjadinya gangguan penyerapan di usus juga bias menimbulkan kekurangan darah. Perempuan lebih cenderung memiliki factor risiko terjadinya anemia dibandingkan pria. Ini dapat disebabkan pada wanita, kebutuhan zat besi bagi wanita lebih banyak daripada laki-laki namun kadar zat besi dalam tubuh wanita lebih sedikit. Seorang wanita atau remaja putri akan kehilangan sekitar 1-2 mg zat besi melalui ekskresi secara normal pada saat menstruasi. 3 penyebab dasar terjadinya anemia (Rahayu *et al.*, 2019):

a. Sel darah merah dihancurkan secara berlebihan

Sel darah merah dihancurkan secara berlebih disebut anemia hemolitik, dimana ketika sel darah lebih cepat dihancurkan dari usia normalnya (usia normal sel darah merah 120 hari).

b. Kehilangan darah

Anemia dapat disebabkan oleh kehilangan darah karena disebabkan oleh perdarahan berlebihan, pembedahan atau permasalahan dengan pembekuan darah. Kehilangan darah yang banyak karena menstruasi pada remaja juga dapat menyebabkan anemia.

c. Produksi sel darah merah yang tidak optimal

Sel darah merah tidak dapat dibentuk dalam jumlah yang cukup oleh sumsum tulang karena adanya infeksi virus, paparan terhadap kimia beracun atau obat-obatan (antibiotik, anti kejang atau obat kanker). Selain itu remaja putri mengalami anemia gizi besi dapat juga disebabkan karena asupan besi yang tidak cukup, adanya gangguan absorpsi besi, kehilangan darah yang menetap, penyakit dan kebutuhan meningkat yaitu sebagai berikut :

1. Asupan konsumsi zat besi yang inadkuat (tidak cukup)

Masa remaja merupakan masa penting dalam pertumbuhan. Apabila, mereka tidak mengkonsumsi sumber zat besi dalam jumlah yang cukup, otomatis kebutuhan zat besi didalam tubuh tidak terpenuhi. Anemia zat besi lebih beresika ketika kurang mengkonsumsi lauk hewani dan nabati, sayuran dan buah-buahaan. Keinginan mempunyai tubuh yang ramping, menjadikan remaja mengurangi makan. Aktivitas remaja yang padat menyebabkan mereka makan di luar rumah

atau hanya makan makanan ringan, yang sedikit gizi zat besi, dan juga dapat mengganggu atau menghilangkan nafsu makan (Almatsier, 2009).

2. Kurang atau Defisiensi asam folat

Anemia dapat turun sebanyak 35 % dengan memberikan asam folat. Dampak yang terjadi jika kekurangan asam folat dapat menyebabkan terganggunya metabolisme DNA, karena terjadi perubahan morfologi inti sel terutama sel-sel yang sangat cepat membelah seperti sel darah merah, sel darah putih serta sel epitel lambung dan usus, vagina dan serviks. (Almatsier, 2009).

3. Gangguan absorpsi (penyerapan)

Proses absorpsi dipengaruhi oleh jenis makanan, dimana zat besi tersebut terdapat. Absorpsi zat besi lebih mudah jika ada vitamin C, hal ini dikarenakan karena faktor reduksi dari vitamin C. Zat besi diangkut melalui dinding usus dalam senyawa dengan asam amino atau dengan vitamin C. Absorpsi zat besi *non heme* dapat meningkat sampai 4 kali dengan adanya bantuan Vitamin C. Selain itu, protein juga dapat membantu penyerapan zat besi. Selain jumlah zat besi, faktor lain yang lebih penting yang adalah penyerapan zat besi itu sendiri. (Rahayu *et al.*, 2019).

4. Kecacingan

Infeksi akibat cacing tambang dapat menimbulkan perdarahan pada dinding usus, sehingga bias kehilangan darah yang keluar bersamaan dengan tinja. Sebangak 0,03 sampai 0,15 ml darah dihisap satu hari oleh satu ekor cacing tambang dan jika terjadi dalam waktu yang Panjang dapat menyebabkan anemia (Rahayu *ett al.*, 2019).

5. Kecacingan

Infeksi akibat cacing tambang dapat menimbulkan perdarahan pada dinding usus, sehingga bias kehilangan darah yang keluar bersamaan dengan tinja. Sebangak 0,03 sampai 0,15 ml darah dihisap satu hari oleh satu ekor cacing tambang dan jika terjadi dalam waktu yang Panjang dapat menyebabkan anemia (Rahayu *ett al.*, 2019).

6. Peningkatan kebutuhan zat besi

Kebutuhan zat besi wanita lebih tinggi dari pada pria karena terjadi menstruasi dengan perdarahan sebanyak 50-80 cc setiap bulan dan kehilangan zat besi sebesar 30-40 mg. Pada masa kehamilan wanita memerlukan tambahan zat besi untuk meningkatkan sel darah merah dan membentuk sel darah merah janin dan plasenta serta untuk kebutuhan ibu sendiri. Remaja yang anemia dan kurang berat badan lebih banyak melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) dibandingkan dengan wanita dengan usia reproduksi aman untuk hamil. Penambahan berat badan yang tidak adekut lebih sering terjadi pada orang yang ingin kurus, ingin menyembunyikan kehamilannya, tidak mencukupi sumber makananya (Rahayu *et al.*, 2019).

2.2.5 Jenis-jenis Anemia

Jenis-jenis anemia menurut (Proverawati A, 2011) sebagai berikut :

a. Anemia Defisiensi Zat Besi

Umumnya anemia terbanyak yang dialami oleh remaja putri adalah anemia yang terjadi akibat kekurangan zat besi. Zat besi adalah bagian hemoglobin. Oleh karenanya, saat tubuh dalam kondisi kekurangan zat besi, tubuh memproduksi

hemoglobin juga dengan jumlah yang menurun. Namun demikian, penurunan tersebut baru akan terjadi apabila cadangan (Fe) didalam tubuh sudah habis.

b. Anemia Defisiensi Vitamin C

Anemia yang terjadi karena kekurangan vitamin C merupakan anemia yang paling jarang terjadi. Anemia ini disebabkan karena kurangnya vitamin C yang berat dalam rentang waktu yang lama. Kekurangan vitamin C dalam tubuh biasanya terjadi karena kurangnya makanan sehari-hari yang mengandung vitamin C.

c. Anemia Makrositik

Biasanya saat tubuh dalam kondisi kurang Vitamin B12 (asam folat) dapat terjadi anemia makrofistik. Selain proses pembentukan sel darah merah terganggu, juga dapat mempengaruhi system saraf seperti rasa kesemutan dikaki, ditangan dan tungkai. Selain itu Gejala lainnya adalah buta warna tertentu termasuk warna kuning dan biru, luka terbuka dilidah atau lidah seperti terbakar, penurunan berat badan, warna kulit menjadi lebih gelap, dan mengalami penurunan fungsi intelektual.

d. Anemia Hemolitik

Anemia hemolitik dapat terjadi abila sel darah merah hancur jauh lebih cepat dari keadaan normal, dimana umur dari sel darah merah biasanya adalah 120 hari. Pada penderita anemia hemolitik umur dari sel darah merah menjadi lebih pendek sehingga mengakibatkan sumsum tulang yang menghasilkan sel darah merah tidak bisa mencukupi sel darah merah yang perlukan oleh tubuh.

e. Anemia Sel Sabit

Anemia sel,sabit (*sickle cell anemia*) merupakan penyakit yang sifatnya turun-temurun yang dapat dikenali dari bentuk sel darah merah yang seperti sabit, kaku, dan anemia,hemolitik kronik. Sel darah merah pada penyakit sel sabit mempunyai hemoglobin yang berbentuk abnormal yang berakibat berkurangnya jumlah oksigen dalam sel darah, serta bentuk sel yang berubah menjadi seperti sabit.

Limpa, pada ginjal, otak, tulang, dan organ-organ lainnya dapat tersumbat karena bentuk sel yang seperti sabit serta dapat menyebabkan pasokan oksigen ke organ tersebut kurang.

f. Anemia Aplastik

Anemia aplastik terjadi apabila sumsum tulang tempat pembuatan darah merah terganggu. Kejadian anemia aplastik menyebabkan terjadinya pembentukan sel darah (leukosit, eritrosit dan trombosit) menjadi menurun. Anemia aplastik terjadi karena disebabkan oleh bahan kimia, obat-obatan, virus dan lain-lain.

2.2.6 Penyebab Anemia Pada Remaja Putri

Berdasarkan etiologinya, (Baldy CM, 1992) dalam (Oktalina, 2011) menerangkan anemia dapat dibagi menjadi dua. Penyebab utama adalah kehilangan sel darah merah meningkat dan gangguanatau penurunan pembentukan sel. Pendarahan dan penghancuran sel adalah akibat dari meningkatnya kehilangan jumlah sel darah merah. Perdarahan dapat disebabkan oleh trauma atau luka, perdarahan kronik karena polip pada kolon, penyakit keganasan, hemoroid, dan menstruasi yang abnormal. Etiologi yang kedua adalah terganggunya pembantukan sel darah merah.

Menurut (Junadi P, 1995), ada tiga faktor yang berpengaruh atas terjadinya anemia:

- a. Sebab langsung, disebabkan karena tidak cukupnya zat besi dalam tubuh dan juga karena adanya infeksi penyakit,
- b. Sebab tidak langsung, disebabkan oleh rendahnya perhatian pihak keluarga terhadap wanita, aktivitas wanita yang tinggi, dan pola distribusi makanan didalam keluarga yang mana ibu dan juga anak wanita tidak dijadikan sebagai prioritas,
- c. Sebab mendasar disebabkan karena masalah ekonomi.

Menurut Depkes RI (2008) dalam (Rahayu *et al.*, 2019), hal yang menyebabkan anemia pada perempuan adalah:

- a. Umumnya mengonsumsi makanan dari bahan nabati pada wanita tinggi jika dibandingkan dengan makanan dari bahan hewani yang mengakibatkan kebutuhan zat besi tidak tercukupi dengan baik.
- b. Diet, mengurangi makanan yang terlalu sering juga dapat mengakibatkan anemia
- c. Menstruasi, wanita akan mengalami menstruasi (keluarnya darah) setiap bulannya. Oleh karena itu wanita memerlukan kadar zat besi tiga kali lebih banyak daripada pria.

Selain itu, hampir semua kasus anemia di Indonesia disebabkan karena kekurangan zat besi dalam tubuh yang mana zat besi merupakan komponen yang membentuk sel darah merah atau hemoglobin.. Pada umumnya terdapat tiga penyebab anemia defisiensi besi, antara lain (Arisman, 2010) :

- a. Kehilangan darah secara kronis (menstruasi dan infestasi cacing)

- b. Asupan zat besi yang tidak cukup dan penyerapan yang tidak adekuat
- c. Meningkatnya kebutuhan zat besi untuk pembentukan sel darah merah pada kondisi tertentu, contohnya masa kehamilan, menyusui, pertumbuhan bayi, dan masa remaja.

Anemia gizi besi adalah hal yang sering dialami oleh kaum wanita dan remaja putri dan diketahui bahwa 1 diantara 3 wanita di Indonesia mengalami anemia. Anemia gizi besi ini dapat terjadi pada wanita dan remaja putri dikarenakan beberapa hal, diantaranya:

- a. Wanita dan remaja putri lebih cenderung memakan makanan dari nabati sehingga jarang mengonsumsi makanan hewani yang kaya akan protein,
- b. Siklus menstruasi bagi wanita setiap bulannya menyebabkan banyak yang mengalami anemia, wanita hendaknya memerlukan asupan zat besi dua kali lebih banyak dari pria
- c. Cenderung melakukan diet yang bertujuan untuk memperoleh berat yang ideal, tetapi proses diet tersebut kebanyakan kurang tepat dalam pelaksanaannya.

2.2.7 Dampak Anemia Pada Remaja Putri

Secara umum dampak yang akan dialami oleh remaja putri karena anemia antara lain dalam (Rahayu *et al.*, 2019) :

- a. Turunnya konsentrasi dan kemampuan belajar
- b. Daya tahan tubuh menjadi berkurang sehingga mudah terkena penyakit
- c. Mengganggu pertumbuhan sehingga tidak optimal
- d. Menurunkan kemampuan latihan fisik dan kebugaran tubuh

2.2.8 Pencegahan Anemia pada Remaja Putri

Menurut (Almatsier, 2009), cara yang dapat dilakukan untuk mencegah dan mengobati penderita anemia adalah:

- a. Tingkatkan mengonsumsi makanan yang bergizi
 1. Pilih makanan yang mengandung banyak zat besi dari bahan makanan hewani dan bahan dari bahan makanan nabati
 2. Mengonsumsi sayur-sayuran dan buah-buahan yang mengandung vitamin C
- b. Tingkatkan asupan zat besi dalam tubuh yang salah satu caranya adalah minum Tablet Tambah Darah.

2.2.9 Penanggulangan Anemia pada Remaja Putri

Berikut adalah cara-cara yang bisa dilakukan untuk mencegah kekurangan zat besi, diantaranya (Rahayu *et al.*, 2019):

- a. Konseling untuk membantu memilih bahan makanan yang mengandung kadar zat besi yang cukup pada usia remaja
- b. Meningkatkan konsumsi zat besi dari sumber bahan makanan hewani disertai dengan mengonsumsi vitamin C untuk meningkatkan absorbs zat besi dan menghindari minuman kopi, teh, minuman ringan lainnya yang mengandung karbonat serta minuman susu pada saat makan
- c. Suplemen besi, merupakan cara untuk menanggulangi anemia di daerah dengan prevalensi tinggi
- d. Skrining anemia. Pemeriksaan hemoglobin dan hematokrit masih merupakan pilihan untuk skrining.

2.3 Asupan Zat Gizi

2.3.1 Zat besi (Fe)

Zat besi merupakan salah satu unsur yang mempunyai peranan penting dalam proses terbentuknya sel darah merah. Dilain hal zat besi juga memiliki beberapa fungsi yang sangat penting dalam tubuh, diantaranya: Zat besi berperan sebagai pengangkut oksigen yang berasal dari paru-paru dan akan di alirkan keseluruh tubuh, berperan sebagai pengangkut elektron di dalam sel, dan juga sebagai bagian terpadu dari berbagai reaksi enzim yang terjadi didalam tubuh (Almatsier, 2009).

Pada kaum wanita, zat besi yang dikeluarkan dari tubuh lebih banyak jika dibandingkan dengan yang dialami kaum pria. Wanita dewasa kehilangan zat besi rata-rata sebanyak 28 mg/periode menstruasi. Jika dirata-ratakan perharinya wanita kehilangan zat besi sebanyak 1 mg/hari. Berdasarkan hal tersebut dapat diketahui bahwa wanita kehilangan zat besi dari tubuhnya hampir dua kali lipat lebih banyak dibandingkan dengan laki-laki dewasa. Kebutuhan zat besi yang meningkat, apabila dibarengi dengan kurangnya asupan nutrisi tubuh seperti zat besi menyebabkan remaja putri menjadi rawan terkena anemia akibat dari defisiensi zat besi (Almatsier, 2009).

Asupan zat besi untuk remaja putri usia 10-12 tahun adalah 8 mg, usia 13-15 tahun adalah 15 mg, dan usia 16-18 tahun sebanyak 15 mg. Sedangkan asupan zat besi untuk remaja putra usia 10-12 tahun adalah 8 mg, usia 13-15 tahun 11 mg dan usia 16-18 tahun sebanyak 11 mg (AKG, 2019)

Zat besi yang berasal dari bahan makanan hewani (zat besi *heme*) mempunyai tingkat absorpsi 20-30 % sedangkan zat besi *non heme* hanya 10- 15

%. Zat besi *heme* lebih mudah diserap dan penyerapannya tidak tergantung dengan zat makanan lainnya, tapi zat besi *heme* ini dapat berubah menjadi zat besi *non heme* jika dimasak dengan suhu yang tinggi dan dalam waktu yang lama. Sedangkan zat besi *nonheme* lebih sulit diserap dan penyerapannya sangat tergantung pada zat makanan lainnya baik secara positif maupun negatif. (Husaini, 1989)

Absorpsi zat besi tergantung pada seberapa banyak bahan makanan yang bisa menghambat dan meningkatkan proses penyerapan, sehingga absorpsi zat besi yang berasal dari makanan yang dikonsumsi sehari-hari harus bervariasi. Muhilal (1983) dalam Amaliah (2002) menyatakan bahwa konsumsi makanan sehari-hari dapat dikelompokkan menjadi tiga, diantaranya sebagai berikut (Muhilal, 2004) :

a. Absorpsi besi kategori rendah atau sama dengan 5%

Makanan yang monoton umumnya hanya terdiri dari beras atau ubi, atau jagung dengan hanya sedikit atau jarang sekali makan daging, ikan, dan vitamin C, dan banyak mengandung serat, maka absorpsi besi dari menu makanan yang demikian adalah rendah atau berkisar 5%. Makanan yang absorpsi besi rendah ini umumnya dijumpai pada keluarga-keluarga yang berpenghasilan rendah di negara kategori berkembang.

b. Absorpsi besi sedang atau sama dengan 10%

Makanan yang terdiri dari beras atau sereal lainnya, dengan daging dan makanan berasal dari hewani lainnya serta vitamin C yang sering ada setiap hari, yang merupakan tipe makanan bagi keluarga-keluarga mampu di negaranegara sedang berkembang, absorpsi besi adalah 10% atau disebut sedang (moderat).

c. Absorpsi besi tinggi atau sama dengan 15%

Menu makanan orang-orang di negara-negara industri seperti Eropa, Amerika, dan negara-negara maju lainnya dimana daging dan makanan lainnya tinggi di dalam menu sehari-hari, maka absorpsi besi dari makanan 15% atau disebut tinggi.

Jumlah tingkat asupan zat gizi menunjukkan asupan zat gizi seseorang dalam sehari. Apabila asupan protein, zat besi dan vitamin C tidak sama dengan kebutuhan maka akan berdampak pada penyakit anemia, dimana kekurangan zat besi dan protein yang sangat berperan dalam pembentukan sel darah merah apabila berlangsung dalam jangka waktu yang lama akan menghalangi proses produksi sel darah merah didalam tubuh yang mengakibatkan turunnya kadar hemoglobin didalam darah sehingga terjadi anemia.

2.3.2 Vitamin C

Zat yang secara luas diketahui berperan dalam meningkatkan penyerapan zat besi adalah Vitamin C (Almatsier, 2009). Dengan Vitamin C dapat menimbulkan peningkatan jumlah penyerapan zat besi *non heme* sampai dengan empat kali lipat, caranya yaitu merubah besi feri menjadi fero dalam usus halus sehingga mudah diserap. Vitamin C menekan susunan hemosiderin yang sulit diaktifkan untuk membebaskan zat besi bila diperlukan. Pada umumnya Vitamin C hanya terkandung pada bahan pangan nabati, contohnya sayuran dan buah-buahan terutama yang mempunyai rasa asam seperti nenas, jeruk, rambutan, papaya, gandaria, dan tomat (Almatsier, 2009).

Asupan Vitamin C untuk remaja putri usia 10-12 tahun sebanyak 50 mg, usia 13-15 tahun sebanyak 65 mg dan usia 16-18 tahun sebanyak 75 mg. Sedangkan asupan Vitamin C yang dibutuhkan untuk remaja putra usia 10-12

tahun sebanyak 50 mg, usia 13-15 tahun sebanyak 75 mg serta usia 16-18 tahun sebanyak 90 mg (AKG, 2019).

2.3.3 Protein

Protein dalam darah mempunyai mekanisme yang spesifik sebagai *carrier* bagi transportasi zat besi pada sel mukosa. Protein itu disebut *transferring* yang disintesa di dalam hati dan transferin akan membawa zat besi dalam darah untuk digunakan pada sintesa hemoglobin. Dengan berkurangnya asupan protein dalam makanan, sintesa *transferring* akan terganggu sehingga kadar dalam darah akan turun. Rendahnya kadar *transferring* dapat menyebabkan transportasi zat besi tidak dapat berjalan dengan baik, akibatnya kadar Hb akan menurun (Leif, 1988) (Bridges, 2008) menyatakan bahwa protein juga mempunyai peranan penting dalam transportasi zat besi dalam tubuh.

Asupan protein untuk remaja putri usia 10-12 tahun adalah 55 gr, usia 13-15 tahun adalah 65 gr dan usia 16-18 tahun adalah 65 gr. Sedangkan asupan protein untuk remaja putra usia 10-12 tahun adalah 50 gr, usia 13-15 tahun 70 gr dan usia 16-18 tahun adalah 75 gr (AKG, 2019).

Sumber protein berasal dari bahan makanan hewani yang merupakan sumber protein yang baik, dalam jumlah maupun mutu, seperti telur, susu, daging, unggas, ikan, dan kerang. Sumber protein nabati adalah kacang kedelai dan hasilnya, seperti tahu dan tempe, serta kacang-kacang lain (Almatsier, 2001)

2.3.4 Metode Food Recall 24 hours

Survei konsumsi makanan adalah metode penentuan status gizi secara tidak langsung dengan tujuan untuk mengetahui kebiasaan makan, gambaran tingkat kecukupan bahan makanan, dan zat gizi pada tingkat individu, rumah

tangga dan masyarakat serta faktor-faktor yang mempengaruhinya (Istiany, 2013).

Metode pengukuran konsumsi makanan berdasarkan sasaran pengamatan dapat dibagi menjadi tingkat nasional, tingkat rumah tangga dan tingkat individu. Metode pengukuran konsumsi makanan individu antara lain metode ingatan 24 jam (*recall 24 hours*), estimasi (*food records*), penimbangan makanan (*food weighing*), metode *dietary history* dan metode frekuensi makanan (FFQ). (Istiany, 2013).

Prinsip dari *metode food recall 24 jam* dilakukan dengan mencatat jumlah dan jenis bahan makanan yang dikonsumsi pada periode 24 jam yang lalu. Data cenderung lebih bersifat kualitatif jika menggunakan metode *food recall 24 jam* data yang diperoleh, oleh karena itu untuk mendapatkan data kuantitatif, maka perlu ditanyakan jumlah konsumsi makanan individu ditanyakann secara teliti dengan penggunaan alat Ukuran Rumah Tangga (URT) atau ukuran lainnya yang biasa dipergunakan sehari-hari. Langkah-langkah *food recall 24 jam* yang pertama adalah tanyakan kembali dan catat semua makanan yang dikonsumsi responden baik makanan atau minuman dalam waktu 24 jam yang lalu. Lalu konversikan dari URT ke dalam ukuran berat (gram). Ketika menaksir/memperkirakan kedalam ukuran berat (gram) pewawancara menggunakan berbagai alat bantu seperti contoh ukuran rumah tangga (piring, gelas, sendok, dan lain-lain) atau model dari makanan. Selanjutnya analisis bahan makanan kedalam zat gizi dengan menggunakan Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM). Kemudian dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) untuk Indonesia (Supariasa, 2001).

Kelebihan dari *food recall* 24 jam adalah mudah dilaksanakan dan tidak terlalu membebani responden, biaya relatif murah karena hanya menggunakan yang sederhana dan tidak memerlukan tempat yang luas untuk wawancara, cepat, serta jika responden buta huruf, metode ini bias digunakan, benar-benar memberikan informasi gambaran nyata seberapa banyak makanan yang dikonsumsi individu didapatkan dengan menghitung intake zat gizi sehari (Supriasa, 2001)

Kekurangan metode *food recall* 24 jam adalah daya ingat responden dangat berhubungan dengan ketepatan dalam mengestimasi jumlah makanan, bagi responden yang kurus cenderung memberikan informasi konsumsinya lebih banyak (*over estimate*) dan cenderung memberikan informasi lebih sedikit (*under estimate*) bagi responden yang merasa gemuk, dan juga dalam pelaksanaannya membutuhkan tenaga yang terlatih, mahir dan terampil dalam penggunaan alat-alat bantu URT dan ketepatan pemilihan alat bantu yang memang sesuai dengan kebiasaan masyarakat.

2.4 Menstruasi

Anemia pada remaja putri disebabkan masa remaja sudah mengalami menstruasi. Menstruasi adalah keadaan yang fisiologis, peristiwa pengeluaran darah, lendir dan sisa – sisa sel secara berkala yang berasal dari mukosa uterus dan terjadi relatif teratur mulai dari menarche sampai menopause, kecuali pada masa hamil dan laktasi (Prawirohardjo, 2011).

Menstruasi dipengaruhi oleh beberapa faktor yang mempunyai sistem tersendiri yaitu sistem susunan saraf pusat dengan panca indera, sistem hormonal aksis *hipotalamus-hipofisis-ovarial*, perubahan yang terjadi pada ovarium,

perubahan yang terjadi pada uterus, dan rangsangan estrogen dan progesterone langsung pada hipotalamus, dan perubahan emosi (Inaga, dkk, 2017).

2.4.1 Fisiologi Menstruasi

Selain estrogen dan progesterone, hormon yang berpengaruh terhadap terjadinya proses menstruasi yaitu, hormon perangsang folikel (FSH), berfungsi merangsang folikel primordial yang dalam perjalanannya mengeluarkan hormon estrogen untuk pertumbuhan tanda seks sekunder wanita, *lutetizing hormon (LH)* yang berfungsi untuk merangsang indung telur (Proverawati dkk, 2009).

Proses menstruasi diawali dengan terjadinya ovulasi (pelepasan sel telur) yang ditandai dengan meningkatnya produksi estrogen, yang menyebabkan menebalnya dinding dalam rahim (fase proliferasi). Estrogen menek

an hormon FSH tetapi juga merangsang LH, sehingga LH merangsang *folikel De Graaf* melepas sel telur. Ovum ditangkap oleh rumbai falopii dan dibungkus oleh koronaradiate.

Folikel Graaf mengalami ovulasi berubah menjadi korpus rubrum dan menjadi korpus luteum dan mengeluarkan hormon estrogen serta progesteron. Estrogen menyebabkan endometrium atau dinding dalam rahim menebal dan mengalami fase sekresi, pembuluh darah lebih dominan mengeluarkan cairan. Karena tidak terjadi pembuahan, korpus luteum mati menyebabkan endometrium tidak mampu ditahan, oleh karena estrogen dan progesteron berkurang sampai menghilang (fase vasokonstriksi atau pengerutan pembuluh darah). Akhirnya endometrium kekurangan aliran darah diikuti vasodilatasi (penebalan pembuluh darah) dan pelepasan atau peluruan endometrium berupa darah dalam bentuk menstruasi (Prawirohardjo, 2011).

2.4.2 Siklus Menstruasi

Menstruasi yang normal adalah siklus menstruasi dengan 21 – 35 hari. Siklus menstruasi adalah jarak antara tanggal hari pertama mulainya menstruasi yang lalu dengan hari pertama mulainya menstruasi berikutnya. Siklus menstruasi normal muncul satu kali dalam sebulan, bila siklus menstruasi lebih dari satu kali sebulan sehingga siklus kurang dari 21 hari disebut polimenore (Proverawati dan Misaroh, 2009).

Setiap remaja putri, mengalami siklus menstruasi yang berbeda-beda. Penyebab menstruasi atau haid yang tidak teratur adalah karena ketidakseimbangan hormon pada reproduksi wanita, yang mana diketahui hormon estrogen dan progesteron harus dalam komposisi yang tepat untuk mengetahui kapan sel telur terbentuk pada indung telur, kapan sel telur lepas, dan kapan menstruasi (Prawirohardjo, 2011).

Nizomy (2002) dalam (Permatasari, 2016) menyatakan bahwa suatu siklus menstruasi dikatakan teratur atau pendek, normal maupun panjang apabila sudah berjalan tiga kali siklus dengan lama siklus yang sama atau bisa dirata-rata. Ketidakteraturan menstruasi adalah kondisi yang mana siklus dengan durasi yang berbeda setiap bulannya (Tarigan, 2010) dalam (Permatasari, 2016). Siklus menstruasi yang tidak teratur setiap bulannya ataupun pendek bagi remaja putri pada masa awal adalah hal yang normal. Mungkin saja remaja putri mengalami jarak antara 2 siklus berlangsung lebih lama (selama 2 bulan) atau berlangsung lebih cepat (1 bulan terjadi 2 siklus) (Baziad, 2009) dalam (Permatasari, 2016) .

Klasifikasi siklus menstruasi antara lain :

- a. Siklus Pendek

Siklus pendek adalah siklus menstruasi yang lebih pendek dari biasanya (kurang dari 21 hari).

b. Siklus Panjang

Disebut siklus panjang, karena siklus menstruasi lebih dari 35 hari. Perdarahan pada oligomenorea biasanya berkurang. Pada kasus ini kesehatan wanita tidak terganggu dan kesuburan cukup baik.

2.4.3 Lama Menstruasi

Pola menstruasi dapat diukur berdasarkan jumlah darah, frekuensi perdarahan, dan lama menstruasi. Sangat sulit mengukur jumlah darah menstruasi secara kuantitas. Bahkan seseorang wanitapun sulit untuk mengukur sendiri ataupun menyadari apakah aliran darah menstruasi mereka abnormal. Sebagai patokannya, suatu menstruasi suatu perdarahan disebut tidak normal jika perdarahan yang terjadi lebih dari tujuh hari. Kehilangan zat besi diatas rata-rata dapat terjadi pada remaja putri dengan pola menstruasi yang lebih banyak dan waktunya lebih panjang. (Rahayu *et al.*, 2019).

Lamanya darah haid yang keluar, menurut (Proverawati dan Misaroh, 2009). dimana normalnya 3-7 hari, abnormal jika:

- a. Darah haid yang keluar > 7 hari, disebut *menoragia*
- b. Bila darah haid yang keluar < 3 hari, disebut *brakimenorea*.
- c. Perdarahan bercak (*spotting*) pra haid, pertengahan siklus dan pasca haid.

2.4.4 Hubungan Siklus Menstruasi dengan Kejadian Anemia

Kejadian anemia remaja putri dipengaruhi oleh siklus dan lama menstruasi. Siklus menstruasi pendek dapat terjadi akibat ketidakseimbangan sistem hormon pada aksis *hipotalamus-hipofisis- ovarium*. Ketidakseimbangan

pada hormon tersebut dapat mengakibatkan gangguan pada proses ovulasi sehingga waktu yang dibutuhkan untuk mengalami satu siklus menstruasi menjadi lebih pendek. Siklus pendek memiliki risiko lebih besar untuk mengalami anemia dikarenakan darah yang keluar selama menstruasi lebih cepat daripada siklus normal maupun panjang, maka zat besi yang hilang akan semakin besar (Kirana, 2011).

Kehilangan darah yang lebih cepat atau siklus pendek akan menurunkan cadangan zat besi di dalam tubuh. Ketika cadangan zat besi habis, kejenuhan transferin akan berkurang, jumlah protorpirin yang diubah menjadi heme berkurang dan diikuti menurunnya kadar serum feritin, sehingga kadar hemoglobin berkurang (Wahyuni, 2004). Ketika remaja putri kurang mengkonsumsi asupan sumber zat besi, kekurangan zat besi akan berlanjut dan cadangan akan semakin menipis sehingga akan terjadi anemia defisiensi besi (Kirana, 2011).

2.4.5 Hubungan Lama Menstruasi dengan Kejadian Anemia

Kekurangan zat besi di dalam tubuh disebabkan oleh beberapa hal, salah satunya karena kehilangan darah yang berlebihan (menstruasi setiap bulan). Kehilangan darah secara normal pada saat menstruasi sekitar 30 ml/hari yang sama dengan kebutuhan tambahan 0,5 mg zat besi per hari. Remaja putri yang kehilangan darah lebih dari 80 ml.hari, maka tidak akan mampu mempertahankan keseimbangan zat besinya (Rahayu *et al.*, 2019).

Pengeluaran darah selama menstruasi menunjukkan kehilangan simpanan zat besi secara cepat sesuai dengan lama dan banyaknya darah yang keluar.

Semakin lama mengalami menstruasi maka semakin banyak darah yang keluar dan simpanan zat besi akan berkurang (Rahayu *et al.*, 2019).

2.5 Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil tahu diri, dan dari pengamatan suatu objek tertentu. Dengan cara melihat, mendengar, mencium, rasa dan meraba. Suatu domain yang sangat penting dalam pembentukan suatu tindakan individu disebut pengetahuan atau kognitif.. (Notoatmodjo, 2010).

Domain kognitif menurut (Notoatmodjo, 2010), mempunyai 6 tingkatan, yaitu:

a. Tahu (know)

Pengertian tahu diartikan sebagai mengingat suatu hal/materi yang telah didapatkan sebelumnya. Mengingat kembali sesuatu yang lebih spesifik dari hal yang telah di dapatkan berupa rangsangan yang diterima termasuk kedalam tingkay pengetahuan. Tahu termasuk kedalam tingkat pengetahuann yang paling rendah

b. Memahami (comprehension)

Ketika seseorang setelah mendapatkan informasi atau rangsangan, dan mampu menjelaskan kembali secara benar tentang objek tersebut dengan kata-kata yang sesuai disebut memahami. Ketika seseorang telah berada di tingkat memahami maka ia mampu menyebutkan contoh, menjelaskan materi dan menyimpulkan.

c. Aplikasi (aplication)

Kemampuan mempraktikkan atau menggunakan materi/hal yang telah di pelajari pada konisi nyata disebut aplikasi. Contohnya seperti rumus, metode, penggunaan hukum-hukum, prinsip dan sebagainya.

d. Analisi (analysis)

Kemampuan untuk melakukan penjabaran terhadap suatu materi atau objek kedalam suatu komponen tetapi masih sama atau sejenis. Contoh dari kemampuan analisis ini dapat dilihat dari membuat persamaan, perbedaan, menggambarkan (membuat bagan), mengelompokkan, dan sebagainya.

e. Sintesis (syntesis)

Sintesis merupakan suatu kemampuan dalam penyusunan formula-formula dari formulasi yang ada.

f. Evaluasi (evaluation)

Evaluasi ini berhubungan dengan kemampuan untuk melaksanakan penilaian terhadap suatu hal, materi atau objek. Dalam melakukan penilaian itu harus memiliki kriteria yang khusus atau dengan penggunaan kriteria-kriteria yang telah ada sebelumnya.

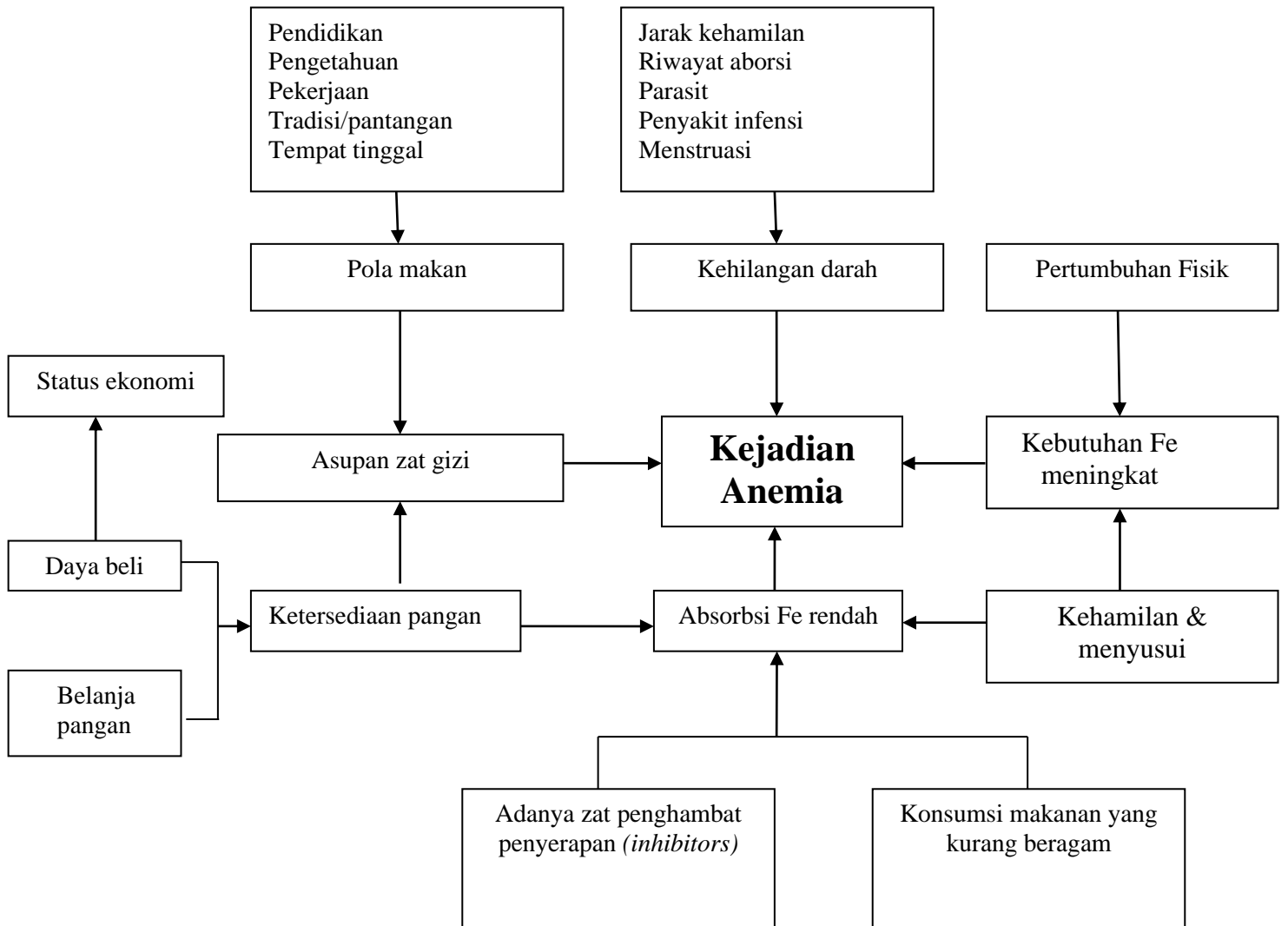
Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menyatakan point-point yang akan diukur dari responden kedalam kategori pengetahuan yang ingin diukur atau diketahui dapat disesuaikan dengan tingkat pengetahuannya.

Menurut (Arikunto, 2006) , kategori pengetahuan dapat dibagi menjadi 3 , yaitu:

- a. Baik : bila responden memiliki nilai 76% - 100% dari seluruh pertanyaan.
- b. Cukup : bila responden memiliki nilai 56% - 75% dari seluruh pertanyaan.
- c. Kurang : bila responden memiliki nilai < 56% dari seluruh pertanyaan

Aspek pengetahuan sangat berkaitan dengan perilaku, dimana nanti perilaku tersebut berhubungan dengan kesehatan, khusus gizi berkaitan dengan pemilihan makanan. Ketika seseorang memiliki pengetahuan yang bagus dan didampingi perilaku atau sikap yang positif maka akan menuju sikap yang positif yaitu dengan memilih makanan yang sesuai dengan kebutuhannya pada saat itu.

2.5 Kerangka Teori



Gambar 1

Kerangka teori modifikasi (Husaini, dkk, 1989)

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini berjenis deskriptif analitik dengan desain *Cross Sectional Study*. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan asupan zat gizi, siklus menstruasi, pola menstruasi dan pengetahuan dengan kejadian anemia pada siswi di MTs Islamiyah Batahan Kabupaten Pasaman Barat tahun 2020. Dimana variabel dependennya Anemia dan variabel independennya Asupan Zat Gizi (Zat Besi, Protein dan Vitamin C), Siklus menstruasi, Lama menstruasi dan Pengetahuan adalah yang dikumpul dalam waktu yang bersamaan. Desain penelitian ini digunakan untuk mempelajari hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen sesuai dengan tujuan penelitian.

3.2 Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MTs Islamiyah Batahan Kabupaten Pasaman Barat dan dilaksanakan dari bulan September 2020 - Januari 2021 .

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi dari penelitian ini adalah siswi kelas VIII dan IX tahun ajaran 2020-2021 MTs IB Silaping yang berjumlah 89 siswa.

3.3.2 Sampel

Penentuan besarnya sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumus Slovin.

$$\text{Rumus} = n = \frac{N}{1 + N (e^2)}$$

Keterangan :

N : Besarnya Populasi

n : Besarnya Sampel

d^2 : Tingkat Kepercayaan (0,1²)

Jadi :

$$\begin{aligned} n &= \frac{89}{1 + 89 (0,1^2)} \\ n &= \frac{89}{1 + 89 (0,01)} \\ n &= \frac{89}{1,89} \\ n &= 47 \end{aligned}$$

Maka jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 47 orang. Jumlah sampel *drop out* di hitung 10 % dari jumlah sampel maka didapatkan berjumlah 5 orang. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *Purpovise Sampling*. Peneliti menentukan sampel dengan mempertimbangkan jumlah siswi dari setiap kelas, dengan rumus :

$$\frac{n}{N} \times \Sigma$$

Keterangan :

n : Besarnya sampel

N : Besarnya populasi

Σ : Jumlah siswi dalam satu kelas

Jadi jumlah sampel yang akan di ambil setiap local yainu sebagai berikut :

Kelas VIII

$$\text{Kelas 1} = \frac{47}{89} \times 16 = 9$$

$$\text{Kelas 2} = \frac{47}{89} \times 15 = 8$$

$$\text{Kelas 3} = \frac{47}{89} \times 15 = 8$$

Kelas IX

$$\text{Kelas 1} = \frac{47}{89} \times 14 = 7$$

$$\text{Kelas 2} = \frac{47}{89} \times 15 = 8$$

$$\text{Kelas 3} = \frac{47}{89} \times 14 = 7$$

Sampel yang dipilih yaitu sampel yang memenuhi kriteria sebagai berikut:

a. Kriteria Inklusi :

1. Siswi di MTs Islamiyah Batahan
2. Siswi kelas VIII dan IX
3. Sudah mentruasi, minimal sudah 6 bulan mengalami mentruasi
4. Tidak Sedang Menstruasi
5. Bersedia menjadi responden
6. Lancar berkomunikasi

b. Kriteria Eksklusi :

1. Tidak hadir ketika penelitian
2. Tidak bersedia menjadi responden
3. Tidak mengalami suatu penyakit kronis yang dapat mempengaruhi terhadap anemia.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

3.4.1 Data Primer

a. Anemia

Mengambil data untuk anemia yaitu dengan mengecek haemoglobin siswi dengan metode digital *hemoque* dengan merek *easy touch GCHb*. Khusus untuk pengambilan darah dilakukan oleh petugas Laboratorium atau yang sudah ahli.

Adapun Cara penggunaan *Easytouch GCHb* sebagai berikut :

1. Sebelum melakukan pemeriksaan darah, terlebih dahulu melakukan *informed consent* menjadi responden dan mengisi persetujuan pemeriksaan medis.
2. Masukkan jarum pada lancet/alat tembak dan kedalaman jarum harus diatur.
3. Memeriksa kondisi alat
4. Bersihkan jari menggunakan tisu alkohol
5. Jari ditusuk atau ditembak lalu tekan secara perlahan agar darah bias keluar.
6. Darah yang keluar di sentuh pada strip dan bukan di teteskan diatas strip.
7. Lalu garis yang ada tanda panah disentuh.
8. Darah akan langsung meresap sampai ujung strip dan bunyi beep.
9. Tunggu sebentar, setelah beberapa detik hasil akan keluar pada layar.
10. Cabut jarumnya dari lancet juga stripnya dan buang.

b. Asupan Zat Gizi

Data konsumsi gizi didapatkan dengan menggunakan metode *Food Recall 2x 24 jam* yang ditanyakan langsung kepada responden. Untuk pengumpulan data *Food Recall 24 jam* ini dilakukan oleh peneliti dan beberapa petugas kesehatan yang sudah dilakukan persamaan persepsi sebelum melakukan wawancara.

Menurut (Supariasa, 2001), langkah-langkah melakukan *Food Recall 24 jam* sebagai berikut :

1. Menanyakan makanan dan minuman termasuk suplemen yang dikonsumsi responden pada waktu makan pagi kemarin sampai sebelum sarapan hari ini beserta ukuran rumah tangga. Memperlihatkan model makanan (food model) kepada responden atau melihat daftar URT yang ada untuk memperkirakan URT.
2. Menanyakan makanan selingan setelah makan pagi kemarin hingga sebelum makan pagi hari ini beserta URT dan dibantu dengan model makanan/melihat URT yang ada. Semua total waktu kegiatan konsumsi makanan, minuman dan suplemen berjumlah 24 jam.
3. Menanyakan kepada responden/subjek apakah masih ada makanan, minuman, suplemen yang terlewatkan.
4. Memasukkan data pangan beserta URT ke formulir dengan berat makanan.
5. Melakukan pengolahan data untuk mengkonversi berat makanan ke dalam zat gizi dengan bantuan Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM).

6. Data asupan makanan diolah menggunakan aplikasi Nutri Survey.

c. Siklus dan Lama Menstruasi

Data siklus menstruasi dan lama menstruasi diperoleh dengan menggunakan kuesioner dan kalender menstruasi. Adapun langkah-langkah pengumpulan data :

1. Responden mengisi kuisisioner dan kalender menstruasi selama 3 bulan berturut-turut, dimulai dari bulan September-Desember tahun 2020.
2. Untuk mengetahui siklus menstruasi termasuk normal atau tidak yang paling perlu diketahui adalah hari pertama menstruasi di setiap bulan.
3. Untuk siklus menstruasi dengan menghitung jarak hari dari pertama menstruasi dengan hari pertama menstruasi bulan berikutnya lalu dikategorikan.
4. Untuk lama menstruasi didapatkan dari jumlah hari responden mengalami menstruasi setiap bulan kemudian dikategorikan.

d. Pengetahuan tentang Anemia

Kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden. Kuisisioner pengetahuan digunakan untuk mengetahui informasi tentang pengetahuan remaja putri tentang anemia. Sebelum mengisi kuesioner diberitahuakan kepada responden untuk membaca petunjuk pengisian kuesioner. Setiap responden diminta untuk mengisi jawaban kuesioner sesuai dengan pengetahuan masing-masing.

3.4.2 Data Sekunder

Data sekunder adalah data penunjang yang peneliti peroleh, mengenai data gambaran umum siswi MTs Islamiyah Batahan diperoleh meliputi identitas anak yang terdiri dari jumlah siswi, nama, umur, yang mana didapatkan peneliti dari pihak sekolah.

3.5 Pengolahan Data

Pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan program komputer. Adapun untuk tahapan-tahapan yang dilakukan dalam pengolahan data primer adalah sebagai berikut :

3.5.1 Editing

Editing merupakan langkah untuk meneliti kelengkapan pengisian, kesalahan, konsistensi, dan relevansi dari setiap jawaban yang diberikan oleh responden dalam wawancara. *Editing* dilakukan pada setiap daftar pertanyaan yang sudah diisi. Peneliti mengumpulkan dan memeriksa kembali kelengkapan jawaban dari kuesioner yang diberikan. Hasil *editing* didapatkan semua data terisi lengkap dan benar, tetapi apabila tidak memungkinkan, maka pertanyaan yang jawabannya tidak lengkap tersebut tidak diolah atau dimasukkan data *missing*.

3.5.2 Coding

Setelah melakukan editing, proses yang harus dilakukan adalah coding. Setiap variable diberi kode agar tidak terjadi kesalahan dalam pengolahan data dan memudahkan dalam mengentri data. Untuk data coding bertujuan mempermudah analisa dan mempercepat pemasukan data.

3.5.3 Entry

Kegiatan *entering* yaitu memasukkan data hasil penelitian ke dalam tabel distribusi frekuensi. Dalam penelitian ini menggunakan program atau “software” komputer SPSS for Windows.

3.5.4 Cleaning

Pada tahap ini data yang ada ditandai dan diperiksa kembali untuk mengoreksi kemungkinan suatu kesalahan yang ada.

3.6 Analisis Data

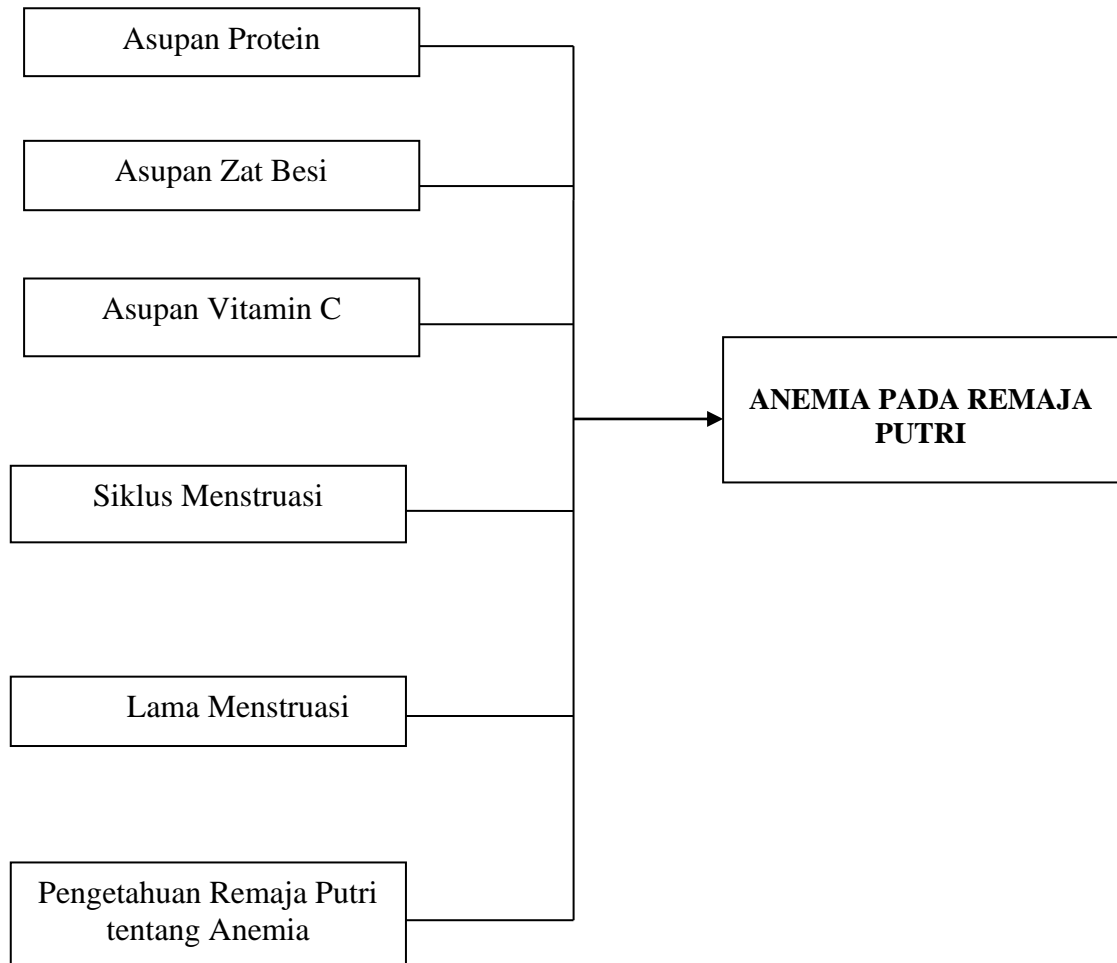
3.6.1 Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk mendapatkan gambaran distribusi responden. Dibuat dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan diinterpretasikan secara deskriptif. Analisis data univariat dilakukan pada setiap variabel, baik variabel dependen yaitu Anemia maupun variabel independennya yaitu Asupan Zat Gizi, Siklus menstruasi, Lama Menstruasi dan Pengetahuan.

3.6.2 Analisis Bivariat

Analisis data bivariat dilakukan untuk melihat hubungan yang bermakna antara variabel dependen yaitu Anemia dengan variabel independen yaitu Asupan Zat Gizi, Siklus Menstruasi, Lama Menstruasi dan Pengetahuan. Uji Chi-Square dilakukan untuk menguji statistik non parametrik untuk mengetahui hubungan antara variabel dependen kategorik dan independen kategorik. Pola analisis ini menggunakan uji Chi-Square prinsipnya untuk mengetahui perbedaan antara nilai pengamatan/observasi dengan nilai harapan. Metode ini digunakan untuk mendapatkan angka kejadiannya. Jika $p \text{ value} >$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, yang berarti tidak ada hubungan yang bermakna antara variabel tersebut. Sebaliknya jika $p \text{ value} < 0.05$ maka H_0 ditolak H_a diterima yang berarti terdapat hubungan yang bermakna antara variabel tersebut.

3.7 Kerangka Konsep



Gambar 2
Kerangka Konsep

3.8 Hipotesa

1. Ada hubungan asupan Protein dengan kejadian anemia pada siswi MTs Islamiyah Batahan Kabupaten Pasaman Barat tahun 2020
2. Ada hubungan asupan Zat besi dengan kejadian anemia pada siswi MTs Islamiyah Batahan Kabupaten Pasaman Barat tahun 2020
3. Ada hubungan asupan Vitamin C dengan kejadian anemia pada siswi MTs Islamiyah Batahan Kabupaten Pasaman Barat tahun 2020
4. Ada hubungan Siklus menstruasi dengan kejadian anemia pada siswi MTs Islamiyah Batahan Kabupaten Pasaman Barat tahun 2020
5. Ada hubungan Lama Menstruasi dengan kejadian anemia pada siswi MTs Islamiyah Batahan Kabupaten Pasaman Barat tahun 2020
6. Ada hubungan Pengetahuan dengan kejadian anemia pada siswi MTs Islamiyah Batahan Kabupaten Pasaman Barat tahun 2020

3.9 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

NO	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Anemia	Suatu keadaan yang mana nilai Hemoglobin dalam darah lebih rendah dari keadaan normal yaitu < 12 g/dl.	Pemeriksaan Hemoglobin darah	<i>Easy Touch GCHb</i>	1. Tidak anemia : jika ≥ 12 g/dl 0. Anemia : jika < 12 g/dl (WHO, 2011)	Ordinal
2	Asupan Protein	Banyaknya jumlah makanan yang mengandung protein yang dikonsumsi sehari-hari dibandingkan terhadap angka kecukupan gizi yang dianjurkan	Melakukan wawancara kepada responden, awalnya mengisi lembar persetujuan responden, dilanjutkan dengan wawancara mengenai dengan metode <i>Recall</i> 2 x 24 jam	Formulir <i>Recall 24 Hours</i>	1. Cukup jika $\geq 80\%$ AKG 0. Kurang jika < 80% AKG (WNPG, 2004)	Ordinal

3	Asupan Zat Besi	Banyaknya jumlah makanan yang mengandung zat besi yang dikonsumsi sehari-hari dibandingkan terhadap angka kecukupan gizi yang dianjurkan.	Melakukan wawancara kepada responden, awalnya mengisi lembar persetujuan responden, dilanjutkan dengan wawancara mengenai dengan metode <i>Recall</i> 2 x 24 jam	Formulir <i>Recall 24 Hours</i>	1. Cukup jika $\geq 80\%$ AKG 0. Kurang jika $< 80\%$ AKG (WNPG, 2004)	Ordinal
4	Asupan Vitamin C	Banyaknya jumlah makanan yang mengandung vitamin C yang dikonsumsi sehari-hari dibandingkan terhadap angka kecukupan gizi yang dianjurkan.	Melakukan wawancara kepada responden, awalnya mengisi lembar persetujuan responden, dilanjutkan dengan wawancara mengenai dengan metode <i>Recall 24 Hours</i> 2 x 24 jam	Formulir <i>Recall 24 Hours</i>	1. Cukup jika $\geq 80\%$ AKG 0. Kurang jika $< 80\%$ AKG (WNPG, 2004)	Ordinal
5	Siklus menstruasi	Jarak antara mulainya menstruasi yang lalu dengan menstruasi berikutnya.	Dengan melakukan wawancara menggunakan kuisisioner dan mengisi kalender menstruasi oleh siswi selama 3	kalender menstruasi	1. Normal : ≥ 21 hari 0. Tidak Normal : < 21 hari (Proverawati dan	Ordinal

			bulan berturut-turut		Misaroh, 2009).	
6	Lama menstruasi	Waktu yang dialami seorang wanita selama menstruasi.	Dengan melakukan wawancara menggunakan kuisisioner dan mengisi kalender	kalender menstruasi	1. Normal : ≤ 7 hari 0. Tidak normal : > 7 hari (Proverawati dan Misaroh, 2009).	Ordinal
7	Pengetahuan remaja putri tentang anemia	Tingkat pengetahuan remaja putri tentang anemia berdasarkan persentase jawaban yang benar dalam kuesioner.	Dilaksanakan dengan melakukan wawancara menggunakan kuisisioner	Kuisisioner pengetahuan gizi	Kategori pengetahuan dapat dilihat dari kemampuan menjawab kuisisioner : 1. Cukup baik : jika jawaban benar $\geq 56\%$ 0. Kurang baik : jika jawaban benar $< 56\%$ (Arikunto, 2006)	Ordinal

BAB IV HASIL PENELITIAN

4.1 Gambaran Umum

4.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

MTs Islamiyah Batahan merupakan salah satu Sekolah Menengah Pertama yang terletak di : Jl.Diponegoro No 21A Silaping, Kecamatan Ranah Batahan, Kabupaten Pasaman Barat, Provinsi Sumatera Barat. Dengan luas tanah 2000 m², MTs Islamiyah Batahan memiliki 9 kelas dengan jumlah siswa saat ini yaitu sebanyak 287 siswa. Dan jumlah siswa perempuan yaitu 141 siswi. Pada masa pandemi Covid 19, kegiatan belajar mengajar di MTs Islamiyah Batahan ini dilakukan pada pagi hari pukul 07.30 WIB sampai siang hari pukul 11.10 WIB.

4.1.2 Gambaran Umum Siswi

Pada tahun ajaran 2019/2020 jumlah siswi kelas VIII dan kelas IX di MTs Islamiyah Batahan berjumlah 89 siswi. Siswi yang menjadi sampel berjumlah sebanyak 47 siswa, distribusi siswi menurut umur dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.1 Distribusi Siswi Menurut
Umur Siswi MTs Islamiyah Batahan Tahun 2020

Umur	n	%
13 tahun	11	23.4
14 tahun	23	48.9
15 tahun	13	27.7
Total	47	100

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui bahwa umur siswi yang paling banyak yaitu siswi beumur 14 tahun (48.9 %).

Adapun distribusi siswi menurut umur menstruasi dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.2 Distribusi Siswi Menurut Umur Menstruasi
MTs Islamiyah Batahan Tahun 2020

Umur	n	%
10 tahun	2	4.3
11 tahun	6	12.8
12 tahun	27	57.4
13 tahun	11	23.4
14 tahun	1	2.1
Total	47	100

Berdasarkan tabel 4.2 dapat diketahui bahwa umur menstruasi siswi pertama yang paling banyak yaitu siswi beumur 12 tahun (57.4 %)

4.2 Univariat

4.2.1 Anemia

Distribusi anemia siswi MTs Islamiyah Batahan dapat di lihat pada tabel berikut :

Tabel 4.3 Distribusi Siswi Menurut Status Anemia
Siswi MTs Islamiyah Batahan Tahun 2020

Status Anemia	n	%
Anemia	13	27.7
Tidak Anemia	34	72.3
Total	47	100

Berdasarkan tabel 4.3 diketahui bahwa sebanyak 27.7% siswi mengalami anemia.

4.2.2 Asupan Zat Gizi

Asupan zat gizi siswi dilihat dari jumlah konsumsi makanan protein, vitamin C dan zat besi.

a. Jumlah Asupan Protein

Distribusi jumlah asupan protein siswi dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.4 Distribusi Jumlah Asupan Protein Siswi MTs Islamiyah Batahan Tahun 2020

Jumlah Asupan Protein	n	%
Kurang	24	51.1
Cukup	23	48.9
Total	47	100

Berdasarkan tabel 4.4 diketahui bahwa lebih dari separuh siswi mengkonsumsi protein dalam jumlah yang kurang dari kebutuhan AKG yaitu 51.1%.

b. Jumlah Asupan Vitamin C

Distribusi jumlah asupan vitamin C siswi dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.5 Distribusi Jumlah Asupan Vitamin C Siswi MTs Islamiyah Batahan Tahun 2020

Jumlah Asupan Vitamin C	n	%
Kurang	26	55.3
Cukup	21	44.7
Total	47	100

Berdasarkan tabel 4.5 diketahui bahwa lebih dari separuh siswi mengkonsumsi Vitamin C dalam jumlah yang kurang dari kebutuhan AKG yaitu 55.3%.

c. Jumlah Asupan Zat Besi

Distribusi jumlah asupan zat besi siswi dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.6 Distribusi Jumlah Asupan
Zat Besi Siswi MTs Islamiyah Batahan Tahun 2020

Jumlah Asupan Zat Besi	n	%
Kurang	40	85.1
Cukup	7	14.9
Total	47	100

Berdasarkan tabel 4.6 diketahui lebih dari separuh siswi memiliki asupan zat besi yang kurang dari kebutuhan AKG yaitu 85.1%.

4.2.3 Siklus Menstruasi

Distribusi siklus menstruasi siswi dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.7 Distribusi Siklus Menstruasi
Siswi MTs Islamiyah Batahan Tahun 2020

Siklus Menstruasi	n	%
Tidak Normal	6	12.8
Normal	41	87.2
Total	47	100

Berdasarkan tabel 4.7 diketahui bahwa siswi dengan siklus menstruasi yang tidak normal sebanyak 12.8 % .

4.2.4 Lama Menstruasi

Distribusi lama menstruasi siswi dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.8 Distribusi Lama Menstruasi
Siswi MTs Islamiyah Batahan Tahun 2020

Lama Menstruasi	n	%
Tidak Normal	11	23.4
Normal	36	76.6
Total	47	100

Berdasarkan tabel 4.8 diketahui bahwa lebih dari separuh siswi mengalami lama menstruasi yang normal yaitu 76.6 %.

4.2.5 Pengetahuan

Distribusi pengetahuan siswi dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.9 Distribusi Pengetahuan
Siswi MTs Islamiyah Batahan Tahun 2020

Pengetahuan	n	%
Kurang Baik	19	40.4
Cukup Baik	28	59.6
Total	47	100

Berdasarkan tabel 4.9 diketahui bahwa lebih dari separuh siswi mempunyai pengetahuan cukup baik yaitu 59.6 %

4.3 Bivariat

4.3.1 Hubungan Asupan Protein dengan Kejadian Anemia

Hubungan Asupan Protein dengan Kejadian Anemia siswi MTs Islamiyah Batahan Tahun Kabupaten Pasaman Barat dapat dilihat pada tabel 4.10 berikut ini :

Table 4.10 Hubungan Asupan Protein dengan Kejadian Anemia siswi MTs Islamiyah Batahan Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2020

Asupan Protein	Status Anemia				Total	Nilai P Value
	Anemia		Tidak anemia			
	n	%	n	%	n	
Kurang	11	23.4	13	27.7	24	51.1
Cukup	2	4.3	21	44.6	23	48.9
Total	13	27.7	34	72.3	47	100

Berdasarkan tabel 4.10 dapat diketahui bahwa asupan protein yang kurang dengan status anemia lebih banyak ditemukan pada siswi MTs Islamiyah Batahan yaitu 23.4 % dibandingkan dengan asupan protein yang cukup yaitu 4.3 %. Berdasarkan uji statistik dapat diketahui nilai P Value 0.012 artinya ada hubungan yang bermakna antara asupan protein dengan kejadian anemia siswi MTs Islamiyah Batahan kabupaten pasaman barat tahun 2020.

4.3.2 Hubungan Asupan Vitamin C dengan Kejadian Anemia

Hubungan Asupan Vitamin C dengan Kejadian Anemia siswi MTs Islamiyah Batahan Tahun Kabupaten Pasaman Barat dapat dilihat pada tabel 4.11 berikut ini :

Table 4.11 Hubungan Vitamin C dengan Kejadian Anemia siswi MTs Islamiyah Batahan Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2020

Asupan Vitamin C	Status Anemia				Total	Nilai P Value	
	Anemia		Tidak anemia				
	n	%	n	%	n	%	
Kurang	12	25.6	14	29.7	26	55.3	0.005
Cukup	1	2.1	20	42.6	21	44.7	
Total	13	27.7	34	72.3	47	100	

Berdasarkan tabel 4.11 diketahui bahwa asupan vitamin C yang kurang dengan status anemia lebih banyak ditemukan pada siswi MTs Islamiyah Batahan yaitu 25.6 % dibandingkan dengan asupan vitamin C yang cukup yaitu 2.1 %. Berdasarkan uji statistik dapat diketahui nilai P Value 0.005 artinya ada hubungan yang bermakna antara asupan Vitamin C dengan kejadian anemia siswi MTs Islamiyah Batahan kabupaten Pasaman Barat tahun 2020.

4.3.3 Hubungan Asupan Zat Besi dengan Kejadian Anemia

Hubungan Asupan Besi dengan Kejadian Anemia siswi MTs Islamiyah Batahan Tahun Kabupaten Pasaman Barat dapat dilihat pada tabel 4.12 berikut ini :

Table 4.12 Hubungan Zat Besi dengan Kejadian Anemia siswi MTs Islamiyah Batahan Tahun Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2020

Asupan Zat Besi	Status Anemia				Total	Nilai P Value
	Anemia		Tidak anemia			
	n	%	n	%	n	
Kurang	12	25.5	28	59.6	40	85.1
Cukup	1	2.1	6	12.8	7	14.9
Total	13	27.7	34	72.3	47	100

Berdasarkan tabel 4.12 diketahui bahwa diketahui bahwa asupan zat besi yang kurang dengan status anemia lebih banyak ditemukan pada siswi MTs Islamiyah Batahan yaitu 25.5 % dibandingkan dengan asupan zat besi yang cukup yaitu 2.1 %. Berdasarkan uji statistik dapat diketahui nilai P Value 0.655 artinya tidak ada hubungan yang bermakna antara asupan zat besi dengan kejadian anemia siswi MTs Islamiyah Batahan kabupaten Pasaman Barat tahun 2020

4.3.4 Hubungan Siklus Menstruasi dengan Kejadian Anemia

Hubungan Siklus Menstruasi dengan Kejadian Anemia siswi MTs Islamiyah Batahan Tahun Kabupaten Pasaman Barat dapat dilihat pada tabel 4.13 berikut ini :

Table 4.13 Hubungan Siklus Menstruasi dengan Kejadian Anemia siswi MTs Islamiyah Batahan Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2020

Siklus Menstruasi	Status Anemia				Total	Nilai P Value
	Anemia		Tidak anemia			
	n	%	n	%	n	%
Tidak Normal	3	6.4	3	6.4	6	12.8
Normal	10	21.3	31	66	41	87.2
Total	13	27.7	34	72.3	47	100

Berdasarkan tabel 4.13 diketahui bahwa siklus menstruasi normal dengan status anemia lebih banyak ditemukan pada siswi MTs Islamiyah Batahan yaitu 21.3 % dibandingkan yang siklus menstruasi tidak normal yaitu 6.4 %. Berdasarkan uji statistik dapat diketahui nilai P Value 0.326 artinya tidak ada hubungan yang bermakna antara siklus menstruasi dengan kejadian anemia siswi MTs Islamiyah Batahan kabupaten Pasaman Barat tahun 2020.

4.3.5 Hubungan Lama Menstruasi dengan Kejadian Anemia

Hubungan Lama Menstruasi dengan Kejadian Anemia siswi MTs Islamiyah Batahan Tahun Kabupaten Pasaman Barat dapat dilihat pada tabel 4.14 berikut ini :

Table 4.14 Hubungan Lama Menstruasi dengan Kejadian Anemia siswi MTs Islamiyah Batahan Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2020

Lama Menstruasi	Status Anemia				Total	Nilai P Value
	Anemia		Tidak anemia			
	n	%	n	%	n	
Tidak Normal	8	17.1	3	6.4	11	23.4
Normal	5	10.6	31	66	36	76.6
Total	13	27.7	34	72.3	47	100

Berdasarkan tabel 4.14 diketahui bahwa lama menstruasi yang tidak normal dengan status anemia lebih banyak ditemukan pada siswi MTs Islamiyah Batahan yaitu 17.1 % dibandingkan dengan lama menstruasi yang normal yaitu 10.6 %. Berdasarkan uji statistik dapat diketahui nilai P Value 0.000 artinya ada hubungan yang bermakna antara lama menstruasi dengan kejadian anemia siswi MTs Islamiyah Batahan kabupaten Pasaman Barat tahun 2020.

4.3.6 Hubungan Pengetahuan dengan Kejadian Anemia

Hubungan pengetahuan dengan Kejadian Anemia siswi MTs Islamiyah Batahan Tahun Kabupaten Pasaman Barat dapat dilihat pada tabel 4.15 berikut ini :

Table 4.15 Hubungan Pengetahuan dengan Kejadian Anemia siswi MTs Islamiyah Batahan Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2020

Pengetahuan	Status Anemia				Total	Nilai P Value
	Anemia		Tidak anemia			
	n	%	n	%	n	%
Kurang Baik	10	21.3	9	19.1	19	40.4
Cukup Baik	3	6.4	25	53.2	28	59.6
Total	13	27.7	34	72.3	47	100

Berdasarkan tabel 4.15 diketahui bahwa pengetahuan yang kurang baik dengan status anemia lebih banyak ditemukan pada siswi MTs Islamiyah Batahan yaitu 21.3 % dibandingkan dengan pengetahuan yang cukup baik yaitu 6.4 %. Berdasarkan uji statistik dapat diketahui nilai P Value 0.005 artinya ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan kejadian anemia siswi MTs Islamiyah Batahan kabupaten Pasaman Barat tahun 2020.

BAB V PEMBAHASAN

5.1 Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan dalam penelitian sering diistilahkan dengan istilah bias. Penelitian ini memiliki keterbatasan dalam pengumpulan data primer yang memiliki keterbatasan waktu dan tenaga, pada saat pengisian kuesioner ada kemungkinan responden menjawab tidak berdasarkan keadaan sebenarnya dan ada kemungkinan menyamakan jawaban dengan teman sebangkunya.

Pada saat melakukan recall yang digunakan untuk mengetahui jumlah asupan zat gizi (protein, vitamin C dan zat besi). Penggunaan metode recall mempunyai kelemahan seperti ketepatannya bergantung pada daya ingat responden, kesalahan dalam memperkirakan ukuran porsi yang dikonsumsi sehingga bisa menyebabkan over dan underestimate. Membutuhkan petugas atau tenaga yang terampil dalam melakukan recall dan membutuhkan waktu yang cukup banyak dalam melakukan wawancara food recall.

Adapun keterbatasan lain penelitian yang dilakukan selama pandemi Covid – 19 yaitu harus melakukan dan melaksanakan kegiatan pengumpulan data dengan mematuhi aturan protokol kesehatan. Sehingga pihak sekolah juga memperketat setiap kegiatan yang akan dilaksanakan di sekolah.

5.2 Analisis Univariat

5.2.1 Anemia

Hasil penelitian terhadap anemia siswi MTs Islamiyah Batahan didapatkan hasil bahwa dari 47 siswi yang diperiksa, sebanyak 13 orang 27.7 % mengalami anemia sedangkan yang tidak mengalami anemia sebanyak 72.3 %. Hasil

penelitian ini lebih tinggi di bandingkan dengan hasil Riskesdas Nasional tahun 2013 sebesar 22,7 % pada wanita berumur 13-18 tahun dan juga lebih tinggi dari Riskesdas Nasional 2018 untuk prevalensi anemia pada wanita usia 5-14 tahun sebesar 26,8 %. Dan lebih tinggi juga dibandingkan dengan hasil rekap skreaning kesehatan murid STLP kabupaten Pasaman Barat tahun 2019 prevalensi anemia di Pasaman Barat sebesar 22.9 % dan pada MTs Islamiyah Batahan sebesar 25 %.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Yunarsih, 2014) yang menyatakan bahwa jumlah siswi SMPN 6 Kediri yang mengalami anemia yaitu sebesar 27 % dan yang tidak mengalami anemia sebanyak 73 %.

Masalah gizi pada remaja khususnya remaja putri harus menjadi perhatian dan prioritas karena pengaruhnya terhadap pertumbuhan, kemampuan kognitif dan kesehatan dimasa yang akan datang. Faktor yang secara langsung mempengaruhi anemia adalah yaitu karena infeksi penyakit dan defisiensi zat besi. Penyebab tidak langsung, yaitu wanita dalam keluarga kurang mendapatkan perhatian, wanita karier atau aktivitas wanita tinggi, ibu dan anak wanita tidak menjadi prioritas utama dalam distribusi makanan. Dan penyebab mendasar anemia yaitu masalah ekonomi, antara lain pendidikan yang rendah, pendapatan rendah, status social yang rendah dan masalah geografis. (Rahayu *et all.*, 2019)

5.2.2 Asupan Zat Gizi

a. Jumlah Asupan Protein

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui lebih dari setengah (51.1%) siswi memiliki asupan protein kurang dari 80 % dari Angka Kecukupan Gizi (AKG) dan sebanyak 48.9 % siswi dengan asupan yang cukup dari AKG. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswi tidak dapat memenuhi kebutuhan

harian protein sesuai dengan anjuran AKG yaitu sebesar 65 gr/hari untuk wanita berusia 13-15 tahun. (AKG, 2019). Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan rata-rata pemenuhan protein siswi MTs Islamiyah Batahan 79.2 % atau sebesar 51.5 gram.

Hasil penelitian ini hampir sama dengan penelitian (Syatriani dkk, 2010) tentang konsumsi makanan dan kejadian anemia pada siswi salah satu SMP di kota Makasar dengan konsumsi protein kurang juga lebih dari setengah yaitu 58 %.

Protein sangat bermanfaat bagi tubuh, karena memiliki fungsi seperti pertumbuhan dan perkembangan, mengatur keseimbangan air, pemeliharaan jaringan-jaringan tubuh, pembentuk senyawa esensial tubuh, sebagai pertahanan kenetralan tubuh, mentranspor zat gizi dan membentuk antibody. (Almatsier, 2009).

Asupan protein kurang disebabkan kurang mengkonsumsi makanan yang mengandung zat protein. Sering menghindari beberapa jenis makanan sumber protein menjadi salah satu perilaku remaja putri yang kurang baik dan kurang paham tentang standar langsing atau *body image*. Banyak remaja putri yang mengira lebih mudah gemuk, atau kelebihan berat badan, makanya mereka melaksanakan cara diet yang salah seperti mengurangi atau membatasi porsi makanan dan frekuensi makan. Sehingga lama-kelamaan mengganggu nafsu makan. Remaja menjadi kurus dan kekurangan zat gizi makro dan mikro seperti zat besi dan mengalami anemia. (Arisman, 2010)

Kekurangan asupan protein pada siswi MTs Islamiyah Batahan dapat disebabkan karena rata-rata siswi mengkonsumsi sumber protein hewani kurang

seperti jarang mengonsumsi daging sapi, daging ayam, hati ayam, dan juga seafood tidak mengonsumsi protein nabati setiap harinya seperti kacang-kacang tahu dan tempe. (Arisman, 2010)

Kekurangan asupan protein pada siswi MTs Islamiyah Batahan dapat disebabkan karena rata-rata siswi mengonsumsi sumber protein hewani kurang seperti jarang mengonsumsi daging sapi, daging ayam, hati ayam, dan juga *seafood* tidak mengonsumsi protein nabati setiap harinya seperti kacang-kacang tahu dan tempe. Konsumsi sumber protein siswi yang kurang dapat disebabkan karena siswi jarang atau melewati sarapan pagi, makan tidak sesuai dengan anjuran/porsi, lebih suka mengonsumsi makanan *junk food*, persepsi yang salah mengenai body image sehingga mereka cenderung mengurangi porsi makanan.

b. Jumlah Asupan Vitamin C

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui setengah (55.3%) siswi memiliki asupan vitamin C kurang dari 80 % dari Angka Kecukupan Gizi (AKG). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswi tidak dapat memenuhi kebutuhan harian vitamin C sesuai dengan anjuran AKG yaitu sebesar 75 gr/hari untuk wanita berusia 13-15 tahun. (AKG, 2019). Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan rata-rata pemenuhan asupan vitamin C siswi MTs Islamiyah Batahan 74.1 % atau sebesar 48.2 gram.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Narima, 2016) dimana jumlah asupan vitamin C yang kurang pada siswi SMP N 2 Tawangharjo Kabupaten Grobogan yaitu 52.9 %.

Vitamin C merupakan kelompok vitamin larut dalam air yang berasal dari sumber bahan makanan nabati, sayuran dan buahan terutama yang asam, seperti

nanas, jeruk, rambutan, tomat dan papaya serta didalam sayur daun-daunan dan sejenis kol-kol. Membantu penyerapan zat besi dan juga dapat mencegah infeksi karena berpengaruh pada fungsi kekebalan merupakan salah satu fungsi vitamin C (Almatsier, 2009).

Asupan Vitamin C yang kurang pada siswi MTs Islamiyah batahan dapat disebabkan disebabkan karena rata-rata siswi mengkonsumsi sumber Vitamin C dalam jumlah yang kurang seperti sayur dan buah-buahan terutama yang asam seperti jeruk, nenas, rambutan, papaya, gandaria dan tomat. Dan juga sayuran daun-daunan dan jenis kol. Ditambah kondisi kantin sekolah yang tidak menjual atau menyediakan jajanan buah juga menyebabkan siswi jarang mengkonsumsi buah dan lebih suka mengkonsumsi gorengan atau jajanan warung.

c. Jumlah Asupan Zat Besi

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui hampir seluruh (85.1%) siswi memiliki asupan zat besi kurang dari 80 % AKG, sedangkan asupan zat besi cukup hanya 14.9 %. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswi tidak dapat memenuhi kebutuhan harian zat besi sesuai dengan anjuran AKG yaitu sebesar 15 mg/hari untuk wanita berusia 13-15 tahun. (AKG, 2019). Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan rata-rata pemenuhan asupan zat besi siswi MTs Islamiyah Batahan hanya 46.1 % atau sebesar 6.9 mg.

Hasil penelitian ini lebih tinggi dibandingkan dengan hasil penelitian (Narima, 2016) tentang hubungan asupan zat besi dengan kadar hemoglobin remaja putri SMP N 2 Tawangharjo yaitu sebanyak 67.1 % asupan zat besi siswi kurang.

Zat besi merupakan salah satu unsur yang mempunyai peranan penting dalam proses terbentuknya sel darah merah. Dilain hal zat besi juga memiliki beberapa fungsi yang sangat penting dalam tubuh, diantaranya: Zat besi berperan sebagai pengangkut oksigen yang berasal dari paru-paru dan akan di alirkan keseluruh tubuh, berperan sebagai pengangkut elektron di dalam sel, dan juga sebagai bagian terpadu dari berbagai reaksi enzim yang terjadi didalam tubuh (Almatsier, 2009).

Kekurangan besi memberikan dampak luas terhadap kualitas manusia, jika di kaitkan dengan remaja yaitu terhadap prestasi belajar siswi. Kekurangan zat besi pada siswi MTs Islamiyah Batahan dapat disebabkan konsumsi sumber zat besi yang kurang. Sumber besi baik adalah protein hewani seperti daging merah, hati ayam, daging ayam dan ikan. Sumber lainnya telur, kacang-kacangan, sayuran hijau, dan buah-buahan yang memiliki kandungan vitamin C serta tidak mengkonsumsi tablet tambah darah.

5.2.3 Siklus Menstruasi

Hasil penelitian diketahui sebanyak 6 siswi (12.8%) siswi mengalami siklus menstruasi tidak normal, sedangkan 41 siswi (87.2%) dengan siklus menstruasi normal. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan rata-rata siklus menstruasi siswi MTs Islamiyah Batahan adalah 29 hari.

Hasil penelitian ini jauh lebih rendah dibanding hasil penelitian (Lorencya, 2015) tentang hubungan tingkat konsumsi zat besi dan pola menstruasi dengan kejadian anemia pada remaja putri di smp kristen 1 surakara yaitu sebanyak 45.1 % mengalami siklus menstruasi tidak normal.

Menstruasi merupakan perdarahan periodic dirahim akibat lapisan endometrium uterus melepas dimulai secara berkala sekitar 14 hari setelah ovulasi. Menstruasi terjadi akibat sperma tidak membuahi sel telur sehingga luluhnya lapisan dinding Rahim yang sudah menebal. Jika seseorang wanita tidak mengalaminya, maka terjadilah menstruasi setiap bulannya. Biasanya lama siklus menstruasi yang normal terjadi adalah 21-35 hari dan 3-7 hari untuk lama menstruasi. Siklus menstruasi merupakan jarak antara mulainya menstruasi pada bulan lalu dengan menstruasi pada bulan berikutnya (Proverawati, 2011).

5.2.4 Lama Menstruasi

Dari hasil penelitian dapat diketahui 23.7 % siswi mengalami lama menstruasi tidak normal. Dan sebanyak 76.3 % siswi dengan lama menstruasi normal. Dari penelitian yang telah dilakukan menunjukkan siswi MTs Islamiyah Batahan memiliki rata-rata lama menstruasi selama 7 hari.

Hasil penelitian ini hampir sama dengan hasil penelitian (Permatasari, 2016) tentang hubungan status gizi, siklus menstruasi, lama menstruasi dengan kejadian anemia diketahui bahwa sebanyak 26.7 % siswi SMP N 3 Surabaya mengalami lama menstruasi tidak normal.

Lama menstruasi merupakan lama dalam jumlah hari seseorang mengalami menstruasi. Pengeluaran darah selama menstruasi menunjukkan simpan zat besi secara cepat sesuai dengan lama dan banyaknya darah yang keluar. Semakin lama mengalami menstruasi maka semakin banyak darah yang keluar sehingga zat besi yang tersimpan akan berkurang atau hilang. (Rahayu *et al.*, 2019).

5.2.5 Pengetahuan

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui sebesar 40.4 % siswi MTs Islamiyah Batahan memiliki pengetahuan yang kurang baik sedangkan 59.6 % siswi dengan pengetahuan cukup baik. Dari data tersebut disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan yang cukup baik lebih banyak dari pengetahuan yang kurang baik. Dapat diketahui rata-rata persentase pengetahuan siswi yaitu 60.6 %.

Hasil penelitian ini sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian Yunita *et al* (2020) tentang hubungan pengetahuan gizi remaja putri dengan kejadian anemia pada remaja putri SMP 18 Surakarta yaitu sebanyak 33.3 % siswi dengan pengetahuan yang kurang.

Pengetahuan tentang anemia sangat penting dipahami bagi siswi putri karena dengan pengetahuan maka remaja putri bagaimana dampak anemia dan pencegahan agar terhindar dari anemia. Tingkat pengetahuan berpengaruh terhadap sikap dan tindakan seseorang, dengan pengetahuan yang baik diharapkan mempunyai sikap dan tindakan yang baik (Notoatmodjo, 2010). Sehingga ketika siswi memiliki pengetahuan yang cukup baik tentang anemia maka siswi tersebut mampu untuk memilih makan yang baik sehingga tercukupi semua asupan zat gizi yang dibutuhkan remaja putri.

Dari hasil pengisian kuisioner sebagian siswi MTs Islamiyah belum mengetahui tentang anemia, penyebab anemia, bahan makanan yang mengandung tinggi zat besi, serta bahan makanan yang membantu penyerapan zat besi.

5.3 Analisis Bivariat

5.3.1 Hubungan Asupan Protein dengan Anemia

Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan bahwa asupan protein dengan kejadian anemia menunjukkan bahwa hasil uji statistik dengan uji *chi square* diperoleh nilai *p value* $0,012 < 0,05$, maka terdapat hubungan asupan protein dengan kejadian anemia. Artinya, asupan protein berperan dalam kejadian anemia MTs Islamiyah Batahan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Soedijanto *et al.*, 2015) di Sekolah Menengah Pertama Negeri 10 Manado, bahwa ada hubungan antara asupan protein dengan kejadian anemia. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Syatriani dkk, 2010) terdapat hubungan antara konsumsi protein dengan kejadian anemia pada siswa di salah satu SMP Negeri di Kota Makassar. Dalam penelitiannya disebutkan bahwa remaja yang kekurangan protein beresiki 3.48 kali lebih besar untuk mengalami anemia dari pada remaja yang asupan proteinnya cukup. Penelitian yang dilakukan (Papatung dkk, 2016) dengan nilai *p value* 0,003 artinya ada hubungan asupan protein dengan Kejadian Anemia Pada Siswi Kelas VIII Dan IX Di Smp N 8 Manado.

Protein sangat bermanfaat bagi tubuh, karena memiliki fungsi seperti pertumbuhan dan perkembangan, mengatur keseimbangan air, pemeliharaan jaringan-jaringan tubuh, pembentuk senyawa esensial tubuh, sebagai pertahanan kenetralan tubuh, mentranspor zat gizi dan membentuk antibody. (Almatsier, 2009).

Dengan demikian, kekurangan asupan protein akan sangat mempengaruhi berbagai kondisi tubuh yang diperlukan untuk tetap bertahan sehat. Protein berhubungan dengan anemia karena hemoglobin yang diukur untuk menentukan status anemia seseorang merupakan pigmen darah yang berwarna merah berfungsi sebagai pengangkut oksigen dan karbondioksida adalah ikatan protein.

Hemoglobin ialah protein yang kaya akan zat besi. Globin dari hemoglobin dipecah menjadi asam amino untuk digunakan sebagai protein dalam jaringan; zat besi dalam hem dari hemoglobin dikeluarkan untuk digunakan dalam pembentukan sel darah merah berikutnya (Pearce,2012).

Protein juga berfungsi untuk mengangkut zat besi yaitu melalui transferrin. Kekurangan asupan protein dapat menyebabkan gangguan transpor zat besi serta pembentukan hemoglobin dan sel darah merah sehingga pada akhirnya dapat menyebabkan terjadinya anemia defisiensi besi.

Dari hasil penelitian ini juga didapatkan hasil bahwa seorang siswi yang kekurangan protein berisiko 5.271 kali lebih besar untuk mengalami anemia dari pada remaja yang tidak mengalami kekurangan protein. Kurangnya konsumsi protein dapat meningkatkan resiko siswi MTs Islamiyah Batahan untuk mengalami anemia.

5.3.2 Hubungan Asupan Vitamin C dengan Anemia

Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan bahwa asupan vitamin C dengan kejadian anemia menunjukkan bahwa hasil uji statistik dengan uji *chi square* diperoleh nilai *p value* $0,005 < 0,05$, maka terdapat hubungan asupan vitamin C dengan kejadian anemia pada MTs Islamiyah Batahan. Artinya, apabila

siswi mengkonsumsi vitamin C akan memberikan dampak terhadap status anemia tersebut.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Pradanti, dkk 2015) di SMP 3 Brebes didapatkan bahwa konsumsi vitamin C berhubungan dengan kejadian anemia. Dalam penelitiannya menunjukkan ada hubungan yang cukup kuat antara asupan vitamin C dengan kadar hemoglobin. Rendahnya asupan vitamin C menyebabkan kadar hemoglobin rendah. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian (Syatriani, 2010) di salah satu SMP Negeri di Kota Makassar terdapat hubungan antara konsumsi vitamin C dengan kejadian anemia. Penelitian yang dilakukan (Trisnawati, 2014) menunjukkan ada hubungan asupan vitamin C dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMP Negeri 4 Batang dengan nilai *p value* 0,011.

Salah satu fungsi vitamin C adalah absorpsi dan metabolisme besi. Vitamin C mereduksi besi feri menjadi fero dalam usus halus sehingga mudah diabsorpsi. Vitamin C menghambat pembentukan hemosiderin yang sukar di molisasi untuk membebaskan besi bila diperlukan. Absorpsi besi dalam bentuk nonheme meningkat empat kali lipat bila ada vitamin C yang berperan memindahkan besi dari transferin di dalam plasma ke feritin hati. (Almatsier, 2009).

Hasil penelitian dapat diketahui seorang siswi yang kekurangan vitamin C berisiko 9.692 kali lebih besar untuk mengalami anemia dari pada remaja yang cukup vitamin C.

5.3.3 Hubungan Asupan Zat Besi dengan Anemia

Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan bahwa asupan zat besi dengan kejadian anemia menunjukkan bahwa hasil uji statistik dengan uji *chi*

square diperoleh nilai *p value* $0,655 > 0,05$, maka terdapat tidak terdapat hubungan antara asupan zat besi dengan kejadian anemia pada siswi MTs Islamiyah Batahan.

Sejalan dengan penelitian (Lestari, dkk 2018) menyebutkan tidak ada hubungan yang bermakna antara konsumsi zat besi dengan kejadian anemia pada murid SMP Negeri 27 Padang. Walaupun dalam penelitiannya menunjukkan kekuatan hubungan yang lemah tetapi berpola positif artinya semakin meningkat konsumsi zat besi semakin meningkat kadar hemoglobin. Penelitian (Gunatmaningsih, 2007) juga menunjukkan tidak ada hubungan tingkat konsumsi zat besi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Negeri 1 Kecamatan Jatibarang, Kabupaten Brebes dengan nilai *P Value* 0,592. Sejalan juga dengan penelitian (Lewa, 2016) yang menyatakan tidak ada hubungan asupan zat besi dengan kejadian anemia pada remaja putri di MAN 2 Model Palu.

Remaja putri merupakan kelompok risiko tinggi mengalami anemia dibandingkan remaja putra karena kebutuhan absorpsi zat besi memuncak pada umur 13-18 tahun pada remaja putri. Dampak anemia gizi besi pada remaja adalah menurunnya produktivitas kerja ataupun kemampuan akademis disekolah, karena tidak adanya gairah belajar dan konsentrasi belajar. Anemia gizi besi juga dapat mengganggu pertumbuhan dimana tinggi dan berat badan sehingga mudah terserang penyakit (Proverawati, 2011).

Zat besi adalah salah satu unsur penting dalam proses pembentukan sel darah merah. Selain itu zat besi mempunyai beberapa fungsi esensial dalam tubuh, yaitu sebagai alat angkut oksigen dari paru-paru ke jaringan tubuh, sebagai alat angkut elektron di dalam sel, dan sebagai bagian terpadu berbagai

reaksi enzim di dalam jaringan tubuh. Umumnya zat besi yang berasal dari sumber pangan nabati (non heme), seperti: kacang- kacangan dan sayur-sayuran mempunyai proporsi absorpsi yang rendah dibandingkan dengan zat besi yang berasal dari sumber pangan hewani (heme), seperti: daging, telur, dan ikan (Almatsier, 2009).

Asupan serapan zat besi yang tidak adekuat juga dapat menyebabkan anemia, seperti mengonsumsi makanan yang memiliki kualitas besi yang tidak baik, mengonsumsi makanan yang dapat mengganggu penyerapan zat besi seperti meminum teh dan kopi serta mengonsumsi makanan sampah (*junk food*) yang hanya sedikit bahkan ada yang tidak ada sama sekali mengandung kalsium, besi, riboflavin, asam folat, vitamin A, dan Vitamin C, sementara kandungan lemak jenuh, kolestrol, dan natrium tinggi. (Arisman, 2010).

Absorpsi besi tergantung pada jumlah bahan makanan yang menghambat dan meningkatkan absorpsi, sehingga absorpsi besi dari makanan yang dikonsumsi sehari-hari bervariasi. Jumlah zat besi yang dibutuhkan setiap hari untuk mempertahankan kadar hemoglobin, kadar simpanan besi yang cukup dan untuk keperluan pertumbuhan yang normal, berbeda menurut kelompok umur dan jenis kelamin. Remaja putri selama pertumbuhan mengalami peningkatan volume darah dan jaringan tubuh sehingga membutuhkan tambahan besi untuk sintesa hemoglobin dan myoglobin (Guithrie, 1990).

Jumlah tingkat asupan zat gizi menunjukkan asupan zat gizi seseorang dalam sehari. Apabila asupan protein, zat besi dan vitamin C tidak sesuai dengan kebutuhan maka akan berdampak pada penyakit anemia, dimana kekurangan zat besi dan protein yang sangat berperan dalam pembentukan sel darah merah

apabila berlangsung dalam jangka waktu yang lama maka akan menghambat pembentukan sel darah merah dalam tubuh sehingga menyebabkan penurunan kadar hemoglobin dalam darah yang akan menimbulkan anemia (Almatsier, 2009).

Dari hasil penelitian dapat juga diketahui seorang siswi yang kekurangan besi berisiko 2.100 kali lebih besar untuk mengalami anemia dari pada remaja yang cukup besi. Dari hasil *recall* juga diketahui bahwa konsumsi siswi MTs Islamiyah Batahan kurang beragam mengonsumsi makanan sehari-hari, terutama sumber protein dan zat besi yang berasal dari makanan hewani, kacang-kacangan, sayur-sayuran dan buah-buahan. Siswi-siswi tersebut lebih banyak mengonsumsi makanan ringan dan mie instan yang rendah zat besi, sehingga AKG dari zat besi dibawah angka normal. Selain itu, siswi juga tidak mengonsumsi tablet tambah darah.

5.3.4 Hubungan Siklus Menstruasi dengan Anemia

Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan bahwa hubungan siklus menstruasi dengan kejadian anemia menunjukkan bahwa hasil uji statistik dengan uji *chi square* diperoleh nilai *p value* $0,326 > 0,05$, maka tidak terdapat hubungan siklus menstruasi dengan kejadian anemia siswi MTs Islamiyah Batahan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Permatasari, 2016) yang menunjukkan bahwa tidak adanya hubungan yang bermakna antara siklus menstruasi dengan dengan kejadian anemia remaja putri di SMA Negeri 3 Surabaya. Sejalan juga dengan penelitian (Sari, 2019) yang menunjukkan nilai *p value* 0,155 yang artinya tidak ada hubungan antara siklus menstruasi dengan

kejadian anemia pada remaja putri di SMA Muhammadiyah 5 Yogyakarta. Penelitian (Ocktavianingtyas, 2017) menunjukkan tidak terdapat hubungan antara siklus menstruasi terhadap status anemia pada remaja putri di SMA Negeri 3 Tanggerang Selatan dengan nilai p value 0,277 .

Salah satu penyebab terjadinya anemia defisiensi zat besi adalah kehilangan darah yang disebabkan salah satunya akibat menstruasi pada wanita setiap bulannya. Banyaknya darah yang keluar berperan pada kejadian anemia karena wanita tidak mempunyai persediaan zat besi yang cukup dan absorpsi zat besi kedalam tubuh tidak dapat menggantikan hilangnya zat besi saat menstruasi, dengan demikian adanya anemia pada remaja putri yang mengalami frekuensi menstruasi lebih sering disebabkan jumlah darah yang keluar secara kumulatif menjadi lebih banyak. (Rahayu *et al.*, 2019)

Besarnya zat besi yang hilang pada saat menstruasi tergantung pada jumlah darah yang keluar saat periode menstruasi. Semakin sering atau pendek siklus menstruasi (<21 hari) maka semakin sering frekuensi wanita mengalami menstruasi, hal ini yang dapat menyebabkan perdarahan menstruasi menjadi berlebih (Rahayu *et al.*, 2019).

Banyaknya darah yang dikeluarkan oleh tubuh berpengaruh pada kejadian anemia, karena wanita tidak mempunyai simpanan zat besi yang terlalu banyak dan absorpsi zat besi yang rendah kedalam tubuh sehingga, tidak dapat menggantikan zat besi yang hilang selama menstruasi (Prastika, 2011).

Usia manarche biasanya berkisar antar 10.5 -15.5 tahun dan pergeseran usia menarche lebih dini akan mengakibatkan pengeluaran zat besi melalui menstruasi menjadi lebih awal. Selain itu, pada remaja putri siklus haid biasanya

akan terbentuk dalam waktu 4-6 tahun sejak usia haid pertama dengan lamanya hari pada setiap wanita juga bervariasi (Inaga, 2017).

Dari hasil penelitian di MTs Islamiyah Batahan dapat juga diketahui bahwa seorang siswi dengan siklus menstruasi tidak normal berisiko 2.050 kali lebih besar untuk mengalami anemia dari pada siswi dengan siklus menstruasi normal. Ketika seorang remaja putri mengalami siklus menstruasi tidak normal maka secara otomatis darah yang dikeluarkan akan lebih banyak dan bisa berakibat anemia.

5.3.5 Hubungan Lama Menstruasi dengan Anemia

Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan bahwa hubungan lama menstruasi dengan kejadian anemia menunjukkan bahwa hasil uji statistik dengan uji *chi square* diperoleh nilai *p value* $0,000 < 0,05$, maka terdapat hubungan lama menstruasi dengan kejadian anemia pada siswi MTs Islamiyah Batahan. Artinya, lama menstruasi siswi berpengaruh terhadap status anemia.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Lorencyia Aprellyia, 2015) yang menunjukkan bahwa adanya hubungan yang bermakna antara lama menstruasi dengan dengan kejadian anemia di SMP Kristen 1 Surakarta. Dan juga sama dengan penelitian (Dumilah dkk, 2017) yang menyatakan terdapat hubungan yang bermakna antara lama menstruasi dengan kejadian anemia pada siswi SMP Unggul Bina Insani. Pada penelitian yang dilakukan (Rahmi, 2019) juga menunjukkan ada hubungan lama menstruasi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMP Muhammadiyah 6 Banjarmasin.

Hal ini disebabkan apabila lama menstruasi yang lebih panjang maka menyebabkan pengeluaran darah yang dialami pada saat menstruasi cenderung

lebih banyak dan pengeluaran zat besi akibat perdarahan pun akan semakin banyak (Prastika, 2011). Pada remaja terjadi pola menstruasi yang belum normal (menstruasi anovulator) sehingga stimulus estrogen berlebihan menyebabkan perdarahan yang tidak teratur dan jumlah perdarahan ini biasanya lebih banyak. Hal ini masih dianggap wajar pada usia remaja, karena pada usia remaja hormone-hormon menstruasi masih belum sempurna. Seiring bertambahnya usia remaja maka fungsi hormone reproduksi akan sempurna sehingga akan memiliki pola menstruasi yang normal. (Inaga dkk, 2017)

Dari hasil penelitian di MTs Islamiyah Batahan dapat juga diketahui bahwa seorang siswi dengan lama menstruasi tidak normal berisiko 5.236 kali lebih besar untuk mengalami anemia dari pada siswi dengan lama menstruasi normal. Lama menstruasi yang lebih panjang menyebabkan pengeluaran darah yang dialami pada saat menstruasi akan cenderung lebih banyak dan pengeluaran zat besi akibat perdarahan pun akan semakin banyak. Dan dapat menyebabkan terjadi anemia pada remaja putri. Disamping remaja putri mengeluarkan darah setiap bulannya diharapkan siswi mengkonsumsi sumber tinggi zat besi, vitamin C dan mengkonsumsi tablet tambah darah untuk mencegah terjadinya anemia.

5.3.6 Hubungan Pengetahuan dengan Anemia

Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan bahwa hubungan pengetahuan dengan anemia menunjukkan bahwa hasil uji statistik dengan uji *chi square* diperoleh nilai *p value* $0,002 < 0,05$, maka terdapat hubungan antara pengetahuan dengan kejadian anemia pada siswi MTs Islamiyah Batahan. Artinya, pengetahuan siswi berpengaruh terhadap status anemia.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Eka dan heny, 2019), penelitian ini memperoleh nilai $p = 0.005$ (<0.05) yang artinya ada hubungan pengetahuan remaja dengan kejadian anemia pada remaja putri SMPN 02 Rokan Hulu. Penelitian (Harefa, 2020) juga menunjukkan ada hubungan tingkat pengetahuan dengan kadar hemoglobin remaja pada Siswi Smp Swasta Kristen BNKP Gunungsitoli dengan nilai $p < 0,024$. Sejalan juga dengan penelitian (Suryanti *et al.*, 2017) yang menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan kejadian anemia remaja putri di MTS Swasta Al-Hidayah Talang Bakung kota Jambi dengan nilai p -value 0,000 ($p < 0,05$).

Faktor yang melatarbelakangi tingginya prevalensi anemia di negara berkembang adalah keadaan sosial, perilaku kurangnya asupan zat besi dan bahkan pengetahuan tentang anemia. Pengetahuan seseorang akan sangat berpengaruh terhadap sikap dan perilaku. Dimana nanti akan memberikan pengaruh dalam memilih makanan dan yang selanjutnya pasti akan berpengaruh terhadap status gizi yang bersangkutan termasuk status anemia. Pengetahuan remaja yang kurang tentang anemia mengakibatkan kurangnya pemahaman mereka tentang bahaya anemia (Notoatmodjo, 2010).

Menurut Soekirman (2008), pengetahuan gizi adalah topik yang membahas tentang makanan dan hubungan makanan dengan kesehatan. Pengetahuan gizi yang kurang, pengertian yang kurang dalam kebiasaan makan yang sesuai dan akibat kurang pemahaman tentang pengaruh gizi dari berbagai jenis bahan makanan serta ketidakseimbangan zat gizi dalam tubuh dapat

menimbulkan masalah kecerdasan, kurang kemampuan kerja yang sangat berdampak pada kualitas generasi bangsa dan generasi penerus.

Dari hasil penelitian di MTs Islamiyah Batahan dapat juga diketahui bahwa seorang siswi yang pengetahuan yang kurang berisiko 4.912 kali lebih besar untuk mengalami anemia dari pada siswi dengan pengetahuan cukup baik. Asupan gizi yang kurang pada remaja putri dikarenakan pola makan pada usia remaja yang tidak baik. Pola makan yang tidak baik ini terjadi karena kurangnya pendidikan gizi dan pengetahuan gizi hingga jenjang sekolah menengah. Tingkat pengetahuan gizi pada remaja akan mempengaruhi perilaku atau pilihan remaja putri saat menentukan jenis makanan yang dikonsumsi. Pemilihan makanan yang baik dipengaruhi tingkat pengetahuan gizi remaja putri. Sehingga terhindar dari berbagai penyakit seperti anemia.

Faktor yang secara langsung mempengaruhi anemia adalah yaitu karena ketidakcukupan zat besi dan infeksi penyakit, meskipun demikian anemia tidak hanya disebabkan kurangnya zat besi dalam tubuh. Adapun penyebab tidak langsung anemia yaitu Yaitu keluarga yang kurang memperhatikan wanita, wanita pekerja, pemberian makanan untuk ibu dan anak wanita dalam keluarga tidak menjadi prioritas. Dan penyebab mendasar anemia adalah ekonomi, dapat disebabkan rendahnya pendidikan, status social, rendahnya pendapatan dan letak geografis (Rahayu *et all.*, 2019).

Dapat diketahuai pendidikan orang tua (ibu) siswi MTs Islamiyah Batahan mayoritas berada dalam kategori pendidikan menengah (SMA/SMP). Pendidikan sangat penting dalam suatu keluarga dalam segi mendidik anak maupun dalam hal pengaturan makan. Pendidikan merupakan modal penting untuk menunjang

ekonomi suatu keluarga, dimana ibu rumah tangga pendidikan sangat berguna dalam penyusunan pola makan keluarga, serta cara mengasuh dan merawat anak.

Besar pendapatan seseorang dapat dipengaruhi oleh jenis pekerjaan dan tingkat pendidikan, dapat diketahui kebanyakan orang tua (ayah) siswi MTs Islamiyah Batahan bekerja sebagai petani, wiraswasta, pegawai honorer dan hanya sebagian kecil yang orang tuanya bekerja sebagai PNS. Pekerjaan berpengaruh terhadap pendapatan atau ekonomi keluarga, semakin tinggi penghasilan orang tua maka semakin mudah memberikan prasarana dan sarana yang dibutuhkan anak, dibandingkan dengan keluarga yang mempunyai latar belakang ekonomi yang rendah. Pada keluarga dengan ekonomi renda, mereka juga mempunyai waktu yang lebih sedikit dalam memperhatikan anak karena lebih mengutamakan bagaimana cara dalam mencukupi keperluan sehari-hari.

Tingkat ekonomi (pendapatan) keluarga yang rendah akan mempengaruhi pola dan jenis makanan keluarga tersebut, di mana sebagian besar keluarga yang memiliki ekonomi rendah memilih makanan.

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan penelitian tentang hubungan asupan zat gizi, siklus menstruasi, lama menstruasi dan pengetahuan dengan kejadian anemia pada siswi MTs Islamiyah Batahan kabupaten pasaman barat tahun 2020, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Anemia sebesar 27.7 % pada siswi MTs Islamiyah Batahan kabupaten Pasaman Barat tahun 2020
2. Jumlah asupan protein yang kurang sebesar 51.1 % pada siswi MTs Islamiyah Batahan kabupaten Pasaman Barat tahun 2020
3. Jumlah asupan vitamin C yang kurang 55.3 % pada siswi MTs Islamiyah Batahan kabupaten Pasaman Barat tahun 2020
4. Jumlah asupan zat besi yang kurang 85.1 % pada siswi MTs Islamiyah Batahan kabupaten Pasaman Barat tahun 2020
5. Siklus menstruasi yang tidak normal 12.8 % siswi MTs Islamiyah Batahan kabupaten Pasaman Barat tahun 2020
6. Lama menstruasi yang tidak normal sebanyak 23.4 % siswi MTs Islamiyah Batahan kabupaten Pasaman Barat tahun 2020
7. Pengetahun yang kurang 40.4 % siswi MTs Islamiyah Batahan kabupaten Pasaman Barat tahun 2020
8. Terdapat hubungan yang bermakna antara asupan protein dengan kejadian anemia siswi MTs Islamiyah Batahan kabupaten Pasaman Barat tahun 2020

9. Terdapat hubungan yang bermakna antara asupan vitamin C dengan kejadian anemia siswi MTs Islamiyah Batahan kabupaten Pasaman Barat tahun 2020
10. Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara asupan zat besi dengan kejadian anemia siswi MTs Islamiyah Batahan kabupaten Pasaman Barat tahun 2020
11. Tidak Terdapat hubungan yang bermakna antara siklus menstruasi dengan kejadian anemia siswi MTs Islamiyah Batahan kabupaten Pasaman Barat tahun 2020
12. Terdapat hubungan yang bermakna antara lama menstruasi dengan kejadian anemia siswi MTs Islamiyah Batahan kabupaten Pasaman Barat tahun 2020
13. Terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan kejadian anemia siswi MTs Islamiyah Batahan kabupaten Pasaman Barat tahun 2020

6.2 Saran

Bersasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, saran yang dapat dilakukan dalam penelitian ini antara lain:

1. Diharapkan kepada siswi untuk lebih meningkatkan asupan zat gizi protein, vitamin C dan zat besi agar dapat tumbuh dan berkembang secara optimal serta terhindar dari anemia. Adapun sumber protein hewani seperti daging sapi, daging ayam, hati ayam, dan juga *seafood* dan protein nabati seperti kacang-kacang tahu dan tempe. Sumber vitamin C seperti sayur

dan buah-buahan terutama yang terasa asam seperti nenas, rambutan, jeruk, pepaya, tomat, gandaria. Dan juga sayur-sayuran yang berdaun-daunan dan sejenis kol. Sumber zat besi adalah protein seperti daging, ayam dan ikan, telur, kacang-kacangan dan sayuran hijau (kangkong, daun singkong, bayam).

2. Petugas kesehatan dan pihak sekolah diharapkan untuk meningkatkan program-program UKS di sekolah seperti memberikan obat TTD (tablet tambah) darah penyuluhan anemia, makanan tinggi zat besi dan gizi seimbang bagi remaja.
3. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan meneliti faktor lain yang mempengaruhi terjadinya anemia seperti pendidikan orang tua, penghasilan orang tua (ekonomi), dan Konsumsi Tamblet Tambah Darah.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M. (2011) 'Psikologi Remaja', in. Jakarta: Bumi Askara.
- Almatsier, S. (2009) *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Arikunto, S. (2006) *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arisman (2010) 'Gizi Dalam Daur Kehidupan Buku Ajar Ilmu Gizi', in. Jakarta: EGC.
- Baldy CM (1992) *Sel Darah Merah dalam Patofisiologi, Jilid 1 Alih Bahasa: Dr. Peter Anugerah*. Jakarta: EGC.
- Barasi, M. E. (2009) *ILMU GIZI*. Jakarta: Erlangga.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Pasaman Barat (2019) 'Hasil Penjarangan Kesehatan Siswa SLTP Kabupaten Pasaman Barat'. Kabupaten Pasaman Barat.
- dodik briawan (2013) 'Anemia Masalah Gizi pada Remaja Wanita', in. Jakarta: EGC.
- Dumilah, P. R. A. and Sumarmi, S. (2017) 'Hubungan Anemia Dengan Prestasi Belajar Siswi Di SMP Unggulan Bina Insani', *Amerta Nutrition*, 1(4), p. 331. doi: 10.20473/amnt.v1i4.7140.
- Eka yuli handayani dan heny Sepduwiana (2019) 'Hubungan Pengetahuan Remaja dan Pendidikan Ibu terhadap Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di SMPN 02 Rambah Hilir Kabupaten Rokan Hulu', pp. 466–474.
- Guithrie, H. (1990) *Introductory Nutrition*. Edited by Mosby College Publishing. USA.
- Gunatmaningsih, D. (2007) 'Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di Sma Negeri 1 Kecamatan Jatibarang Kabupaten Brebes Tahun 2007'.
- Harefa, K. (2020) 'Hubungan Pengetahuan tentang Anemia dan Kebiasaan Makan dengan Kadar Hemoglobin pada Siswi Smp Swasta Kristen BNKP Gunungsitoli'.
- Husaini, dkk (1990) *Anemia Gizi Suatu Studi Kompilasi Informasi dalam Menunjang Kebijakan Nasional dan Pengembangan Program*. Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi dan Makanan Departemen Kesehatan RI.

- Husaini Dkk (1990) *Anemi Gizi. Penetapan Masalah Pencegahan dan Pengobatan*. Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi dan Makanan Departemen Kesehatan RI.
- inaga, Nonon Sorbanon, Suprihatin, Nalus Sa'adah, Ummu Salamah, Yulia Andani Murti, Agusniar Trisnamiati, S. L. (2017) 'Manajemen Kesehatan Menstruasi. Global One', (April).
- Junadi P (1995) *Strategi Operasional Penanggulangan Anemia Gizi di Indonesia*. Depok: Universitas Indonesia.
- Kusharto, S. (1999) 'Prinsip-Prinsip Ilmu Gizi', in. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Leif, H. (1990) *Dalam Pengetahuan Gizi Mutakhir Mineral*. 1988: PT. Gramedia.
- Lestari, I. P., Lipoeto, N. I. and Almurdi, A. (2018) 'Hubungan Konsumsi Zat Besi dengan Kejadian Anemia pada Murid SMP Negeri 27 Padang', *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(3), p. 507. doi: 10.25077/jka.v6i3.730.
- Lewa, A. F. (2016) 'Hubungan Asupan Protein , Zat Besi Dan Vitamin C Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di MAN 2 Model Palu', *Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 3(1), pp. 26–31. Available at: <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jkm>.
- LorencyA Aprellyia (2015) 'Hubungan Tingkat Konsumsi Zat Besi dan Pola Mentruasi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMP Kristen 1 Surakara'.
- Manampiring, A. E. (2008) 'Prevalensi anemia dan tingkat kecukupan zat besi pada anak sekolah dasar di Desa Minaesa Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara', *Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado*, p. 57.
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia (2019) 'Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia'. jakarta: kementerian kesehatan republik indoesia, p. 373426.
- Muchtadi. D (2009) *Pengantar Ilmu Gizi*. Bandung: Alfabeta.
- Narima, A. R. (2016) 'vit c', *Hubungan Asupan Zat Besi, asam folat, vitamin b12 dam vitamin C dengan kadar hemoglobin siswa di smp negeri 2 tawangharjo kabupaten grobogan*, 4, pp. 21–25. Available at: <http://www.elsevier.com/locate/scp>.
- Notoatmodjo, S. (2010) *Promosi Kesehatan Teori & Aplikasi*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Oktavianingtyas, D. (2017) 'Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Anemia Pada Remaja Putri Di Sma Negeri 3 Tangerang Selatan Tahun 2017', pp. 2–3.
- Oktalina, E. (2011) 'Kejadian Anemia Pada Remaja Putri di SMAN 1 Lubuk Sikaping Kabupaten Pasaman Tahun 2011', *Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia*, pp. 1–60.
- Paputungan, S. R., Kapantow, N. H. and Rattu, A. J. M. (2016) 'Hubungan Antara Asupan Zat Besi Dan Protein Dengan Kejadian Anemia Pada Siswi Kelas Viii Dan Ix Di Smp N 8 Manado', 5(1), pp. 348–354.
- Pearce, E. (2009) *Anatomi dan Fisiologi Untuk Paramedis*. Jakarta: Gramedia.
- Permatasari, W. M. (2016) 'Hubungan antara Status Gizi, Siklus dan Lama Menstruasi dengan Kejadian Anemia Remaja Putri di SMA Negeri 3 Surabaya', *Perpustakaan Universitas Airlangga*, pp. 1–62.
- Pradanti, C. M., M, W. and Sulistya, H. K. (2015) 'Hubungan Asupan Zat Besi (Fe) dan Vitamin C dengan Kadar Hemoglobin pada Siswi Kelas VIII SMP Negeri 3 Brebes', *Jurnal.Unimus.Ac.Id*, 4(1), pp. 24–29. Available at: <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/jgizi/article/view/1414>.
- Prastika, D. (2011) 'Hubungan Lama Menstruasi dengan Kadar Hemoglobin pada Remaja Siswi SMA N 1 Wonosari', *Skripsi. Universetas Sebelas Maret*.
- Prawirohardjo, S. (2011) *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Pritasari, Damayanti, D. and Nugraheni Tri Lestari (2017) 'Gizi Daur Dalam Kehidupan Final', in.
- Proverawati A (2011) 'Anemia dan Anemia Kehamilan', in. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Proverawati dan Misaroh (2009) 'Menarche Menstruasi Pertama Penuh Makna', in. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Puskesmas Silaping (2019) 'Laporan Puskesmas Silaping'. Silaping.
- Rahayu, A. et al. (2019) *Buku Referensi metode Orkes-Ku (Raport Kesehatanku) dalam mengidentifikasi potensi kejadian anemia gizi pada remaja*.
- Rahmi, F. (2019) 'Hubungan Indeks Massa Tubuh (Imt) Dan Lama Menstruasi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di Smp Muhammadiyah 6 Banjarmasin', *Skripsi*. Available at: <http://repository.unism.ac.id/id/eprint/508>.

- Riskesdas (2007) 'Laporan Nasional Riskesdas 2007', *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan, Republik Indonesia Desember 2008*, pp. 1–384. doi: 1 December 2013.
- Riskesdas (2018) 'Laporan Nasional Riskesdas 2018', *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan, Republik Indonesia*, pp. 1–100. doi: 10.1088/1751-8113/44/8/085201.
- Rusilanti, I. A. (2013) *Gizi Terapan*. Bandung: PT Remaja Rosda karya.
- Sari, S. D. N. (2019) 'Faktor-faktor yang berhubungan dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri di SMA Muhammadiyah 5 Yogyakarta', *Skripsi*.
- Sayogo, S. (2006) *Gizi Remaja Putri*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Soedijanto, S. G. A. *et al.* (2015) 'Hubungan Antara Asupan Zat Besi Dan Protein Dengan Kejadian Anemia Pada Siswi Smp Negeri 10 Manado', 4(4), pp. 327–332.
- Soetjningsih (2007) 'Buku Ajar Tumbuh Kembang Remaja dan Permasalahannya', in. Jakarta: Sagungceto.
- Sunita Almatsier (2001) *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Supariasa, I. D. N. (2001) *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Supariasa, I. D. N. (2002) *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Suryanti, Y. *et al.* (2017) 'Hubungan Pengetahuan Dan Pola Makan Dengan Kejadian Anemia Remaja Putri Di Mts Swasta Al-Hidayah Talang Bakung Kota Jambi Tahun 2017', *Jurnal Bahana Kesehatan Masyarakat*, 1(2), pp. 179–189.
- Syatriani, S. and Aryani, A. (2010) 'Konsumsi Makanan dan Kejadian Anemia pada Siswi Salah Satu SMP di Kota Makassar', *Kesmas: National Public Health Journal*, 4(6), p. 251. doi: 10.21109/kesmas.v4i6.163.
- Toto Sudargo, Tira Aristasari, A. 'Afifah (2018) *1000 Hari Pertama Kehidupan*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada University Press.
- TRISNAWATI, I. (2014) 'Hubungan Asupan Fe, Zinc, Vitamin C Dan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di SMP Negeri 4 Batang'. Available at: http://eprints.ums.ac.id/32169/22/NASKAH_PUBLIKASI.pdf.

Wahyuni, A. S. (2004) *Anemia Defisiensi Besi Pada Balita. Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat/ Ilmu Kedokteran Pencegahan/ Ilmu Kedokteran Komunitas*. Medan: Fakultas Kedokteran USU.

WHO (2011) 'The global prevalence of anaemia in 2011', in *Who*, pp. 1–48.

Yunarsih, sumi dwi antono (2014) 'Hubungan Pola Menstruasi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Kelas Vii Smpn 6 Kediri', 3(1), pp. 25–33.

Yunita, F. A. *et al.* (2020) 'Hubungan Pengetahuan Remaja Putri Tentang Konsumsi Zat Besi Dengan Kejadian Anemia Di Smp 18 Surakarta', *PLACENTUM: Jurnal Ilmiah Kesehatan dan Aplikasinya*, 8(1), p. 36. doi: 10.20961/placentum.v8i1.38632.



PEMERINTAH KABUPATEN PASAMAN BARAT
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
Jln. Soekarno - Huta Telp. (0753) 7464339 Email: Kesbangpol.Pasamanbarat@gmail.com
Website : www.kesbangpol.pasamanbaratkab.go.id
SIMPANG EMPAT

REKOMENDASI PENELITIAN
NOMOR. 070/ Acs /Kesbangpol/2020

- a. Dasar : Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2014 Tentang Penerbitan Rekomendasi Penelitian.
b. Menimbang : Surat Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Perintis Indonesia (UPERTIS) Padang, Tanggal 31 Agustus 2020, Nomor: 064/PIKes-UPERTIS/VIII/2020. Perihal Izin Penelitian

Atas Nama Bupati Pasaman Barat, Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik memberikan Rekomendasi Izin Penelitian kepada:

- a. Nama : **RIDA UMAMI**
b. NIM : 1913211117
c. TTL : Muara Mais, 21 Agustus 1994
d. Pekerjaan : Pelajar/ Mahasiswa
e. Alamat : Jerong Pintu Padang, Nagari Batahan, Kecamatan Ranah Batahan, Kabupaten Pasaman Barat
f. Judul : Hubungan Asupan Zat Gizi, Siklus Menstruasi, Lama Menstruasi dan Pengetahuan Dengan Kejadian Anemia Pada Siswa MTs ISLAMITYAH Batahan Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2020
g. Lokasi : MTs Islamiyah Batahan Kabupaten Pasaman Barat
h. Waktu : September s/d Januari 2021

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak menyimpang dari kerangka serta tujuan melakukan Rekomendasi Izin Penelitian;
2. Memberitahukan pada Pemerintah setempat;
3. Mematuhi semua peraturan yang berlaku dan menghormati adat-istiadat masyarakat setempat;
4. Mengirimkan hasil kajian sebanyak 1 (satu) eksemplar kepada Bupati Pasaman Barat C.q Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik;
5. Bila terjadi penyimpangan atau pelanggaran terhadap ketentuan tersebut di atas, maka surat rekomendasi akan dicabut kembali.

Demikian Rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Simpang Empat, 15 September 2020
a.n Bupati Pasaman Barat
Kepala Badan Kesbangpol


HARLINA SYALIPUTRI, SH.MM
NIP. 19780618 200212 2 005

Tembusan, disampaikan kepada Yth:

1. Bapak Bupati Pasaman Barat (sebagai Laporan);
2. Dinas Kesehatan Kab. Pasaman Barat;
3. Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Perintis Indonesia;
4. Yang Berseangkutan (**RIDA UMAMI**).

**MADARASAH TSANAWIYAH ISLAMİYAH BATAHAN
(MTs IB)-SILAPING**

Alamat : JLDiponegoro No21A Silaping Kec. Ransih Batahan Kab.Pasaman Barat Kode Pos 26374

SURAT KETERANGAN

NO: 004 / I / SK / MTs IB / 2021

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Madrasah Tsanawiyah Islamiyah Batahan (MTs IB)-Silaping dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Rida Umasani


Jenis Kelamin : Perempuan

Program Studi : S1 Gizi

Universitas : Universitas Peintis Indonesia

Telah selesai melaksanakan penelitian untuk menyelesaikan pendidikan dengan judul "Hubungan Asupan Gizi, Siklus Menstruasi, Lama Menstruasi dan Pengetahuan Dengan Kejadian Anemia pada Siswi Putri MTs Islamiyah Batahan Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2020" di MTs Islamiyah Batahan.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagai mestinya.

Silaping, 30 Januari 2021
Kepala Sekolah,

Hasbi, S.Pd

Lampiran 4

INFORMED CONSENT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :
Tanggal Lahir :
Alamat :
No.Hp/WA :
Kelas :

Telah mendapatkan keterangan secara rinci dan jelas mengenai:

1. Penelitian yang berjudul Hubungan Asupan Zat Gizi, Siklus Menstruasi, Lama Menstruasi dan Pengetahuan dengan Kejadian Anemia pada Siswi MTs Islamiyah Batahan Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2020
2. Tujuan Penelitian
3. Metode
4. Efek samping dan Risiko
5. Kerahasiaan informasi responden

Dan telah mendapatkan kesempatan mengajukan pertanyaan mengenai segala sesuatu yang berhubungan dengan penelitian tersebut, maka dengan ini secara suka rela dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan menyatakan **bersedia/tidak bersedia*)** ikut dalam penelitian ini.

Pasaman Barat,.....

Peneliti

Responden

(.....)

(.....)

Lampiran 5

LEMBAR PERSETUJUAN TINDAKAN MEDIS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :
Umur :
Alamat :
No.Hp/WA :
Kelas :

Sesudah mendengarkan penjelasan dan diberikan kesempatan untuk menanyakan yang belum dimengerti, dengan ini memberikan :

PERSETUJUAN

Untuk dilakukan tindakan medis berupa : pemeriksaan darah (anemia)

Dengan judul penelitian :

Hubungan Asupan Zat Gizi, Siklus Menstruasi, Lama Menstruasi dan Pengetahuan dengan Kejadian Anemia pada Siswi MTs Islamiyah Batahan Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2020

Demikian persetujuan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan.

Pasaman Barat,.....

Yang membuat pernyataan

()

Lampiran 6

KUESIONER PENELITIAN HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI, SIKLUS MENSTRUASI, LAMA MENSTRUASI DAN PENGETAHUAN DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA SISWI MTS ISLAMİYAH BATAHAN KABUPATEN PASAMAN BARAT TAHUN 2020

Petunjuk pengisian kuesioner:

- Jawablah pertanyaan dengan sejujurnya sesuai dengan keadaan anda.
- Berilah tanda silang (X) atau lingkaran pada jawaban yang dianggap benar.

A. Identitas Responden

Tanggal Wawancara :
No Responden :

Nama :
Tanggal Lahir :
Kelas :
Alamat :

No Hp :

Pendidikan Ibu :

Pekerjaan ayah :

B. Pengetahuan

1. Apakah anda pernah mendengar tentang anemia?
 - a. Pernah
 - b. Tidak Pernah

2. Jika pernah, apakah yang dimaksud dengan anemia?
 - a. Kurangnya kadar Hemoglobin dalam darah
 - b. Darah rendah dalam tubuh
 - c. Tidak tahu

3. Menurut anda apa penyebab anemia?
 - a. Kurangnya makan sayuran
 - b. Kurangnya zat besi dalam tubuh
 - c. Terlalu banyak makan makanan berlemak

4. Apa saja gejala dari anemia ?
 - a. Diare, kejang
 - b. Lemah, lesu, pusing
 - c. Pegal, kaki kram

5. Menurut kamu siapa yang lebih beresiko terkena anemia?
 - a. Wanita
 - b. Laki-laki

6. Menurut anda berapa kadar Hemoglobin seorang remaja putri dikatakan anemia?
 - a. Bila Nilai Hemoglobin \geq 12g/dl
 - b. Bila Nilai Hemoglobin $<$ 12gr/dl
 - c. Tidak tahu

7. Sumber makanan apa yang paling banyak mengandung zat besi(fe)?
 - a. Daging sapi, hati ayam
 - b. Beras, jagung, ubi
 - c. Wortel, kol dan buah

8. Faktor apa yang menyebabkan wanita kehilangan zat besi yang berlebihan di dalam tubuh?
 - a. Menstruasi dan sering melahirkan
 - b. Kurang konsumsi makanan yang bergizi
 - c. Tidak tahu
9. Minuman apa yang dapat meningkatkan penyerapan zat besi dalam tubuh ?
 - a. Kopi
 - b. Teh
 - c. Air jeruk

10. Jika seseorang menderita anemia dapat diobati dengan apa ?
- Vitamin C
 - Kalsium
 - Tablet besi
11. Bahan makanan yang mengandung apakah untuk membantu penyerapan zat besi adalah ?
- Vitamin C
 - Vitamin A
 - Kalsium
12. Dampak anemia bagi remaja putri dibawah ini kecuali?
- Membuat badan menjadi bugar
 - Mengganggu pertumbuhan tinggi badan sehingga tidak mencapai optimal
 - Menurunkan kemampuan dan konsentrasi belajar

C. Pemeriksaan (dilakukan oleh petugas)

Hasil pemeriksaan Hb : gr/dl

Lampiran 7

FORMULIR *FOOD RECALL* 24 JAM

1. Identitas Responden
Nama :
Kelas :
2. Formulir Food Recall 24 Jam
Hari/ Tanggal :
Hari ke :

Waktu makan	Menu makanan	Bahan makanan	Banyaknya	
			URT	Berat (gram)

Nama :
Kelas :

Lampiran 8

KALENDER MENSTRUASI PENELITIAN PETUNJUK PENGISIAN

Berilah tanda [X] pada tanggal ketika Anda mengalami menstruasi.

September 2020

Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

Oktober 2020

Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

November 2020

Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

Desember 2020

Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

LAMPIRAN 9

MASTER DATA

NO	NAMA RESPONDEN	KELAS	USIA (Thn)	USIA MENST	Pendidikan	Pekerjaan Ayah	NILAI HB	Kategori	ASUPAN PROTEIN (gr)					ASUPAN VITAMIN C (mg)					ASUPAN ZAT BESI (mg)					SIKLUS MENSTRUASI (Hari)					PENGETAHUAN											
									1	2	Total	rata-rata	Σ	Kategori	1	2	Total	rata-rata	Σ	Kategori	1	2	Total	rata-rata	Σ	Kategori	Bulan	Bulan	Bulan	rata-rata	Kategori	1	2	3	rata-rata	Kategori	Benar	Salah	Σ	Kateg
1	Nj. A	VIII	13	12	SMA	TANI	13,5	1	34,8	33	68,1	34,1	52,4	0	7,2	14	21,3	10,7	16,4	0	3,0	5,2	8,2	4,1	27,3	0	27	31	30	29	1	7	5	5	6	1	7	5	58,3	1
2	Nj.Me	VIII	13	11	SMA	TANI	15,1	1	38,3	66	104,5	52,3	80,4	1	41,7	77	118,2	59,1	90,9	1	3,7	9,7	13,4	6,7	44,7	0	32	30	27	30	1	7	6	5	6	1	9	3	75,0	1
3	Nj. Mu	VIII	14	12	SMA	TANI	11,5	0	53,8	42	95,4	47,7	73,4	0	27,1	39	65,7	32,9	50,5	0	4,3	6,2	10,5	5,3	35,0	0	31	30	33	31	1	9	10	8	9	0	6	6	50,0	0
4	Nj.S	VIII	15	14	SARJANA	WIRASWASTA	12,3	1	47,8	50	97,3	48,7	74,8	0	36,0	45	80,6	40,3	62,0	0	7,3	6,7	14,0	7,0	46,7	0	32	35	34	34	1	7	7	8	7	1	10	2	83,3	1
5	Nj.L	VIII	13	11	SMA	WIRASWASTA	14,6	1	43,3	50	93,3	46,7	71,8	0	16,7	30	46,8	23,4	36,0	0	5,7	6,6	12,3	6,2	41,0	0	30	27	31	29	1	6	6	6	6	1	8	4	66,7	1
6	Nj.R	VIII	13	12	SMA	TANI	14,9	1	41,2	64	105,6	52,8	81,2	1	68,4	73	141,7	70,9	109,0	1	4,6	10	14,6	7,3	48,7	0	28	30	30	29	1	6	6	6	6	1	6	6	50,0	0
7	Nj.C	VIII	14	12	SMA	TANI	14,9	1	36,8	70	106,5	53,3	81,9	1	108,8	38	147,1	73,6	113,2	1	2,9	3,1	5,7	2,9	19,0	0	27	29	29	28	1	4	5	4	4	1	8	4	66,7	1
8	Nj.W	VIII	13	12	SMA	TANI	15,1	1	36,7	53	89,4	44,7	68,8	0	14,6	23	37,1	18,6	28,5	0	4,2	6,5	10,7	5,4	35,7	0	30	30	30	30	1	8	8	8	8	0	10	2	83,3	1
9	Nj.Sof	VIII	14	12	SARJANA	HONORER	14,1	1	44,5	74	118,9	59,5	91,5	1	14,6	105	120,0	60,0	92,3	1	5,1	9,6	14,7	7,4	49,0	0	31	31	28	30	1	7	8	7	7	1	6	6	50,0	0
10	Nj.N	VIII	13	12	SMA	TANI	12,7	1	51,1	57	108,0	54,0	83,1	1	6,5	121	127,5	63,8	98,1	1	2,9	6,5	9,4	4,7	31,3	0	18	19	24	20	0	6	7	7	7	1	9	3	75,0	1
11	Nj.Ma	VIII	13	11	SMP	WIRASWASTA	11,1	0	60,0	55	114,6	57,3	88,2	1	28,9	30	58,7	29,4	45,2	0	6,3	6,4	12,7	6,4	42,3	0	32	30	30	31	1	8	8	8	8	0	4	8	33,3	0
12	Nj.Mar	VIII	13	12	SMA	TANI	16	1	39,6	50	89,8	44,9	69,1	0	23,2	15	38,5	19,3	29,6	0	4,0	3,4	7,4	3,7	24,7	0	33	34	29	32	1	6	5	5	5	1	7	5	58,3	1
13	Nj.Pit	VIII	14	12	SARJANA	HONORER	14,4	1	55,6	51	107,0	53,5	82,3	1	32,0	21	53,3	26,7	41,0	0	5,2	9,6	14,8	7,4	49,3	0	26	27	30	28	1	5	6	6	6	1	7	5	58,3	1
14	Nj.Ha	VIII	14	13	SARJANA	PNS	13,6	1	46,8	60	107,1	53,6	82,4	1	75,4	51	126,2	63,1	97,1	1	4,1	5,6	9,7	4,9	32,3	0	32	30	30	31	1	7	7	7	7	1	7	5	58,3	1
15	Nj.Ram	VIII	13	12	SMA	TANI	14,9	1	32,1	51	83,3	41,7	64,1	0	38,9	21	60,3	30,2	46,4	0	4,8	5,9	10,7	5,4	35,7	0	28	30	32	30	1	6	6	6	6	1	6	6	50,0	0
16	Nj.Ang	VIII	13	10	SMP	TANI	11	0	66,6	35	101,6	50,8	78,2	0	29,2	51	79,7	39,9	61,3	0	4,7	6,9	11,6	5,8	38,7	0	32	31	30	31	1	8	8	8	8	0	5	7	41,7	0
17	Nj.Ni	VIII	14	12	SMA	TANI	14,7	1	49,4	33	82,7	41,4	63,6	0	56,8	29	86,1	43,1	66,2	0	3,4	5,9	9,3	4,7	31,0	0	30	34	31	32	1	7	7	7	7	1	6	6	50,0	0
18	Nj.G	VIII	15	13	SMA	WIRASWASTA	13,9	1	63,8	91	154,5	77,3	118,8	1	69,4	118	187,6	93,8	144,3	1	12,8	12	24,3	12,2	81,0	1	28	28	26	27	1	7	7	8	7	1	6	6	50,0	0
19	Nj.Nu	VIII	14	13	SMA	WIRASWASTA	15,1	1	59,8	114	174,1	87,1	133,9	1	59,9	51	110,5	55,3	85,0	1	11,1	13	24,2	12,1	80,7	1	30	30	30	30	1	7	7	7	7	1	6	6	50,0	0
20	Nj.Lar	VIII	14	12	SMA	TANI	11,3	0	46,1	33	79,4	39,7	61,1	0	49,3	46	94,9	47,5	73,0	0	10,0	2,1	12,1	6,1	40,3	0	27	31	35	31	1	8	8	8	8	0	5	7	41,7	0
21	Nj.Wul	VIII	14	12	SD	TANI	11,2	0	50,2	48	98,4	49,2	75,7	0	11,0	27	37,9	19,0	29,2	0	5,6	7,8	13,4	6,7	44,7	0	30	30	31	30	1	8	9	9	9	0	10	2	83,3	1
22	Nj.Sal	VIII	15	13	SMA	TANI	13,2	1	40,7	51	91,9	46,0	70,7	0	85,3	54	139,4	69,7	107,2	1	4,7	9,5	14,2	7,1	47,3	0	31	31	30	31	1	6	6	6	6	1	9	3	75,0	1
23	Nj.Am	VIII	13	12	SARJANA	PNS	14,1	1	64,4	62	126,5	63,3	97,3	1	16,0	39	54,5	27,3	41,9	0	11,5	13	24,1	12,1	80,3	1	31	32	30	31	1	7	5	5	6	1	8	4	66,7	1
24	Nj.in	VIII	14	12	SMA	TANI	11,5	0	45,5	25	70,3	35,2	54,1	0	75,5	25	100,0	50,0	76,9	0	3,5	4,1	7,6	3,8	25,3	0	31	30	29	30	1	6	6	6	6	1	4	8	33,3	0
25	Nj.Suc	VIII	14	12	SMA	TANI	11,1	0	50,7	34	84,4	42,2	64,9	0	76,1	18	94,4	47,2	72,6	0	7,6	5,4	13,0	6,5	43,3	0	29	28	28	28	1	7	7	8	7	1	6	6	50,0	0
26	Nj.Riy	IX	15	13	SARJANA	PNS	12,6	1	45,1	51	95,8	47,9	73,7	0	31,1	35	65,8	32,9	50,6	0	3,6	6,2	9,8	4,9	32,7	0	32	36	30	33	1	6	5	6	6	1	10	2	83,3	1
27	Nj.Ri	IX	15	12	SARJANA	PNS	15,4	1	56,3	60	116,4	58,2	89,5	1	45,0	32	77,1	38,6	59,3	0	6,4	7,2	13,6	6,8	45,3	0	30	26	32	29	1	5	5	5	5	1	9	3	75,0	1
28	Nj.Git	IX	14	12	SMA	TANI	11,8	0	67,4	34	101,3	50,7	77,9	0	68,8	42	110,3	55,2	84,8	1	3,8	6,4	10,2	5,1	34,0	0	31	32	31	31	1	7	7	7	7	1	5	7	41,7	0
29	Nj.Li	IX	15	13	SARJANA	WIRASWASTA	13,3	1	33,3	33	66,6	33,3	50,0	0	30,7	33	66,6	33,3	50,0	1	3,4	5,7	9,1	4,6	30,3	0	31	31	31	31	1	5	5	5	5	1	10	2	83,3	1

Lampiran 10

OUTPUT HASIL SPSS

A. ANALISIS UNIVARIAT

STATUS ANEMIA					
		frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	anemia	13	27.7	27.7	27.7
	tidak anemia	34	72.3	72.3	100.0
		47	100.0	100.0	

ASUPAN PROTEIN					
		frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	kurang	24	51.1	51.1	51.1
	cukup	23	48.9	48.9	100.0
		47	100.0	100.0	

ASUPAN VITAMIN C					
		frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	kurang	26	55.3	55.3	55.3
	cukup	21	44.7	44.7	100.0
		47	100.0	100.0	

ASUPAN FE					
		frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	NG	40	85.1	85.1	85.1
	P	7	14.9	14.9	100.0
		47	100.0	100.0	

SIKLUS MENSTRUASI					
		frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	Tidak normal	6	12.8	12.8	12.8
	Normal	41	87.2	87.2	100.0
		47	100.0	100.0	

LAMA MENSTRUASI					
		frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	tidak normal	11	23.4	23.4	23.4
	normal	36	76.6	76.6	100.0
		47	100.0	100.0	

PENGETAHUAN					
		frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	kurang	19	40.4	40.4	40.4
	cukup	28	59.6	59.6	100.0
		47	100.0	100.0	

B. ANALISIS BIVARIAT

HUBUNGAN ASUPAN PROTEIN DENGAN ANEMIA kategoriprotein * kategori HB Crosstabulation

katpro	kurang		katHB		Total
			anemia	tidak anemia	
		Count	11	13	24
		Expected Count	6.6	17.4	24.0
		% within katpro	45.8%	54.2%	100.0%
		% within katHB	84.6%	38.2%	51.1%
		% of Total	23.4%	27.7%	51.1%
		Count	2	21	23
		Expected Count	6.4	16.6	23.0
		% within katpro	8.7%	91.3%	100.0%
		% within katHB	15.4%	61.8%	48.9%
		% of Total	4.3%	44.7%	48.9%
		Count	13	34	47
		Expected Count	13.0	34.0	47.0
		% within katpro	27.7%	72.3%	100.0%
		% within katHB	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	27.7%	72.3%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	8.096 ^a	1	.004		
Continuity Correction ^b	6.346	1	.012		
Fisher's Exact Test	8.738	1	.003		
Linear-by-Linear Association	7.923	1	.005	.008	.005
Valid Cases	47				

a. Cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.36.
b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	5% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Ratio for katpro (kurang / cukup)	8.885	1.693	46.625
Ratio for katHB = anemia	5.271	1.308	21.244
Ratio for katHB = tidak anemia	.593	.402	.875
Valid Cases	47		

HUBUNGAN ASUPAN FE DENGAN ANEMIA
KATEGORI FE * KATEGORI HB Crosstabulation

		katHB		Total	
		anemia	tidak anemia		
FE	NG	12	28	40	
		Expected Count	11.1	28.9	40.0
		Total	25.5%	59.6%	85.1%
P		1	6	7	
		Expected Count	1.9	5.1	7.0
		Total	2.1%	12.8%	14.9%
		13	34	47	
		Expected Count	13.0	34.0	47.0
		Total	27.7%	72.3%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.735 ^a	1	.391		
Continuity Correction ^b	.160	1	.690		
Fisher's Exact Test	.822	1	.365	.655	.364
Natural Log Likelihood Ratio	.720	1	.396		
Valid Cases	47				

^a .0 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.94.
^b Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Odds Ratio	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Ratio for KATEFE (KURANG / CUKUP)	2.571	.279	23.733
Short katHB = anemia	2.100	.322	13.698
Short katHB = tidak anemia	.817	.567	1.175
Valid Cases	47		

HUBUNGAN ASUPAN VITAMIN C DENGAN ANEMIA
Kategori vitamin C * kategori HB Crosstabulation

		katHB		Total
		anemia	tidak anemia	
))		12	14	26
	ted Count	7.2	18.8	26.0
	in katvitc	46.2%	53.8%	100.0%
	in katHB	92.3%	41.2%	55.3%
	otal	25.5%	29.8%	55.3%
))		1	20	21
	ted Count	5.8	15.2	21.0
	in katvitc	4.8%	95.2%	100.0%
	in katHB	7.7%	58.8%	44.7%
	otal	2.1%	42.6%	44.7%
))		13	34	47
	ted Count	13.0	34.0	47.0
	in katvitc	27.7%	72.3%	100.0%
	in katHB	100.0%	100.0%	100.0%
	otal	27.7%	72.3%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Chi-Square	9.947 ^a	1	.002		
Continuity Correction ^b	7.986	1	.005		
Fisher's Exact Test	11.502	1	.001		
Likelihood Ratio	11.502	1	.001	.002	.002
N of Valid Cases	47				

a. Cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.81.
 b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	5% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Ratio for katvitc (kurang / cukup)	17.143	1.994	147.359
for short katHB = anemia	9.692	1.369	68.621
for short katHB = tidak anemia	.565	.391	.817
N of Valid Cases	47		

HUBUNGAN SIKLUS MENTRUASI DENGAN ANEMIA

Kategori Siklus Menstruasi* Kategori Hb Crosstabulation

		katHB		Total	
		anemia	Jak anemia		
KATESIKLUS	Tidak normal	Count	3	3	6
		Expected Count	1.7	4.3	6.0
		% of Total	6.4%	6.4%	12.8%
	Normal	Count	10	31	41
		Expected Count	11.3	29.7	41.0
		% of Total	21.3%	66.0%	87.2%
Total		Count	13	34	47
		Expected Count	13.0	34.0	47.0
		% of Total	27.7%	72.3%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.716 ^a	1	.190		
Continuity Correction ^b	.674	1	.412		
Fisher's Exact Ratio	1.561	1	.212		
Likelihood Ratio's Exact Test				.326	.201
Nagelkerke's Chi-Square	1.679	1	.195		
Valid Cases	47				

a. Cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.66.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	5% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Ratio for KATESIKLUS (Tidak normal / Normal)	3.100	.538	17.873
for all port katHB = anemia	2.050	.781	5.379
for all port katHB = tidak anemia	.661	.292	1.500
Valid Cases	47		

HUBUNGAN LAMA MENTRUASI DENGAN ANEMIA
Kategori Lama Menstruasi * Kategori Hb Crosstabulation

		katHB		Total	
		anemia	Jak anemia		
KATELAMA	tidak normal	Count	8	3	11
		Expected Count	3.0	8.0	11.0
		% of Total	17.0%	6.4%	23.4%
	normal	Count	5	31	36
		Expected Count	10.0	26.0	36.0
		% of Total	10.6%	66.0%	76.6%
Total		Count	13	34	47
		Expected Count	13.0	34.0	47.0
		% of Total	27.7%	72.3%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4.578 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	11.786	1	.001		
Likelihood Ratio	13.530	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Near-by-Linear Association	14.268	1	.000		
N of Valid Cases	47				

a. Cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.04.
b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	5% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for KATELAMA (tidak normal / normal)	16.533	3.243	84.280
for cohort katHB = anemia	5.236	2.150	12.754
for cohort katHB = tidak anemia	.317	.120	.839
N of Valid Cases	47		

HUBUNGAN PENGETAHUAN DENGAN ANEMIA
Kategori pengetahuan * kategori HB Crosstabulation

Pengetahuan	j	katHB		Total
		anemia	tidak anemia	
Pengetahuan yang cukup		10	9	19
	Expected Count	5.3	13.7	19.0
	Percent in kategori pengetahuan	52.6%	47.4%	100.0%
	Percent in katHB	76.9%	26.5%	40.4%
	Total	21.3%	19.1%	40.4%
Pengetahuan yang kurang		3	25	28
	Expected Count	7.7	20.3	28.0
	Percent in kategori pengetahuan	10.7%	89.3%	100.0%
	Percent in katHB	23.1%	73.5%	59.6%
	Total	6.4%	53.2%	59.6%
Pengetahuan yang tidak cukup		13	34	47
	Expected Count	13.0	34.0	47.0
	Percent in kategori pengetahuan	27.7%	72.3%	100.0%
	Percent in katHB	100.0%	100.0%	100.0%
	Total	27.7%	72.3%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	9.940 ^a	1	.002		
Continuity Correction ^b	7.955	1	.005		
Likelihood Ratio	10.078	1	.002		
Fisher's Exact Test				.003	.002
Near-by-Linear Association	9.728	1	.002		
N of Valid Cases	47				

^a .0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.26.
^b Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	5% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for kategori pengetahuan (kurang / cukup)	9.259	2.069	41.430
for cohort katHB = anemia	4.912	1.554	15.533
for cohort katHB = tidak anemia	.531	.325	.867
N of Valid Cases	47		

Lampiran 11

DOKUMENTASI



Menjelaskan tujuan penelitian dan cara pengisian data



Mengisi kuisioner pengetahuan



Wawancara *Food Recall*



Wawancara *Food Recall*



Pemeriksaan *Hemoglobin* Darah



Pemeriksaan *Hemoglobin* Darah



Menjelaskan tujuan penelitian dan cara pengisian data



Mengisi kuisisioner pengetahuan



Wawancara *Food Recall*



Wawancara *Food Recall*



Pemeriksaan *Hemoglobin* Darah



Pemeriksaan *Hemoglobin* Darah



Penyerahan Kalender Menstruasi



Penyerahan Kalender Menstruasi



Wawancara *Food recall* hari ke 2



Wawancara *Food recall* hari ke 2



Wawancara *Food recall* hari ke 2



Wawancara *Food recall* hari ke 2

UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA
LEMBAR KONSULTASI/BIMBINGAN SKripsi

Nama : Rida Umami
 NIM : 1913211117
 Prodi : SI Gizi
 Pembimbing I : Rahmita Yanti, M. Kes
 JudulSkripsi : Hubungan Asupan Zat Gizi, Siklus Menstruasi, Lama Menstruasi dan Pengetahuan dengan Kejadian Anemia pada Siswi MTs Islamiyah Batahan Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2020

No	Hari/ Tanggal	Materi Bimbingan	TTD Pembimbing I
1.	2/02/2021	pengolahan Data	<i>RY</i>
2.	8/02/2021	BAB <u>IV</u> cara membaca label	<i>RY</i>
3.	17/02/2021	BAB <u>IV</u> Hasil	<i>RY</i>
4.	24/02/2021	BAB <u>V</u> Pembahasan	<i>RY</i>
5.	5/03/2021	Abstrak dan kesimpulan akhir	<i>RY</i>
6.	10/03/2021	<u>Acc kompromis</u>	<i>RY</i>

UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA
LEMBAR KONSULTASI/BIMBINGAN SKIPSI






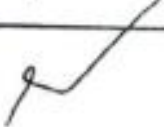
Nama : Rida Umami

NIM : 1913211117

Prodi : SI Gizi

Pembimbing II : Dezi Ilham, M. Biomed

Judul Skripsi : Hubungan Asupan Zat Gizi, Siklus Menstruasi, Lama Menstruasi dan Pengetahuan dengan Kejadian Anemia pada Siswi MTs Islamiyah Batahan Kabupaten Pasaman Barat Tahun 2020

No	Hari/ Tanggal	Materi Bimbingan	TTD Pembimbing II
1.	08/02/2021	format skripsi	
2.	17/02/2021	penulisan tabel, ukuran, daftar isi	
3.	18/02/2021	Output SPSS	
4.	4/03/2021	Tata letak lampiran	
5.	10/03/2021	penulisan lampiran	
6.	12/03/2021	Acc komprehensif	



Plagiarism Checker X Originality Report

Similarity Found: 19%

Date: Selasa, Mei 25, 2021

Statistics: 3385 words Plagiarized / 18282 Total words

Remarks: Low Plagiarism Detected - Your Document needs Optional Improvement.

HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI, SIKLUS MENSTRUASI, LAMA MENSTRUASI DAN PENGETAHUAN DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA SISWI MTs ISLAMIAH BATAHAN KABUPATEN PASAMAN BARAT TAHUN 2020 SKRIPSI Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program Studi S1 Gizi Oleh: RIDA UMAMI NIM : 1913211117 PROGRAM STUDI S1 GIZI UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA 2021 PERNYATAAN PERSETUJUAN HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI, SIKLUS MENSTRUASI, LAMA MENSTRUASI DAN PENGETAHUAN DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA SISWI PUTRI DI MTS ISLAMIAH BATAHAN KABUPATEN PASAMAN BARAT TAHUN 2020 Yang dipersiapkan dan dipertahankan oleh: RIDA UMAMI NIM : 1913211117 Skripsi ini telah disetujui, diperiksa dan siap untuk diujikan dihadapan penguji Skripsi Program Studi S1 Gizi Universitas Perintis Indonesia Komisi Pembimbing Ketua Prodi S1 Gizi (Widia Dara, SP, MP) NIK: 1341101026897020 Pembimbing I (Rahmita Yanti, M.Kes) NIPN.1026098302 Pembimbing II (Dezi Ilham, M.Biomed) NIK.1336314198912011 PERNYATAAN PENGESAHAN HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI, SIKLUS MENSTRUASI, LAMA MENSTRUASI DAN PENGETAHUAN DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA SISWI PUTRI DI MTs ISLAMIAH BATAHAN KABUPATEN PASAMAN BARAT TAHUN 2020 Yang dipersiapkan dan dipertahankan oleh: RIDA UMAMI NIM : 1913211117 Skripsi ini telah disetujui, diperiksa dan di pertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Program S1 Gizi Universitas Perintis Indonesia dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diteima Padang, 26 Maret 2021 Komisi Pembimbing