

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN JUS PISANG AMBON DAN MADU
TERHADAP KENAIKAN KADAR HB PADA REMAJA PUTRI
DI SMA NEGERI 1 TIGAPANAH
TAHUN 2021**



Oleh :

PEBIYANSI BR SEMBIRING

P07524417029

POLTEKKES KEMENKES RI MEDAN

JURUSAN KEBIDANAN PRODI D-IV

MEDAN 2021

**PENGARUH PEMBERIAN JUS PISANG AMBON DAN MADU
TERHADAP KENAIKAN KADAR HB PADA REMAJA PUTRI
DI SMA NEGERI 1 TIGAPANAH TAHUN 2021**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan Kebidanan



PEBIYANSI BR SEMBIRING

(P07524417029)

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN RI
PROGRAM STUDI DIPLOMA IV KEBIDANAN
JURUSAN KEBIDANAN MEDAN
TAHUN 2021**

LEMBAR PENGESAHAN

NAMA : PEBIYANSI BR SEMBIRING
NIM : P07524417029
**JUDUL : PENGARUH PEMBERIAN JUS PISANG AMBON DAN
MADU TERHADAP KADAR HB PADA REMAJA PUTRI DI
SMA NEGERI 1 TIGAPANAH TAHUN 2021**

**Telah Berhasil Dipertahankan Di Hadapan Penguji Dan Diterima Sebagai
Bagian Persyaratan Yang Diperlukan Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Terapan Kebidanan Pada Program Studi Diploma IV
Kebidanan Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes RI
Medan Pada Tanggal 22 Agustus 2021**

DEWAN PENGUJI

- | | | | |
|--------------------------------|---|---|---|
| 1. dr. Lestari Rahma, MKT | (|  |) |
| 2. DR. Samsider Sitorus, M.Kes | (|  |) |
| 3. Elizawarda, SKM, M.Kes | (|  |) |

**MENGETAHUI
JURUSAN KEBIDANAN MEDAN
KETUA**

**Betty Mangkuji, SST, M.Keb
NIP. 196609101994032001**

**PENGARUH PEMBERIAN JUS PISANG AMBON DAN MADU
TERHADAP KENAIKAN KADAR HB PADA REMAJA PUTRI
DI SMA NEGERI 1 TIGAPANAH TAHUN 2021**

PEBIYANSI BR SEMBIRING

Poltekkes Kemenkes Medan
Prodi D-IV Kebidanan
Email : Pebykembaren218@gmail.com

ABSTRAK

Anemia dapat menyerang siapapun, termasuk remaja putri. Penyakit ini merupakan penyebab kecacatan kedua tertinggi di dunia dan ditandai dengan penurunan kadar hemoglobin. Salah satu pencegahan anemia dengan memberikan asupan zat besi yang diperoleh dari jus pisang ambon dan madu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian jus pisang ambon dan madu terhadap kenaikan kadar HB pada remaja putri di SMA Negeri 1 Tigapanah Tahun 2021. Jenis penelitian ini adalah *Pre-Eksperimental* dengan desain *One Group Pretest-Posttest Design*. Besar sampel berjumlah 20 orang terdiri atas 2 kelompok yaitu perlakuan dan kontrol. Analisis uji statistik dengan *paired t test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kadar Hb remaja putri sebelum dan sesudah diberikan jus pisang ambon dan madu ($p < 0,05$). Disarankan kepada remaja putri agar mengkonsumsi jus pisang ambon dan madu untuk meningkatkan kadar Hb. Disarankan kepada peneliti selanjutnya dapat melanjutkan penelitian ini dengan meneliti kandungan senyawa aktif yang terkandung dalam pisang ambon yang berpengaruh terhadap peningkatan kadar Hb.

Kata kunci : Pisang ambon, madu, kadar Hb, anemia, jus

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nyalah yang selalu dilimpahkan sehingga sehingga peneliti dapat menyelesaikan proposal ini, adapun judul dari proposal ini “Pengaruh Pemberian Jus Pisang Ambon dan Madu terhadap Kenaikan Kadar Hb Remaja Putri di SMA N 1 Tigapanah tahun 2021”. Disusun sebagai syarat dalam menyelesaikan pendidikan Diploma IV Politeknik Kesehatan Kemenkes Jurusan Medan untuk mencapai gelar sarjana sains terapan kebidanan.

Pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak memberikan bimbingan dan bantuan dalam menyelesaikan proposal ini. Dengan segala kerendahan hati dan rasa hormat peneliti mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dra. Ida Nurhayati, M.Kes., selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan.
2. Betty Mangkuji, SST, M.Keb., selaku Ketua Jurusan Kebidanan Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan.
3. Yusniar Siregar, SST, M.Kes., selaku Ketua Prodi D-IV Jurusan Kebidanan Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan.
4. dr.Lestari Rahma,MKT, selaku pembimbing utama sekaligus selaku ketua penguji dalam penyajian skripsi ini yang telah meluangkan waktu dan kesempatan bagi penulis untuk berkonsultasi dan bersedia memberikan masukan, kritikan, dan saran dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Dr.Samsider Sitorus, SST, M.Kes., selaku pembimbing pendamping sekaligus penguji II yang telah meluangkan waktu dan kesempatan bagi penulis untuk berkonsultasi dan bersedia memberikan masukan, kritik, dan saran dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Elizawarda, SKM, M.Kes, selaku penguji utama yang telah meluangkan waktu serta memberikan bimbingan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
7. Drs. Guntur Karo-Karo, selaku Kepala Sekolah di SMA Negeri 1 Tigapanah yang telah memberi izin untuk melakukan penelitian di SMA Negeri 1 Tigapanah.
8. Teristimewa kedua orangtua tercinta saya, Bapak Sedarta Sembiring dan ibu Rina Wati Br Barus, Serta saudara-saudara saya Indah Anjelita Br Sembiring, Risa Br Sembiring, Beatrik Br Sembiring. Serta Bibik yang saya sayangi Penalemen Br Barus, Raskami Br Barus dan sepupu saya Delvita sari br Ginting dan Era Sulastri Br Barus yang telah memberikan bimbingan, doa,dukungan moral dan material.
9. Buat orang yang terkasih Renaldo Tarigan yang selalu memberikan dukungan, doa, perhatian serta bantuan moral dan sarana prasarana selama penyusunan skripsi ini .
10. Sahabat- sahabat saya Elovenia Br Tarigan, Noventi Br Tarigan, Aprenti Br Sembiring,Shella Maretha Sirait, Junita Naingolan, Frinzi Naibaho, Wike Safitri, Dyah Setya Nigrum, Rahel aritonang, Citra Laoli yang telah

membantu saya dan selalu mendukung saya dalam membantu menyelesaikan tugas akhir ini.

11. Rekan-rekan Mahasiswa Program D-IV 0 Tahun angkatan ke-IV Jurusan Kebidanan Poltekkes yang telah berbagi pengalaman, masukan dan memberikan dorongan moral terhadap penulis dalam membuat skripsi ini , juga untuk kebersamaan dalam 4 tahun yang bermakna dan tak akan terlupakan selama pendidikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, baik dari teknis penulisan maupun bahasanya, Untuk itu, Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak demi sempurnanya skripsi ini, Semoga dapat bermanfaat bagi penulis maupun bagi pembaca

Medan, 2021

Penulis

Pebiyansi Br Sembiring

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar belakang	1
B. Rumusan masalah.....	4
C. Tujuan penelitian.....	4
1. Tujuan Umum	4
2. Tujuan Khusus	4
D. Manfaat Penelitian	5
E. Keaslian penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Konsep Remaja	7
1. Pengertian Remaja	7
2. Kebutuhan Gizi Besi Remaja	7
B. Hemoglobin	9
1. Pengertian Hemoglobin	9
2. Faktor-faktor yang Memengaruhi Kadar Hemoglobin	9
3. Tujuan Pemeriksaan Kadar Hemoglobin	10
4. Metode Pemeriksaan Kadar Hemoglobin	10
C. Anemia	13
1. Pengertian Anemia	13
2. Klasifikasi Anemia	14
3. Faktor-faktor Penyebab Anemia pada Remaja	15
4. Anemia Defisiensi Besi	16
5. Dampak Anemia Gizi Besi	18
6. Penatalaksanaan Anemia	19
D. Jus Pisang Ambon (<i>Musa paradisiaca</i> Var.Sapientum (L) Kunt)	19
1. Kandungan Buah Pisang	20
2. Manfaat Buah Pisang	20
E. Madu (<i>Apis mellifera</i> Linneus)	22
1. Kandungan Madu	23
2. Manfaat Madu	24
3. Cara Pembuatan Jus Pisang Ambon dan Madu	25
F. Mekanisme Kerja Jus Pisang Ambon dan Madu terhadap Kadar Hb..	26

G. Kerangka Teori	27
H. Kerangka Konsep	28
I. Hipotesis Penelitian	29
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Desain Penelitian	30
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	30
1. Lokasi Penelitian	30
2. Waktu Penelitian	30
C. Populasi dan Sampel	30
1. Populasi	31
2. Sampel	31
D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	32
1. Variabel Penelitian	32
2. Definisi Operasional	32
E. Jenis dan Pengumpulan Data	33
1. Jenis Data	33
2. Pengumpulan Data	33
F. Instrumen Penelitian	34
G. Prosedur Penelitian	35
H. Pengolahan dan Analisis Data	36
1. Pengolahan Data	36
2. Analisa Data	38
I. Etika Penelitian	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	40
1. Rerata Kadar Hb Remaja Putri Sebelum dan Sesudah Diberikan Jus Pisang Ambon dan Madu di SMA Negeri 1 Tigapanah Tahun 2021	40
2. Perbandingan Kadar Hb Remaja Putri Sebelum dan Sesudah Diberikan Jus Pisang Ambon dan Madu di SMA Negeri 1 Tigapanah Tahun 2021	41
B. Pembahasan	42
1. Rerata Kadar Hb Remaja Putri Sebelum dan Sesudah Diberikan Jus Pisang Ambon dan Madu di SMA Negeri 1 Tigapanah Tahun 2021	42
2. Perbandingan Kadar Hb Remaja Putri Sebelum dan Sesudah Diberikan Jus Pisang Ambon dan Madu di SMA Negeri 1 Tigapanah Tahun 2021	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	48
B. Saran	48

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Keaslian Peneliti	6
Tabel 2.1 Rekomendasi Asupan Zat besi (mg)Per hari Berdasarkan AKG 2013	9
Tabel 2.2 Batasan Normal Hemoglobin	14
Tabel 2.3 Komposisi Gizi yang Terkandung dalam 100g BuahPisang Ambon	21
Tabel 2.4 Kandungan Nutrisi Madu	24
Tabel 3.1 Waktu Penelitian	32
Tabel 3.2 Defenisi Oprasional	33
Tabel 4.1 Rerata Kadar Hb Remaja Putri Sebelum dan Sesudah Diberikan Jus Pisang Ambon dan Madu di SMA Negeri 1 Tigapanah Tahun 2021	40
Tabel 4.2 Perbandingan Kadar Hb Remaja Putri Sebelum dan Sesudah Diberikan Jus Pisang Ambon dan Madu di SMA Negeri 1 Tigapanah Tahun 2021	41

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Pisang Ambon Kabanjahe	20
Gambar 2.2 Madu Murni	23
Gambar 3.3 Kerangka Teori.....	29
Gambar 3.4 Kerangka Konsep	29

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1 SOP Pemberian Jus Pisang Ambon dan Madu	
Lampiran 2 Lembar Penjelasan Penelitian	
Lampiran 3 Lembar Persetujuan <i>Informed Consent</i>	
Lampiran 4 Lembar Observasi	
Lampiran 5 Lembar <i>CheckList</i>	
Lampiran 6 Hasil Penelitian	
Lampiran 7 Hasil Pengolahan Data Statistik	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masa remaja (*Adolescent*) merupakan masa terjadinya perubahan yang berlangsung cepat dalam hal pertumbuhan fisik, kognitif, dan psikososial. Masa ini merupakan masa peralihan dari anak-anak menuju remaja yang ditandai dengan banyak perubahan, di antaranya penambahan masa otot, jaringan lemak tubuh, dan perubahan hormon. Perubahan tersebut mempengaruhi kebutuhan gizi, selain itu kebutuhan gizi pada remaja juga dipengaruhi oleh faktor psikologis dan sosial (1).

Remaja putri lebih beresiko menderita anemia dari pada remaja pria oleh karena setiap bulannya mengalami siklus haid (menstruasi), dimana dalam sekali siklus haid akan kehilangan $\pm 1,3$ mg zat besi per harinya, selain itu para remaja memiliki kesibukan yang relatif lebih tinggi baik dalam aktivitas belajar di sekolah maupun organisasi yang dapat mempengaruhi pola makan sehingga menjadi tidak teratur dan kebiasaan dalam mengkonsumsi minuman yang dapat menghambat absorpsi zat besi sehingga nantinya akan mempengaruhi kadar haemoglobin seseorang (2).

Anemia yaitu jumlah sel darah merah atau konsentrasi pengangkut oksigen dalam darah (HB) tidak mencukupi untuk kebutuhan fisiologi tubuh (3) Penyebab anemia disebabkan oleh beberapa hal antara lain, seperti asupan

makanan yang rendah zat besi atau zat besi yang terdapat dalam makanan terdapat dalam bentuk yang sulit untuk diserap (4).

Prevalensi anemia pada remaja putri di dunia berkisar 40-88%. Angka kejadian anemia pada remaja putri di negara-negara berkembang sekitar 53,7% dari semua remaja putri, anemia sering menyerang remaja putri disebabkan karena keadaan stress, haid, atau terlambat makanan (WHO, 2018). revalensi anemia pada remaja putri di Indonesia pada tahun 2018, yaitu pada kelompok remaja usia 11-14 tahun sebesar 13,5% dan usia 15-21 tahun sebesar 29,5% (Kementerian Kesehatan RI, 2019). Menurut penduduk remaja putri berjumlah 32.737.098 jiwa Jumlah penduduk usia remaja (10-19 tahun) di Indonesia sebesar 26,2 % yang terdiri dari 50,9% laki-laki dan 49,1% perempuan) (5). Sedangkan menurut (6) , di Sumatra Utara sendiri ada 322 ribu remaja putri mengalami gejala anemia.

Anemia merupakan penyebab kecacatan kedua tertinggi di dunia, hal tersebut menjadikan anemia sebagai masalah kesehatan masyarakat yang lebih serius di seluruh dunia anemia bisa menyerang siapa pun, tak terkecuali remaja yang masih berusia dini (7)

Hasil penelitian yang dilakukan Muslihah, (2017) pada mahasiswi STIKes Bogor Husada menunjukkan bahwa kadar hemoglobin pada kelompok yang mengkonsumsi pisang ambon dengan madu mengalami kenaikan sebesar 0,8%. Sedangkan Rustiani, (2016) di Akademi Keperawatan Pemkab Subang Dalam penelitiannya menyatakan bahwa kandungan pisang dan madu yang kaya dengan zat-zat pembentuk sel darah merah seperti zat

besi (Fe) mampu meningkatkan hemoglobin dan menghambat terjadinya anemia pada remaja putri.

Upaya pencegahan dan penanggulangan anemia dilakukan dengan memberikan asupan zat besi yang cukup ke dalam tubuh untuk meningkatkan pembentukan hemoglobin dan makanan seimbang yang mengandung zat besi, asam folat, Vitamin C, Dan vitamin B12. Hemoglobin yaitu molekul protein yang mengandung zat besi dan merupakan pigmen darah yang membuat darah berwarna merah (8) Selain itu buah pisang ambon sangat baik karena zat besi yang cukup tinggi dapat merangsang produksi Hemoglobin dalam darah bagi penderita anemia dan Madu mengandung Zat besi, Vitamin C,A dan B12 berfungsi sebagai pembentuk sel darah merah dan Hemoglobin (9).

Hasil penelitian (8) tentang Efektifitas Jus pisang ambon dan madu terhadap kadar HB pada remaja Putri Hasil studi pendahuluan yang dilakukan di Program Studi Diploma III Kebidanan STIKes YPIB Majalengka pada tanggal 17 Januari 2020 terhadap 6 orang terdiri dari 3 mahasiswi tingkat I dan 3 mahasiswi tingkat II. Hasil studi diperoleh informasi bahwa hasil pengukuran kadar Hb dengan Hb sahli sebanyak 3 orang (50%) mengalami anemia ringan (11,0-11,9 gr%) dan 3 orang (50%) normal (12-14 gr%). Juga diperoleh informasi bahwa dari 3 orang yang mengalami anemia tersebut mengatakan selama ini tidak melakukan pengobatan karena dianggap hal biasa.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ Pengaruh Jus Pisang ambon dan Madu terhadap

kadar HB pada Remaja Putri di SMA Negeri 1 Tigapanah Tahun 2021 “ dengan mematuhi Protokol Kesehatan Memakai Masker, Mencuci tangan pakai sabun dan air mengalir, menjaga jarak, menjauhi kerumunan serta membatasi mobilisasi dan interaksi (5M).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka yang menjadi masalah oleh peneliti sebagai berikut : “Apakah pemberian jus pisang ambon dan madu terhadap kenaikan kadar HB efektif terhadap peningkatan kadar hemoglobin remaja putri di SMA Negeri 1 Tigapanah Tahun 2021?”.

C. Tujuan Penelitian

C.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh pemberian Jus pisang ambon dan madu terhadap kenaikan kadar HB pada remaja putri di SMA Negeri 1 Tigapanah Tahun 2021.

C.2 Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui kadar hemoglobin sebelum dan sesudah diberikan Jus pisang ambon dan Madu terhadap Remaja Putri di SMA Negeri 1 Tigapanah 2021.
- b. Untuk menganalisis perbandingan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah penelitian pada remaja putri di SMA Negeri 1 Tigapanah 2021.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan sumber ilmu pengetahuan dibidang kebidanan yang dapat dikembangkan dalam proses pembelajaran mengenai peningkatan kadar hemoglobin dan dapat dikembangkan dikemudian hari untuk diteliti lebih lanjut

2. Manfaat Praktis

1. Bagi tenaga kesehatan Hasil penelitian ini dapat diharapkan memberikan kontribusi kepada tenaga kesehatan khususnya bidan dalam menangani kejadian anemia pada remaja.

2. Bagi institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan kajian dalam proses pembelajaran serta menambah pengalaman dan menambah wawasan mengenai Jus Pisang Ambon dan Madu terhadap peningkatan kadar hemoglobin serta sebagai salah satu syarat untuk peneliti menyelesaikan studi di Poltekkes Kemenkes RI Medan Prodi D-IV Kebidanan.

E. Keaslian Penelitian

Jurnal-jurnal dari penelitian sebelumnya yang terkait dengan penelitian ini antara lain sebagai berikut :

Tabel 1.1
Keaslian Penelitian

No	Peneliti dan judul penelitian	Metodologi penelitian	Persamaan penelitian	Perbedaan penelitian
1.	Efektifitas pemberian madu dan pisang ambon terhadap anemia pada mahasiswi program studi Diploma III Kebidanan Stikes ypiB Majalengka (Ayu & siti, 2017)	Metode penelitian <i>pre eksperimen dengan desain one group pretest – posttest design</i>	Instrumen Penelitian berupa lembar <i>observasi</i>	1. Lokasi penelitian 2. Waktu penelitian 3. Metode penelitian 4. Variabel penelitian
2.	Pengaruh pemberian pisang ambon dan madu terhadap kenaikan kadar Hb ibu hamil dengan anemia di puskesmas meican kota kediri (Sri Lestari, 2020)	Metode penelitian <i>One group pre post test design</i>	Instrumen Penelitian berupa lembar <i>observasi</i>	1. Lokasi penelitian 2. Waktu penelitian 3. Metode penelitian 4. Variabel penelitian
3.	Pengaruh pemberian pisang ambon terhadap kenaikan kadar Hb pada ibu hamil dengan anemia di puskesmas gondokusman 1 kota gogyakarta (Siti & suryani 2019)	Metode penelitian eksperimen semu (<i>Quasi eksperimen</i>)	Instrumen Penelitian berupa lembar <i>observasi</i>	1. Lokasi penelitian 2. Waktu penelitian 3. Metode penelitian 4. Variabel penelitian

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Remaja

A.1 Pengertian Remaja

Remaja atau *adolescence* berasal dari bahasa latin (*adolescere*) yang artinya tumbuh, pada masa ini terjadi proses kehidupan menuju kematangan fisik dan perkembangan emosional antara anak-anak dan sebelum dewasa, kategori periode usia remaja dari berbagai referensi berbeda-beda, WHO menetapkan remaja (*adolescent*) berusia antara 10-19 tahun.

Pembagian kelompok remaja tersebut adalah remaja awal (*early adolescent*) usia 10-14 tahun atau 13-15 tahun, remaja menengah (*middle adolescent*) usia 14/15-17 tahun, dan remaja akhir (*late adolescent*) usia 17-21 tahun. Terdapat istilah lain, yaitu *youth* untuk usia 15-24 tahun, atau *young people* untuk usia 10-24 tahun (10).

A.2 Kebutuhan Gizi Besi Remaja

Masa remaja merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan yang ditandai dengan terjadinya perubahan sangat cepat secara fisik, psikis, dan kognitif. Perubahan fisik, psikis, dan kognitif ini berdampak langsung pada status gizi remaja. Saat ini Angka Kecukupan Zat Gizi dianjurkan (AKG) untuk mengetahui gizi pada remaja masih mengacu pada kecepatan pertumbuhan berdasarkan usia kronologis. Untuk energi dan zat gizi seperti Vit. B1 (tiamin), Vit. B2 (riboflavin), Vit. B3 (niasin),

Vit. B6, dan mineral seng (Zn), kebutuhannya lebih tinggi pada remaja laki-laki, dibandingkan remaja perempuan. Dalam AKG, kebutuhan zat besi (Fe) lebih tinggi pada perempuan, hal ini terkait kebutuhan di awal menstruasi (11).

Di Indonesia, rekomendasi kebutuhan zat besi (Fe) untuk remaja perempuan paling tinggi pada usia 13-18 tahun, yaitu mencapai 26 mg sesuai dengan AKG. Zat besi terdapat dalam dua bentuk, yaitu heme yang berasal dari sumber hewani, dan non-heme dari sumber hewani dan nabati. Zat besi dalam bentuk heme lebih mudah diserap tubuh. Lebih dari 80 % zat besi dikonsumsi dalam bentuk non-heme dimana lebih sulit untuk diserap tubuh. Agar penyerapan dari zat besi non-heme lebih mudah untuk diserap tubuh dapat didukung dengan cara mengonsumsinya bersamaan dengan zat besi heme atau vitamin C (11).

Kebutuhan zat besi juga sangat tinggi pada remaja, terutama selama periode paku tumbuh. Terdapat variasi individu dalam tingkat pertumbuhan dan kebutuhan mungkin lebih tinggi daripada yang dihitung. Pada remaja perempuan, kebutuhan total zat besi tinggi karena terjadi paku tumbuh dan juga menstruasi. Saat menstruasi, perempuan rata-rata kehilangan zat besi dalam darah sekitar 0,56 mg/hari tiap siklus menstruasi (28 hari). Di Indonesia, rekomendasi asupan zat besi untuk memenuhi kebutuhan tubuh per hari berdasarkan AKG 2013 adalah sebagai berikut (11).

Tabel 2.1
Rekomendasi Asupan Zat Besi (mg) Per Hari Berdasarkan AKG 2013

Usia	Laki-laki	Perempuan
1-3 tahun	8	8
4-6 tahun	9	9
7-9 tahun	10	10
10-12 tahun	13	20
13-15 tahun	19	26
16-18 tahun	15	26
19-29 tahun	13	26
30-49 tahun	13	26
50-64 tahun	13	12

Sumber : *AKG 2013*

B. Hemoglobin

B.1 Pengertian Hemoglobin

Hemoglobin (Hb atau HGB) merupakan protein yang mengikat besi (FE^{2+}) sebagai komponen utama dalam eritrosit dengan fungsi transportasi O_2 dan CO_2 serta memberi warna merah dalam darah. Setiap heme dalam Hb berikatan dengan O_2 , maka Hb disebut oksihemoglobin (HbO_2). Setiap gram Hb dapat mengikat 1,34 mL O_2 dalam kondisi jenuh. Pemeriksaan hemoglobin bertujuan untuk menentukan konsentrasi atau kadar Hb dalam darah dengan satuan g/dL atau g% atau g/100mL (12).

B.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kadar Hemoglobin

Menurut (12) faktor yang mempengaruhi kadar Hb adalah:

1. Kehilangan besi sebagai akibat dari perdarahan menahun yang dapat berasal dari saluran cerna, saluran genitalia wanita, saluran kemih, dan saluran nafas.
2. Faktor nutrisi sebagai akibat kurangnya jumlah besi total dalam makanan atau kualitas besi yang tidak baik (makanan yang banyak mengandung serat, rendah vitamin C, dan rendah daging).
3. Kebutuhan besi meningkat seperti pada prematuritas anak pada masa pertumbuhan dan kehamilan.
4. Gangguan absorpsi besi seperti gastrektomi dan kolitis kronis.

B.3 Tujuan Pemeriksaan Kadar Hemoglobin

Menurut (12) tujuan dari pemeriksaan kadar hemoglobin :

1. Menentukan kadar hemoglobin dalam darah
2. Membantu mendiagnosis anemia
3. Menentukan defisit cairan tubuh akibat peningkatan kadar hemoglobin.

B.4 Metode Pemeriksaan Kadar Hemoglobin

Menurut (12) terdapat berbagai macam metode atau cara yang dapat digunakan untuk menentukan kadar Hb dalam darah, diantaranya adalah :

1. Metode Tallquist

Pemeriksaan ini didasarkan pada warna darah karena Hb berperan dalam memberikan warna merah dalam eritrosit, konsentrasi Hb dalam darah sebanding dengan warna darah sehingga

pemeriksaan ini dilakukan dengan cara membandingkan warna darah terhadap warna standar yang telah diketahui konsentrasi hemoglobinnnya dalam satuan persen (%). Standar warna Tallquist memiliki 10 gradasi dari warna merah muda sampai warna merah tua dengan rentang 10% sampai 100% dan setiap gradasi selisih 10%. Metode ini tidak digunakan lagi karena tingkat kesalahan pemeriksaan mencapai 30-50%, salah satu faktor kesalahan adalah standar warna yang tidak stabil (tidak dapat mempertahankan warna asalnya) dan mudah memudar karena standar berupa warna dalam bentuk kertas.

2. Metode Tembaga Sulfat (CuSO_4)

Pemeriksaan ini didasarkan pada berat jenis, CuSO_4 yang digunakan memiliki berat jenis 1,053. Penetapan kadar Hb metode ini dilakukan dengan cara meneteskan darah pada wadah atau gelas yang berisi larutan CuSO_4 BJ 1,053 sehingga darah akan terbungkus tembaga proteinase, yang mencegah perubahan BJ dalam 15 menit. Jika darah tenggelam dalam waktu 15 detik, maka kadar Hb lebih dari 12,5 g/dL. Jika tetesan darah tenggelam secara perlahan, hasil meragukan sehingga perlu dilakukan pemeriksaan ulang atau konfirmasi dengan metode lain yang lebih baik. Metode ini bersifat kualitatif, sehingga penentuan kadar Hb ini pada umumnya hanya digunakan untuk penetapan kadar Hb pada pendonor atau pemeriksaan Hb yang bersifat massal.

3. Metode Sahli

Pemeriksaan Hb yang didasarkan atas pembentukan warna (visualisasi atau kolorimetri). Darah yang direaksikan dengan HCl akan membentuk asam hematin dengan warna coklat, warna yang terbentuk akan disesuaikan pada standar dengan cara diencerkan menggunakan aquadest. Pemeriksaan ini masih sering dilakukan pada beberapa laboratorium kecil dan puskesmas karena memerlukan peralatan sederhana, namun pemeriksaan ini memiliki kesalahan atau penyimpangan hasil mencapai 15% sampai 30%.

Beberapa faktor kesalahan tersebut terjadi karena pada metode ini tidak semua hemoglobin dirubah menjadi asam hematin seperti methemoglobin, sulfhemoglobin, dan karboksिमoglobin. Selain faktor metode, alat yang digunakan juga dapat menjadi faktor kesalahan, warna standar yang sudah lama, kotor atau dibuat oleh banyak pabrik sehingga intensitas warna standar berbeda. Diameter ukuran tabung sahli sebagai pengencer. Selain itu faktor kesalahan dapat terjadi ketika pemeriksaan, misalnya pemipetan kurang tepat, pemakaian batang pengaduk yang terlalu sering digunakan untuk menghemogenkan pengenceran.

4. Metode Sianmenthemoglobin

Pemeriksaan berdasarkan kalorimetri dengan menggunakan alat spektrofotometer atau fotometer, sama dengan pemeriksaan Hb menggunakan metode oksihemoglobin dan alkaliematin. Metode ini

menjadi rekomendasi dalam penetapan kadar Hb karena kesalahannya hanya mencapai 2%. Reagen yang digunakan disebut Drabkins yang mengandung berbagai macam senyawa kimia sehingga jika direaksikan dengan darah dapat menghasilkan warna yang sebanding dengan kadar Hb di dalam darah. Faktor kesalahan pemeriksaan metode ini pada umumnya bersumber dari alat pengukur, reagen, dan teknik analisa.

5. Metode Hemoglobinometer Digital

Hemoglobinometer digital merupakan metode kuantitatif yang terpercaya dalam mengukur konsentrasi hemoglobin di lapangan penelitian dengan menggunakan prinsip tindak balas darah dengan bahan kimia pada strip yang digunakan. Bahan kimia yang terdapat pada strip adalah ferrosianida. Reaksi tindak balas akan menghasilkan arus elektrik dan jumlah elektrik yang dihasilkan adalah bertindak balas langsung dengan konsentrasi hemoglobin. Hemoglobinometer digital merupakan alat yang mudah dibawa dan sesuai untuk penelitian di lapangan karena teknik untuk pengambilan sampel darah yang mudah dan pengukuran kadar hemoglobin tidak memerlukan penambahan reagen (12).

C. Anemia

C.1 Pengertian Anemia

Anemia ialah keadaan dimana masa aritrosit dan/atau massa hemoglobin (HB) yang beredar tidak dapat memenuhi fungsinya untuk

menyediakan oksigen bagi jaringan tubuh (13) Menurut Departemen Kesehatan Indonesia batasan anemia adalah sebagai berikut (14).

Tabel 2.2
Batasan Normal Hemoglobin

Kelompok	Batas Normal
Anak balita	11 gr%
Anak usia sekolah	12 gr%
Wanita dewasa	12 gr%
Laki-laki dewasa	13 gr%
Ibu hamil	11 gr%
Ibu menyusui >3 bulan	12 gr%

Sumber : (*Penelitian Status Gizi*, 2016)

Batasan anemia menurut (15) berdasarkan pemeriksaan hemoglobin adalah :

1. Tidak anemia : Hb 11,00 gr/dL
2. Anemia ringan : Hb 9,00 gr/dL-10,00 gr/dL
3. Anemia sedang : Hb 7,00 gr/dL-8,00 gr/dL
4. Anemia berat : Hb < 7,00 gr/dL

C.2 Klasifikasi Anemia

Anemia terjadi karena berbagai penyebab yang berbeda di setiap wilayah/ Negara. Akan tetapi yang paling sering terjadi, anemia disebabkan oleh (16)

1. Rendahnya asupan zat besi dan zat gizi lainnya, yang disebabkan rendahnya konsumsi pangan sumber zat besi. Zat gizi lain yang menyebabkan terjadinya anemia adalah kekurangan Vitamin A, C, folat, riboflavin, dan B12.

2. Penyerapan zat besi yang rendah, disebabkan komponen penghambat di dalam makanan seperti fitat. Rendahnya zat besi pada pangan nabati, menyebabkan zat besi tidak dapat diserap dan dihunakan oleh tubuh.
3. Malaria, terutama pada anak-anak dan wanita hamil.
4. Parasit, seperti cacing dan lainnya.
5. Infeksi akibat penyakit kronis maupun sistemik (HIV/AIDS).
6. Gangguan genetik seperti hemoglobinopati dan sickle cell trait.

C.3 Faktor-faktor Penyebab Anemia pada Remaja

Banyak faktor medis yang dapat menyebabkan anemia,(17) diantaranya meliputi :

1. Status Gizi Remaja

Status gizi pada remaja menyatakan suatu keadaan yang seimbang antara konsumsi dan penyerapan zat gizi di dalam tubuh. Peningkatan kebutuhan remaja putri terhadap zat gizi mikro, terutama zat besi, digunakan untuk penggantian zat besi yang hilang. Status gizi yang baik selama masa remaja merupakan dasar untuk kehidupan remaja yang sehat dan menyiapkan remaja putri menjadi calon ibu yang paling baik.

2. Lama Masa Haid

Remaja putri lebih banyak mengeluarkan zat besi untuk mengganti zat besi yang hilang saat haid. Berdasarkan hasil penelitian retrospektif di Italia menunjukkan bahwa defisiensi pada remaja disebabkan oleh kehilangan darah sebesar 48%.

3. Asupan Zat Besi (Fe) Dan Protein

Penyebab utama anemia besi adalah inadekuat asupan zat besi yang berasal dari makanan. Pada umumnya remaja putri lebih banyak mengonsumsi makanan nabati yang kandungan zat besinya sedikit, dibandingkan dengan makanan hewani dan sering melakukan diet pengurangan makanan karena ingin langsing, sehingga kebutuhan zat besi tidak terpenuhi.

4. Malabsorpsi Zat Besi

Malabsorpsi zat besi yang dialami remaja pada saluran cerna akibat gastritis, ulkus peptikum, diare, adanya parasite cacing tambang dapat menyebabkan anemia. Hal ini didukung oleh penelitian di Vietnam menyatakan bahwa, adanya hubungan peningkatan jumlah cacing tambang dengan penurunan kadar ferritin dalam darah.

5. Penyakit Infeksi

Penyakit Infeksi dapat menyebabkan berbagai masalah gizi, hal ini terjadi karena gejala yang ditimbulkan seperti muntah dan diare serta penurunan nafsu makan. Penyakit infeksi dapat memperlambat pembentukan hemoglobin dalam darah.

C.4 Anemia Defisiensi Besi

Anemia Defisiensi besi adalah anemia yang terjadi akibat kekurangan zat besi dalam darah, artinya konsentrasi hemoglobin dalam darah berkurang karena terganggunya pembentukan sel-sel darah merah

akibat kurangnya kadar zat besi dalam darah. Jika simpanan zat besi dalam tubuh seseorang sudah sangat rendah berarti orang tersebut mendekati anemia walaupun belum ditemukan gejala-gejala fisiologis. Simpanan zat besi yang sangat rendah lambat laun tidak akan cukup untuk membentuk sel darah merah di dalam sumsum tulang sehingga kadar hemoglobin terus menurun di bawah batas normal, keadaan inilah yang disebut anemia gizi besi.

Menurut Evatt, anemia Defisiensi besi adalah anemia yang disebabkan oleh berkurangnya cadangan besi tubuh. Keadaan ini ditandai dengan menurunnya saturasi transferin, berkurangnya kadar feritin serum atau hemosiderin sumsum tulang. Secara morfologis keadaan ini diklasifikasikan sebagai anemia mikrositik hipokrom disertai penurunan kuantitatif pada sintesis hemoglobin (18)

Menurut (19) dalam bukunya yang berjudul kelainan darah menyebutkan gejala anemia sebagai berikut:

- a. Kulit pucat
- b. Detak jantung meningkat
- c. Sulit bernafas
- d. Kurang tenaga atau cepat lelah
- e. Pusing terutama saat berdiri
- f. Sakit kepala
- g. Siklus menstruasi tidak menentu
- h. Lidah yang bengkak dan nyeri

- i. Kulit mata dan mulut berwarna kuning
- j. Limpa atau hati membesar
- k. Penyembuhan luka atau jaringan yang terganggu.

C.5 Dampak Anemia Gizi Besi

Dampak anemia gizi besi akan terjadi beberapa dampak, yaitu (11).

1. Perkembangan kognitif

Anemia gizi besi menimbulkan terlambatnya perkembangan psikomotor dan terganggunya performa kognitif anak usia sekolah dan prasekolah di berbagai Negara di dunia.

2. Daya tahan terhadap infeksi

Defisiensi zat besi menyebabkan menurunnya daya tahan terhadap penyakit infeksi dan meningkatnya kerentanan mengalami keracunan.

Anemia berdampak pada produktivitas kerja dan menyebabkan kelelahan. Penelitian di Cina menunjukkan bahwa dibandingkan dengan pekerja perempuan yang tidak anemia, pekerja yang anemia 15% kurang efisien dalam hal performa kerja dan 12% lebih rendah dalam produktivitas keseluruhan.

3. Dampak saat kehamilan

Anemia yang terjadi pada masa hamil berhubungan dengan kejadian BBLR dan meningkatkan risiko kematian ibu dan perinatal. Untuk janinnya sendiri, anemia selama kehamilan

meningkatkan risiko BBLR, kehamilan premature, dan defisiensi zat besi serta anemia pada bayi nantinya. Selain dampak yang telah disebutkan di atas, anemia gizi besi juga berpengaruh terhadap pertumbuhan, terganggunya fungsi endokrin dan neurotransmitter, serta meningkatnya kapasitas absorpsi logam berat.

C.6 Penatalaksanaan Anemia

Penatalaksanaan anemia bertujuan mencari penyebab dan mengganti darah yang hilang (20)

- a. Transplantasi sel darah merah
- b. Antibiotik diberikan untuk mencegah infeksi
- c. Suplemen asam folat dapat merangsang pembentukan sel darah merah
- d. Obat penyebab perdarahan abnormal
- e. Diet kaya besi yang mengandung daging dan sayuran hijau.

D. Jus Pisang ambon (*Musa Paradisiaca* Var. *Sapientum* (L) Kunt)

Untuk mencegah kekurangan zat besi di dalam tubuh, ternyata bukan hanya sayur-sayuran yang berbentuk hijau yang dapat membantu tubuh meningkatkan produksi sel darah merah, tetapi buah-buahan yang mengandung berbagai nutrisi juga dapat memproduksi sel darah merah, salah satunya adalah jus pisang

Klasifikasi tanaman ini adalah sebagai berikut. Kingdom : Plantae ;
 Classis : Liliopsida; Ordo : Zingiberales ; Familia : Musaceae ; Genus : Musa
 L. Species : Musa x paradisiaca L.; Varietas : Musa x paradisiaca L. var.

sapientum (L.) Kuntze. Pisang ambon memiliki kandungan nutrisi yang lebih tinggi dibandingkan dengan beberapa jenis buah lainnya.

Pisang merupakan panganan yang mudah ditemukan dan dikonsumsi pada setiap umur, penelitian menunjukkan bahwa mengonsumsi pisang ambon (*Musa Paradisiaca L*) dapat mencegah dan menanggulangi anemia dengan merangsang hemoglobin dalam darah, Pisang ambon memiliki kadar zat besi dalam tubuh, semakin tinggi kandungan vitamin C dalam makanan makin tinggi absorpsi dan penggunaan zat besi dalam tubuh. (21)



Gambar 2.1
Pisang Ambon Kabanjahe
(sumber : Dokumentasi Pribadi)

D.1 Kandungan buah Pisang

Buah Pisang ambon memiliki kandungan nutrisi yang lebih tinggi dibandingkan dengan beberapa jenis buah lainnya. Buah pisang memiliki kandungan zat besi yang cukup tinggi sehingga cocok untuk penderita anemia. Berikut beberapa kandungan gizi yang terdapat dalam 100 gr Pisang Ambon (21)

Tabel 2.3
Komposisi Gizi yang Terkandung dalam 100g
Buah Pisang Ambon

Kandungan gizi	Jumlah
Kalori	116 kal
Protein	1.60 g
Lemak	0.20 g
Karbohidrat	25.80 g
Kalsium (Ca)	8.00 mg
Fosfor (P)	32.00 mg
Zat besi (Fe)	0.50 mg
Vitamin A	146.00 S.I
Vitamin B1	0.08 mg
Vitamin C	72.0 mg
Air	72.90 mg

Sumber : (21)

D.2 Manfaat Pisang Ambon

Pisang ambon merupakan salah satu jenis makanan yang dapat dikonsumsi karena kaya akan zat besi dan juga vitamin C, yang membantu fungsi Hemoglobin tubuh. Kandungan zat besi yang cukup tinggi tersebut, dapat menstimulasi produksi Hemoglobin dalam darah bagi penderita anemia. Vitamin C juga meningkatkan penyerapan besi dan meningkatkan pembentukan darah, dua manfaat kesehatan ini membuat pisang berguna untuk tambahan dalam menu makanan mereka dalam menanggulangi anemia, semakin tinggi pemberian asupan protein, vitamin A, vitamin C, dan zat besi maka semakin tinggi kadar hemoglobin. Protein terkandung dalam pisang untuk membantu pembentukan sel darah merah serta vitamin c dan zat besi membentuk senyawa kompleks yang mudah larut dan mudah diabsorpsi (22)

Menurut (23) pisang ambon banyak mengandung asam folat dan vitamin B6 yang larut dalam air, yang diperlukan untuk membuat asam nukleat dan hemoglobin dalam sel darah merah. Menurut (24) Kandungan vitamin B6 dan vitamin C dan zat besi pada buah pisang ambon dapat membantu memproduksi antibodi, metabolisme lemak, sel-sel darah merah, serta menstimulasi produksi hemoglobin dalam darah penderita anemia, Kandungan vitamin B6 dan vitamin C dan zat besi pada buah pisang ambon dapat membantu memproduksi antibodi, metabolisme lemak, sel-sel darah merah, serta menstimulasi produksi hemoglobin dalam darah penderita anemia.

E. Madu (*Apis mellifera Linneus*)

Madu merupakan sebuah cairan yang menyerupai sirup yang dihasilkan oleh lebah madu. Madu memiliki rasa yang manis yang tidak sama dengan gula atau pemanis lainnya. Rasa manis itu berasal dari cairan manis (nectar) yang terdapat pada bunga yang dihisap oleh lebah. Secara umum, madu berkhasiat untuk menyembuhkan berbagai jenis penyakit, tetapi satu jenis madu akan lebih berkhasiat menyembuhkan suatu penyakit tertentu, salah satunya madu hutan (multiflora) dimana madu ini baik untuk dikonsumsi sehari-hari, terutama untuk pelajar dan mahasiswa, para eksekutif, dan pra pekerja keras, karena bermanfaat untuk memperlancar fungsi otak dan meningkatkan daya tahan tubuh.(25)



Gambar 2.2
Madu Murni
(Sumber : Dokumentasi Pribadi 2021)

E.1 Kandungan Madu

Madu merupakan makanan yang mengandung aneka zat gizi seperti karbohidrat, protein, asam amino, vitamin, mineral, dekstrin, pigmen tumbuhan dan komponen aromatik. Bahkan dari hasil penelitian ahli gizi dan pangan “madu” mengandung karbohidrat yang paling tinggi diantara produk ternak lainnya seperti; susu, telur, daging, keju dan mentega sekitar (82,4% lebih tinggi) setiap 100 gram madu murni bernilai 294 kalori atau perbandingan 1000 gram madu murni setara dengan 50 butir telur ayam atau 5.675 liter susu atau 1680 gram daging (26)

Tabel 2.4
Kandungan Nutrisi Madu

Komposisi	Jumlah
Gula	82,12 g
Energi	304 kcal
Kerbohidrat	82,4 g
Lemak	0 g
Protein	0,3 g
Asam Pantetenat (vit.B5)	0,068 mg
Vitamin B6	0,024 mg
Folat (vit.B9)	2 g
Air	17,1 g
Riboflavin (vit.B2)	0,038 mg
Niacin (vit.B3)	0,121 mg
Fosfor	40 g
Potasium	52 g
Vitamin C	0,5 mg
Kalsium	6 mg
Besi	0,42 mg
Magnesium	2 mg
Sodium	4 mg
Zinc	0,22 mg

(Sumber: Data Nutrisi USDA,2018)

E.2 Manfaat Madu

Ketika madu dikonsumsi setiap hari, penderita anemia dapat melihat peningkatan secara signifikan dalam tingkat energi, kemudian madu membantu meningkatkan penyerapan kalsium, jumlah hemoglobin dan mengobati atau mencegah anemia karena faktor gizinya. Hingga saat ini masih banyak manfaat madu yang belum dibuktikan secara ilmiah, namun madu memiliki banyak kandungan nutrisi yang dapat meningkatkan pembentukan sel darah merah dan haemoglobin (27)

Madu dapat mempengaruhi peningkatan kadar hemoglobin remaja yang mengalami anemia. Madu mengandung asam folat, vitamin

B1, kalium, vitamin A, vitamin C, kalsium, dan zat besi. Kandungan yang terdapat dalam madu bermanfaat sebagai anti anemia atau dapat meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah (28)

E.3 Cara Pembuatan Jus Pisang Ambon dan Madu

Alat :

1. Gelas ukur ; 2. Blender ; 3. Pisau

Bahan :

1. Pisang ambon ; 2. Madu ; 3. air

Cara membuat Jus buah Pisang Ambon dan Madu

1. Cuci tangan
2. Siapkan alat
3. Kupas pisang dan potong kecil-kecil
4. Masukkan pisang yang telah di potong sebanyak 100 gr ke dalam Blender
5. Tambahkan madu sebanyak 15 mili dan air sebanyak 100 mili ke dalam Blender
6. Lalu tekan power pada Blander dan mulailah untuk menge-bland
7. Kemudian jus Pisang Ambon dan Madu siap disajikan
8. Evaluasi cara membuat jus Pisang Ambon
9. Bersihkan dan rapikan alat
10. Cuci tangan

F. Mekanisme Kerja Jus Pisang Ambon dan Madu Terhadap Kadar Hb

Dalam ilmu medis dijelaskan bahwa anemia terjadi karena kondisi jumlah sel darah merah atau jumlah hemoglobin yang tidak sesuai dari jumlah normal. Fungsi hemoglobin adalah mengantarkan oksigen dari paru-paru ke seluruh bagian tubuh.

Apabila produksi hemoglobin kurang dari jumlah normal maka kebutuhan oksigen dalam tubuh tidak tercukupi maka dalam kondisi seperti inilah seseorang dinyatakan mengalami anemia. Berkurangnya jumlah hemoglobin dalam darah dapat berdampak pada menurunnya produktivitas kerja ataupun menurunkan kemampuan untuk berkonsentrasi dengan baik sehingga akan menurunkan prestasi belajar (25).

Untuk mengatasi permasalahan kekurangan zat gizi besi yang mengakibatkan kadar hemoglobin menurun, secara farmakologis Pemerintah memberikan Tablet Tambah Darah (TTD) adalah suplemen gizi penambah darah berbentuk tablet/ kaplet/ kapsul yang diberikan setiap minggu dengan jumlah dalam satu tahun (52 butir), namun setelah diberikan Tablet Tambah Darah (TTD) ada yang tidak di minum dengan alasan rasa dan bau tidak enak dan ada efek samping seperti mual-muntah dan feses mengeras dan berwarna kehitaman (29).

Pengobatan alternatif lainnya untuk mengatasi anemia dapat memberikan terapi farmakologis yang berasal dari bahan alam yaitu dengan pemberian Pisang Ambon dan Madu, Maka diberikanlah kepada remaja untuk mengkonsumsi jus pisang ambon 100 gr dan madu 15 ml. Buah pisang

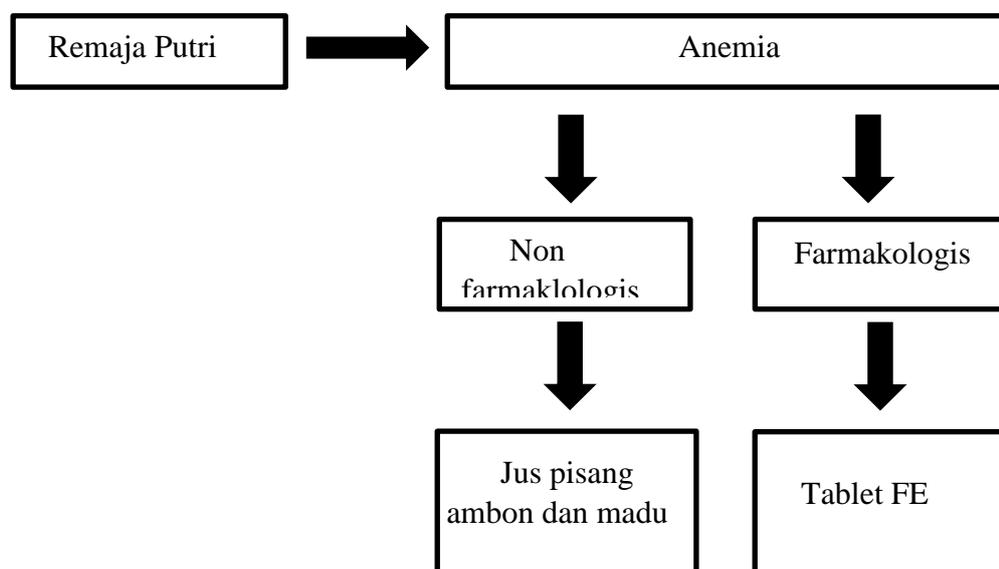
ambon sangat baik karena zat besi yang cukup tinggi dapat merangsang produksi hemoglobin dalam darah bagi penderita anemia dan madu mengandung zat besi, vitamin C, A, dan B12 berfungsi pembentukan sel darah merah dan Hemoglobin (8)

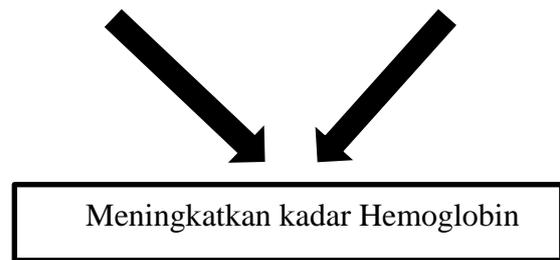
Madu mengandung Vitamin C, Vitamin A, besi (Fe), dan Vitamin B12 yang berfungsi sebagai pembentuk sel darah merah dan Hemoglobin. Sehingga dapat disimpulkan bahwa mengkonsumsi madu dapat mencegah anemia, Madu memiliki kandungan zat gula berupa fruktosa dan glukosa yang merupakan jenis gula monosakarida yang dapat diserap oleh usus

Dikarenakan kurangnya kesadaran Remaja untuk mengkonsumsi makanan gizi seimbang. Selain itu belum mengetahui bahwa pada buah pisang ambon dan madu sangat baik dalam meningkatkan kadar hemoglobin.

G. Kerangka Teori

Teori-teori disusun berdasarkan sumber pustaka berikut: Fitriany & saputri, 2018; Agung, 2019; Mahardika & Zuraida, 2016; Cholifah, 2019





Gambar 2.3
Kerangka Teori

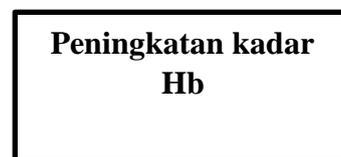
H. Kerangka Konsep

Kerangka konsep dalam penelitian ini adalah :

Variabel Independen



Variabel Dependen



Gambar 2.4 Kerangka Konsep
(Sumber : Sri Lestari, 2020)

I. Hipotesis

Hipotesis penelitian ini adalah ada pengaruh pemberian jus pisang ambon dan madu terhadap kadar HB pada remaja putri di SMA N 1 Tigapanah tahun 2021.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *Pre-Eksperimental* dengan desain *One Group Pretest-Posttest Design*. dimana terlebih dahulu sudah dilakukan observasi pertama (pretest) sehingga peneliti dapat menguji perubahan-perubahan yang terjadi setelah ada perlakuan, tetapi dalam desain ini tidak ada kelompok kontrol (pembanding) (30) Bentuk rancangan ini adalah sebagai berikut

Pretest	Perlakuan	Posttest
01	X	02

Dengan rancangan ini, peneliti dapat mengukur pengaruh perlakuan (intervensi) pemberian Jus Pisang Ambon dan Madu terhadap kelompok eksperimen, dengan cara mengukur kadar Hb sebelum dan sesudah pemberian Jus Pisang Ambon dan Madu .

B. Populasi dan Sampel Penelitian

B.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh Siswa kelas XI di SMA Negeri 1 Tigapanah yang berjumlah 89 orang

B.2 Sampel

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik *Purposive Sampling* yaitu pengambilan sampel berdasarkan pada pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri.

Roscoe dalam buku *Research Methods For Business* (1982:253) memberikan saran-saran tentang ukuran sampel penelitian seperti untuk penelitian eksperimen yang sederhana, yang menggunakan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, maka jumlah anggota sampel masing-masing 10 s/d 20 (31) Untuk penelitian eksperimen yang sederhana menggunakan kelompok eksperimen, maka jumlah anggota sampel yang akan diambil adalah responden yang memenuhi kriteria dan yang bersedia menjadi responden yaitu sebanyak 20 orang.

Peneliti melakukan survei awal di SMA N 1 Tigapanah dan mendapatkan calon responden sebanyak 20 orang dari 89 orang. Pada saat akan melakukan penelitian, peneliti menyaring kembali calon responden sesuai dengan kriteria, sehingga didapatkan sampel 20 orang.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah populasi yang memenuhi kriteria penelitian, yaitu :

Kriteria Inklusi

1. Tidak sedang mengalami menstruasi pada saat penelitian
2. Tidak mengonsumsi susu, kopi, dan teh selama penelitian
3. Suka pisang ambon dan madu
4. Bersedia mengikuti penelitian melalui *informed consent*

5. Siswa SMA Negeri 1 Tigapanah jurusan IPS Kelas XI

Kriteria Eksklusi

1. Menderita penyakit infeksi
2. Mengalami gangguan haid (haid yang panjang dan haid tidak teratur)
3. Sedang mengkonsumsi obat-obatan dan suplemen penghambat absorpsi zat besi seperti obat pelangsing.
4. Tidak bersedia mengikuti *informed consent*

C. Lokasi dan Waktu Penelitian**C.1 Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Tigapanah, Jl. Tigapanah No.121 Kel. Mulawari Kec. Tigapanah Kab.Karo Lokasi ini dipilih karena dikarenakan jumlah responden mencukupi untuk dijadikan sampel penelitian, dan agar responden dapat dikontrol dengan baik.

C.2 Waktu Penelitian

Tabel 3.1
Waktu penelitian

No	Uraian Kegiatan	Bulan																			
		Januari				Febuari				Maret				April				Mei			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pra pelaksanaan penelitian																				
	a. Survei Pendahuluan				■																
	b. Menentukan judul dan topik				■																
	c. Pembuatan Proposal				■	■	■	■													
	d. Seminar Proposal								■												
2	Penatalaksanaan penelitian									■											
	a. Pengumpulan										■	■	■	■							

	data																		
	b. Pemberian jus pisang Ambon+madu																		
	c. Proses Bimbingan																		
	d. Pengolahan Data																		
3	Penyusunan Hasil Penelitian																		
4	Penyajian Uji Skripsi																		

D. Defenisi Operasional

Tabel 3.2
Defenisi Operasional

Variabel	Defenisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variabel Dependen : Kadar Hemoglobin remaja putri	Kadar hemoglobin merupakan zat warna darah responden yang berfungsi untuk mengikat oksigen dan di ukur menggunakan cek Hb digital merk <i>easy touch</i> yang dilakukan sebelum dan sesudah pemberian Jus Pisang Ambon dan madu	Alat ukur Hb digital merk <i>easy touch</i>	Kenaikan kadar Hemoglobin	Rasio
Variabel Independen : Pemberian Jus Pisang Ambon dan Madu	Pemberian Jus Pisang Ambon dan Madu terhadap Remaja putri yang mengalami Anemia saran persetiap kali penyajian 100 gram Pisang Ambon dan 15 mili madu, diberikan 2 kali dalam sehari pagi dan sore selama 7 hari berturut-turut	Lembar observasi	Sesuai dengan SOP	Interval

E. Jenis dan Cara Pengumpulan Data

E.1 Data Primer

Pengumpulan data primer melalui hasil pemeriksaan kadar Hb responden sebelum dan sesudah pemberian jus pisang ambon dan madu.

E.2 Data Sekunder

Data sekunder diperoleh berdasarkan informasi yang telah didapatkan dari Kepala Sekolah dan tata usaha SMA Negeri 1 Tigapanah mengenai data jumlah seluruh Siswa kelas XII di SMA Negeri 1 Tigapanah.

E.3 Cara Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data primer, yaitu melalui hasil pemeriksaan kadar hemoglobin. Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap persiapan
 - a. Izin penelitian ini diperoleh dari Poltekkes Medan
 - b. Pembuatan Jus Pisang Ambon dan Madu dibuat langsung oleh peneliti dengan mengikuti pedoman pembuatan Jus Pisang Ambon dan Madu menurut Sri Lestari 2020 yang menggunakan 100 gram Pisang Ambon dan 15 Mili madu
2. Tahap Pelaksanaan
 - a. Melakukan penelitian dengan dibantu guru yang ada di SMA Negeri 1 Tigapanah dengan memberikan nomor kontak semua siswi kelas XI karena, dimana sekolah tersebut juga dalam masa

pembelajaran jarak jauh (daring), maka saya melakukan penelitian ini dengan cara mengunjungi rumah siswi yang berada di beberapa tempat di daerah saya dan tetap memenuhi protokol kesehatan sesuai dengan peraturan yang ada di sekitar tempat tinggal saya.

- b. Melakukan *Informed Consent* kepada seluruh sampel yang memenuhi kriteria yang berjumlah 47 orang
- c. Observasi awal dengan melakukan pemeriksaan Hb menggunakan *Check Hb Digital Merk Easy Touch*.
- d. Pemberian Jus Pisang Ambon kepada Responden sebanyak 100 gram dan madu 15 mili untuk masing-masing perlakuan 2 kali setiap hari pagi dan sore hari
- e. Setelah 7 hari pemberian Jus Pisang Ambon dan Madu diukur kadar Hb *posttest*.
- f. Pendokumentasian dilakukan dengan menandai lembar *checklist* Hasil pemeriksaan dicatat pada lembar observasi, setelah itu data dianalisis.

F. Alat Ukur/ Instrumen dan Bahan Penelitian

Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat ukur standar yaitu alat periksa Hb digital merk *easy toch*, standar Operasional Prosedur (SOP) yang di gunakan sebagai panduan pembuatan Jus Pisang Ambon dan Madu, gelas ukur Jus Pisang Ambon dan Madu lembar *check list*,

sedangkan bahan yang digunakan adalah Pisang Ambon 100 gram dan 15 mili madu.

G. Prosedur Penelitian

1. Peneliti meminta surta izin penelitian kepada bagian Akademi Poltekkes Kemenkes RI Medan Jurusan D-IV Kebidanan Medan.
2. Peneliti mengajukan surat izin penelitian kepada SMA Negeri 1 Tigapanah.
3. Peneliti mengumpulkan data responden dengan cara membuat grup WA siswa kelas XI SMA Negeri 1 Tigapanah setelah itu peneliti mengunjungi rumah siswa dan tetap mematuhi protokol kesehatan.
4. Peneliti melakukan pemeriksaan kadar Hb digital merk *easy toch* sebelum diberikannya Jus Pisang ambon dan madu pada siswi SMA Negeri 1 Tigapanah.
5. Peneliti memberikan Jus Pisang ambon dan madu kepada siswi SMA Negeri 1 Tigapanah dalam 2 kali sehari selama 7 hari berturut-turut, namun sebelumnya responden telah dipastikan sudah serapan pagi.
6. Peneliti akan memberikan tanda ceklis (✓) pada lembar observasi selama Tujuh hari pemberian Jus pisang ambon dan madu sebagai monitoring kegiatan.
7. Hari ke Delapan setelah pemberian Jus pisang ambon dan madu Selama 7 hari peneliti akan melakukan pemeriksaan kadar Hb akhir (*post-test*). Hasil pemeriksaan dicatat pada lembar observasi, setelah itu data dianalisis.

H. Pengolahan dan Analisis Data

H.1 Pengolahan data

- a. *Editing data*, peneliti melakukan pemeriksaan kelengkapan, kejelasan, dan kesesuaian data yang diperoleh atau dikumpulkan. *Editing* dapat dilakukan pada tahap pengumpulan data atau setelah data terkumpul mulai dari karakteristik responden, penilaian *pretest* dan *posttest*.
- b. *Coding data*, peneliti membuat kode untuk hasil penelitian yang didapat *Coding* merupakan kegiatan pemebri kode numerik (angka) terhadap data yang terdiri dari beberapa kategori. Pada variabel dependen yaitu kadar Hb remaja putri.
- c. *Entry data*, data yang sudah diubah menjadi kode kedalam mesin pengolah data. Pemrosesan data dilakukan dengan memasukkan data ke paket program computer yang sesuai dengan variabel masing-masing.
- d. *Cleaning data*, peneliti memastikan bahwa seluruh data yang telah dimasukkan kedalam mesin pengolah data sesuai dengan sebenarnya.
- e. *Tabulating data*, peneliti memasukkan hasil penelitian kedalam tabel kemudian diolah dengan bantuan komputer .

H.2 Analisis data

1. Analisis Univariat

Analisis *Univariate* dilakukan untuk mendeskripsikan kadar Hb sebelum dan sesudah diberikan Jus Pisang Ambon dan Madu, disajikan dalam tabel distribusi frekuensi.

2. Analisis Bivariat

Analisis yang dilakukan pertama adalah uji normalitas dengan uji *kolmogorov smirnov*. Apabila data berdistribusi normal maka akan dilakukan uji *paired sampel t-test*.

I. Etika Penelitian

Etika penelitian adalah suatu pedoman etika yang berlaku untuk setiap kegiatan penelitian yang melibatkan antara pihak peneliti, pikan yang diteliti dan masyarakat yang memperoleh dampak hasil penelitian tersebut (32) Etika penelitian yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut :

1. Persetujuan Riset (*Infoment Consent*)

Infoment consent merupakan proses pemberian informasi yang cukup dapat dimengerti kepada responden mengenai partisipasinya dalam suatu penelitian. Hal ini meliputi pemberian informasi kepada responden tentang hak-hak dan tanggung jawab mereka dalam suatu penelitian dan mendokumentasikan sifat kesepakatan dengan cara menandatangani lembar persetujuan riset bila responden bersedia diteliti, namun apabila responden menolak untuk diteliti maka peneliti tidak akan memaksa.

2. Tanpa Nama (*Anonymity*)

Tindakan peneliti untuk merahasiakan nama responden terkait dengan partisipasi mereka dalam suatu penelitian. Hal ini untuk menjaga kerahasiaan informasi yang telah diperoleh dari responden.

3. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Tanggung jawab peneliti untuk melindungi semua informasi ataupun data yang dikumpulkan selama dilakukannya penelitian. Informasi tersebut hanya akan diketahui oleh peneliti dan pembimbing atas persetujuan responden, dan hanya kelompok data tertentu saja yang akan disajikan sebagai hasil penelitian.

4. *Justine*

Peneliti memberi kesempatan yang sama bagi responden yang memenuhi kriteria untuk berpartisipasi dalam penelitian.

5. *Benefience dan non maleficence*

Peneliti tidak membahayakan responden dan peneliti telah melindungi responden dari ketidaknyamanan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

A.1 Rerata Kadar Hb Remaja Putri Sebelum dan Sesudah Diberikan Jus Pisang Ambon dan Madu di SMA Negeri 1 Tigapanah Tahun 2021

Rerata kadar Hb remaja putri sebelum dan sesudah diberikan jus pisang ambon dan madu dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1
Rerata Kadar Hb Remaja Putri Sebelum dan Sesudah Diberikan Jus Pisang Ambon dan Madu di SMA Negeri 1 Tigapanah Tahun 2021

Responden	Kadar HB	
	Sebelum	Sesudah
1	12.6	13.3
2	13.4	13.9
3	13	14.4
4	13.7	13.9
5	11.6	12.3
6	12.3	14.1
7	11.7	14.2
8	14.1	13.3
9	12.8	14.1
10	13	13.5
11	14.1	14.8
12	12.2	13.1
13	12.2	13.3
14	11.5	12.5
15	13.6	13.5
16	12.3	13.5
17	13.7	13.9
18	13.2	13.5
19	14.1	14.5
20	10.1	12.5
Rerata	12,76	13,61
Standar Deviasi (SD)	1,046	0,676
Maksimum	14,1	14,8
Minimum	10,1	12,3

Berdasarkan tabel 4.1, hasil penelitian diperoleh rerata dan standar deviasi dari kadar Hb remaja putri sebelum diberikan jus pisang ambon dan madu adalah $12,76 \pm 1,046$ gr/dL dengan kadar Hb terendah sebesar 10,1 gr/dL dan kadar Hb tertinggi 14,1 gr/dL. Sesudah diberikan jus pisang ambon dan madu kadar Hb remaja putri meningkat menjadi $13,61 \pm 0,68$ gr/dL dengan kadar Hb terendah sebesar 12,3 gr/dL dan kadar Hb tertinggi 14,8 gr/dL.

A.2 Perbandingan Kadar Hb Remaja Putri Sebelum dan Sesudah Diberikan Jus Pisang Ambon dan Madu di SMA Negeri 1 Tigapanah Tahun 2021

Pada penelitian ini, untuk melihat perbandingan kadar Hb remaja putri sebelum dan sesudah diberikan jus pisang ambon dan madu di SMA Negeri 1 Tigapanah Tahun 2021 dengan menggunakan uji statistik *paired t test*. Hal ini disebabkan oleh hasil uji normalitas diperoleh data penelitian ini berdistribusi secara normal ($p > 0,05$). Hasil penelitian dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2
Perbandingan Kadar Hb Remaja Putri Sebelum dan Sesudah Diberikan Jus Pisang Ambon dan Madu di SMA Negeri 1 Tigapanah Tahun 2021

Pengukuran	Mean	SD	Mean difference	p
Sebelum	12,76	1,046	-0,85±0,798	0,001
Sesudah	13,61	0,676		

Berdasarkan tabel 4.2, hasil uji *paired t test* diperoleh terdapat perbedaan yang signifikan kadar Hb remaja putri sebelum dan sesudah diberikan jus pisang ambon dan madu ($p < 0,05$). Dari hasil ini dapat

dinyatakan ada pengaruh pemberian jus pisang ambon dan madu terhadap kenaikan kadar HB pada remaja putri di SMA Negeri 1 Tigapanah Tahun 2021.

B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian Jus pisang ambon dan madu terhadap kenaikan kadar HB pada remaja putri di SMA Negeri 1 Tigapanah Tahun 2021. Sampel penelitian sebanyak 20 orang yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

B.1 Rerata Kadar Hb Remaja Putri Sebelum dan Sesudah Diberikan Jus Pisang Ambon dan Madu di SMA Negeri 1 Tigapanah Tahun 2021

Masalah gizi yang banyak terjadi pada remaja putri adalah kurangnya zat gizi besi atau anemia (33). Anemia pada remaja merupakan keadaan remaja ditandai menurunnya kadar hemoglobin, hematokrit, dan jumlah sel darah merah di bawah nilai normal (8). Salah satu penanganan non farmakologis anemia dengan pemberian madu dan pisang ambon.

Pemberian jus pisang ambon dan madu kepada responden dengan mencampurkan pisang ambon sebanyak 100 gram dan madu 15 mili untuk masing-masing perlakuan 2 kali setiap hari pagi dan sore hari selama 7 hari. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan, sebelum diberikan jus pisang ambon dan madu, rata-rata kadar Hb remaja putri sebesar $12,76 \pm 1,046$ gr/dL. Kadar Hb dalam penelitian ini nilainya lebih tinggi daripada penelitian pada mahasiswi di STIKes YPIB Majalengka bahwa rata-rata kadar Hb sebelum diberikan madu dan pisang ambon adalah 11,45 gr/dL (8). Penelitian

Muslikah dan Sulastri (2018) terlihat nilai kadar Hb siswi SMA 1 Nguter Kabupaten Sukoharjo sebelum diberikan tablet Fe dan pisang ambon juga lebih rendah dibandingkan dengan nilai kadar Hb penelitian ini yaitu hanya sebesar 8-10,9 gr/dL (24).

Rendahnya kadar Hb pada penelitian ini kemungkinan disebabkan oleh kebutuhan fisiologis yang meningkat, kurangnya asupan besi dari makanan dan terjadinya malabsorpsi zat besi. Jika keseimbangan besi yang negatif ini menetap akan menyebabkan cadangan besi terus berkurang. Sehingga tubuh membutuhkan preparat besi dan vitamin untuk mengganti kekurangan besi dalam tubuh (24).

Sesudah diberikan jus pisang ambon dan madu, hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar Hb remaja putri sebesar $13,61 \pm 0,68$ gr/dL. Hasil penelitian ini nilai kadar Hb lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian Muslikah dan Sulastri (2018) bahwa rata-rata kadar Hb setelah diberikan tablet Fe dan buah pisang ambon yaitu ≥ 12 g/dl (24). Demikian juga dengan hasil penelitian Idaningsih dan Mustikasari (2020) bahwa rata-rata kadar hemoglobin sebelum pemberian madu dan pisang ambon pada mahasiswa Program Studi Diploma III Kebidanan STIKes YPIB Majalengka tahun 2020 berada di antara $12,15 \pm 0,456$ gr/dL (8).

Pencegahan dan penanganan anemia pada remaja dapat dilakukan dengan meningkatkan konsumsi makanan bergizi, diantaranya makan makanan yang banyak mengandung zat besi dari bahan makanan hewani (daging, ikan, ayam, hati, telur) dan bahan makanan nabati (sayuran berwarna

hijau tua, kacang-kacangan, tempe). Juga bisa dengan makan sayur-sayuran dan buah-buahan yang banyak mengandung vitamin C (daun katuk, daun singkong, bayam, jambu, tomat, jeruk, dan nanas) sangat bermanfaat untuk meningkatkan penyerapan zat besi dalam usus (8).

Berdasarkan hasil penelitian ini terlihat bahwa terjadi peningkatan kadar Hb remaja putri di SMA Negeri 1 Tigapanah Tahun 2021 setelah pemberian jus pisang ambon dan madu. Peningkatan kadar Hb setelah pemberian pisang ambon dan madu juga terlihat dari hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa sebelum perlakuan rata-rata kadar Hb mahasiswi Program Studi Diploma III Kebidanan Stikes YPIB Majalengka sebesar $11,45 \pm 0,269$ gr/dL dan sesudah perlakuan kadar Hb meningkat menjadi $12,15 \pm 0,456$ gr/dL (8).

Buah pisang ambon mengandung zat besi dan jika dikonsumsi teratur akan membantu pembentukan kadar hemoglobin. Sehingga seseorang yang mengalami anemia dapat diatasi dengan mengonsumsi buah pisang dan ambon. Buah pisang memiliki kandungan zat besi yang cukup tinggi sehingga cocok untuk penderita anemia. Mengonsumsi 2 buah pisang setiap harinya secara rutin. Manfaat buah pisang untuk mengatasi anemia. Sedangkan madu mengandung zat besi yang mana zat besi sangat diperlukan dalam pembentukan Hb. Kebutuhan zat besi dalam tubuh 65% untuk pembentukan Hb. Sebagaimana kita ketahui, dalam sel darah merah terdapat hemoglobin (Hb) yaitu molekul protein yang mengandung zat besi dan merupakan pigmen

darah yang membuat darah berwarna merah. Zat besi merupakan komponen yang sangat penting dari hemoglobin (8).

Dampak dari anemia mungkin tidak dapat langsung terlihat, tetapi dapat berlangsung lama dan mempengaruhi kehidupan remaja selanjutnya. Anemia pada remaja perempuan dapat berdampak panjang untuk dirinya dan juga untuk anak yang ia lahirkan kelak. Dampak dari anemia bagi remaja diantaranya adalah terganggunya pertumbuhan dan perkembangan, kelelahan, meningkatkan kerentanan terhadap infeksi karena sistem kekebalan tubuh yang menurun, menurunkan fungsi dan daya tahan tubuh, lebih rentan terhadap keracunan dan terganggunya fungsi kognitif (16).

B.2 Perbedaan Kadar Hb Remaja Putri Sebelum dan Sesudah Diberikan Jus Pisang Ambon dan Madu di SMA Negeri 1 Tigapanah Tahun 2021

Seluruh data hasil penelitian ini dilakukan uji normalitas dengan *Shapiro wilik* dan diperoleh hasil bahwa data berdistribusi normal ($p > 0,05$), sehingga analisis data menggunakan uji statistik *paired t test* yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan kadar Hb remaja putri sebelum dan sesudah diberikan jus pisang ambon dan madu.

Berdasarkan hasil penelitian dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan kadar Hb remaja putri sebelum dan sesudah diberikan jus pisang ambon dan madu ($p < 0,05$). Dari hasil ini dapat dinyatakan ada pengaruh pemberian Jus pisang ambon dan madu terhadap kenaikan kadar HB pada remaja putri di SMA Negeri 1 Tigapanah Tahun 2021. Hasil penelitian ini

sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pemberian madu dan pisang ambon efektif terhadap anemia karena dapat meningkatkan kadar hemoglobin mahasiswi Program Studi Diploma III Kebidanan STIKes YPIB Majalengka tahun 2020 (8).

Kadar hemoglobin memiliki fungsi yang sangat penting bagi aktivitas sel-sel tubuh yaitu mengikat dan membawa oksigen dari paru-paru ke seluruh jaringan tubuh. Serta mengikat dan membawa karbondioksida dari seluruh jaringan tubuh ke paru-paru dan mempertahankan keseimbangan asam-basa dari tubuh (33). Kandungan vitamin B6, vitamin C dan zat besi yang terdapat dalam buah pisang sangat diperlukan untuk memproduksi antibodi, metabolisme lemak, sel-sel darah merah, serta menstimulasi produksi hemoglobin dalam darah pada penderita anemia (34).

Menurut Wiyani (2018) pisang ambon banyak mengandung asam folat dan vitamin B6 yang larut dalam air, yang diperlukan untuk membuat asam nukleat dan hemoglobin dalam sel darah merah (35). Asam organik seperti vitamin C pada kandungan pisang ambon (*Musa paradisiaca* S) berperan membantu proses penyerapan zat besi non heme, dengan mengubah bentuk feri menjadi fero dimana bentuk fero lebih mudah diserap dengan begitu membantu proses absorpsi zat besi dalam tubuh dan menanggulangi proses penyembuhan dalam kasus anemia defisiensi besi (21)(33). Konsumsi 2 buah pisang setiap selama 7 hari dapat mengatasi kekurangan sel darah merah atau anemia. Dalam 100 gram pisang mengandung zat besi sebanyak 1,60 mg (8).

Madu memiliki banyak manfaat bagi kesehatan, diantaranya sebagai antibakteri dan antioksidan (36). Hal ini dikarenakan madu memiliki kandungan mineral diantaranya belerang (S), kalsium (Ca), tembaga (Cu), mangan (Mn), besi (Fe), fosfor (P), klor (Cl), kalium (K), magnesium (Mg), iodium (I), seng (Z) dan aluminium (Al), sedangkan potasium merupakan mineral utama pada madu. Selain itu, madu mengandung vitamin E, C, B1, B6 dan asam folat. Ketika madu dikonsumsi setiap hari, penderita anemia dapat melihat peningkatan secara signifikan dalam tingkat energi, kemudian madu membantu meningkatkan penyerapan kalsium, jumlah hemoglobin dan mengobati atau mencegah anemia karena faktor gizinya (37).

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat dinyatakan bahwa jus pisang ambon dan madu terbukti secara signifikan dapat meningkatkan kadar Hb pada remaja putri di SMA Negeri 1 Tigapanah tahun 2021. Hal ini terlihat adanya peningkatan kadar Hb setelah pemberian jus pisang ambon dan madu.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Ada pengaruh pemberian jus pisang ambon dan madu terhadap kenaikan kadar HB pada remaja putri di SMA Negeri 1 Tigapanah Tahun 2021.
2. Rerata kadar Hb remaja putri di SMA Negeri 1 Tigapanah tahun 2021 sebelum dan sesudah diberikan jus pisang ambon dan madu adalah $12,76 \pm 1,046$ gr/dL dan $13,61 \pm 0,68$ gr/dL.
3. Ada perbedaan yang signifikan kadar Hb remaja putri sebelum dan sesudah diberikan jus pisang ambon dan madu ($p < 0,05$).

B. Saran

1. Disarankan kepada remaja putri dapat mengkonsumsi jus pisang ambon dan madu untuk meningkatkan kadar Hb.
2. Peneliti selanjutnya dapat melanjutkan penelitian ini dengan meneliti kandungan senyawa aktif yang terkandung dalam pisang ambon yang berpengaruh terhadap peningkatan kadar Hb.

DAFTAR PUSTAKA

1. Hardiansyah. Ilmu gizi Teori dan aplikasi. jakarta: buku kedokteran EGC; 2017.
2. Tarwoto. Buku Saku Anemia Pada Ibu Hamil. DKI Jakarta: Cv.Trans Info Media; 2017.
3. Simanungkalit SF, Simarmata OS. Pengetahuan dan Perilaku Konsumsi Remaja Putri yang Berhubungan dengan Status Anemia. Vol. 47, Buletin Penelitian Kesehatan. 2019. 175–182 p.
4. Subratha HFA. Gambaran Tingkat Pengetahuan Remaja Putri Tentang Anemia Di Tabanan. J Med Usada [Internet]. 2020;3:48–53. Available from:
<http://ejournal.stikesadvaita.ac.id/index.php/MedikaUsada/article/view/75>
5. profil kesehatan indonesia. Provil Kesehatan Indonesia 2018 [Internet]. Vol. 1227. 2018. 496 p. Available from: website: <http://www.kemkes.go.id>
6. Sumut DK. Dinas Kesehatan Sumut 2017. 2017;
7. Jho YL, Ping MF, Natalia E. Indeks Massa Tubuh Remaja Putri Pada Kejadian Anemia Di Asrama Melanie Samarinda. MNJ (Mahakam Nurs Journal). 2020;2(7):305.
8. Idaningsih A, Mustikasari SP. Efektivitas Pemberian Madu Dan Pisang Ambon Terhadap Anemia Pada Mahasiswi Program Studi Diploma Iii Kebidanan Stikes Ypib Majalengka. 2020;01(01):11–21.
9. Sataloff RT, Johns MM, Kost KM. Pengaruh Pemberian Jus Pisang Ambon

Dan Madu Terhadap Kenaikan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Dengan Anemia Di Puskesmas Mrican Kota Kediri. 2018;(1).

10. Fitriany J, Saputri AI. ANEMIA DEFISIENSI BESI. AVERROUS J Kedokt dan Kesehat Malikussaleh [Internet]. 2018 Nov 5 [cited 2021 Mar 14];4(2):1. Available from: <https://ojs.unimal.ac.id/averrous/article/view/1033>
11. Fikawati. Gizi anak dan Remaja. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada; 2017.
12. Oliver J. Bab II Tinjauan Pustaka Aplikasi. Hilos Tensados [Internet]. 2019;1:1–476. Available from: [http://repository.potensi-utama.ac.id/jspui/bitstream/123456789/2990/6/BAB II.pdf](http://repository.potensi-utama.ac.id/jspui/bitstream/123456789/2990/6/BAB%20II.pdf)
13. Agung G, Sringrat PA, Yukiyatni CD, Ani LS. Prevalensi anemia pada remaja putri. E-Jurnal Med. 2019;8(2):1–6.
14. Penelitian Status Gizi. Jakarta: buku kedokteran EGC; 2016.
15. Jordan. BAB II Tinjauan Pustaka. J Chem Inf Model. 2013;53(9):1689–99.
16. Briawan. Anemia masalah Gizi pada Remaja Wanita. Jakarta: buku kedokteran EGC; 2014.
17. Martini. Faktor yang berhubungan dengan kejadian. Media Gizi Indones. 2010;1(1):13–9.
18. Rosianti F, Ambiar R, Kedokteran F, Studi P, Penyakit I. Faktor - Faktor Yang Berhubungan Dengan Jakarta. 2011;VIII(1):0–82.
19. Anindita AQ. Faktor – Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri di SMA Muhammadiyah Gubug Kabupaten Grobogan. 2018;11–29. Available from: <http://repository.unimus.ac.id/id/eprint/2654>

20. Jitowiyono. Asuhan keperawatan pada Pasien dengan Gangguan sistem Hematologi. jogyakarta: Pustaka Baru Press; 2018.
21. Purna Mahardika N, Zuraida R. Nurul Purna Mahardika dan Reni Zuraida| Vitamin C pada Pisang Ambon (Musa paradisiaca S.) dan Anemia Defisiensi Besi MAJORITY I Volume 5 I Nomor 4 I Oktober. 2016;5:124. Available from: <http://elib.fk.uwks.ac>.
22. Purna Mahardika N, Zuraida R. Nurul Purna Mahardika dan Reni Zuraida| Vitamin C pada Pisang Ambon (Musa paradisiaca S.) dan Anemia Defisiensi Besi MAJORITY I Volume 5 I Nomor 4 I Oktober [Internet]. Vol. 5, Jurnal Majority. 2016 Oct [cited 2021 Mar 15]. Available from: <http://elib.fk.uwks.ac>.
23. Zulaiha S. Dengan Anemia Di Puskesmas. 2019;
24. Muslikah E. Efektifitas Pemberian Tablet Fe Dan Buah Pisang Ambon (Musa Paradisiaca Var. Sapientum (L) Kunt) Dengan Tablet Fe Dalam Meningkatkan Kadar Hemoglobin Siswi Anemia Di Sma 1 Nguter Kabupaten Sukoharjo. Univ Muhammadiyah Surakarta. 2017;(L).
25. Nurfaidah A. Pengaruh Pemberian Madu Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Mahasiswi S1 Keperawatan Reguler Dengan Anemia Di Institut Medika Drg. Suherman Tahun 2019. Madu Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Mahasiswi S1 Keperawatan [Internet]. 2019;11(1):1–14. Available from: <http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsci>

- urbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI
26. Wulansari. Dibidang kedokteran, madu mendapatkan perhatian untuk digunakan sebagai agen antibakteri dalam perawuka, dan infeksi lain akibat luka bakar maupun luka lainnya. Efektivitas dalam 10. 2018;10–33.
 27. Cholifah N, Program AW, Keperawatan SS, Kudus M. Aplikasi Pemberian Madu Terhadap Peningkatan Hemoglobin (HB) PAda Remaja Putri Yang Mengalami Anemia [Internet]. Proceeding of The URECOL. 2019 Jan [cited 2021 Mar 15]. Available from: <http://repository.urecol.org/index.php/proceeding/article/view/393>
 28. Wardiyah A, Ervina. Pengaruh Pemberian Madu terhadap Kadar Hb pada Ibu Hamil Trimester III di UPTD Puskesmas Peniangan Kecamatan Marga Sekampung Kabupaten Lampung Timur. ManujuMalahayati Nurs J. 2020;2:222–31.
 29. Riskesdas K. Hasil Utama Riset Kesehata Dasar (RISKESDAS). J Phys A Math Theor [Internet]. 2018;44(8):1–200. Available from: <http://arxiv.org/abs/1011.1669%0Ahttp://dx.doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201%0Ahttp://stacks.iop.org/1751-8121/44/i=8/a=085201?key=crossref.abc74c979a75846b3de48a5587bf708f>
 30. Riyanto A. Metodolog Penelitian Kesehatan. Yogyakarta: Nuha Medika; 2017.
 31. Sugiyono. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D. Bandung: PT. Alfabet; 2016.

32. Notoatmodjo S. Metodologi penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2016.
33. Mawaddah S, Noorjanah M. Efektifitas Pemberian Tablet Fe dan Jus Pisang Ambon Dengan Tablet Fe Terhadap Kadar Hemoglobin. Jurnal Forum Kesehatan. 2020;10(1):34-39.
34. Kumar S, Pandey A. Chemistry and Biological Activities of Flavonoids: An Overview. The Scientific World Journal. 2015;11(12):1-16.
35. Wiyani R, Puspitasari I. Pengaruh Konsumsi Buah Pisang Ambon (*Musa Paradisiaca* var *Sapientum* Linn) terhadap Anemia pada Ibu Hamil Trimester I. Jurnal Darul Azhar. 2019;6(1):69-75.
36. Nadhilla NF. The Activity of Antibacterial Agent of Honey Against *Staphylococcus aureus*. J Majority. 2014;3(7):94-101.
37. Wulan S, Vindralia M. Pengaruh Pemberian Jus Kacang Hijau dan Madu terhadap Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil. Jurnal Keperawatan dan Fisioterapi (JKF). 2021;3(2):146-152.

Lampiran 1

	KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBERDAYA MANUSIA KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN Jl. Jamin Ginting KM. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos 20136 Telepon : 061-8368833 – Fax : 061-8368644 www : poltekkes-medan.ac.id, email : poltekkes-medan@yahoo.com	
Nomor	: LB.02.01/00.02/ 240.029 / 2021	Medan, 09 MARET 2021
Lampiran	: -	
Perihal	: Izin Survey lahan Penelitian	
Kepada Yth		
Bapak/Ibu	: Kepala Sekolah SMA N 1 TIGAPANAH	
Di-		
Tempat		
<p>Sesuai dengan Kurikulum Nasional Penyelenggaraan Pendidikan D-IV Kebidanan Poltekkes Kemenkes RI Medan, bagi Mahasiswa Semester Akhir (Semester VIII), dituntut melakukan Penelitian untuk syarat sebagai kelulusan. Sehubungan dengan hal tersebut, maka bersama ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu Kepala Pimpinan lahan untuk memberikan izin kepada yang mahasiswa untuk melakukan survey awal lahan penelitian di Lingkungan yang Bapak/Ibu Pimpin, kepada:</p>		
Nama :	PEBIYANSI BR SEMBIRING	
NIM :	007524417029	
Judul Penelitian :	" Pengaruh Pemberian Jus Pisang Ambon dan Madu Terhadap Kadar HB pada Remaja Putri Di SMA NEGERI 1 TIGAPANAH Tahun 2021 "	
<p>Demikian lah surat permohonan ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terimakasih.</p>		
		 Jurusan Kebidanan Ketua Betty Mangkuji SST.M.Keb NIP. 196609101994032001

Lampiran 2


PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 1 TIGAPANAH
 Jln. Tigapanah No. 121 – Tigapanah Kec. Tigapanah Kab. Karo
 Email : smansatu.tigapanah@yahoo.com
 

SURAT IZIN PENELITIAN
 Nomor: 800/ /SMA 01/14/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Drs. Guntur Karo-Karo
 NIP : 19610604 199203 1 003
 Pangkat / Golongan : Pembina, IV/b
 Jabatan : Kepala SMA Negeri 1 Tigapanah

bahwa sehubungan dengan rencana melakukan penelitian sebagai persyaratan kelulusan maka kepada:

Nama : PEBIYANSI BR SEMBIRING
 NIM : P07524417029
 Universitas : Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan
 Jurusan : Kebidanan

diberikan izin kepada mahasiswa tersebut diatas untuk melakukan penelitian di SMA Negeri 1 Tigapanah terhitung dari 22 Maret 2021 – 22 April 2021 dengan judul penelitian **“Pengaruh Jus Pisang Ambon dan Madu Terhadap Kadar HB Pada Remaja Putri di SMA Negeri 1 Tigapanah Tahun 2021”**

Demikian surat ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya. Atas kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

Tigapanah, 10 Maret 2021

 Kepala Sekolah,

Drs. Guntur Karo-Karo
 NIP. 19610604 199203 1 003



**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 : kepk.poltekkesmedan@gmail.com



**PERSETUJUAN KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
Nomor: 01-1973/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2021**

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 Pemberian Jus Pisang Ambon Dan Madu Terhadap Kenaikan Kadar Hb Remaja Putri Di SMA Negeri 1 Tigapanah Tahun 2021”

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/

Peneliti Utama : **Pebiyansi Br Sembiring**

Dari Institusi : **Jurusan D-IV Kebidanan Poltekkes Kemenkes Medan**

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :

Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian kesehatan

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, Oktober 2021
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Medan



Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes
NIP. 196101101989102001

Lampiran 3

**STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR
PEMBERIAN JUS PISANG AMBON DAN MADU**

A. Persiapan Alat dan Bahan

1. Alat
 - a. Gelas ukur
 - b. Juicer
 - c. Pisau
2. Persiapan Bahan
 - a. Pisang Ambon
 - b. Madu
3. Persiapan peneliti
 - a. Menyiapkan alat dan bahan
 - b. Mencuci tangan
4. Pelaksanaan

No	Langkah
1.	Cuci tangan
2.	Kupas dan potong buah
3.	Masukan Pisang Ambon 100 gr ke dalam Blender
4.	Lalu Tambahkan Madu 15 mili
5.	Lalu tekan power pada blender
6.	Setelah itu Jus siap di Sajikan
7.	Bersihkan dan rapikan alat
8.	Cuci tangan

*Lampiran 4***LEMBAR PENJELASAN PENELITIAN**

Kepada Yth,
Mahasiswai calon responden
di –
Tempat

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Pebiyansi Br Sembiring

Nim : P07524417029

Asal : D-IV Kebidanan Poltekkes Kemenkes Medan

No. Hp : 085262594011

Adalah Mahasiswa program studi D-IV Kebidanan Poltekkes Medan yang sedang melakukan penelitian Pengaruh pemberian jus pisang ambon dan madu terhadap Kenaikan kadar Hb remaja putri di SMA Negeri 1 Tigapanah tahun 2021.

Partisipasi dari Adik-adik sekalian tidak akan mengakibatkan apapun karena informasi yang diberikan dijamin kerahasiaanya. Apabila adik-adik bersedia dimohon untuk menghubungi ke nomor diatas dan menanda tanganin lembar persetujuan yang terlampir dalam lembaran ini. Atas perhatiannya saya ucapkan terimakasih .

Medan, 2020

Peneliti

(Pebiyansi Br Sembiring)

Lampiran 7

LEMBAR CHECKLIST**KONSUMSI JUS PISANG AMBON DAN MADU**

Kelas : XI

Lokasi : SMA Negeri 1 Tigapanah

A. Aspek yang diobservasi

Beri tanda (√) di kolom, pada pagi dan sore hari setelah mengkonsumsi jus pisang ambon dan madu

No	Kode responden	Pemberian Hari ke													
		1		2		3		4		5		6		7	
		P	S	P	S	P	S	P	S	P	S	P	S	P	S
1	IAS	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2	NS	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3	FS	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4	WT	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
5	PG	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
6	YS	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
7	GG	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8	YP	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9	ET	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
10	JS	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
11	AES	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
12	PG	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
13	SS	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
14	NP	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
15	WT	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
16	KT	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
17	NG	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
18	MS	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
19	RG	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
20	MG	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Medan 2021

Peneliti ,

Pebiyansi br Sembiring

*Lampiran 8***HASIL PENELITIAN**

Responden	Sebelum	Sesudah
IAS	12,6	13,3
NS	13,4	13,9
FS	13,0	14,4
WT	13,7	13,9
PG	11,6	12,3
YS	12,3	14,1
GG	11,7	14,2
YP	14,1	13,3
ET	12,8	14,1
JS	13,0	13,5
AES	14,1	14,8
PG	12,2	13,1
SS	12,2	13,3
NP	11,5	12,5
WT	13,6	13,5
KT	12,3	13,5
NG	13,7	13,9
MS	13,2	13,5
RG	14,1	14,5
MG	10,1	12,5

Lampiran 9

HASIL PENGOLAHAN DATA STATISTIK✓ **Rerata dan Standar Deviasi****Frequencies****Statistics**

		kadar Hb sebelum	kadar Hb sesudah
N	Valid	20	20
	Missing	0	0
Mean		12.760	13.605
Std. Deviation		1.0460	.6763
Minimum		10.1	12.3
Maximum		14.1	14.8

Frequency Table**kadar Hb sebelum**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	10.1	1	5.0	5.0	5.0
	11.5	1	5.0	5.0	10.0
	11.6	1	5.0	5.0	15.0
	11.7	1	5.0	5.0	20.0
	12.2	2	10.0	10.0	30.0
	12.3	2	10.0	10.0	40.0
	12.6	1	5.0	5.0	45.0
	12.8	1	5.0	5.0	50.0
	13.0	2	10.0	10.0	60.0
	13.2	1	5.0	5.0	65.0
	13.4	1	5.0	5.0	70.0
	13.6	1	5.0	5.0	75.0

13.7	2	10.0	10.0	85.0
14.1	3	15.0	15.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

kadar Hb sesudah

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 12.3	1	5.0	5.0	5.0
12.5	2	10.0	10.0	15.0
13.1	1	5.0	5.0	20.0
13.3	3	15.0	15.0	35.0
13.5	4	20.0	20.0	55.0
13.9	3	15.0	15.0	70.0
14.1	2	10.0	10.0	80.0
14.2	1	5.0	5.0	85.0
14.4	1	5.0	5.0	90.0
14.5	1	5.0	5.0	95.0
14.8	1	5.0	5.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

✓ **Normalitas**

Explore

Tests of Normality

perlakuan	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
kadar Hb sebelum	.100	20	.200*	.940	20	.243
sesudah	.126	20	.200*	.961	20	.566

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

✓ **Paired T Test****T-Test****Paired Samples Statistics**

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 kadar Hb sebelum	12.760	20	1.0460	.2339
kadar Hb sesudah	13.605	20	.6763	.1512

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 kadar Hb sebelum & kadar Hb sesudah	20	.649	.002

Paired Samples Test

	Paired Differences	Paired Differences			
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% CI of the Difference
					Lower
Pair 1 kadar Hb sebelum - kadar Hb sesudah		-.8450	.7957	.1779	-1.2174

Paired Samples Test

	Paired Differences	t	df	Sig. (2-tailed)	
					95% CI of the Difference
					Upper
Pair 1 kadar Hb sebelum - kadar Hb sesudah		-.4726	-4.749	19	.000

Lampiran 10

Lampiran 10



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
 BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
 SUMBER DAYA MANUSIA 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

Website : www.poltekkes-medan.ac.id , email : poltekkes_medan@yahoo.com

LEMBAR KONSULTASI

NAMA MAHASISWA : PEBIYANSI BR SEMBIRING

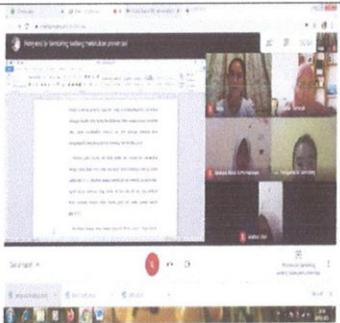
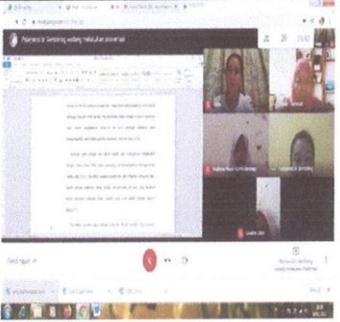
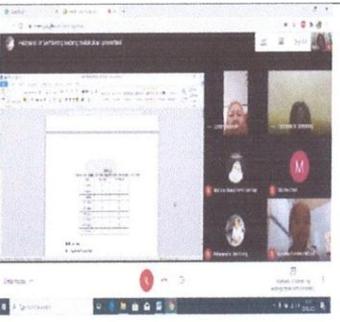
NIM : P07524417029

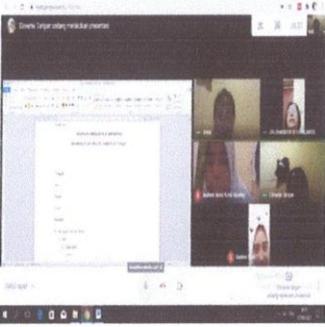
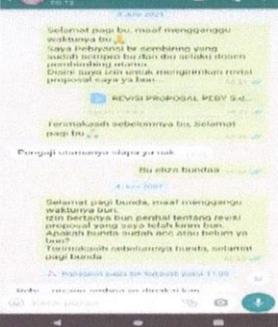
**JUDUL SKRIPSI :PENGARUH PEMBERIAN JUS PISANG
 AMBON DAN MADU TERHADAP KENAIKAN
 KADAR HB PADA REMAJA PUTRI DI SMA
 NEGERI 1 TIGAPANAH TAHUN 2021**

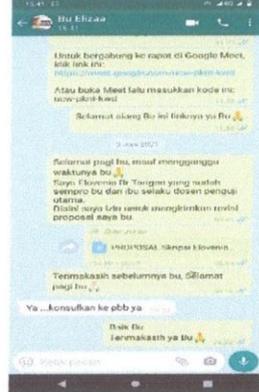
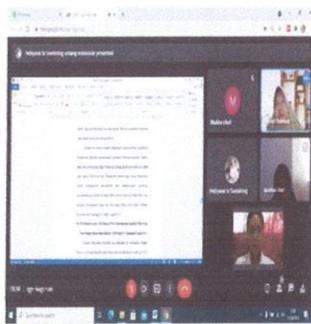
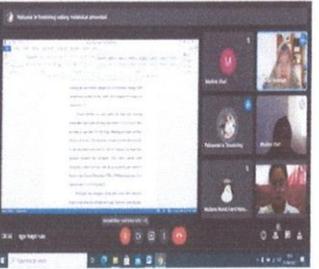
DOSEN PEMBIMBING: 1. dr.Lestari Rahma,MKT

2. Dr.Samsider Sitorus,SST,M.Kes

NO	Tanggal	Kegiatan Bimbingan	Uraian Bimbingan	Dokumentasi	Paraf
1.	2 Februari 2021	Pengajuan judul	ACC Judul		 (dr. Lestari Rahma, MKT)

2.	5 Februari 2021	Pengajuan Judul	ACC Judul		(Dr. Samsider Sitorus M.Kes)
3.	5 Februari 2021	Konsul bab I	Arahan untuk mencari masalah terkait judul yang diambil		 (dr. Lestari Rahma, MKT)
4.	8 Feb 2021	Konsul bab I dan II	Lengkapi latar belakang sesuai masalah		 (dr. Lestari Rahma, MKT)
5.	18 Februari 2021	Konsul bab II dan III	Sesuaikan kerangka teori sesuai masalah		 (dr. Lestari Rahma, MKT)

6.	22 Februari 2021	Konsul bab II dan III	Perbaikan bab II dan konsul bab III		 (dr. Lestari Rahma, MKT)
7.	14 april 2021	Konsul penulisan bab I, II dan III	ACC penulisan bab I, II dan III		(Dr. Samsider Sitorus M.Kes)
8.	28 April 2021	Seminar Proposal	Revisi berisi masukan, arahan		 (Elizawarda, SKM, M.Kes)
9.	3 Juni 2021	Konsul revisi	ACC revisi		 (dr. Lestari Rahma, MKT)

10.	3 Juni 2021	Konsul revisi	ACC revisi		 (Elizawarda SKM, M.Kes)
11.	11 Agustus 2021	Konsul bab IV	Perbaikan bab IV (hasil dan pembahasan)		 (dr. Lestari Rahma, MKT)
12.		Konsul bab IV dan V	Perbaikan bab IV (hasil dan pembahasan)		 (dr. Lestari Rahma, MKT)
13.	16 Agustus 2021	Konsul penulisan bab IV, V dan abstrak	ACC penulisan bab IV, V dan Abstrak		(Dr. Samsider Sitorus M.Kes)

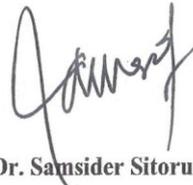
14.	22 Agustus 2021	Ujian Hasil Skripsi	Revisi berisi masukan, arahan		 (Eliza Warda, SKM.M.Kes)
-----	-----------------------	------------------------	-------------------------------------	--	--

PEMBIMBING UTAMA



dr. Lestari Rahma, MKT
Nip. 197106222002122003

PEMBIMBING PENDAMPING



Dr. Samsider Sitorus, M.Kes
Nip. 197206091992032002

**Taksasi Dana Pengeluaran Penelitian “Pengaruh Pemberian Jus pisang
ambon dan madu terhadap kenaikan kadar Hb remaja putri di SMA Negeri
1 Tigapanah Tahun 2021”**

NO	Hal	@	Jumlah
1.	Madu murni 120	3 botol sosro	Rp. 360.000
2.	Buah pisang ambon selama 7 hari	15 sisir	Rp. 225.000
3.	Alat ukur cek Hb digital merk <i>easy touch</i>	1 buah + 2 botol strip Hb	Rp. 550.000
4.	Botol jus	20 Buah	Rp. 70.000
5.	<i>Blender</i>	1 Buah	Rp. 280.000
TOTAL			RP. 1.485.000

Lampiran 11

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



A. DATA PRIBADI

Nama : Pebiyansi Br Sembiring
 Tempat/Tanggal Lahir : Suka, 18 November 1999
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Agama : Kristen Protestan
 Anak ke : 1 Dari 4 Bersaudara
 Kewarganegaraan : Indonesia
 Status : Belum Menikah
 Telepon : 085262594011
 Email : Pebykembaren218@gmail.com
 Alamat : Desa Suka Kec. Tigapanah Kab. Karo

DATA ORANG TUA

Nama Ayah : Sedarta Sembiring
 Nama Ibu : Rina Wati Br Barus

B. RIWAYAT PENDIDIKAN FORMAL

No	Nama Sekolah	Tahun Masuk	Tahun Keluar
1	SD Negeri 040542 Suka	2005	2011
2	SMP Negeri 2 Tigapanah	2011	2014
3	SMA Negeri 1 Tigapanah	2014	2017
4	Poltekkes Kemenkes RI Medan Jurusan D-IV Kebidanan Medan	2017	2021

Quote: “ Anggap saja skripsi sebagai cinta pertama.

Susah dilupain dan selalu ngangenin.

Makanya Buruan dikerjain 😊”

DOKUMENTASI



Pengecekan Kadar Hemoglobin sebelum pemberian Jus pisang ambon dan madu



Pembuatan Jus pisang ambon dan madu



Pemberian Jus pisang ambon dan madu berturut-turut sampai hari Tujuh



Melakukan pemeriksaan kadar hb pada hari ke delapan setelah tujuh hari berturut-turut pemberian Jus pisang ambon dan madu