

**PENGARUH PENYULUHAN GIZI DENGAN MEDIA *BOOKLET*
TERHADAP KONSUMSI VITAMIN LARUT AIR PADA REMAJA PUTRI
PENDERITA ANEMIA DI SMP NEGERI 3 LUBUK PAKAM**

SKRIPSI



INGGRID AULIA HASIBUAN

P01031215022

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN GIZI

2019

**PENGARUH PENYULUHAN GIZI DENGAN MEDIA *BOOKLET*
TERHADAP KONSUMSI VITAMIN LARUT AIR PADA REMAJA PUTRI
PENDERITA ANEMIA DI SMP NEGERI 3 LUBUK PAKAM**

Skripsi diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Studi Sarjana Terapan Gizi di Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan
Kemenkes Medan



INGGRID AULIA HASIBUAN

P01031215022

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN GIZI

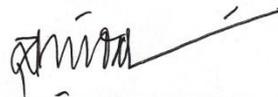
2019

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul : Pengaruh Penyuluhan Gizi dengan Media
Booklet Terhadap Konsumsi Vitamin Larut Air
Pada Remaja Putri Penderita Anemia Di SMP
Negeri 3 Lubuk Pakam

Nama Mahasiswa : Ingrid Aulia Hasibuan
NIM : P01031215022
Program Studi : Diploma IV

Menyetujui :



Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes
Pembimbing Utama/ Ketua Penguji



Ginta Sighaan, DCN, M.Kes
Anggota Penguji



Urbanus Sihotang, SKM, M.Kes
Anggota Penguji

Mengetahui :
Ketua Jurusan,

Dr. Oslida Martony, SKM, M.Kes
NIP : 196403121987031003

Tanggal Lulus : 05 Agustus 2019

ABSTRAK

INGGRID AULIA HASIBUAN “(PENGARUH PENYULUHAN GIZI DENGAN MEDIA *BOOKLET* TERHADAP KONSUMSI VITAMIN LARUT AIR PADA REMAJA PUTRI PENDERITA ANEMIA DI SMP NEGERI 3 LUBUK PAKAM)” (DI BAWAH BIMBINGAN ZURAIDAH NASUTION)

Anemia adalah suatu keadaan dimana terjadi penurunan jumlah sel darah merah yang beredar dalam tubuh. Asam folat berperan dalam metabolisme asam amino yang diperlukan dalam pembentukan sel darah merah. Vitamin B12 merupakan salah satu vitamin larut dalam air yang berfungsi dalam menjaga aktivitas system saraf pusat, metabolisme sel dalam pelepasan energi dan pembentukan darah.

Tujuan Penelitian untuk mengetahui pengaruh penyuluhan gizi dengan media *booklet* terhadap konsumsi vitamin larut air pada remaja putri penderita anemia di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam.

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam. Waktu penelitian dilakukan dari bulan Juni 2019 sampai dengan bulan Juli 2019. Jenis penelitian ini adalah Quasi Eksperimen dengan rancangan semu. Populasi dalam penelitian ini seluruh siswi kelas VIII dan sampel yang digunakan sebanyak 28 orang.

Dari hasil penelitian dari 28 sampel menunjukkan bahwa asupan vitamin B12 sebelum dengan kategori kurang 100% dan asupan asam folat dengan kategori kurang 100%. Setelah penyuluhan asupan vitamin B12 setelah mendapatkan penyuluhan gizi 3,57% sudah baik akan tetapi masih terdapat asupan yang tidak baik sebanyak 96,43% dan asupan asam folat setelah mendapatkan penyuluhan gizi 3,57% sudah baik akan tetapi masih terdapat asupan kurang sebanyak 96,43%. Dari hasil uji statistic dari penelitian ini diperoleh $p.value 0.047 < 0.05$, maka jika nilai asupan vitamin larut air normal maka tidak anemia.

Kata Kunci : Anemia, Asam Folat, Vitamin B12

ABSTRACT

INGGRID AULIA HASIBUAN "THE EFFECT OF NUTRITION COUNSELING WITH BOOKLET MEDIA ON CONSUMPTION OF WATER-SOLUBLE VITAMINS IN GIRL ADOLESCENT WITH ANEMIA IN SMP NEGERI 3 LUBUK PAKAM" (CONSULTANT : ZURAIDAH NASUTION)

Anemia is a condition where there is a decrease in the number of red blood cells circulating in the body. Folic acid plays a role in the metabolism of amino acids which are needed in formation of red blood cells. Vitamin B12 is one of the water-soluble vitamins that functions in maintaining the activity of central nervous system, cell metabolism in the release of energy and blood formation.

The purpose of this study was to determine the effect of nutrition counseling with booklet media on consumption of water-soluble vitamins in adolescent girls with anemia at SMP Negeri 3 Lubuk Pakam.

This research was carried out at SMP Negeri 3 Lubuk Pakam. When the study was conducted from June to July 2019. This type of research was quasi experiment with pseudo design. The population in this study were all students of class VIII and the samples used were 28 people.

From the results of the study of 28 samples showed that the intake of vitamin B12 before was less 100% category and the intake of folic acid with the less 100% category. After counseling intake of vitamin B12 after getting nutritional counseling 3.57% was good but there was still poor intake of 96.43% and folic acid intake after getting nutritional counseling 3.57% was good but there was still lack of intake of 96, 43%. From the statistical test results from this study, p value of 0.047 < 0.05 was obtained, so if value of normal water-soluble vitamin intake was not anemic.

Keywords: Anemia, Folic Acid, Vitamin B12

Lembaga Bahasa dan Pendidikan
TWINS ENGLISH



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi ini dengan judul **“PENGARUH PENYULUHAN GIZI DENGAN MEDIA *BOOKLET* TERHADAP KONSUMSI VITAMIN LARUT AIR PADA REMAJA PUTRI PENDERITA ANEMIA DI SMP NEGERI 3 LUBUK PAKAM.”**

Dalam Penyusunan Skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada :

1. Dr. Oslida Martony, SKM, M.Kes selaku Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes RI Medan.
2. Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, nasehat, saran serta motivasi dalam penulisan Skripsi ini.
3. Ginta Siahaan, DCN, M.Kes selaku penguji I yang memberikan saran dan masukan dalam penulisan Skripsi ini.
4. Urbanus Sihotang, SKM, M.Kes selaku penguji II yang memberikan saran dan masukan dalam penulisan Skripsi ini.
5. Ayahanda Khairul Saleh Hasibuan dan Ibunda Indah Prihatini serta adik tercinta Alysha Handini Hasibuan yang telah banyak motivasi serta kasih sayang dan doa tulus yang tak terhingga.
6. Kepala Sekolah SMP Negeri 3 Lubuk Pakam serta staff pegawai yang telah memberikan izin lokasi dalam penelitian ini serta Guru-guru SMP Negeri 3 Lubuk Pakam yang telah berpartisipasi selama penelitian berlangsung.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan Skripsi ini.

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN PERSETUJUAN	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian	4
1. Tujuan Umum.....	4
2. Tujuan Khusus.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Remaja	5
1. Tumbuh Kembang Remaja	5
B. Anemia	6
1. Pengertian Anemia	6
2. Penyebab Anemia.....	7

3. Dampak Anemia.....	8
4. Tanda dan Gejala Anemia.....	9
5. Manifestasi Klinik pada Anemia.....	9
C. Asam Folat.....	10
1. Pengertian Asam Folat.....	10
2. Sumber dan Kebutuhan Asam Folat.....	11
3. Metabolisme Asam Folat.....	11
D. Vitamin B12.....	12
1. Pengertian Vitamin B12.....	12
2. Sumber Vitamin B12.....	12
3. Metabolisme Vitamin B12.....	13
E. Penyuluhan Gizi.....	13
1. Pengertian Penyuluhan.....	13
2. Langkah-langkah Penyuluhan.....	14
3. Pelaksanaan Penyuluhan.....	15
4. Metode Penyuluhan Gizi.....	15
F. Media Booklet.....	16
1. Pengertian Booklet.....	16
2. Kelebihan dan Keterbatasan Booklet.....	16
3. Unsur-unsur Booklet.....	17
4. Karakteristik Booklet.....	17

G. Hubungan Asupan Asam Folat dan Vitamin dengan Kejadian Anemia.....	18
H. Kerangka Teori.....	20
I. Kerangka Konsep.....	21
J. Definisi Operasional.....	22
K. Hipotesis.....	22
BAB III METODE PENELITIAN	23
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	23
B. Jenis dan Rancangan Penelitian	23
C. Populasi dan Sampel	23
1. Populasi	23
2. Sampel	23
D. Jenis Data dan Cara Pengumpulan Data	24
1. Jenis data	24
2. Cara pengumpulan data	25
E. Pengolahan Data dan Analisis Data	26
1. Pengolahan data	26
2. Analisis Data	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	28
A. Hasil.....	28
1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	28
2. Karakteristik Siswi Penderita Anemia.....	28

3. Asupan Vitamin B12 dan Asam Folat Siswi Penderita Anemia	29
4. Pengaruh Penyuluhan Gizi dengan Pemberian Booklet Terhadap Asupan Vitamin B12.....	30
B. Pembahasan.....	32
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	34
A. Kesimpulan.....	34
B. Saran.....	34
1. Bagi Siswi Remaja Putri.....	34
2. Bagi Sekolah.....	34
DAFTAR PUSTAKA	35
DAFTAR LAMPIRAN	38

DAFTAR TABEL

NO	Halaman
1. Klasifikasi Anemia menurut Kelompok Umur.....	7
2. Manifestasi Klinik Pada Anemia.....	10
3. Definisi Operasional.....	22
4. Karakteristik Umur Sampel.....	28
5. Asupan Vitamin B12 dan Asam Folat Sampel.....	29
6. Pengaruh Penyuluhan Gizi dengan Media Booklet Terhadap Vitamin B12.....	30
7. Pengaruh Penyuluhan Gizi dengan Media Booklet Terhadap Asupan Asam Folat.....	31

DAFTAR GAMBAR

No		Halaman
1.	Kerangka Teori.....	20
2.	Kerangka Konsep.....	21
3.	Dokumentasi Penelitian.....	56

DAFTAR LAMPIRAN

No		Halaman
1.	Master Tabel.....	38
2.	Hasil Pengolahan Data SPSS.....	40
3.	Pernyataan Kesediaan Menjadi Responden Penelitian.....	45
4.	Satuan Acara Penyuluhan.....	46
5.	Form Kuesioner <i>Food Recall</i> 24 jam	51
6.	Pernyataan Keaslian Skripsi.....	52
7.	Daftar Riwayat Hidup.....	53
8.	Lembar Bukti Bimbingan Skripsi.....	54

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan dunia, terutama pada negara berkembang. Anemia adalah suatu keadaan dimana terjadi penurunan kadar hemoglobin atau penurunan jumlah sel darah merah yang beredar dalam tubuh dibandingkan nilai normal berdasarkan usia, jenis kelamin, dan keadaan fisiologis (Roziqo dan Nuryanto, 2016). Remaja putri merupakan salah satu kelompok yang rawan menderita anemia dari pada remaja laki-laki. Karena setiap bulan remaja putri mengalami menstruasi selain itu remaja putri seringkali menjaga penampilan ingin kurus sehingga melakukan diet dan mengurangi makan. Diet yang tidak seimbang dengan kebutuhan tubuh akan menyebabkan tubuh kekurangan zat-zat penting seperti zat besi (Fajriyah dan Fitriyanto, 2016).

Prevalensi nasional anemia di Indonesia berdasarkan data Riskesdas (2013), yaitu 28,1%. Proporsi kejadian anemia di Indonesia menurut karakteristik jenis kelamin perempuan lebih mendominasi jika dibandingkan dengan laki-laki, presentasi pada perempuan 23,9% dan laki-laki 18,4% serta berdasarkan karakteristik kelompok umur 5-14 tahun lebih tinggi jika dibandingkan dengan remaja umur 15-24 tahun, pada umur 5-14 tahun 26,4% kejadian anemia dan umur 15-24 tahun 18,4% kejadian anemia (Kemenkes, 2013). Di Sumatera Utara dengan peserta tes darah sebanyak 9.377 orang di tiga kota yaitu Medan, Pematang Siantar dan Kisaran berkisaran 33% diantaranya anemia terjadi pada remaja putri (Fernandes, 2010). Padahal pada tahun 2010, pemerintah telah merencanakan target penurunan angka prevalensi anemia pada remaja putri hingga 20%. Masih tingginya angka anemia pada remaja putri membuat anemia gizi merupakan salah satu masalah kesehatan Indonesia yang cukup sulit ditanggulangi.

Anemia menyebabkan darah tidak cukup mengikat dan mengangkut oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh. Bila oksigen yang diperlukan tidak cukup, maka akan berakibat pada sulitnya berkonsentrasi, sehingga prestasi belajar menurun, daya tahan fisik rendah sehingga mudah lelah, aktivitas fisik menurun, mudah sakit karena daya tahan tubuh rendah, akibatnya jarang masuk sekolah atau bekerja (Suryaniet *al*, 2015). Terganggunya pembentukan sel darah merah bisa disebabkan makanan yang dikonsumsi kurang mengandung zat gizi terutama zat-zat gizi penting seperti besi, asam folat, vitamin B12, protein, vitamin C dan zat gizi penting lainnya (Matayaneet *al*, 2014).

Asam folat (*folic acid*) merupakan vitamin B9 (salah satu vitamin B kompleks) yang terdapat dalam berbagai jenis bahan makanan, yang berfungsi sebagai prekursor dalam produksi DNA dan RNA. Asam folat bersifat mudah rusak akibat pemanasan, cahaya dan tidak stabil dalam larutan asam. Asam folat berperan dalam metabolisme asam amino yang diperlukan dalam pembentukan sel darah merah. Vitamin B12 merupakan salah satu vitamin larut dalam air yang berfungsi dalam menjaga aktivitas sistem saraf pusat, metabolisme sel dalam pelepasan energi, dan pembentukan darah. Vitamin B12 dibutuhkan untuk mengaktifkan asam folat dan metabolisme sel, terutama sel-sel saluran cerna, sumsum tulang dan jaringan syaraf. Asam folat berperan dalam metabolisme asam amino yang diperlukan dalam pembentukan sel darah merah (Astringrumet *al*, 2017).

Pendidikan atau penyuluhan gizi adalah pendekatan edukatif untuk menghasilkan perilaku individu atau masyarakat yang diperlukan dalam meningkatkan perbaikan pangan dan status gizi. Pendidikan kesehatan tentang anemia sangat penting bagi para remaja putri, karena dengan diberikannya pendidikan kesehatan akan menambah informasi bagi para remaja putri agar dapat mencegah anemia. Alasan diberikannya pendidikan kesehatan diberikan dengan media *booklet* karena dengan media *booklet* materi yang diberikan tidak hanya berupa tulisan tetapi dilengkapi dengan gambar berwarna sehingga akan membuat remaja putri

lebih tertarik untuk membacanya (Nurrohimah, 2017). Hasil penelitian Lytle *et al.*, 2000 dalam Le-vinger, 2005 menyimpulkan bahwa keluarga, sekolah dan lingkungan masyarakat berpengaruh terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap anak sehingga sangat dibutuhkan dalam rangka mempromosikan pola makan yang sehat dan pemilihan makan dan pola makan yang sehat. Beberapa penelitian tentang pendidikan gizi terutama tentang besi dan kadar hemoglobin melaporkan bahwa pendidikan gizi memberikan pengaruh yang positif terhadap pengetahuan gizi besi dan kadar hemoglobin. Pendidikan gizi pada anak anemia di sekolah menengah pertama diberikan dengan harapan pengetahuan gizi anak dan pola makan anak akan berubah sehingga asupan makan terutama asupan besi anak akan lebih baik. Dengan asupan besi yang lebih baik, maka kadar hemoglobin anak akan meningkat.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Yurika Rizky Anggraini selaku Mahasiswa Diploma III Gizi tahun 2018 sebelumnya diperoleh hasil siswa-siswi yang menderita anemia di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam terdapat 18 dari 52 atau sekitar 25,7% siswa-siswi memiliki tanda-tanda tersebut. Hal ini juga didapat informasi dari pihak guru, siswa-siswi mengalami gejala-gejala anemia berupa 5L (letih, lelah, lesu, lunglai dan lalai), sering pusing, mata berkunang-kunang pada saat upacara bendera berlangsung dan sulit berkonsentrasi pada pelajaran.

Berdasarkan latar belakang di atas penulis tertarik ingin meneliti pengaruh penyuluhan gizi dengan media *booklet* terhadap konsumsi vitamin larut air pada remaja penderita anemia di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam.

B. Perumusan Masalah

Adakah Pengaruh Penyuluhan Gizi dengan Media *Booklet* Terhadap Konsumsi Vitamin Larut Air Pada Remaja Putri Penderita Anemia di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui Pengaruh Penyuluhan Gizi dengan Media *Booklet* Terhadap Konsumsi Vitamin Larut Air Pada Remaja Putri Penderita Anemia di SMPNegeri 3 Lubuk Pakam.

2. Tujuan Khusus

- a. Menganalisis pengaruh sebelum dan sesudah penyuluhan gizi dengan media *booklet* terhadap asupan asam folat pada remaja putri di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam.
- b. Menganalisis pengaruh sebelum dan sesudah penyuluhan gizi dengan media *booklet* terhadap asupan vitamin B12 pada remaja putri di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Siswi Remaja Putri

Meningkatkan pengetahuan kepada remaja putri melalui media *booklet* terhadap konsumsi asam folat dan vitamin B12 sehingga dapat mencegah terjadinya anemia gizi pada remaja putri di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam.

2. Bagi Sekolah

Sebagai bahan materi pelajaran atau informasi bahwa pentingnya pengaruh penyuluhan gizi dengan media *booklet* terhadap konsumsi asam folat dan vitamin B12 pada remaja putri penderita anemia.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. REMAJA

1. Tumbuh Kembang Remaja

Masa remaja adalah salah satu dari periode perkembangan manusia, yang merupakan masa peralihan dari masa kanak-kanak ke masa dewasa meliputi perubahan biologik, perubahan psikologik, dan perubahan sosial. Di sebagian besar masyarakat, masa remaja pada umumnya dimulai pada usia 10–13 tahun dan berakhir pada usia 18–22 tahun (Permatasari, 2016).

Remaja merupakan salah satu kelompok yang rentan menderita anemia karena keunikan gaya hidupnya, terutama remaja putri. Remaja putri memiliki risiko sepuluh kali 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. Selain itu, ketidakseimbangan asupan zat gizi juga menjadi penyebab anemia pada remaja. Remaja putri biasanya sangat memperhatikan bentuk tubuh, sehingga banyak yang membatasi konsumsi makanan dan banyak pantangan terhadap makanan. Bila asupan makanan kurang maka cadangan besi banyak yang dibongkar. Keadaan seperti ini dapat mempercepat terjadinya anemia.

Klasifikasi masa peralihan remaja tersebut terbagi menjadi 3 yaitu:

(Suharjiman dan Iden, 2016)

- a) Remaja Awal (usia 11-14 tahun),
- b) Pertengahan (usia 15-17 tahun) dan
- c) Remaja Akhir (usia 18- 20 tahun)

B. ANEMIA

1. Pengertian Anemia

Anemia adalah suatu kondisi medis di mana jumlah sel darah merah (eritrosit) dan atau jumlah hemoglobin yang ditemukan dalam sel-sel darah merah menurun di bawah normal. Salah satu golongan yang rawan gizi adalah remaja. Remaja sangat rawan terkena anemia dibandingkan anak-anak dan usia dewasa, karena remaja berada pada masa pertumbuhan dan perkembangan sehingga lebih banyak membutuhkan zat gizi mikro dan zat gizi makro. Sel darah merah dan hemoglobin yang terkandung di dalamnya diperlukan untuk transportasi dan pengiriman oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh. Tanpa kecukupan pasokan oksigen, banyak jaringan dan organ seluruh tubuh dapat terganggu (Lewa, 2016). Anemia disebabkan tidak hanya oleh kekurangan zat besi, tetapi zat gizi mikro lainnya seperti asam folat, vitamin A, vitamin C, riboflavin dan vitamin B12 juga berperan dalam terjadinya anemia, karena zat-zat gizi tersebut berperan dalam eritropoiesis (pembentukan sel darah merah) dan metabolisme besi (Dwiriani *et al.*, 2011).

Anemia pada remaja dapat membawa dampak kurang baik bagi remaja, anemia yang terjadi dapat menyebabkan menurunnya kesehatan reproduksi, perkembangan motorik, mental, kecerdasan terhambat, menurunnya prestasi belajar, tingkat kebugaran menurun, dan tidak tercapainya tinggi badan maksimal.

Anemia defisiensi besi ditandai dengan menurunnya saturasi dari transferin dan berkurangnya kadar feritin serum. Secara morfologi keadaan ini diklasifikasikan sebagai anemia mikrositik hipokrom. Pada kasus pendarahan kronis bisa menyebabkan penurunan cadangan zat besi. Kemudian dilanjutkan dengan menurunnya transportasi besi, direfleksikan dengan menurunnya kadar besi serum. Penyediaan besi untuk eritropoesis berkurang sehingga menimbulkan gangguan pada bentuk eritrosit tetapi anemia secara klinis belum terjadi, keadaan ini disebut *iron deficient erythropoiesis*. Selanjutnya timbul anemia

hipokromik mikrositik sehingga disebut anemia defisiensi besi. Pada saat ini juga terjadi kehilangan besi pada epitel serta beberapa enzim yang dapat menimbulkan gejala pada kuku, epitel mulut dan faring serta berbagai gejala lainnya (Mahardika *et al.*, 2016).

Tabel 1. Klasifikasi Anemia menurut Kelompok Umur :

Populasi	Non Anemia (mg/dl)	Anemia (mg/dl)		
		Ringan	Sedang	Berat
Balita (6-59 bulan)	11	10,0-10,9	7,0-9,9	<7,0
Anak (5-11 tahun)	11,5	11,0-11,4	8,0-10,9	<8,0
Remaja (12-14 tahun)	12	11,0-11,9	8,0-10,9	<8,0
Perempuan tidak hamil (≥ 15 tahun)	12	11,0-11,9	8,0-10,9	<8,0
Ibu Hamil	11	10,0-10,9	7,0-9,9	<7,0
Laki-laki (≥ 15 tahun)	13	11,0-12,9	8,0-10,9	<8,0

Sumber : WHO,2011

2. Penyebab Anemia

Penyebab anemia terutama adalah kekurangan zat gizi yang berperan dalam pembentukan hemoglobin, yaitu protein, besi, vitamin B12, vitamin C dan asam folat. Vitamin B12 dibutuhkan untuk mengaktifkan asam folat dan metabolisme sel, terutama sel-sel saluran cerna, sumsum tulang dan jaringan syaraf. Asam folat berperan dalam metabolisme asam amino yang diperlukan dalam pembentukan sel darah merah (Astriningrum *et al.*, 2017). Selain itu, penyebab anemia yaitu

- a) Kehilangan darah secara kronis
- b) Asupan zat besi dan penyerapan yang tidak adekuat
- c) Peningkatan kebutuhan asupan zat besi untuk pembentukan sel darah merah yang lazim berlangsung pada masa pubertas.

Anemia juga dapat disebabkan adanya faktor-faktor lain seperti lama haid, kebiasaan sarapan pagi, status gizi, pendidikan ibu, asupan zat besi dan protein tidak sesuai dengan kebutuhan serta adanya faktor inhibitor penyerapan mineral zat besi yaitu tanin dan oksalat (Jaelaniet al, 2015).

3. Dampak Anemia

Dampak anemia pada remaja putri dan status gizi yang buruk memberikan kontribusi negatif bila hamil pada usia remaja ataupun saat dewasa yang dapat menyebabkan kelahiran bayi dengan berat badan lahir rendah, kesakitan bahkan kematian pada ibu dan bayi. Selain itu, anemia juga mempunyai dampak negatif terhadap perkembangan fisik dan kognitif remaja. Meskipun dampak anemia sangat membahayakan terhadap kesehatan remaja dan prevalensi anemia pada usia 5-14 tahun cukup tinggi yaitu 26,4% (Kemenkes, 2013), namun program pemerintah khusus untuk pencegahan anemia remaja saat ini tidak ada. Berbeda dengan program suplementasi besi, program pemberian makanan tambahan, pendidikan gizi hanya ditujukan untuk penanggulangan anemia pada ibu hamil. Dibandingkan dengan program suplementasi dan program pemberian makanan tambahan yang sangat mahal biayanya, maka pendidikan gizi merupakan program dengan biaya lebih murah. Dalam kondisi ekonomi sulit di Indonesia saat ini maka pendidikan gizi merupakan intervensi yang tepat dalam mengatasi anemia pada remaja (Silalahi et al, 2016).

4. Tanda dan Gejala Anemia

Tanda dan gejala anemia defisiensi zat besi tidak khas hamplr sama dengan anemia pada umumnya yaitu : (Tarwoto dan Wasnidar, 2017)

- a) Cepat lelah/kelelahan hal ini terjadi karena simpanan oksigen dalam jaringan otot kurang sehingga metabolisme otot terganggu.
- b) Nyeri kepala dan pusing merupakan kompensasi dimana otak kekurangan oksigen karena daya angkut hemoglobin berkurang.
- c) Kesulitan bernapas, terkadang sesak napas merupakan gejala dimana tubuh memerlukan lebih banyak lagi oksigen dengan cara kompensasi pernapasan lebih dipercepat.
- d) Palpitasi, dimana jantung berdenyut lebih cepat diikuti dengan peningkatan denyut nadi.
- e) Pucat pada muka, telapak tangan, kuku, membrane mukosa mulut dan konjungtiva.

5. Manifestasi Klinik

Manifestasi klinik pada anemia timbul akibat respon tubuh terhadap *hipoksia* (kekurangan oksigen dalam darah). Manifestasi klinik tergantung dari kecepatan kehilangan darah, akut atau kronik anemia, umur dan ada atau tidaknya penyakit misalnya penyakit jantung. Kadar Hb biasanya berhubungan dengan manifestasi klinik. Bila Hb 10-12 g/dl biasanya tidak ada gejala. Manifestasi klinik biasanya terjadi apabila Hb antara 6-10 g/dl diantaranya *dyspnea* (kesulitan bernapas dan napas pendek), palpitasi, keringat banyak dan kelelahan. Apabila Hb kurang dari 6 g/dl, manifestasi klinik yaitu :

Tabel 2. Manifestasi Klinik Pada Anemia :

AREA	MANIFESTASI KLINIK
Keadaan Umum	Pucat, keletihan berat, kelemahan, nyeri kepala, demam, vertigo, <i>dyspnea</i> (sesak napas), sensitive terhadap dingin dan berat badan menurun
Kulit	Pucat, kulit kering, <i>jaundice</i> (penyakit kuning), kuku rapuh
Mata	Penglihatan kabur, <i>jaundice</i> (penyakit kuning), <i>sclera</i> (selaput keras) dan pendarahan retina
Telinga	Telinga berdenging
Mulut	Mukosa licin dan mengkilap, <i>stomatitis</i> (radang pada jaringan lunak mulut)
Paru-paru	<i>Dyspnea</i> (sesak napas), <i>Orthopnea</i> (Gagal jantung akut)
Muskoleskeletal	Nyeri pinggang, nyeri sendi
Sistem Persarafan	Nyeri kepala, depresi, <i>parestesia</i> (kesemutan)

Sumber : (Tarwoto dan Wasnidar, 2017)

C. ASAM FOLAT

1. Pengertian Asam Folat

Asam folat adalah salah satu vitamin, termasuk dalam kelompok vitamin B, merupakan salah satu unsur penting dalam sintesis DNA (*deoxyribo nucleic acid*). Unsur ini diperlukan sebagai koenzim dalam sintesis pirimidin. Kebutuhan meningkat pada saat terjadi peningkatan pembentukan sel seperti pada kehamilan, keganasan dan bayi prematur. Molekul asam folat terdiri dari tiga gugus yaitu pteridin, suatu cincin yang mengandung atom nitrogen, cincin psoriasis amino-benzoic acid (PABA) dan asam glutamate. Tubuh manusia tidak dapat mensintesis struktur folat, sehingga membutuhkan asupan dari makanan. Walaupun banyak bahan makanan yang mengandung folat, tetapi karena sifatnya termolabil dan larut dalam air, sering kali folat dari bahan-bahan makanan tersebut rusak karena proses memasak (Tangkilisan and Rumbajan, 2002)

2. Sumber dan Kebutuhan Asam Folat

Folat tersebar luas pada berbagai tumbuh-tumbuhan dan jaringan hewan, terutama sebagai poliglutamat dalam bentuk metil atau formil tereduksi. Sumber-sumber yang paling kaya akan asam folat adalah ragi, hati, ginjal, sayur-sayuran berwarna hijau, kembang kol, brokoli. Dalam jumlah yang cukup terdapat dalam makanan yang terbuat dari susu, daging dan ikan dan sedikit dalam buah-buahan. Pemanasan dapat merusak 50-90% folat yang terdapat dalam makanan. Asupan sebanyak 3,1 mg/kgbb/hari dapat memenuhi angka kecukupan gizi yang dianjurkan di Indonesia. Apabila kebutuhan asam folat tercukupi, tubuh menyimpan sekitar 5-10 mg folat, dan hampir setengahnya disimpan di hati. Cadangan ini cukup untuk 3-6 bulan tanpa asupan folat dari makanan (Tangkilisan dan Rumbajan, 2002).

3. Metabolisme Asam Folat

Sebagian besar asam folat dari makanan masuk dalam bentuk poliglutamat. Absorpsi terjadi sepanjang usus halus, terutama di duodenum dan jejunum proksimal dan 50-80% di antaranya dibawa ke hati dan sumsum tulang. Folat diekskresi melalui empedu dan urin. Di mukosa usus halus, poliglutamat dari makanan akan dihidrolisis oleh enzim pteroil poliglutamathidrolase menjadi monoglutamat yang kemudian mengalami reduksi/ metilasi sempurna menjadi 5 metil tetrahidrofolat (5-metil THF). Metil THF masuk ke dalam sel dan mengalami demetilasi dan konjugasi. Dengan bantuan enzim metil transferase, 5-metil THF akan melepaskan gugus metilnya menjadi tetrahidrofolat (THF). Metilkobalamin akan memberikan gugus metil tersebut kepada homosistein untuk membentuk asam amino metionin (Tangkilisan dan Rumbajan, 2002).

D. VITAMIN B12

1. Pengertian Vitamin B12

Vitamin B12 termasuk vitamin yang larut dalam air, merupakan bagian terbesar dari vitamin B kompleks, dengan berat molekul lebih dari 1000. Vitamin B12 mempunyai struktur kimia yang besar dan sangat kompleks dibandingkan vitamin lainnya. Vitamin B12 ini termasuk unik di antara vitamin lain karena mengandung ion logam yaitu cobalt. Untuk alasan ini cobalamin adalah istilah yang digunakan untuk merujuk senyawa yang mempunyai aktivitas vitamin B12. Nama yang lebih spesifik untuk vitamin B12 adalah cobalamin. Vitamin B12 dibutuhkan untuk penyerapan folat, penyimpanan dan aktivasi untuk bentuk koenzim. Jadi vitamin B12 bekerja secara bersama dengan folat untuk mendukung replikasi seluler. Kekurangan salah satu vitamin ini dapat mempengaruhi fungsi keduanya. Peran yang unik juga ditemukan dari vitamin B12 yaitu dalam pembentukan myelin, suatu lapisan yang melindungi serat-serat syaraf. Fungsi utama vitamin B12 adalah dalam pembentukan sel-sel darah merah dan pemeliharaan kesehatan sistem syaraf. Vitamin B12 penting untuk sintesis DNA dengan cepat selama pembelahan sel pada jaringan dimana pembelahan sel berlangsung cepat, terutama jaringan sum-sum tulang yang bertanggung jawab untuk pembentukan sel darah merah. Vitamin B12 berperan dalam berbagai reaksi seluler, dan mempunyai fungsi penting dalam metabolisme asam folat. Vitamin B12 diperlukan untuk merubah koenzim folat menjadi bentuk aktif yang dibutuhkan dalam reaksi-reaksi metabolisme penting seperti sintesis DNA. Tanpa vitamin B12 reaksi-reaksi yang membutuhkan bentuk aktif folat tidak akan terjadi dalam sel (Sauberlich HE, 1999 dalam Lubis, 2008).

2. Sumber Vitamin B12

Vitamin B12 dapat ditemukan dalam produk hewani seperti daging, unggas, ikan dan produk susu. Hewan memiliki vitamin B12 dari mikroorganisme yang terdapat dalam tubuhnya atau dari pakannya. Tidak ada sumber pangan nabati yang memberikan vitamin B12 kecuali sejumlah makanan fermentasi (misal tempe, kale, bir), produk algae atau sejumlah

akar-akaran yang tumbuh simbiosis dengan bakteri. Namun demikian kadar vitamin B12 yang terdapat dari pangan nabati tersebut termasuk rendah. Hal ini berarti manusia harus mengonsumsi pangan hewani atau pangan fermentasi untuk mencukupi kebutuhannya (Sauberlich HE, 1999 dalam Lubis, 2008).

3. Metabolisme Vitamin B12

Vitamin B12 yang masuk ke dalam darah melalui membran sangat sedikit dan tergantung pada beberapa protein pengikat untuk transport. Segera setelah vitamin B12 diserap masuk ke dalam saluran darah, transport dan penggunaannya tergantung pada protein spesifik pengikat kobalamin (cobalamin-binding protein) yang disebut transcobalamin II (TC II) atau sering disebut TC. Sedangkan transcobalamin I (TC I) juga berperan mengikat kobalamin dalam darah namun perannya belum dapat dijelaskan. Kobalamin dari TC I yang masuk ke empedu sekitar 1,4 µg per hari dan diperkirakan 70 % diabsorpsi kembali dalam keadaan normal, sisanya dibuang melalui feses. TC II disintesis oleh beberapa sel termasuk sel-sel khusus endotelial. Gen pembentuknya sama dengan IF tetapi berada pada kromosom yang berbeda. TC II dengan cepat mengantar kobalamin ke semua sel dalam tubuh. Masa hidup holo-TC II dalam plasma hanya 90 menit. Pertama sekali dan sebagian besar kobalamin diantar ke hati, tetapi reseptor yang spesifik untuk TC II sebenarnya ditemukan pada semua sel dan dalam kompleks holo-TC II oleh pinocytosis (Sauberlich HE, 1999 dalam Lubis, 2008).

E. PENYULUHAN GIZI

1. Pengertian Penyuluhan

Penyuluhan Gizi merupakan salah satu program gizi pada khususnya dan program kesehatan pada umumnya. Penyuluhan gizi tidak dapat berdiri sendiri dengan program kesehatan lainnya (Supariasa, 2014). Beberapa pemikiran dasar yang melandasi penyuluhan gizi adalah

- a) Penyuluhan gizi merupakan bagian integral dari program gizi dan kesehatan. Kegiatan penyuluhan gizi diawali dengan kegiatan perencanaan penyuluhan gizi tersebut.
- b) Perencanaan penyuluhan merupakan kegiatan tim. Hal itu berarti melibatkan banyak pihak.
- c) Perencanaan penyuluhan gizi harus didasarkan pada pengetahuan yang cukup tentang :
 - Masalah gizi yang akan ditanggulangi
 - Program gizi yang akan ditunjang
 - Daerah yang membutuhkan penyuluhan gizi
 - Sasaran penyuluhan gizi
 - Sarana dan prasarana yang diperlukan
 - Cara membuat perencanaan penyuluhan gizi yang baik
 - Dasar-dasar penyuluhan gizi
- d) Perencanaan penyuluhan gizi yang baik sudah harus mengandung unsur evaluasi atau penilaian. Penilaian tersebut meliputi unsur individu yang akan menilai, materi yang akan dinilai, waktu pelaksanaan penilaian, instrument penilaian, standar penilaian dan lain-lain.

2. Langkah-langkah Penyuluhan Gizi

Berdasarkan buku yang yang dikeluarkan oleh Departemen Kesehatan tentang langkah-langkah perencanaan penyuluhan gizi yaitu : (Supariasa, 2014)

- Mengenal masalah, masyarakat dan wilayah
- Menentukan prioritas masalah gizi
- Menentukan tujuan penyuluhan gizi
- Menentukan sasaran penyuluhan gizi
- Menentukan materi penyuluhan gizi
- Menentukan materi penyuluhan gizi

- Menentukan media penyuluhan gizi
- Membuat rencana penilaian (evaluasi)
- Membuat rencana jadwal pelaksanaan

3. Pelaksanaan Penyuluhan

Pelaksanaan penyuluhan harus berlangsung secara efektif dan efisien sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan. Untuk mencapai penyuluhan secara efektif dan efisien, seorang penyuluh harus profesional. Professional dalam arti memiliki keterampilan dasar sebagai seorang penyuluh.

4. Metode Penyuluhan Gizi

a. Ceramah

Menyampaikan atau menjelaskan suatu pengertian atau pesan secara lisan yang sudah dipersiapkan terlebih dahulu oleh seseorang pembicara kepada sekelompok pendengar dengan dibantu beberapa alat peraga yang diperlukan.

b. Diskusi Kelompok

Percakapan yang direncanakan atau dipersiapkan diantara 3 orang atau lebih tentang topic tertentu dengan seorang pemimpin.

c. Diskusi Panel

Suatu pembicaraan yang dilakukan oleh beberapa orang yang dipilih (3 sampai 6 orang) yang dipimpin oleh seorang moderator dihadapan sekumpulan pendengar.

d. Curah Pendapat (*Brainstorming*)

Suatu penyampaian pendapat atau ide untuk pemecahan suatu masalah tanpa adanya kritik. Dalam acara curah pendapat, pemikiran kreatif lebih diperlukan daripada pemikiran praktis. Semua pendapat baik yang benar maupun yang salah sangat diperlukan.

F. MEDIA BOOKLET

1. Pengertian *Booklet*

Menurut Roymond S. Simamora 2009 dalam Gustaning, 2014, *Booklet* adalah buku berukuran kecil (setengah kuarto) dan tipis, tidak lebih dari 30 lembar bolak balik yang berisi tentang tulisan dan gambar-gambar. Istilah *booklet* berasal dari buku dan leaflet artinya media *booklet* merupakan perpaduan antara leaflet dan buku dengan format (ukuran) yang kecil seperti leaflet. Struktur isi *booklet* menyerupai buku (pendahuluan, isi dan penutup), hanya saja cara penyajian isinya jauh lebih singkat dari pada buku.

2. Kelebihan dan Keterbatasan *Booklet*

Booklet memiliki keunggulan sebagai berikut :

- Dapat digunakan sebagai media atau alat untuk belajar mandiri
- Dapat dipelajari isinya dengan mudah
- Dapat dijadikan informasi bagi keluarga dan teman
- Mudah untuk dibuat, diperbanyak, diperbaiki dan disesuaikan
- Mengurangi kebutuhan mencatat
- Dapat dibuat secara sederhana dan biaya yang relatif murah
- Tahan lama
- Memiliki daya tampung lebih luas
- Dapat diarahkan pada segmen tertentu.

Booklet memiliki keterbatasan sebagai berikut :

- ✓ Perlu waktu yang lama untuk mencetak tergantung dari pesan yang akan disampaikan dan alat yang digunakan untuk mencetak
- ✓ Sulit menampilkan gerak di halaman
- ✓ Pesan atau informasi yang terlalu banyak dan panjang akan mengurangi niat untuk membaca media tersebut.
- ✓ Perlu perawatan yang baik agar media tersebut tidak rusak dan hilang.

3. Unsur-unsur *Booklet*

Menurut Sitepu, 2012 dalam Gustaning, 2014) unsur-unsur atau bagian-bagian pokok yang secara fisik terdapat dalam buku yaitu :

- Kulit (cover) dan isi buku. Kulit buku terbuat dari kertas yang lebih tebal dari kertas isi buku, fungsi dari kulit buku adalah melindungi isi buku. Kulit buku terdiri atas kulit depan atau kulit muka, kulit punggung isi suatu buku apabila lebih dari 100 halaman dijilid dengan lem atau jahit benang tetapi jika isi buku kurang dari 100 halaman tidak menggunakan kulit punggung. Agar lebih menarik kulit buku didesain dengan menarik seperti pemberian ilustrasi yang sesuai dengan isi buku dan menggunakan nama mata pelajaran.
- Bagian depan (preliminaries) memuat halaman judul, halaman kosong, halaman judul utama, halaman daftar isi dan kata pengantar, setiap nomor halaman dalam bagian depan buku teks menggunakan angka Romawi kecil.
- Bagian teks memuat bahan pelajaran yang akan disampaikan kepada siswa, terdiri atas judul bab, dan sub judul, setiap bagian dan bab baru dibuat pada halaman berikutnya dan diberi nomor halaman yang diawali dengan angka 1.
- Bagian belakang buku terdiri atas daftar pustaka, glosarium dan indeks, tetapi penggunaan glosarium dan indeks dalam buku hanya jika buku tersebut banyak menggunakan istilah atau frase yang mempunyai arti khusus dan sering digunakan dalam buku tersebut.

4. Karakteristik *Booklet*

Booklet digolongkan sebagai buku pengayaan. Buku pengayaan merupakan buku bacaan atau buku kepastakaan, ditujukan sebagai memperkaya wawasan, pengalaman, dan pengetahuan bagi pembacannya. Setiap jenis buku pengayaan dikaji berdasarkan materi atau isi yang terkandung dalam buku pengayaan tersebut. Buku pengayaan diklasifikasikan ke dalam 3 kelompok, yaitu :

1. Buku Pengayaan Keterampilan,
2. Buku Pengayaan Pengetahuan dan
3. Buku Pengayaan Kepribadian.

G. Hubungan Asupan Asam Folat dan Vitamin B12 dengan Kejadian Anemia

Asupan zat gizi berperan dalam pembentukan sel darah merah. Asupan zat gizi yang tidak mencukupi dapat mengganggu pembentukan sel darah merah. Padahal umur sel darah merah di dalam darah harus selalu dipertahankan cukup banyak. Terganggunya pembentukan sel darah merah bisa disebabkan makanan yang dikonsumsi kurang mengandung zat gizi terutama zat-zat gizi penting seperti besi, asam folat, vitamin B12, protein, vitamin C dan zat gizi penting lainnya.

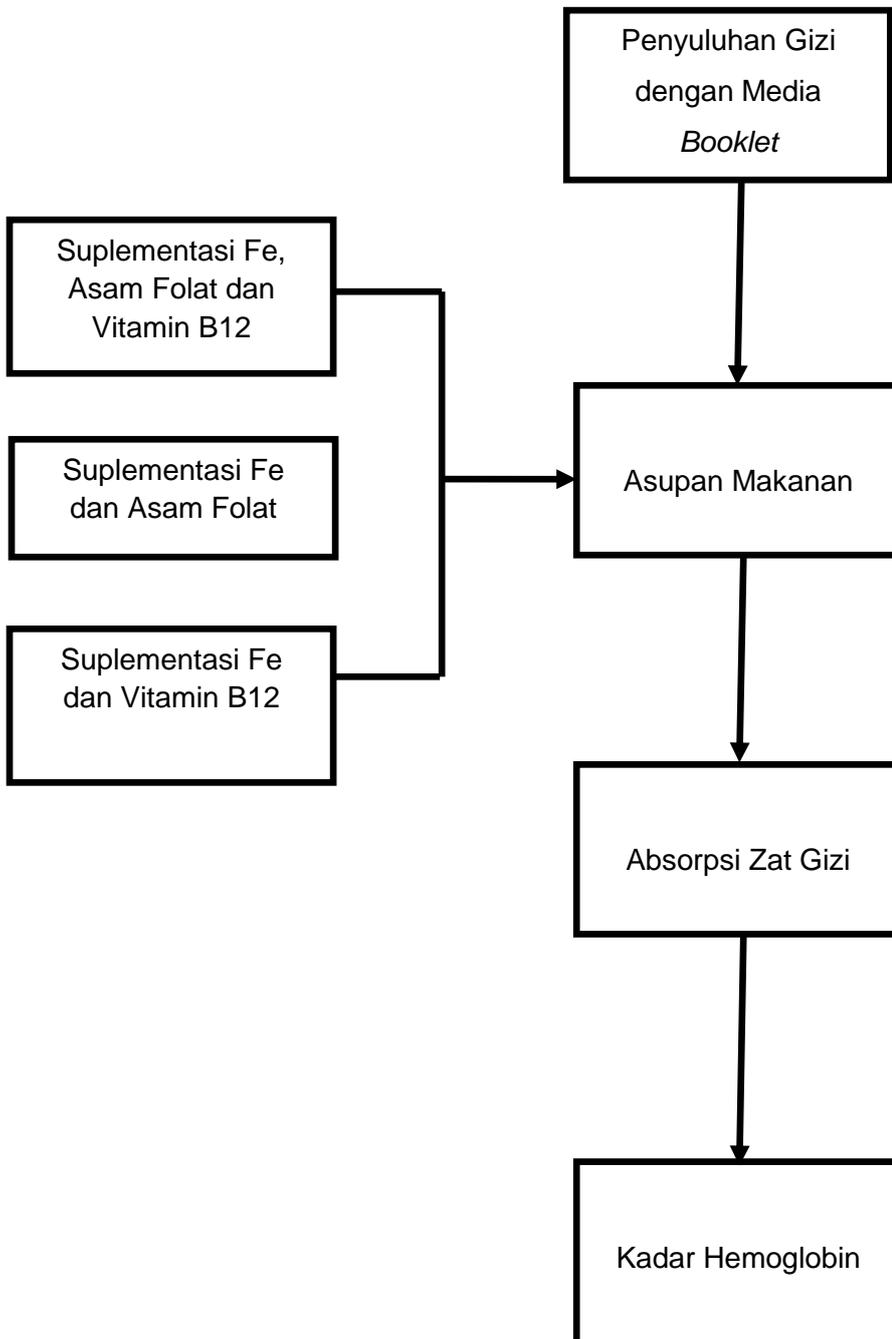
Penyebab anemia terutama adalah kekurangan zat gizi yang berperan dalam pembentukan hemoglobin, yaitu protein, besi, vitamin B12, vitamin C dan asam folat. Vitamin B12 dibutuhkan untuk mengaktifkan asam folat dan metabolisme sel, terutama sel-sel saluran cerna, sumsum tulang dan jaringan syaraf. Asam folat berperan dalam metabolisme asam amino yang diperlukan dalam pembentukan sel darah merah.

Asam folat ini terdiri dari basa pteridin yang terikat dengan satu molekul masing-masing asam Paminobenzoat acid (PABA) dan asam glutamat. Tetrahidrofolat merupakan bentuk asam folat yang aktif. Makanan yang mengandung asam folat akan dipecah oleh enzim-enzim usus spesifik menjadi monoglutamil folat agar bisa diabsorpsi. Kemudian oleh adanya enzim folat reduktase sebagian besar derivat folat akan direduksi menjadi tetrahidrofolat dalam sel intestinal yang menggunakan NADPH sebagai donor ekuivalen pereduksi. Tetrahidrofolat ini merupakan pembawa unit-unit satu karbon yang aktif dalam berbagai reaksi oksidasi yaitu metil, metilen, metenil, formil dan formimino. Semuanya bisa dikonversikan. Serin merupakan sumber utama unit satu karbon dalam bentuk gugus metilen yang secara reversible beralih kepada

tetrahidrofolat hingga terbentuk glisin dan N⁵, N¹⁰-metilen-H⁴ folat yang mempunyai peranan sentral dalam metabolisme unit satu karbon. Senyawa di atas dapat direduksi menjadi N⁵-metil-H⁴ folat yang memiliki peranan penting dalam metilasi homosistein menjadi metionin dengan melibatkan metilkobalamin sebagai kofaktor.

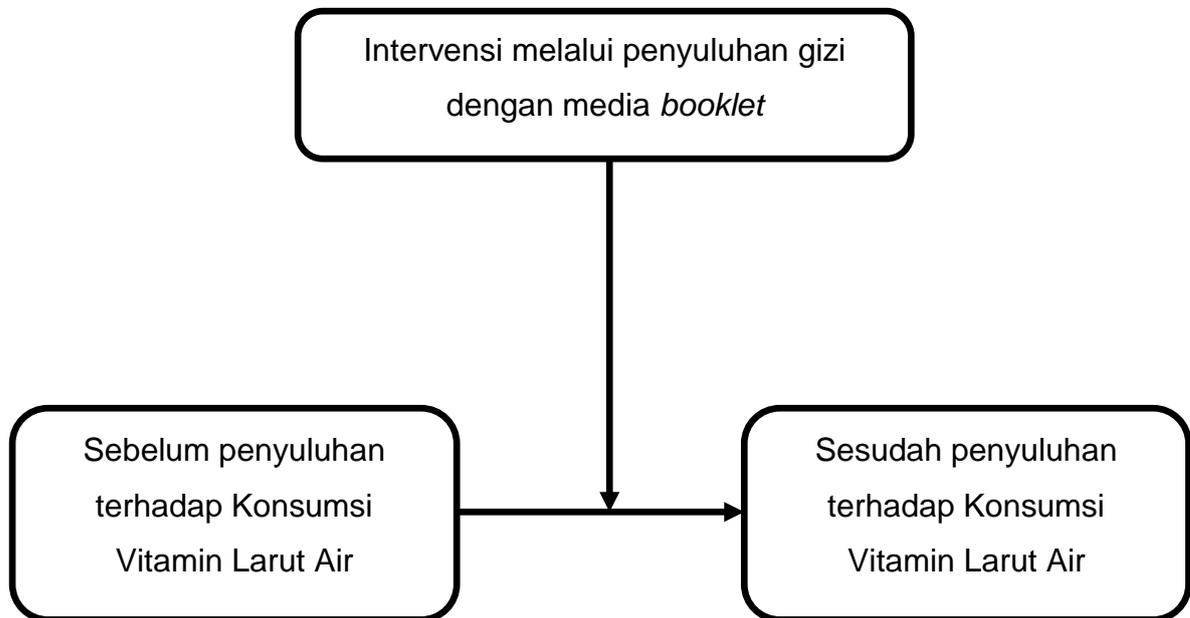
Absorpsi intestinal vitamin B₁₂ terjadi dengan perantaraan tempat-tempat reseptor dalam ileum yang memerlukan pengikatan vitamin B₁₂, suatu glikoprotein yang sangat spesifik yaitu faktor intrinsik yang disekresi sel-sel parietal pada mukosa lambung. Setelah diserap vitamin B₁₂ terikat dengan protein plasma, transkobalamin II untuk pengangkutan ke dalam jaringan. Vitamin B₁₂ disimpan dalam hati terikat dengan transkobalamin I. Koenzim vitamin B₁₂ yang aktif adalah metilkobalamin dan deoksiadenosilkobalamin. Metilkobalamin merupakan koenzim dalam konversi Homosistein menjadi metionin dan juga konversi Metiltetrahidrofolat menjadi tetrahidrofolat. Deoksiadenosilkobalamin adalah koenzim untuk konversi metilmalonil Ko A menjadi suksinil Ko A.

H. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori Penelitian (Muwakhidah, 2009)

I. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep

J. Definisi Operasional

Tabel 3. Definisi Operasional

NO	Variabel	Definisi	Skala Pengukuran
1.	Penyuluhan Gizi	Proses aktif yang memerlukan interaksi antara penyuluh dan yang disuluh agar terbangun proses perubahan perilaku yang merupakan perwujudan dari pengetahuan, sikap dan keterampilan seseorang yang dapat diamati oleh orang lain baik secara langsung ataupun tidak langsung.	Ordinal
2.	Asam Folat	Jumlah semua asupan folat responden per-hari yang bersumber dari makanan maupun minuman didapatkan melalui <i>food recall</i> 24 jam.	Rasio
3.	Vitamin B12	Jumlah semua asupan vitamin B12 responden per-hari yang bersumber dari makanan maupun minuman didapatkan melalui <i>food recall</i> 24 jam.	Rasio
4.	Anemia	Suatu kondisi medis dimana jumlah sel darah merah (eritrosit) atau jumlah hemoglobin yang ditemukan dalam sel-sel darah merah menurun di bawah normal. Untuk mengetahui kejadian anemia pada siswi SMP Negeri 3 Lubuk Pakam dilakukan pengecekan kadar Hb, pemeriksaan dilakukan dengan menggunakan alat digital <i>easy touch</i> .	Rasio

K. Hipotesis

H_a: Ada pengaruh penyuluhan gizi dengan media *booklet* terhadap asupan asam folat dan vitamin B12 pada remaja putri di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam.

H₀: Tidak ada pengaruh penyuluhan gizi dengan media *booklet* terhadap asupan asam folat dan vitamin B12 pada remaja putri di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam.

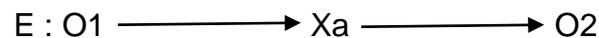
BAB III METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam. Waktu pengumpulan data yang meliputi pengecekan hb, *recall* 24 jam dan penyuluhan dilakukan pada bulan 18 Juni 2019 sampai dengan 18 Juli 2019. Intervensi sebelum pemberian *booklet* pada tanggal 18 Juni 2019 dan intervensi sesudah pemberian *booklet* pada tanggal 18 Juli 2019.

B. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah Quasi Eksperimen (Rancangan Eksperimen Semu) dengan rancangan *non-randomized one group pre-test* dan *post-test* desain, yang dapat digambarkan sebagai berikut (Notoatmodjo, 2012) :



Keterangan :

E = Sampel

Xa = Pemberian penyuluhan dengan media *booklet* selama 1 bulan

O1 = Rerata pre-test kelompok eksperimen

O2 = Rerata post-test kelompok eksperimen

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam peneliti ini adalah seluruh siswi SMP Negeri 3 Lubuk Pakam kelas VIII yang berjumlah 140 orang.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi siswi kelas VIII SMP Negeri 3 Lubuk Pakam yang mengalami anemia. Untuk mengetahui siswi yang mengalami anemia, maka dilakukan scrining. Hasil scrining diperoleh jumlah sampel yang hb <12 mg/dl sebanyak 28 orang. Maka jumlah sampel adalah semua yang mengalami anemia sebanyak 28 orang.

D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data

1. Jenis Data

Jenis data yang dikumpulkan pada penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder.

- a. Data Primer merupakan data yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti yang terdiri dari :
 1. Data identitas sampel (diperoleh dengan wawancara langsung).
 2. Data kadar Hb (diukur oleh tenaga analis kesehatan) dengan metode Easy Touch GCHB.
 3. Data asupan asam folat dan vitamin B12 (didapat dengan melakukan wawancara menggunakan form *food recall* 24 jam selama 1 hari).
 4. Intervensi penyuluhan dengan media *booklet* dilakukan 2 kali.

Tahap I :

- a. Booklet dibuat oleh peneliti
- b. Booklet yang dibuat, berisikan materi yang akan dibuat menjadi 3 seri yaitu : seri pertama tentang anemia pada remaja putri, seri kedua tentang asam folat dan seri ketiga tentang vitamin B12.
- c. Booklet menggunakan bagan-bagan, gambar dan bermacam-macam warna sehingga dapat menarik perhatian remaja putri.

Tahap II :

Pre-test pada penyuluhan pertama terhadap *food recall* 24 jam pada konsumsi asam folat dan vitamin B12 dilakukan pada pertemuan pertama pada tanggal 18 Juni 2019. Kosongkan pertemuan pertemuan selama 3 minggu.

Tahap III :

1. Penyuluhan kedua pada tanggal 09 Juli 2019 diberikan intervensi 3 materi. Cara pemberian *booklet* adalah dibagikan kepada setiap sampel dibaca langsung sambil diskusi kemudian *booklet* akan dibawa pulang. Setelah dibagikan booklet, dilakukan *foodrecall* 24 jam yang dilakukan secara

langsung oleh peneliti yang dibantu oleh 1 orang enumerator mahasiswa Diploma IV semester V Jurusan Gizi.

Tahap IV :

Post-test terhadap konsumsi asam folat dan vitamin B12 *recall* 24 jam yang dilakukan kembali secara langsung oleh peneliti yang dibantu oleh 1 orang enumerator mahasiswa Diploma IV semester V Jurusan Gizi.

- b. Data sekunder yaitu data yang diperoleh berdasarkan informasi yang telah dikumpulkan dari pihak sekolah yakni data gambaran umum sekolah yaitu tahun berdirinya sekolah, lokasi sekolah dan jumlah siswi kelas VIII

2. Cara Pengumpulan Data

a. Persiapan

- 1) Mengurus surat izin penelitian kepada Kepala Sekolah SMP Negeri 3 Lubuk Pakam untuk menjadikan sampel penelitian yang sebelumnya diberitahu terlebih dahulu apa manfaat dan tujuan penelitian yang akan dilaksanakan.
- 2) Pada tahap ini dilakukan persamaan persepsi antara peneliti dan pengumpul data mengenai pelaksanaan pengambilan data penelitian. Pengumpul data (enumerator) yang dipilih ialah mahasiswa Poltekkes Kemenkes Medan Prodi D-IV Jurusan Gizi Semester 5 yang diberikan pelatihan kepada responden, pemahaman kuesioner, penjelasan tentang jenis data yang diperlukan, cara memperoleh dan cara pengisian data secara lengkap dan tepat.
- 3) Tahap pertama pengumpulan data pada subjek yang telah memenuhi kriteria inklusi adalah pengukuran asupan zat gizi subjek (Asam Folat dan Vitamin B12) melalui kuesioner yang berisi pertanyaan mengenai asupan asam folat dan asupan vitamin b12.
- 4) Tahap terakhir yaitu pengukuran kadar hemoglobin dengan menggunakan metode Easy Touch GCHB.

b. Pelaksanaan

Sebelum melakukan pengumpulan data, seluruh enumerator terlebih diberi pengarahan tentang penelitian. Adapun data-data yang dikumpulkan berhubungan dengan penelitian yang meliputi :

1. Data Primer

Data primer yang meliputi identitas responden, asupan asam folat dan asupan vitamin b12.

2. Data sekunder diperoleh berdasarkan informasi yang didapat dari pihak sekolah berupa data gambaran umum sekolah, yaitu tahun berdirinya sekolah, lokasi sekolah dan jumlah siswi kelas VIII.

E. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Teknik pengolahan data dilakukan sesuai dengan proses pengolahan data yang terdiri dari :

a. Memeriksa Data (*Editing*)

Setelah semua data dikumpulkan, kemudian dilakukan proses *editing*. Kegiatan yang dilakukan adalah menghitung jumlah *food recall* 24 jam yang telah diisi untuk melihat kelengkapan data diinginkan.

b. Mengentry Data (*Entering*)

Data *food recall* 24 jam yang diperoleh, kemudian dilakukan pengolahan dengan menggunakan *nutrisurvey* yang mencakup jumlah konsumsi asam folat dan vitamin B12.

c. Menyusun Data (*Tabulating*)

Kegiatan selanjutnya adalah mengelompokkan data sesuai dengan tujuan penelitian yang selanjutnya hasil data dimasukkan dalam tabel sesuai dengan kriteria untuk keperluan analisis.

2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis Univariat untuk melihat gambaran dan karakteristik setiap variabel independen (bebas) serta variabel dependen (terikat).

b. Analisis Bivariat

Data yang telah dientry pada komputer pertama sekali diuji normalitasnya menggunakan Kolmogrov Smirnov, dimana didapatkan hasil data ini berdistribusi normal dengan nilai sig > 0,05. Uji statistik yang digunakan adalah uji T-dependent karena data yang diperoleh berdistribusi normal, dengan kesimpulan nilai $p < 0,005$ maka H_a diterima artinya ada pengaruh penyuluhan gizi tentang anemia dengan media *booklet* terhadap peningkatan konsumsi asam folat dan vitamin B12.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Sekolah SMP Negeri 3 Lubuk Pakam merupakan salah satu sekolah yang terletak di Kecamatan Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara dengan luas area tanah 9.713 m² dengan alamat lengkap Jl. Dr. Setia Budi gang Sunda Kecamatan Lubuk Pakam dan mempunyai Nilai Akreditasi Sekolah yaitu A. SMP Negeri 3 Lubuk Pakam mempunyai kelas atau ruangan belajarsebanyak 29 ruangan, dengan jumlah siswa 823 siswa/i dan jumlah guru sebanyak 51 orang.

2. Karakteristik Siswi Penderita Anemia

Karakteristik siswi penderita anemia penelitian ini dilaksanakan selama 2 minggu di SMP 3 Negeri Lubuk Pakam yaitu umur. Karakteristik sampel diperoleh dengan metode wawancara.

Tabel 4. Karakteristik Umur Sampel

Karakteristik	Jumlah	
	N	%
Usia		
12 Tahun	3	10,7
13 Tahun	22	78,6
14 Tahun	3	10,7
Total	28	100

Dari Tabel 4 menggambarkan karakteristik pada penelitian ini berdasarkan usia sampel paling banyak berusia 13 tahun 22 orang (78,6%), kemudian diikuti dengan usia 12 tahun dan 14 tahun masing-masing 3 orang (10,7%).

3. Asupan Vitamin B12 dan Asam Folat Siswi Penderita Anemia

Asupan Siswi Penderita Anemia di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam yang dilakukan sebanyak 3 kali berturut-turut diperoleh asupan pada Tabel 5 :

Tabel 5. Asupan Vitamin B12 dan Asam Folat Sampel

Asupan	Sebelum diberikan		Sesudah diberikan	
	Penyuluhan		Penyuluhan	
	n	%	n	%
Vitamin B12				
Baik	0	0	1	3,57
Kurang	28	100	27	96,43
Total	28	100	28	100
Asam Folat				
Baik	0	0	1	3,57
Kurang	28	100	27	96,43
Total	28	100	28	100

Dari Tabel 5 menunjukkan kategori Asupan pada Siswi Penderita Anemia di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam. Asupan Vitamin B12 sebelum dilakukan penyuluhan gizi paling banyak Asupan Vitamin B12 dengan kategori kurang 100% dan Asupan Asam Folat dengan kategori kurang 100%. Setelah melakukan intervensi dengan pemberian *booklet* menunjukkan peningkatan Asupan Siswi Penderita Anemia. Asupan Vitamin B12 setelah mendapatkan penyuluhan gizi 3,57% Asupan Vitamin B12 sudah baik akan tetapi masih terdapat asupan yang tidak baik sebanyak 96,43% dan Asupan Asam Folat setelah mendapatkan penyuluhan gizi 3,57% Asupan Asam Folat sudah baik akan tetapi masih terdapat asupan kurang sebanyak 96,43%.

4. Pengaruh Penyuluhan Gizi dengan Pemberian *Booklet* Terhadap Asupan Vitamin B12

Sebelum melakukan uji paired sample t-test (Uji T Dependent Test), maka terlebih dahulu harus mengetahui apakah data nilai sebelum dan sesudah tersebut berdistribusi normal atau tidak. Setelah diperoleh hasil uji normalitas “test of normalitas” diketahui nilai sig untuk Asupan B12 sebelum diberikan Penyuluhan 0.817 dan setelah diberikan penyuluhan nilai sig 0.862, berdasarkan Asupan Asam Folat sebelum mendapatkan penyuluhan dengan nilai sig 0.319 dan setelah diberikan penyuluhan nilai sig 0.334. Karena nilai sig lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa nilai sebelum dan sesudah berdistribusi normal. Dengan demikian maka persyaratan dalam menggunakan uji paired sampel t-test (uji t dependent test) sudah terpenuhi.

a. Asupan Vitamin B12

Pengaruh Asupan Vitamin B12 setelah diberikan Penyuluhan Gizi dengan media booklet dapat dilihat pada tabel 6:

Tabel 6. Pengaruh Penyuluhan Gizi Dengan Media Booklet Terhadap Asupan Vitamin B12

	n	Mean	Std. Deviation	p.value
Pair 1 Pre test Vitamin B12	28	.771	.3309	.001
Post test Vitamin B12	28	1.111	.2347	

Dari Tabel 6 menunjukkan Asupan Vitamin B12 sebelum diberikan penyuluhan pada penelitian ini dengan nilai rata-rata 0,771 dengan std.deviation 0.3309 dan setelah diberikan penyuluhan dengan memberikan booklet diperoleh nilai rata-rata 1.111 dengan nilai std. Deviation 0.2347. Berdasarkan Uji Statistic dari penelitian ini diperoleh

p.value $0.001 < 0.05$, maka dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata antara Asupan Vitamin B12 sebelum dan sesudah diberikan Penyuluhan dengan memberi Media Booklet.

b. Asupan Asam Folat

Pengaruh Asupan Asam Folat setelah diberikan Penyuluhan Gizi dengan media booklet dapat dilihat pada tabel 7:

Tabel 7. Pengaruh Penyuluhan Gizi dengan Media Booklet Terhadap Asupan Asam Folat

	n	Mean	Std. Deviation	p.value
Pair 1 Pre Test Asam Folat	25	.600	.3631	.047
Post Test Asam Folat	25	.700	.1764	

Dari Tabel 7 menunjukkan Asupan Asam folat sebelum diberikan penyuluhan pada penelitian ini dengan nilai rata-rata 0.600 dengan std.deviation 0.3631 dan setelah diberikan penyuluhan dengan memberikan booklet diperoleh nilai rata-rata 0.700 dengan nilai std. Deviation 0.1764. Berdasarkan nilai Statistic dari penelitian ini diperoleh p.value $0.047 < 0.05$, maka dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata antara Asupan Vitamin B12 sebelum dan sesudah diberikan Penyuluhan dengan memberi Media Booklet.

B. PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini karakteristik populasi sampel Penderita Anemia yang diambil seluruhnya adalah Remaja Putri berusia 12-14 Tahun. Berdasarkan karakteristik pada penelitian ini berdasarkan jenis kelamin seluruh sampel jenis kelamin perempuan 100%, sedangkan dari segi kelas sampel, sampel dalam penelitian ini seluruhnya kelas VIII 100%, berdasarkan usia sampel paling banyak berusia 13 tahun 22 orang (78,6%), kemudian diikuti dengan usia 12 tahun dan 14 tahun masing-masing 3 orang (10,7%).

Asupan Vitamin B12 sebelum dilakukan penyuluhan gizi paling banyak Asupan Vitamin B12 dengan kategori kurang 100% dan Asupan Asam Folat dengan kategori kurang 100%. Setelah melakukan intervensi dengan pemberian *booklet* menunjukkan peningkatan Asupan Siswi Penderita Anemia. Asupan Vitamin B12 setelah mendapatkan penyuluhan gizi 3,57% Asupan Vitamin B12 sudah baik akan tetapi masih terdapat asupan yang tidak baik sebanyak 96,43% dan Asupan Asam Folat setelah mendapatkan penyuluhan gizi 3,57% Asupan Asam Folat sudah baik akan tetapi masih terdapat asupan kurang sebanyak 96,43%.

Asupan Vitamin B12 sebelum diberikan penyuluhan pada penelitian ini dengan nilai rata-rata 0,771 dengan std.deviation 0.3309 dan setelah diberikan penyuluhan dengan memberikan *booklet* diperoleh nilai rata-rata 1.111 dengan nilai std. Deviation 0.2347. Berdasarkan nilai Statistic dari penelitian ini diperoleh p.value $0.001 < 0.05$, maka dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata antara Asupan Vitamin B12 sebelum dan sesudah diberikan Penyuluhan dengan memberi Media *Booklet*.

Asupan Asam folat sebelum diberikan penyuluhan pada penelitian ini dengan nilai rata-rata 0.600 dengan std.deviation 0.3631 dan setelah diberikan penyuluhan dengan memberikan *booklet* diperoleh nilai rata-rata 0.700 dengan nilai std. Deviation 0.1764. Berdasarkan nilai Statistic dari penelitian ini diperoleh p.value $0.047 < 0.05$, maka dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata antara Asupan Vitamin B12 sebelum dan sesudah diberikan Penyuluhan dengan memberi Media *Booklet*.

Hasil penelitian Lytle *et al.*, 2000 dalam Le-vinger, 2005 menyimpulkan bahwa keluarga, sekolah dan lingkungan masyarakat berpengaruh terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap anak sehingga sangat dibutuhkan dalam rangka mempromosikan pola makan yang sehat dan pemilihan makan dan pola makan yang sehat. Beberapa penelitian tentang penyuluhan gizi terutama tentang besi dan kadar hemoglobin melaporkan bahwa penyuluhan gizi memberikan pengaruh yang positif terhadap pengetahuan gizi besi dan kadar hemoglobin. Penyuluhan gizi pada anak anemia di sekolah menengah pertama diberikan dengan harapan pengetahuan gizi anak dan pola makan anak akan berubah sehingga asupan makan terutama asupan besi anak akan lebih baik. Dengan asupan besi yang lebih baik, maka kadar hemoglobin anak akan meningkat.

Penelitian Hendro (2006) menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pendidikan dengan pengetahuan dan status anemia karena dengan pendidikan ibu yang rendah, diasumsikan pengetahuan tentang gizi juga rendah sehingga berpeluang untuk terjadinya anemia dan sebaliknya jika ibu hamil berpendidikan tinggi, maka kemungkinan besar pengetahuannya tentang gizi juga tinggi sehingga diasumsikan kecil peluangnya untuk terjadi anemia.

Penelitian Zulaekah (2012), memperlihatkan bahwa intervensi pendidikan gizi pada anak dua minggu sekali, serta orang tua atau wali dan guru kelas satu bulan sekali dalam waktu 3 bulan belum bisa mengubah asupan zat gizi dari makanan terutama zat besi pada anak. Ibu mempunyai peran penting dalam mengatur dan mengendalikan arus makanan dalam keluarga, sehingga pengetahuan ibu khususnya tentang gizi sangat menentukan terhadap pola konsumsi makan dalam keluarga, khususnya kebiasaan makan anak. Walaupun pengetahuan gizi ibu akan meningkat dengan pemberian pendidikan gizi, namun tingkat sosial ekonomi terutama pendapatan keluarga yang rendah akan menjadi tantangan tersendiri bagi ibu terutama dalam memilih bahan makanan yang akan disajikan dengan keuangan yang terbatas.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

1. Adanya pengaruh dari asupan vitamin B12 mengalami peningkatan dari nilai rata-rata 0,771 dengan std.deviation 0.3309 dan setelah diberikan penyuluhan dengan memberikan booklet diperoleh nilai rata-rata 1.111 dengan nilai std. Deviation 0.2347
2. Adanya pengaruh dari asupan asam folat mengalami peningkatan dari nilai rata-rata 0.600 dengan std.deviation 0.3631 dan setelah diberikan penyuluhan dengan memberikan booklet diperoleh nilai rata-rata 0.700 dengan nilai std. Deviation 0.1764.

B. SARAN

1. Bagi Siswi Remaja Putri

Agar remaja putri lebih banyak mempelajari tentang konsumsi asam folat dan vitamin B12 sehingga dapat mencegah terjadinya anemia gizi.

2. Bagi Sekolah

Bekerja sama dengan organisasi kesehatan sekolah agar dapat mengadakan pelatihan atau penyuluhan untuk remaja mengenai anemia dan konsumsi asam folat dan vitamin B12.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, Y. R. (2018) 'Hubungan Kadar HB Darah dengan Prestasi Belajar Pada Remaja kelas VIII SMP Negeri 3 Lubuk Pakam'.
- Astriningrum, E. P., Hardinsyah and Nurdin, N. M. (2017) 'Asupan Asam Folat , Vitamin B12 Dan Vitamin C Pada Ibu Hamil Di Indonesia Berdasarkan Studi Diet Total', 12(1), pp. 31–40. doi: 10.25182/jgp.2017.12.1.31-40.
- Dwiriani, C. M. *et al.* (2011) 'Pengaruh Pemberian Zat Multi Gizi Mikro dan Pendidikan Gizi Terhadap Pengetahuan Gizi, Pemenuhan Zat Gizi dan Status Besi Remaja Putri', 6(3), pp. 171–177.
- Fajriyah, N. N. and Fitriyanto, M. L. H. (2016) 'Gambaran Tingkat Pengetahuan Tentang Anemia Pada Remaja Putri', IX(1), pp. 1–6.
- Fernandez. R. Indrayani. 2010."Hubungan Tingkat Asupan Protein, Besi dan Vitamin C Dengan Kadar Hemoglobin Siswi kelas XI SMU Negeri 1 Ngawi". Skripsi. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta
- Gustaning, G. (2014) 'Pengembangan Media Booklet Menggambar Macam-macam Celana pada Kompetensi Dasar Menggambar Celana Siswa SMKN 1 Jenar'.
- Jaelani, M., Simanjuntak, B. Y. and Yuliantini, E. (2015) 'Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri', pp. 358–368.
- Lewa, A. F. (2016) 'Hubungan Asupan Protein, Zat Besi dan Vitamin C Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di MAN 2 Model Palu', 3(1), pp. 26–31.
- Levinger, B. 2005. School Feeding, School Reform, and Food Security: Connecting The Dots. *Food and Nutrition Bulletin*. 26(2): S171-S178

- Lubis, Z. (2008) 'Pengaruh Pemberian Suplemen Vitamin B12 Terhadap Vitamin B12 Serum, Hemoglobin, dan Daya Ingat Anak Prasekolah'.
- Lytle, L.A., *et al.* 2000. How do Children's Eating Patterns, and Food Choices Change Over Time? Results from A Cohort Study. *Am J. Health Promot.* 14(4): 222-8
- Mahardika, N. P. *et al.* (2016) 'Vitamin C pada Pisang Ambon (Musa paradisiaca S.) dan Anemia Defisiensi Besi Vitamin C in Pisang Ambon (Musaparadisiaca S.) and Iron Deficiency Anemia', 5, pp. 124–127.
- Matayane, S. G., Bolang, A. S. L. and Kawengian, S. E. S. (2014) 'Hubungan Antara Asupan Protein Dan Zat Besi Dengan Kadar Hemoglobin Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Angkatan 2013 Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi', 2(November).
- Muwakhidah. (2009) "Efek Suplementasi Fe, Asam Folat dan Vitamin B12 Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin (Hb) Pada Pekerja Wanita (Di Kabupaten Sukoharjo)".
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2012. Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta.
- Nurrohimah, N. (2017) 'Pengaruh Pendidikan Kesehatan Dengan Booklet Anemia Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Remaja Putri Dalam Mencegah Anemia Di SMK MA' Arif Nu Ciamis'.
- Nursalam, 2008. Konsep dan penerapan Metodologi PenelitianKeperawatan : Jakarta : Salemba Medika.
- Permatasari, W. M. (2016) 'Hubungan antara status gizi, siklus dan lama menstruasi dengan kejadian anemia remaja putri di sma negeri 3 surabaya'.
- Risikesdas. 2013. *Riset Kesehatan Dasar dalam angka Provinsi Sumatera Utara*. Balitbangkes Kemenkes 2013.

- Roziqo, I. O. and Nuryanto (2016) 'Hubungan Asupan Protein, Zat Besi, Vitamin C, dan Seng dengan Kadar Hemoglobin pada Balita Stunting', *Journal of Nutrition College*, 5(4), pp. 419–427.
- Saptyasih, A. R. N., Widajanti, L. and Nugraheni, S. A. (2016) 'Hubungan Asupan Zat Besi, Asam Foalt, Vitamin B12 dan Vitamin C dengan Kadar Hemoglobin Siswa Di SMP Negeri 2 Tawangharjo Kabupaten Grobogan', 4.
- Silalahi, V., Aritonang, E. and Ashar, T. (2016) 'Potensi Pendidikan Gizi Dalam Meningkatkan Asupan Gizi Pada Remaja Putri Yang Anemia Di Kota Medan', *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(2), pp. 96–102. doi: ISSN 1858-1196.
- Suharjiman and Iden (2016) 'Pengaruh Pemberian Jus Jambu Biji Merah Terhadap Kadar Hb Pada Remaja Putri dengan Anemia Defisiensi Besi di STIKES JENDERAL ACHMAD YANI CIMAHI', 11(1).
- Supariasa, I. D. N. (2014) *Pendidikan dan Konsultasi Gizi*. Edited by Dwi Widiarti. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Suryani, D., Hafiani, R. and Junita, R. (2015) 'Analisis Pola Makan dan Anemia Gizi Besi pada Remaja Putri Kota Bengkulu', pp. 11–18.
- Tangkilisan, H. A. and Rumbajan, D. (2002) 'Defisiensi Asam Folat', 4(1), pp. 21–25.
- Tarwoto and Wasnidar (2017) *Buku Saku Anemia Pada Ibu Hamil Konsep dan Penatalaksanaan*. Edited by Dinata Wijaya. Jakarta: Trans Info Media.
- Zulaekah, S. (2012) 'Pendidikan Gizi Dengan Media Booklet Terhadap Pengetahuan Gizi', 7(2), pp. 127–133.

Lampiran 1. Master Tabel

MASTER TABEL

NO	NAMA SAMPEL	KELAS	UMUR	HB	KATEGORI HB	PRE TEST		POST TEST					
								HARI PERTAMA		HARI KEDUA		HARI KETIGA	
						VITAMIN B12	ASAM FOLAT	VITAMIN B12	ASAM FOLAT	VITAMIN B12	ASAM FOLAT	VITAMIN B12	ASAM FOLAT
1	Aidillah Fitri Adinda	VIII C	13 Tahun	11,3	Anemia	1,1	0,8	0,9	0,6	1,1	0,7	1,5	0,7
2	Andhara Amelia Erfi	VIII C	13 Tahun	11,7	Anemia	0,7	0,2	1	0,6	1	0,7	1,7	0,8
3	Andhira Amelia Erfi	VIII F	13 Tahun	11,2	Anemia	0,8	0,8	1,5	0,5	0,9	1,4	0,8	0,5
4	Anjeli Br. Siregar	VIII A	14 Tahun	11,5	Anemia	1,1	1	0,9	0,8	1,9	0,9	0,7	0,5
5	Dearmalia Saragih	VIII I	13 Tahun	11,6	Anemia	1,5	0,9	0,9	0,8	0,6	0,9	1,6	0,8
6	Devi Silvina	VIII A	13 Tahun	11,8	Anemia	0,7	0,4	0,8	0,9	1,2	0,6	2	1
7	Elsa Desima Sitorus	VIII I	13 Tahun	11,9	Anemia	0,2	0	0,3	0,8	0,8	0,8	1,5	0,5
8	Fauziah	VIII B	13 Tahun	9,8	Anemia	1,4	0,6	0,8	0,7	1	0,6	0,9	0,4
9	Halimah Tussadiah	VIII C	13 Tahun	9,6	Anemia	0,9	0,2	0,7	0,4	1,5	0,7	1	0,8
10	Hilda Agustin	VIII B	13 Tahun	9,1	Anemia	0,6	0,4	0,9	0,6	1,1	0,7	1	0,7
11	Juriani	VIII H	13 Tahun	11	Anemia	0,8	0,4	0,9	1,1	1,4	0,8	1,1	1
12	Nabila Safriana	VIII A	13 Tahun	11,5	Anemia	0,6	1	0,9	0,3	1	0,5	0,9	0,4
13	Naswa Dwi Amanda	VIII B	13 Tahun	7,9	Anemia	0,8	0,3	0,7	0,6	0,7	0,4	1,2	0,5

14	Nayla Aulia	VIII F	13 Tahun	11,6	Anemia	1,3	1,2	1,2	0,5	1,6	0,9	1,5	0,4
15	Nayla Syahfitri	VIII F	12 Tahun	11,9	Anemia	0,2	0,1	1,3	0,5	1,7	0,6	0,9	0,6
16	Nurafiva Nazela	VIII D	14 Tahun	11,8	Anemia	0,7	0,6	0,7	0,6	0,6	0,4	1	0,4
17	Nursadila	VIII I	13 Tahun	9	Anemia	0,8	0,8	0,6	1,1	1,2	1	0,6	0,4
18	Pira Kurnia Sari	VIII G	13 Tahun	9,4	Anemia	0,6	0,4	1,1	0,4	1,1	0,6	1,2	0,8
19	Putri Nurul	VIII E	12 Tahun	11,7	Anemia	0,5	0,6	0,5	0,4	1,1	0,3	1,1	0,4
20	Putri Yolanda	VIII B	13 Tahun	11,3	Anemia	0,5	0,3	0,8	0,8	2,1	1,5	0,6	0,8
21	Ribka	VIII I	13 Tahun	11,8	Anemia	0,6	1,3	0,7	0,4	2,8	2,4	1,5	0,5
22	Ririn Safitri	VIII B	13 Tahun	10,6	Anemia	0,9	1,1	0,5	0,8	1,1	0,6	1,1	0,6
23	Ruth Eunike Lubis	VIII A	13 Tahun	10,9	Anemia	0,6	0,2	1	0,8	1,2	0,6	0,8	0,6
24	Selly	VIII G	12 Tahun	11,9	Anemia	0,3	0,2	1,2	0,6	0,8	0,7	1,1	0,9
25	Sofia Marwah Siregar	VIII A	13 Tahun	10,8	Anemia	1,1	1,1	2	0,8	1,5	0,5	1,7	0,5
26	Tia Amelia	VIII B	13 Tahun	10,5	Anemia	0,4	0,8	1,2	1,2	1	0,3	1,9	1,4
27	Zahra Julinda	VIII G	14 Tahun	11,8	Anemia	1	0,7	1,3	1,6	0,9	0,5	1,1	0,3
28	Zaskia Rizki	VIII H	13 Tahun	11,9	Anemia	0,9	0,4	0,8	0,4	0,8	0,3	1,5	0,7

Lampiran 2. Hasil Output SPSS

Statistics

		Kode Sampel	Kelas Sampel	Umur Sampel	HB Sampel	Kategori HB sampel	Pre test Vitamin B12	Pre Test Asam Folat	Post test Vitamin B12	Post Test Asam Folat
n	Valid	28	28	28	28	28	28	28	28	28
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean				13.00	10.957		.771	.600	1.111	.700
Median				13.00	11.400		.750	.600	1.100	.700
Std. Deviation				.471	1.0854		.3309	.3631	.2347	.1764
Minimum				12	7.9		.2	.0	.8	.4
Maximum				14	11.9		1.5	1.3	1.7	1.1
Percentile 25				13.00	10.525		.600	.300	.900	.600
S	50			13.00	11.400		.750	.600	1.100	.700
	75			13.00	11.800		.975	.875	1.200	.800

Frekuensi Distribusi

Kategori Umur	Umur Sampel	
	Jumlah	
	N	%
12	3	10.7
13	22	78.6
14	3	10.7
Total	28	100.0

UJI NORMALITAS ASAM FOLAT

Descriptive Statistics

	n	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pre Test Asam Folat	28	.600	.3631	.0	1.3
Post Test Asam Folat	28	.700	.1764	.4	1.1

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Pre Test Asam Folat	Post Test Asam Folat
n		28	28
Normal Parameters ^a	Mean	.600	.700
	Std. Deviation	.3631	.1764
Most Extreme Differences	Absolute	.173	.179
	Positive	.173	.179
	Negative	.102	.107
Kolmogorov-Smirnov Z		.918	.945
Asymp. Sig. (2-tailed)		.319	.334

a. Test distribution is Normal.

UJI NORMALITAS VITAMIN B12

Descriptive Statistics

	n	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pre test Vitamin B12	28	.771	.3309	.2	1.5
Post test Vitamin B12	28	1.111	.2347	.8	1.7

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Pre test Vitamin B12	Post test Vitamin B12
n		28	28
Normal Parameters ^a	Mean	.771	1.111
	Std. Deviation	.3309	.2347
Most Extreme Differences	Absolute	.108	.161
	Positive	.108	.161
	Negative	.088	.113
Kolmogorov-Smirnov Z		.574	.852
Asymp. Sig. (2-tailed)		.817	.862

a. Test distribution is Normal.

UJI T DEPENDENT TEST ASAM FOLAT

Pengaruh Penyuluhan Gizi Dengan Media Booklet Terhadap Asupan Asam Folat

		n	Mean	Std. Deviation	p.value
Pair 1	Pre Test Asam Folat	25	.600	.3631	.047
	Post Test Asam Folat	25	.700	.1764	

Paired Samples Statistics

		Mean	n	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pre Test Asam Folat	.600	28	.3631	.0686
	Post Test Asam Folat	.700	28	.1764	.0333

Paired Samples Correlations

		n	Correlation	Sig.
Pair 1	Pre Test Asam Folat & Post Test Asam Folat	28	.133	.500

Paired Samples Test

		Paired Differences						
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		T	df
					Lower	Upper		
Pre Test Asam Folat - Post Test Asam Folat		1000	.3820	.0722	2481	.0481	1.385	27

UJI T DEPENDENT TEST VITAMIN B12

Pengaruh Penyuluhan Gizi Dengan Media Booklet Terhadap Asupan Vitamin B12

		n	Mean	Std. Deviation	p.value
Pair 1	Pre test Vitamin B12	28	.771	.3309	.000
	Post test Vitamin B12	28	1.111	.2347	

Paired Samples Statistics

		Mean	n	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pre test Vitamin B12	.771	28	.3309	.0625
	Post test Vitamin B12	1.111	28	.2347	.0443

Paired Samples Correlations

		n	Correlation	Sig.
Pair 1	Pre test Vitamin B12 & Post test Vitamin B12	28	.047	.812

Paired Samples Test

Paired Differences

	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		T	df
				Lower	Upper		
Pre test Vitamin B12 - Post test Vitamin B12	3393	.3966	.0749	4931	1855	4.527	27

Lampiran 3. Pernyataan Kesediaan Menjadi Responden

PERNYATAAN KESEDIAAN MENJADI RESPONDEN PENELITIAN

(INFORMED CONSENT)

Saya Ingrid Aulia Hasibuan Mahasiswa Semester VIII, Program Studi Diploma IV Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Medan, bermaksud melakukan penelitian mengenai “Pengaruh Penyuluhan Gizi dengan Media *Booklet* Terhadap Konsumsi Vitamin Larut Air Pada Remaja Putri Penderita Anemia di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam”. Penelitian ini dilakukan sebagai bagian dari proses pembelajaran dalam penyelesaian studi di Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Medan.

Saya berharap kesediaan saudara menjadi responden dalam penelitian ini dimana akan dilakukan wawancara dalam pemeriksaan Hb responden. Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Alamat :

Umur :

Telp/Hp :

Demikian pernyataan ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya dan apabila dalam penelitian ini ada perubahan dan keberatan menjadi responden dapat mengajukan pengunduran diri. Atas perhatian dan kesediaan saudara menjadi responden dalam penelitian ini, saya ucapkan terima kasih.

Lubuk Pakam,2019

Peneliti

Responden

(Ingrid Aulia Hasibuan)

()

Lampiran 4. Satuan Acara Penyuluhan

SATUAN ACARA PENYULUHAN (SAP) “ANEMIA PADA REMAJA”

1. **Tema** : Anemia Pada Remaja
2. **Waktu** : 45 menit
3. **Sasaran** : Remaja Putri
4. **Tempat** : Di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam
5. **Tujuan** :

a. Tujuan Umum

Setelah dilakukan penyuluhan remaja mengetahui tentang anemia remaja.

b. Tujuan Khusus

1. Remaja mampu menjelaskan pengertian remaja dan pubertas.
2. Remaja mampu menjelaskan pengertian anemia dan angka kejadian anemia.
3. Remaja mampu menjelaskan mengapa perempuan lebih rentan anemia dibandingkan laki-laki.
4. Remaja mampu menjelaskan penyebab, dampak, tanda dan gejala anemia.
5. Remaja mampu menjelaskan bagaimana cara penanggulangan anemia.

6. Metode : Penyuluhan dengan pemberian *booklet*

7. Media : *Booklet*, Power Point

8. Rincian Kegiatan :

NO	Rincian Kegiatan	Waktu	Kegiatan Klien
1.	<p>Pembukaan</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Salam pembuka b. Memperkenalkan diri c. Menyampaikan maksud dan tujuan dari penyuluhan yang akan dilaksanakan 	5 menit	<ul style="list-style-type: none"> a. Mendengarkan b. Memperkenalkan diri c. Menyampaikan tujuan kedatangannya
2.	<p>Penyampaian Materi</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Menjelaskan tentang pengertian remaja dan pubertas b. Menjelaskan pengertian anemia dan angka kejadian anemia c. Menjelaskan tanda, gejala, penyebab, dampak anemia, cara pencegahan anemia dan cara pengobatan anemia pada remaja putri d. Menjelaskan tentang pengertian asam folat, sumber asam folat dan manfaat asam folat. e. Menjelaskan tentang pengertian vitamin B12, sumber vitamin B12 dan manfaat vitamin B12 	25 menit	<ul style="list-style-type: none"> a. Mendengarkan dan bertanya

3.	Diskusi	10 menit	a. Diskusi dan Tanya Jawab b. Remaja mampu mengulang kembali penjelasan yang telah diberikan dan menjawab pertanyaan yang diajukan oleh klien.
4.	Penutup a. Mengakhiri penyampaian materi b. Mengucapkan salam dan terima kasih	5 menit	

9. Materi Penyuluhan :

a. PENGERTIAN REMAJA

Masa remaja adalah salah satu dari periode perkembangan manusia, yang merupakan masa peralihan dari masa kanak-kanak ke masa dewasa meliputi perubahan biologik, perubahan psikologik, dan perubahan sosial. Di sebagian besar masyarakat, masa remaja pada umumnya dimulai pada usia 10–13 tahun dan berakhir pada usia 18–22 tahun.

b. PENGERTIAN ANEMIA

Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan dunia, terutama pada negara berkembang. Anemia adalah suatu keadaan dimana terjadi penurunan kadar hemoglobin atau penurunan jumlah sel darah merah yang beredar dalam tubuh dibandingkan nilai normal berdasarkan usia, jenis kelamin, dan keadaan fisiologis. Prevalensi nasional anemia di Indonesia berdasarkan data Riskesdas (2013), yaitu 28,1%. Proporsi kejadian anemia di Indonesia menurut karakteristik jenis kelamin perempuan lebih mendominasi jika dibandingkan dengan laki-laki, presentasi pada perempuan 23,9% dan laki-laki 18,4% serta berdasarkan karakteristik kelompok umur 5-14 tahun lebih tinggi jika dibandingkan dengan remaja umur 15-24 tahun, pada umur 5-14 tahun 26,4% kejadian anemia dan umur 15-24 tahun 18,4% kejadian anemia (Kemenkes, 2013).

Remaja putri memiliki risiko sepuluh kali 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.

c. PENYEBAB ANEMIA

Penyebab anemia terutama adalah kekurangan zat gizi yang berperan dalam pembentukan hemoglobin, yaitu protein, besi, vitamin B12, vitamin C dan asam folat. Vitamin B12 dibutuhkan untuk mengaktifkan asam folat dan metabolisme sel, terutama sel-sel saluran cerna, sumsum tulang dan jaringan syaraf. Asam folat berperan dalam metabolisme asam amino yang diperlukan dalam pembentukan sel darah merah (Astriningrum *et al*, 2017).

d. DAMPAK ANEMIA

Dampak anemia pada remaja putri dan status gizi yang buruk memberikan kontribusi negatif bila hamil pada usia remaja ataupun saat dewasa yang dapat menyebabkan kelahiran bayi dengan berat badan lahir rendah, kesakitan bahkan kematian pada ibu dan bayi. Selain itu, anemia juga mempunyai dampak negatif terhadap perkembangan fisik dan kognitif remaja.

e. TANDA DAN GEJALA ANEMIA

Tanda dan gejala anemia defisiensi zat besi tidak khas hamplr sama dengan anemia pada umumnya yaitu : (Tarwoto dan Wasnidar, 2017)

- a) Cepat lelah/kelelahan hal ini terjadi karena simpanan oksigen dalam jaringan otot kurang sehingga metabolisme otot terganggu.
- b) Nyeri kepala dan pusing merupakan kompensasi dimana otak kekurangan oksigen karena daya angkut hemoglobin berkurang.
- c) Kesulitan bernapas, terkadang sesak napas merupakan gejala dimana tubuh memerlukan lebih banyak lagi oksigen dengan cara kompensasi pernapasan lebih dipercepat.
- d) Palpitasi, dimana jantung berdenyut lebih cepat diikuti dengan peningkatan denyut nadi.

e) Pucat pada muka, telapak tangan, kuku, membrane mukosa mulut dan konjungtiva.

f. CARA PENCEGAHAN DAN PENANGGULANGAN ANEMIA

Asupan zat gizi berperan dalam pembentukan sel darah merah. Asupan zat gizi yang tidak mencukupi dapat mengganggu pembentukan sel darah merah. Padahal umur sel darah merah di dalam darah harus selalu dipertahankan cukup banyak. Terganggunya pembentukan sel darah merah bisa disebabkan makanan yang dikonsumsi kurang mengandung zat gizi terutama zat-zat gizi penting seperti besi, asam folat, vitamin B12, protein, vitamin C dan zat gizi penting lainnya.

g. SUMBER ASAM FOLAT

Folat tersebar luas pada berbagai tumbuh-tumbuhan dan jaringan hewan, terutama sebagai poliglutamat dalam bentuk metil atau formil tereduksi. Sumber-sumber yang paling kaya akan asam folat adalah ragi, hati, ginjal, sayur-sayuran berwarna hijau, kembang kol, brokoli. Dalam jumlah yang cukup terdapat dalam makanan yang terbuat dari susu, daging dan ikan dan sedikit dalam buah-buahan.

h. SUMBER VITAMIN B12

Vitamin B12 dapat ditemukan dalam produk hewani seperti daging, unggas, ikan dan produk susu. Hewan memiliki vitamin B12 dari mikroorganisme yang terdapat dalam tubuhnya atau dari pakannya. Tidak ada sumber pangan nabati yang memberikan vitamin B12 kecuali sejumlah makanan fermentasi (misal tempe, kale, bir), produk algae atau sejumlah akar-akaran yang tumbuh simbiosis dengan bakteri. Namun demikian kadar vitamin B12 yang terdapat dari pangan nabati tersebut termasuk rendah.

i. MANFAAT ASAM FOLAT DAN VITAMIN B12

Asam folat berperan dalam metabolisme asam amino yang diperlukan dalam pembentukan sel darah merah. Vitamin B12 merupakan salah satu vitamin larut dalam air yang berfungsi dalam menjaga aktivitas sistem saraf pusat, metabolisme sel dalam pelepasan energi, dan pembentukan darah. Vitamin B12 dibutuhkan untuk mengaktifkan asam folat dan metabolisme sel, terutama sel-sel saluran cerna, sumsum tulang dan jaringan syaraf. Asam folat berperan dalam metabolisme asam amino yang diperlukan dalam pembentukan sel darah merah (Astriningrum *et al*, 2017).

Lampiran 5. Form Kuesioner Food *Recall* 24 Jam

FORM KUESIONER *FOOD RECALL* 24 JAM

NAMA :

TANGGAL :

NO	WAKTU MAKAN	MENU MAKANAN	BAHAN MAKANAN	BANYAKNYA	
				URT	BERAT (GRAM)
	PAGI/JAM				
	SNACK/JAM				
	SIANG/JAM				
	SNACK/JAM				
	MALAM/JAM				
	SNACK/JAM				

Lampiran 6. Pernyataan Keaslian Skripsi

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ingrid Aulia Hasibuan

NIM : P01031215022

Menyatakan bahwa data penelitian yang terdapat di Skripsi saya adalah benar saya ambil dan bila tidak saya bersedia mengikuti ujian ulang (ujian utama saya dibatalkan).

Yang membuat pernyataan,



(Ingrid Aulia Hasibuan)

Lampiran 7. Daftar Riwayat Hidup

Nama Lengkap : Ingrid Aulia Hasibuan

Tempat/Tgl lahir : Pekanbaru, 23 Oktober 1997

Jumlah Anggota Keluarga : 4 orang

Alamat Rumah : Jl. M.Alif No. 10, Depok, Jawa Barat

Nomor Telepon : 082165336040

Riwayat Pendidikan : 1. TK Lematang Lestari
2. SD Negeri 1 Kota Baru
3. MTs Negeri 1 Balikpapan
4. SMA Patra Dharma Balikpapan

Hobby : Travelling

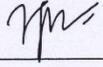
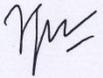
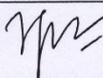
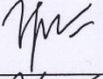
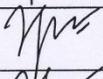
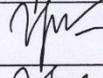
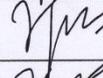
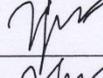
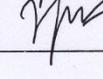
Motto : Kegagalan adalah kesuksesan yang tertunda, tetap semangat dan berusaha keras

Lampiran 8. Lembar Bukti Bimbingan Skripsi

BUKTI BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Ingrid Aulia Hasibuan
 NIM : P01031215022
 Judul : Pengaruh Penyuluhan Gizi Dengan Media *Booklet* Terhadap
 Konsumsi Vitamin Larut Air Pada Remaja Putri Penderita Anemia Di
 SMP Negeri 3 Lubuk Pakam

NO	Tanggal	Judul/Topik Bimbingan	T.Tangan Mahasiswa	T.Tangan Pembimbing
1	17 Sept'18	Mendiskusikan topik penelitian dan mencari jurnal		
2	24 Sept'18	Menentukan topik penelitian dan judul penelitian		
3	05 Oct'18	Diskusi bab I dan II		
4	12 Okt'18	Revisi bab I dan II		
5	26 Nov'18	Diskusi bab III dan lampiran		
6	11 Jan'19	Revisi bab III dan lampiran		
7	21 Jan'19	Seminar Proposal		
8	28 Jan'19	Revisi Proposal		
9	05 Feb'19	Revisi Proposal		
10	12 Feb'19	Revisi Proposal		
11	19 Feb'19	Revisi Proposal		
12	16 Jun'19	Penyerahan surat izin penelitian kepada pihak sekolah		
13	27 Jul'19	Fix Proposal		

14	18 Jul'19	Data selesai diteliti		
15	19 Jul'19	Pengolahan data dan pembuatan master tabel		
16	25 Jul'19	Penyusunan bab IV dan V serta lampiran		
17	01 Aug'19	Revisi bab IV dan V serta lampiran		
18	05 Aug'19	Sidang Skripsi		
19	01 Sept'19	Revisi Skripsi		
20	02 Sept'19	Revisi Skripsi		
21	03 Sept'19	Revisi Skripsi		
22	10 Sept'19	Fix Skripsi		

DOKUMENTASI PENELITIAN DI SMP NEGERI 3 LUBUK PAKAM



Pengecekan Hb yang dilakukan Tenaga medis (Analis Kesehatan)



Me-*recall* makanan disetiap siswi SMP Negeri 3 Lubuk Pakam



Me-*recall* makanan yang dibantu oleh 1 Enumerator



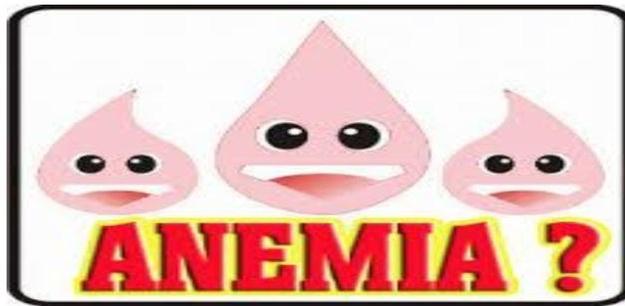
Pembagian *booklet* untuk setiap masing2 siswi



Penjelasan dari enumerator tentang cara pengisian formulir *recall* 24 jam



Memberikan penjelasan isi dari *booklet* tentang anemia remaja



Suatu keadaan dimana jumlah sel darah merah atau kadar hemoglobin dalam darah kurana dari normal



REMAJA



Suatu masa transisi dari masa awal anak-anak hingga masa awal dewasa, yang dimasuki pada usia kira kira 10 hingga 12 tahun dan berakhir pada usia 18 tahun hingga 22 tahun.

TANDA DAN GEJALA ANEMIA ?



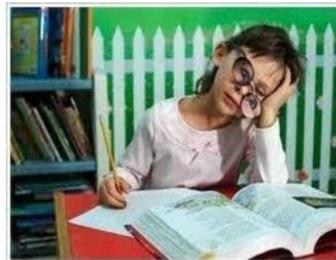
MUAL



PUSING



SESAK
NAPAS



MENGANTUK



PINGSAN

PENYEBAB ANEMIA ?



KEKURANGAN
ZAT GIZI



KONSENTRASI
BELAJAR
BERKURANG



PERTUMBUHAN
TERHAMBAT



**GANGGUAN
KEHAMILAN**



**BERAT BAYI
LAHIR
RENDAH**

Klasifikasi Anemia menurut Kelompok Umur :

Diagnosis Anemia

Kadar Hb	Batas Anemia	Anemia ringan	Anemia sedang	Anemia berat
Balita	11 g/dL	10.0-10.9	7.0-9.9	< 7.0
Anak 5-11 th	11.5 g/dL	11.0-11.4	8.0-10.9	< 8.0
Anak 12-14 th	12 g/dL	11.0-11.9	8.0-10.9	< 8.0
Perempuan >= 15 th	12 g/dL	11.0-11.9	8.0-10.9	< 8.0
Ibu Hamil	11 g/d L	10.0-10.9	7.0-9.9	< 7.0
Laki-laki >=15 th	13 g/dL	11.0-12.9	8.0-10.9	< 8.0

APA ITU ASAM FOLAT?

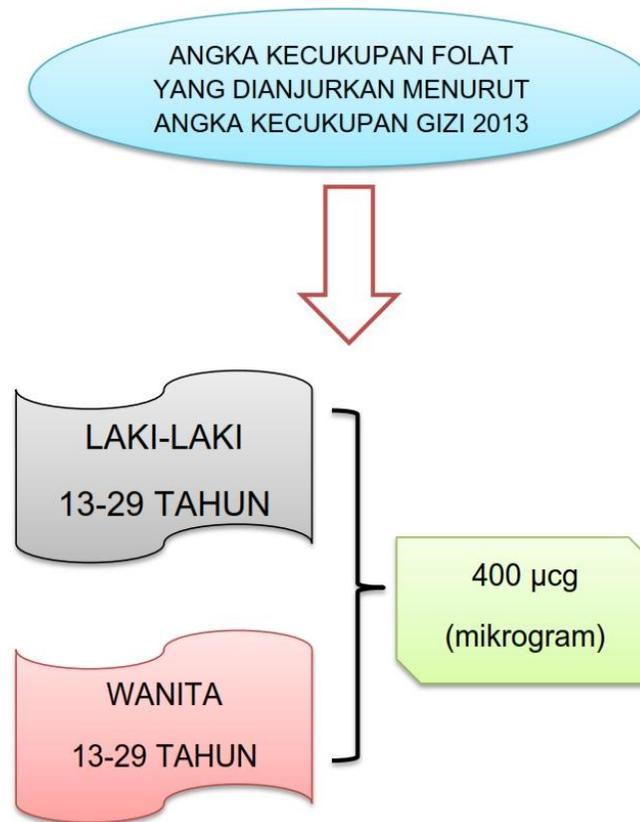
Sumber vitamin yang sangat penting untuk sistem kerja tubuh serta zat gizi utama untuk calon ibu hamil dan ibu hamil dalam mencegah berbagai macam masalah cacat pada saraf dan tulang belakang pada janin.

SUMBER DARI ASAM FOLAT

FOLAT TERUTAMA TERDAPAT DIDALAM SAYURAN HIJAU

Adapun beberapa bahan makanan yang mengandung folat sebagai berikut :

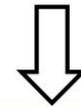






Jenis vitamin yang larut dalam air yang berperan penting dalam berfungsi normalnya otak dan sistem saraf.

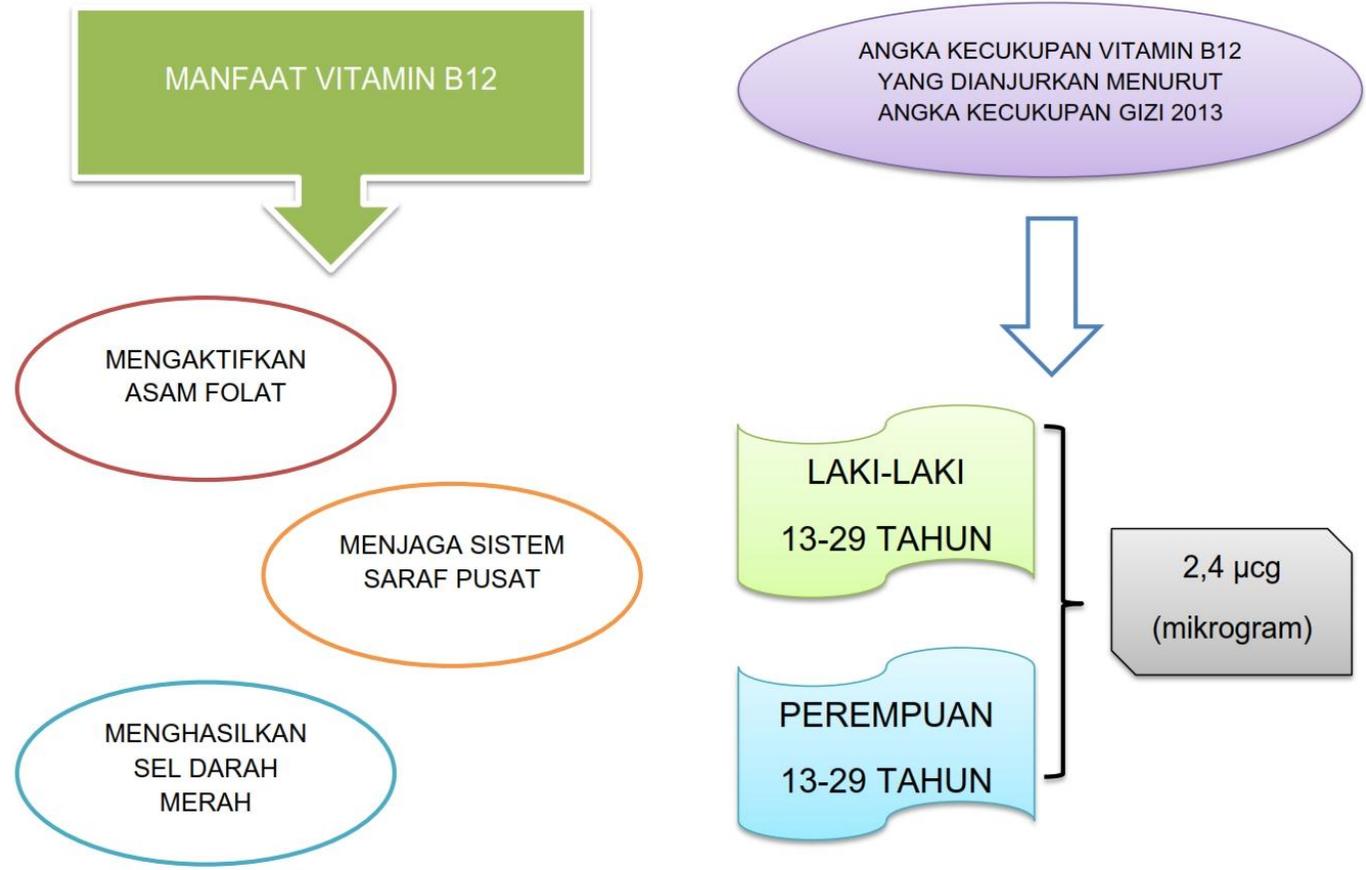
SUMBER DARI VITAMIN B12



VITAMIN B12 TERDAPAT DIDALAM MAKANAN PROTEIN HEWANI

Beberapa bahan makanan yang mengandung vitamin B12 sebagai berikut :







FORMULIR FOOD-RECALL 24 JAM

NAMA :

UMUR :

KELAS:

WAKTU MAKAN	MENU MAKANAN	JUMLAH	
		URT	GRAM
PAGI			
SELINGAN PAGI			
SIANG			
SELINGAN SORE			
MALAM			
SELINGAN MALAM			



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
Jl. Jamin Ginting KM 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos : 20136
Telp. 061 – 8368633 – Fax : 061 – 8368644
Website: www.poltekkes-medan.ac.id, email : poltekkes_medan@yahoo.com



Lubuk Pakam, 10 Juni 2019

Nomor : KM.03.01/00/02/03/...../2019

Lampiran : -

Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth:

Kepala Sekolah SMP Negeri 3

Sesuai dengan kurikulum Diploma IV Jurusan Gizi dimana mahasiswa semester VIII diwajibkan menyusun Skripsi. Berkenaan dengan hal tersebut kami mohon izin bagi mahasiswa untuk melakukan Penelitian di SMP NEGERI 3 Lubuk Pakam.

Adapun nama mahasiswa tersebut, adalah:

Nama : Ingrid Aulia Hasibuan

Nim : P01031215022

Judul : Pengaruh Penyuluhan Gizi Dengan Media *Booklet* Terhadap Konsumsi Vitamin Larut Air Pada Remaja Putri Penderita Anemia Di Smp Negeri 3 Lubuk Pakam

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.


Ketua Jurusan

Dr. Qsilda Martony, SKM, M Kes
NIP. 196403121987031003



PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG
DINAS PENDIDIKAN
UPT SATUAN PENDIDIKAN FORMAL
SMP NEGERI 3 LUBUK PAKAM

Alamat: Jl. Dr. Setia Budi Gang Sunda Lubuk Pakam Kode Pos 20512
E-mail : smpn3lubukpakam@gmail.com Telp: (061) 7955046
NSS : 202070116392 NPSN : 10213900

SURAT KETERANGAN

Nomor : 800.2/180 a /SMPN.3/2019

Kepala Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 3 Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang :

Nama : MHD.JUHUM.S.Pd.,M.Pd
NIP : 19640218 198403 1 004
Pangkat/Gol : Pembina Tk.I, IV/b
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SMP Negeri 3 Lubuk Pakam

Dengan ini menerangkan bahwa :

No	Nama	NIM	Judul
1	Dianda Tauhidarahmi	P01031215012.	Pengaruh Penyuluhan dengan Pemberian <i>Booklet</i> Terhadap Asupan Zat Besi, Vitamin C, dan Protein dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam
2	Ingrid Aulia Hasibuan	P01031215022	Pengaruh Penyuluhan Gizi dengan Pemberian <i>Booklet</i> Terhadap Konsumsi Vitamin Larut Air Pada Remaja Putri di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam

Benar telah mengadakan Penelitian di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam yang dilaksanakan pada tanggal 16 Juli 2019.

Demikian surat keterangan ini diperbuat untuk dapat digunakan seperlunya.

Lubuk Pakam, 16 Juli 2019
Kepala

MHD. JUHUM. S.Pd., M.Pd
NIP. 19640218 198403 1 004



KEMENKES RI

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN

Jl. Jamin Ginting Km. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos 20136

Telepon: 061-8368633 Fax: 061-8368644

email :



PERSETUJUAN KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
Nomor: 0,54/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2019

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang berjudul :

“Pengaruh Penyuluhan Gizi Dengan Pemberian *Booklet* Terhadap Konsumsi Vitamin Larut Air Pada Remaja Putri Penderita Anemia Di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam”

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/ Peneliti Utama : **Ingrid Aulia Hasibuan**

Dari Institusi : **Prodi DIV Gizi Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :

Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian gizi.

Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian.

Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian.

Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir.

Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan.

Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa berlaku maksimal selama 1 (satu) tahun.

Medan, Juni 2019

Komisi Etik Penelitian Kesehatan

Poltekkes Kemenkes Medan

Ketua,



Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes

NIP. 196101101989102001