

## PEMENFAATAN BUAH PEPAYA TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA SISWI SMP PERGURUAN ISLAM MODERN AMANAH MEDAN TAHUN 2023

Ivansri Marsaulina  
Institut Kesehatan Helvetia

### ABSTRACT

**Background:** Anemia in adolescent girls is still quite high, the impact of anemia on adolescent girls at school results in a decrease in the learning achievements of adolescent girls and disruption of the reproductive system in the long term. **Objective:** the aim of the research is to determine the effect of increasing hemoglobin levels in adolescent girls on the use of papaya fruit at Amanah Medan Modern Islamic College Middle School in 2023. **Method:** the design of this research is Quasi Experimental with two control groups with intervention. The total population was 30 respondents and the sample used total sampling, namely 30 respondent the sample for the control group was 15 people and the intervention group was 15 people. The data used uses primary and secondary data. Data analysis used univariate and bivariate using non-parametric samples with the T test. **Results:** the research results showed that there was an effect of increasing hemoglobin levels in young women in the use of papaya fruit at Amanah Medan Modern Islamic College Middle School in 2023 with a p value of  $0.034 < 0.05$ . **The conclusion:** of this research is that there is an effect of increasing hemoglobin levels in young women in the use of papaya fruit at Amanah Medan Modern Islamic College Middle School. It is hoped that teachers will provide information about the importance of consuming Fe tablets using papaya fruit.

**Keywords:** Papaya, Hemoglobin, Adolescents

### PENDAHULUAN

Berdasarkan data Kemenkes bahwa sebanyak 25% penduduk dunia adalah remaja berusia 10 hingga 24 tahun. Di Indonesia, sekitar 64 juta orang, atau 27,6% dari populasi, berada di usia ini. Masa remaja adalah periode tertinggi dalam kehidupan, di mana kesehatan seseorang mencapai puncaknya dan membentuk model kesehatan mereka di masa dewasa. Problem kesehatan remaja dimulai pada usia dini. Masalah seperti infeksi dan kekurangan gizi dapat berdampak negatif pada kesehatan remaja di masa depan (Ditjen Kesmas Kemenkes RI 2017).

Remaja sering dianggap sebagai kelompok dengan kesehatan terbaik, tetapi perilaku berisiko umumnya dimulai pada usia muda. Anemia adalah salah satu contoh dari berbagai perilaku berisiko yang berdampak pada status kesehatan remaja putri. Prevalensi anemia remaja dunia berkisar 40-88%. Menurut *World Health Organization* (WHO),

angka kejadian anemia pada remaja putri di Negara berkembang sekitar 53,7% dari semua remaja putri (Organization 2020).

Kadar hemoglobin (Hb) dalam darah lebih rendah dari normal untuk usia dan jenis kelamin dikenal sebagai anemia. Pada wanita remaja, kadar normal Hb ialah 12-15 gram per detik, dan pada pria remaja adalah 13-17 gram per detik. (Unicef, WHO, WBG 2018). *World Health Organization* (WHO) menyatakan pada tahun 2017 bahwa anemia adalah kondisi tubuh di mana jumlah sel darah merah dan kapasitas pengambilan oksigennya tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan fisiologis. Jumlah sel darah merah normal adalah di bawah 4,2 juta/ $\mu$ l, dan kadar Hb adalah di bawah 12 g/l pada wanita dan 13 g/l pada pria (WHO 2021).

Kebutuhan fisiologis tubuh seseorang bervariasi tergantung pada usia, jenis kelamin, tempat tinggal, perilaku merokok dan tahap kehamilan. Penyebab anemia umumnya karena

kurangnya pengetahuan tentang anemia, kekurangan zat besi, asam folat, vitamin B12 dan Vitamin A. Beberapa penyebab lain yang tidak umum terjadi ialah peradangan akut dan kronis, infeksi parasite, kelainan bawaan yang mempengaruhi sintesis hemoglobin, kekurangan produksi sel darah merah (Arumsari 2008).

Prevalensi anemia di Indonesia menurut Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018 berdasarkan jenis kelamin yaitu pada laki-laki sebesar 20.35%, sedangkan perempuan sebesar 27.2%. Untuk prevalensi anemia pada usia 5- 14 tahun sebesar 26.8% dan usia 15-24 tahun sebesar 32.0%. Berdasarkan Riskesdas tahun 2018, 32% remaja putri mengalami anemia, yang berdampak panjang pada proses reproduksi. (Riskesdas 2018).

Masalah kesehatan global yang sedang berjalan yaitu masalah kekurangan gizi yang berdampak pada anemia baik pada anak, remaja dan orang dewasa hal ini terlihat sebanyak 30% masalah terjadi pada masyarakat. Masalah anemia ini terjadi pada remaja putri, dan salah satu penyebabnya adalah siklus menstruasi setiap bulan. Meningkatnya kebutuhan zat besi selama masa pertumbuhan memungkinkan remaja puteri mengalami defisiensi besi. Anemia gizi dikaitkan dengan fungsi reproduktif yang buruk pada perempuan usia subur, selain itu kematian ibu sendiri di Indonesia mencapai 20 persen dimana penyumbang ibu yang mengalami anemia berdampak pada kejadian berat badan lahir rendah, bahkan terjadinya KJKD dan abotrus pada ibu dikehamilan muda (Indrawatiningsih et al. 2021).

Dalam menghadapi masalah anemia pada masyarakat Indonesia khususnya pada remaja putri maka pemerintah membuat kebijakan dengan surat edaran Direktur Jendral Kesehatan Masyarakat Kementerian Kesehatan Nomor HK.03.03/V/0595/2016 tentang Pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur (TTD) pada remaja putri usia 12 hingga 18 tahun yang dilakukan (SITANGGANG 2019).

Anemia masih merupakan masalah yang tinggi baik di Indonesia maupun di Kota Medan dimana remaja putri yang mengalami masalah gizi akan berdampak pada kejadian

anemia dan sebanyak 27.1% remaja yang mengalami anemia dan diketahui masalah anemia masih merupakan masalah global baik di Indonesia sendiri maupun di kabupaten-kabupaten yang ada di Indonesia. Penyebab terjadinya anemia pada remaja putri juga diakibatkan siklus menstruasi yang terjadi setiap bulannya (Ns et al. 2020).

Menurut teori dalam membentuk sel darah merah, remaja sangat membutuhkan asupan zat besi. Anemia terkait dengan status gizi remaja. Remaja tidak memiliki kebiasaan hidup sehat dan penampilan mereka dapat memicu diet tidak sehat, yang dapat menyebabkan anemia. Hasil penelitian Fanny (2021) menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara status gizi remaja dan tingkat anemia pada anak perempuan. (Rima Wirenviona, Riris, and ST 2020).

Pemerintah mengupayakan pemberian tablet darah tambahan (Fe) untuk mencegah anemia. Namun, upaya ini tidak mencapai hasil yang optimal. Salah satu upaya untuk meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah, yaitu dengan meningkatkan penyerapan zat besi, adalah dengan meningkatkan penyerapan zat besi dengan vitamin C, yang dapat diperoleh dari sari pati makanan yang berbahan dasar buah pepaya akan meningkatkan penyerapan zat besi dari makanan sehingga hal ini meningkatkan haemoglobin dalam darah. Ada penelitian menunjukkan bahwa seberapa efektif pepaya untuk meningkatkan penyerapan besi terhadap peningkatan Hb (Fadila and Kurniawati 2018).

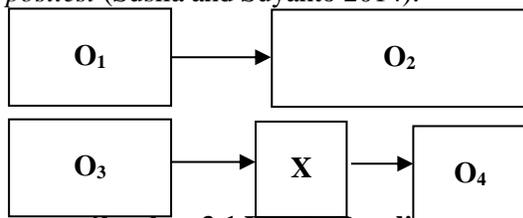
Papaya (*Carica papaya* L) merupakan buah yang banyak mengandung vitamin C yang berasal dari Amerika tropis. Hampir seluruh masyarakat menyukai buah yang tinggi dengan vitamin C dan serta yang tinggi dimana dengan mengkonsumsi buah pepaya, terutama jika dimakan segar hal ini akan menambah cita rasa makanan yang nantinya akan meningkatkan penyerapan zat besi dalam usus sehingga hal ini meningkatkan hemoglobin dalam darah. Selain memiliki rasa yang manis dan menyegarkan, pepaya adalah salah satu buah yang paling kaya akan serat, berbagai vitamin (terutama vitamin C dan A), mineral, beta karotin (karotin), dan enzim (papain). (Diana 2018).

Survey awal yang sudah dilakukan peneliti dari 10 remaja putri di SMP Perguruan Islam Amanah terdapat 4 orang yang mengalami anemia atau hadar hb dibawa dari 11gr/dl, mereka mengatakan jarang mengkonsumsi tablet fe seperti yang sudah dianjurkan keluarga maupun guru setiap bulannya terutama dimasa mensturasi dan lainnya mengatakan mengkonsumsi tablet fe menggunakan susu dan teh manis sehingga hal ini menyebabkan penyerapan zat besi dalam tablet fe tidak maksimal sehingga tidak terjadi peningkatan kadar BH pada remaja putri.

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu (*Quasi Eksperimen*) dengan *nonequivalent control group design*. yang dilakukan pretest terlebih dahulu sebelum diberikan intervensi kepada responden yang kemudian setelah dilakukan intervensi dilakukan post test. Disebut quasi eksperimen dengan *two grup intervensi without control design* peneliti melakukan intervensi dan satu kelompok sebagai pembandingan, dan kelompok subjek diobservasi sebelum dilakukan intervensi kemudian diobservasi lagi setelah intervensi. Hal ini digunakan desain 1 kelompok sebelum dan sesudah intervensi (one-grup pre-post test) (Jakni 2016).

Desain penelitian ini adalah *nonequivalent control group design*. Dalam rancangan ini, ada dua kelompok subjek dimana satu mendapat perlakuan (intervensi) dan satu kelompok sebagai kelompok kontrol. Keduanya memperoleh *pretest* dan *posttest* (Susila and Suyanto 2014).



Gambar 3.1 Desain Penelitian

Keterangan :

- O1 = Kadar Hb pada kelompok kontrol
- O2 = Responden tanpa diberikan Tindakan kelompok kontrol
- O3 = Kadar HB pada kelompok intervensi
- X = Perlakuan Pemberian pepaya

O4 = Kadar HB pada kelompok intervensi

## Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMP perguruan Islam Moderen Amanah. Alasan saya mengambil lokasi ini karena masih tingginya angka siswi remaja putri yang mengalami anemia dan belum pernah dilakukan penelitian sebelumnya.

## Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan mulai terdiri dari pengajuan judul, penelusuran daftar Pustaka, survey awal, bimbingan dan sidang skripsi, penelitian dari bulan Mei 2023 sampai dengan Agustus 2023 di SMP perguruan Islam Moderen Amanah Kota Medan.

## Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil bulan Agustus di SMP perguruan Islam Moderen Amanah sebanyak 30 orang dimana 15 kelompok intervensi dan 15 kelompok kontrol.

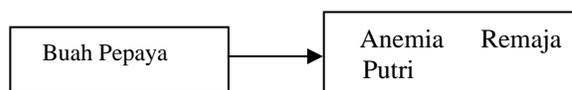
## Sampel Penelitian

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *total sampling*, yaitu seluruh siswi remaja putri SMP perguruan Islam Moderen Amanah dan sesuai dengan kriteria penelitian (Jakni 2016). Menggunakan sampel eksperimen sederhana dengan jumlah sampel sebanyak 15 responden dan kontrol 15 orang.

## Kerangka Konsep

### Independent

### Dependent



## Aspek Pengukuran

Variabel Independen t	Cara Dan Alat Ukur	Hasil Ukur/Kategori	Skala Ukur
Buah Pepaya	Memberikan buah pepaya sebanyak 3 kali sehari pada pagi hari, siang	-	-

	dan malam hari setiap pemberian sebanyak 50 mg selama 4 minggu			<p><b>Metode Pengolahan Data</b> Proses <i>Collecting</i>, proses <i>Checking</i>, proses <i>Coding</i>, proses <i>Entering</i>, proses <i>Processing</i>.</p> <p><b>Analisa Data</b> <b>Analisa Univariat</b> Analisa Univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian dan bentuk analisis univariat tergantung jenis datanya. Analisa univariat atau variabel yang dianalisis dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan Pengaruh Pemberian Sari Kacang Hijau Terhadap Peningkatan Kadar Haemoglobin Pada Ibu Hamil Yang Mengalami Anemia. Penyajian dalam penelitian ini dalam bentuk distribusi seperti Data umur, pendidikan ,pekerjaan, sumber informasi.</p>
Variabel Dependent	Cara Dan Alat Ukur	Hasil Ukur/Kategori	Skala Ukur	
Anemia Remaja Putri	Menggunakan Stick HB	1. Anemia Ringan (9-10.9 gr/dl) 2. Anemia Sedang 7.9-8.9 gr/dl	Ordinal	

**Teknik Pengumpulan Data**  
**Data Primer**

Data primer yaitu data siswi remaja putri seluruhnya. Pengumpulan data dilaksanakan dengan memberikan pertanyaan karakteristik responden yang dibuat oleh peneliti yang berdasarkan konsep teoritisnya dengan terlebih dahulu memberikan penjelasan singkat tentang tujuan dan penelitian serta cara pengisian pertanyaan dan dinyatakan kepada responden apabila ada hal-hal yang tidak dimengerti. Instrument adalah alat-alat yang akan digunakan untuk pengumpulan data. Instrumen penelitian ini dapat berupa : kuesioner (daftar pertanyaan), pemberian buah pepaya, pemeriksaan kadar haemoglobin dan lain-lain yang berkaitan dengan pencatatan data sebagainya.

**Data Sekunder**

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari hasil dokumentasi oleh pihak lain, misalnya data dari SMP perguruan Islam Moderen Amanah , data ibu hamil dan ibu hamil yang mengalami anemia di SMP perguruan Islam Moderen Amanah dan lain-lain.

**Data Tertier**

Data tertier adalah data yang diperoleh dari naskah yang sudah dipublikasikan, misalnya WHO, Depkes.

**Analisa Bivariat**

Analisa bivariat adalah analisis yang digunakan untuk menghubungkan antara dua variabel, variabel bebas dan variabel terikat. Data yang diperoleh melalui instrumen penelitian kemudian diolah dan dianalisis dengan maksud agar hasilnya dapat menjawab pertanyaan peneliti dan menguji hipotesis. Pada penelitian ini data yang diperoleh dari instrumen penelitian diolah dan dianalisis menggunakan statistik yaitu dengan *uji-t*.

Sebelum dilakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan pengujian persyaratan analisis data, yaitu uji normalitas untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Adapun langka-langkah yang dilakukan dalam analisis data adalah sebagai berikut :

Adapun pengolahan datanya menggunakan sistem komputerisasi melalui program aplikasi SPSS dengan ketentuan dibawah ini :

- Apabila nilai *significancy*  $P > \alpha$  (0,05) maka  $H_0$  ditolak atau dapat disimpulkan bahwa distribusi pada data tersebut adalah normal.
- Apabila nilai *significancy*  $P < \alpha$  (0,05) maka  $H_0$  diterima atau dapat disimpulkan bahwa distribusi pada data tersebut tidak normal.

## HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa efektif pepaya untuk menyerap Fe dan meningkatkan kadar Hb pada remaja perempuan di SMP Modern Amanah Medan tahun 2023. Responden dibagi menjadi dua kelompok: kelompok kontrol yang tidak diberi pepaya dan kelompok intervensi yang diberi pepaya.

### Univariat

#### Haemoglobin Remaja Putri Sebelum dan sesudah diberikan Buah Pepaya

**Tabel. 1** Distribusi Frekuensi Haemoglobin Remaja Putri Sebelum dan sesudah diberikan Buah Pepaya dan Tablet Fe

<b>Kadar HB Kelompok Intervensi</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
10.30 gr/dl	2	13.3
10.40 gr/dl	1	6.7
10.10 gr/dl	1	6.7
10.30 gr/dl	3	20.0
10.20 gr dl	2	13.3
10.40 gr/dl	1	6.7
10.20 gr/dl	1	6.7
10.30 gr/dl	3	20.0
10.50 gr/dl	1	6.7
10.60 gr/dl		
10.80 gr/dl		
<b>Kadar HB Kelompok Kontrol</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
10.60 gr/dl	1	6.7
10.70 gr/dl	1	6.7
10.80 gr/dl	1	6.7
10.90 gr/dl	1	6.7
11.00 gr dl	1	6.7
11.10 gr/dl	2	13.3
11.20 gr/dl	4	26.7
11.30 gr/dl	1	6.7
11.50 gr/dl	1	6.7
11.60 gr/dl	1	6.7
11.80 gr/dl	1	6.7

Berdasarkan hasil menunjukkan bahwa dari 30 responden (100%) di mayoritas dengan kadar HB 10.4 gr/dl dan 10.8 gr/dl sebanyak

3 orang (20.0%). Dari 15 responden (100%) bahwa mayoritas responden dengan kadar HB 11.20 gr/dl sebanyak 4 orang (26.7%).

**Tabel 2** Uji normalitas

<b>Kelompok</b>	<b>Shapiro-Wilk</b>		
	<b>Statistik</b>	<b>f</b>	<b>Sig.</b>
Hb Kelopok Kontrol	0.912	15	0.145
Kadar Hb Kelompok Intervensi	0.891	15	0.069

Berdasarkan hasil uji normalitas didapatkan signifikansi hasil penghitungan *test Shapiro-Wilk* sebelum dilakukan intervensi dengan nilai= 0,145 dan sesudah diberikan intervensi

dengan nilai 0.069> 0,05 (data nilai berdistribusi normal). Karena data tidak berdistribusi normal maka pengujian yang digunakan untuk pengambilan hipotesis yaitu

menggunakan penghitungan statistika non parametrik, yaitu dengan uji *sample T test*.  
**Efektivitas Penyerapan Fe dengan Pepaya terhadap Peningkatan Kadar Hb pada Remaja Putri di SMP Modern Amanah Medan**  
**Tabel 3 Peningkatan Kadar Hb Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol**

Peningkatan Kadar Hb						
Kelompok	Penyerapan Fe	Mean	Beda Mean	N	Standar Deviasi	p-value
Kontrol	Kadar HB (sebelum)	9.1	0.1	15	1.14601	0.065
	Kadar HB (sesudah)	9.2			1.37235	
Eksperimen	Kadar HB (sebelum)	9.0	1.9	15	.69385	0.000
	Kadar HB (sesudah)	10.9			1.30041	

Hasil tabel diatas diperoleh bahwa kadar Hb pada kelompok kontrol pemeriksaan pertama pada 15 responden sebanyak 9.1 gr/dl dan dilakukan pengukuran 1 bulan kemudian dilihat kadar hb sebanyak 9.2 gr/dl dengan selisih sebanyak 0.1 dengan uji statistik yang dilakukan dengan nilai p value = 0.065 > 0.05 artinya tidak ada peningkatkan kadar HB pada responden yang smaa sekali tidak mendapatkan tindakan atau pemberian buah pepaya. Pada kelompok intervensi dari 15 responden dilakukan pengukuran kadar haemoglobin tahap pertama diperoleh rata-rata kadar haemoglobin sebanyak 9.0 gr/dl dengan selisih sebanyak 1.9 dengan uji statistik yang dilakukan dengan nilai p value = 0.000 < 0.05 artinya ada peningkatan kadar HB pada responden yang yang diberikan buah pepaya dan tablet zat besi (fe).

Berdasarkan hasil uji pada kedua kelompok, baik pada kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen keduanya mengalami kenaikan kadar Hb, sehingga untuk menguji efektifitas penyerapan Fe dengan pepaya terhadap peningkatkan kadar Hb pada Remaja Putri di Siswi Smp Perguruan Islam Modern Amanah Medan Tahun 2023 Medan sumatera Utara perlu dilakukan *uji t-independen* pada kada Hb sesudah perlakuan dan hasilnya adalah sebagai berikut:

**Tabel 4 Uji t Efektivitas Penyerapan Fe dengan Pepaya terhadap Peningkatan Kadar Hb**

Kelompok	Intervensi	Intervensi			P
		mean	Selisih	SD	
Peningkatan HB	Tanpa Papaya	9.2	1.7	1.39	0,034
	Dengan Papaya	10.9		1.30	

Berdasarkan tabel yang tertera yaitu ada efektifitas penyerapan tablet Fe dan pepaya terhadap kenaikan kadar HB pada kelompok tanpa pepaya atau tidak diberikan tindakan sama sekali dengan rata-rata 9.2 gr/dl dan pada kelompok intervensi diperoleh nilau rata-rata kadar Hb sebanyak 10.9 gr/dl dengan nilai selisih 1.7 gr/dl. Hasil uji t tes yang dilakukan diperoleh nilai p valu= 0.034 < 0.05 yang artinya bahwa penyerapan fe dengan pepaya efektif terhadap peningkatkan kadar Hb.

**Gambaran Kadar Hb Sebelum dan Sesudah Perlakuan pada Kelompok Kontrol dan Eksperimen**

Berdasarkan hasil menunjukkan bahwa dari 30 responden (100%) di mayoritas dengan kadar HB 10.4 gr/dl dan 10.8 gr/dl sebanyak 3 orang (20.0%). Dari 15 responden (100%) bahwa mayoritas responden dengan kadar HB 11.20 gr/dl sebanyak 4 orang (26.7%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang berjudul “Efektivitas Pemberian Tablet Fe Ditambah Buah Pepaya Terhadap Peningkatan Hemoglobin Remaja Putri di STIKES Muhammadiyah Pekejang”.

Dari 15 responden terdapat 14 responden yang mengalami anemia ringan dan 1 responden anemia sedang sebelum di berikan perlakuan dan setelah perlakuan terjadi perubahan menjadi 5 responden tidak anemia lagi dan 10 responden anemia ringan dengan mean sebelum 9.96 gr/dl dan sesudah 11,82 gr/dl, dapat disimpulkan pemberian tablet Fe juga dapat meningkatkan kadar hemoglobin (Putri, Aini, and Soleha 2023).

Responden pada penelitian ini merupakan responden yang mengalami anemia. Anemia dalam bahasa Yunani adalah *anaimia*, artinya kekurangan darah. An=tidak ada + haima=darah. Anemia adalah keadaan saat jumlah sel darah merah atau jumlah hemoglobin (protein pembawa oksigen) dalam sel darah merah berada dibawah normal.<sup>(12)</sup> Anemia adalah penurunan dibawah normal dalam jumlah eritrosit, banyaknya hemoglobin atau volume sel darah.<sup>(13)</sup> Menurut De Maeyer (1993), penggolongan anemia berdasarkan kadar Hb yaitu : anemia ringan dengan kadar Hb : >10 gr %, Anemia sedang dengan kadar Hb : 7 – 10 gr % dan anemia berat dengan kadar Hb : < 7 gr %.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Upus tahun 2023 dengan hasil pengolahan dan analisis data menunjukkan ada pengaruh pemberian buah pepaya dan tablet zat besi pada remaja putri yang diberikan selama 1 bulan dengan nilai p value 0.036 yang mana artinya bahwa dengan pemberian tablet Fe dan ditambah pemberian buah pepaya maka hal ini mempermudah penyerapan zat besi yang diabsorpsi oleh kandungan buah pepaya yaitu vitamin C yang mempermudah terbentuknya zat besi dalam darah (Khodijah, Taryati, and Keb 2019).

Salah satu zat darah yang paling penting, zat besi bertanggung jawab untuk mengangkut oksigen dari paru-paru ke jaringan elektron dalam proses pembentukan energi di dalam sel. Dalam proses pembentukan energi, zat besi perlu bergabung dengan protein untuk membentuk haemoglobin di dalam serabut otot.<sup>(8)</sup> Mengobati anemia remaja dengan zat besi, yang dapat diperoleh dengan mengonsumsi pepaya yang mengandung zat besi. Penelitian menunjukkan bahwa remaja yang

mengonsumsi pepaya meningkatkan kadar Hb lebih tinggi daripada remaja yang tidak mengonsumsi pepaya.

### **Pengaruh Pepaya terhadap penyerapan tablet Fe dalam peningkatan haemoglobin**

Berdasarkan tabel yang tertera yaitu ada efektivitas penyerapan tablet Fe dan pepaya terhadap kenaikan kadar HB pada kelompok tanpa pepaya atau tidak diberikan tindakan sama sekali dengan rata-rata 9.2 gr/dl dan pada kelompok intervensi diperoleh nilai rata-rata kadar Hb sebanyak 10.9 gr/dl dengan nilai selisih 1.7 gr/dl. Hasil uji t tes yang dilakukan diperoleh nilai p value = 0.034 < 0.05 yang artinya bahwa penyerapan Fe dengan pepaya efektif terhadap peningkatan kadar Hb.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Vivi tahun 2023 dengan hasil uji t-test dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  didapatkan ( p value = 0,003) pada kelompok eksperimen dan ( p value = 0,008) pada kelompok kontrol dengan nilai rata-rata terjadi peningkatan kadar hemoglobin pada kelompok eksperimen sebanyak 0,750 gr/dl sedangkan rata-rata peningkatan kadar hemoglobin pada kelompok kontrol 0.714 gr/dl dengan selisih 0.61 gr/dl sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya ada efektivitas pemberian tablet Fe ditambah buah pepaya terhadap peningkatan kadar hemoglobin remaja putri anemia di STIKES Abdurahman Palembang (Putri et al. 2023).

Kekurangan sel darah merah dalam tubuh menyebabkan anemia. Sel darah merah bertanggung jawab untuk mengirimkan hemoglobin, yaitu protein yang mengandung oksigen, ke seluruh tubuh. Anemia dapat diderita oleh siapa saja, bahkan remaja. Remaja putri lebih rentan terhadap anemia daripada remaja putra. Anemia dapat menyebabkan tubuh lelah, lemas, dan tidak bersemangat (Lutbis and Ratnasari 2020).

Salah satu metode yang efektif untuk meningkatkan kadar Hb adalah intervensi zat besi; pemberian zat besi oral dalam jangka waktu lama biasanya diterima dengan baik, sehingga tingkat kepatuhan pasien menjadi rendah. Dalam pengobatan anemia defisiensi besi, waktu adalah masalah utama. Akibat

samping yang dihasilkan dan kesulitan mematuhi pedoman meminum pil adalah masalah utama dalam suplementasi zat besi. Oleh karena itu, ada alternatif lain untuk meningkatkan kadar Hb, salah satunya adalah dengan memberi makan pepaya, yang mengandung zat besi. (Nurbadiyah 2019).

Kandungan buah pepaya yang kaya akan segala vitamin dan gizi yang sangat baik untuk kesehatan terutama pada usus, dalam usus buah pepaya dapat menyerap zat besi dalam makanan dikarenakan kandungan vitamin c nya selain itu pepaya diketahui memiliki banyak kandungan vitamin dan gizi yaitu vitamin C, vitamin B, folat, pantotheinc acid, selain itu ada kandungan niacin, riboflavin, pyridoxine dan banyak lagi kandungannya. Buah pepaya juga memiliki banyak kandungan air atau elektrolit yang baik yang ada dikandungannya yaitu zat besi yang tinggi, ada kandungan posfor yang tinggi dan ada juga kalium yang baik untuk tulang (Suryana 2018).

Pada wanita remaja putri manfaat mengkonsumsi makanan terutama buah pepaya hal ini akan meningkatkan penyerapan usus dalam makanan yang telah dimakan dengan kandungan vitamin C dimana vitamin C akan mempermudah penyerapan zat besi sehingga dengan penyerapan tersebut maka makanan yang masuk dalam tubuh mudah dicerna sehingga terjadi peningkatan kadar haemoglobin dan terjadi peningkatan zat besi dalam darah. Hal ini seperti hasil penelitian Cisayong terdapat hasil penelitian remaja putri yang sering mengkonsumsi tablet Fe dengan memakan buah pepaya maka hal ini mempermudah penyerapan zat besi sehingga peningkatan kadar haemoglobin mengalami peningkatan (Mardiana 2020).

Buah yang banyak mengandung vitamin dan tinggi akan manfaatnya seperti zat besi sehingga buah tersebut meningkatkan kadar Hb dan juga kandungan serat yang dapat menurunkan penyakit yaitu kadar kolesterol yang ada didalam darah, dan hal ini akan menjaga fungsi kerja jantung dan mencegah penyakit jantung selain itu mengkonsumsi makanan bergizi dan buah-buahan terutama buah pepaya, hal ini dapat mempercepat penyerapan zat besi dalam makanan didalam usus sehingga

meningkatkan kadar haemoglobin dalam darah dan makanan yang tinggi kalsium untuk memperkuat fungsi tulang. Kalsium memainkan peran penting dalam membantu dan menopang pertumbuhan tulang dan gigi, dan zat besi membentuk hemoglobin dalam sel-sel darah merah.

Hasil penelitian ini didukung oleh hasil penelitian Mardiana yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Cisayong Kabupaten Tasikmalaya pada tahun 2019, penelitian tentang pengaruh konsumsi buah pepaya terhadap kadar hemoglobin ibu hamil anemia yang mendapat tablet besi ditemukan bahwa jika diberikan bersamaan dengan makanan yang mengandung vitamin C seperti jambu, pepaya, dan jeruk, pemberian tablet besi akan lebih baik diserap. (Mardiana 2020).

Hasil penelitian sejalan dengan penelitian Eliagata tahun (2017) mengkonsumsi 110 gram pepaya per hari secara teratur pada saat hamil dikombinasikan dengan tablet Fe dapat meningkatkan level kadar hemoglobin 56 dan hematokrit dalam wanita hamil dengan anemia. Cara lain untuk mengurangi kejadian anemia tidak hanya dengan pemberian zat besi, tetapi harus juga didukung dengan pemberian nutrisi kaya zat besi, seperti pepaya yang mengandung vitamin C (78 mg/100 gram pepaya) (Rosmaria, Ruwayda, and Angraini 2022).

Pepaya sendiri juga membantu penyerapan zat besi didalam tubuh. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti berasumsi bahwa dengan mengkonsumsi buah pepaya dapat membantu penyerapan zat besi dalam darah, sehingga dapat mencegah terjadinya anemia pada ibu hamil. Buah pepaya merupakan salah satu buah yang mengandung provitamin A, dimana yang berfungsi untuk penyerapan zat besi.

Remaja putri yang konsumsi dari tablet Fe sendiri sangat dianjurkan untuk perempuan khususnya remaja putri karena setiap bulan mengalami menstruasi atau keluar darah dan juga tablet Fe juga dapat meningkatkan hemoglobin dengan dosis tablet Fe 60 mg 1x1 konsumsinya jangan bersamaan dengan teh, kopi, atau

susu

Parapa pendidik dan guru yang ada disekolah sebaiknya memberikan informasi kepada seluruh remaja putri untuk mengkonsumsi makanan yang tinggi akan protein dan kaya akan serat yang mana makanan tersebut dapat diperoleh dari makanan berjenis buah pepaya yang dapat menyerap zat besi secara optimal pada saat mengkonsumsi zat besi sehingga hal ini dapat meningkatkan kadar haemoglobin dalam darah dan meningkatkan kekuatan tulang baik gigi dan tulang tubuh lainnya. Mengkonsumsi makanan yang kaya akan serat pada buah pepaya dapat mencegah terjadinya anemia, terhindarnya remaja putri pada anemia dapat meningkatkan kualitas belajar para siswi dikelas sehingga meningkatkan prestasi belajar sleuruh remaja putri (Faturahmah 2023).

Peningkatan kadar Hb pada kelompok kontrol yang hanya diberikan tablet Fe hal ini karena tablet fe bisa membantu menaikkan kadar hemoglobin pada penderita anemia. Hal tersebut sesuai dengan teori tablet tambah darah mampu meningkatkan kadar hemoglobin pada wanita dan remaja putri yang menderita anemia, jika kadar Hb meningkat maka kemampuan belajar, kemampuan kerja dan kualitas sumber daya manusia serta generasi penerus juga ikut meningkat. Anjuran untuk meminum tablet Fe sendiri dengan mengkomsumsi tablet minumlah 1 (satu) Tablet Tambah Darah seminggu sekali dan dianjurkan minum 1 tablet setiap hari selama haid jika tidak mengalami anemia tetapi jika mengalami anemia minum tablet Fe setiap hari (Hardiani, Choirunissa, and Rifiana 2020).

Minumlah Tablet Tambah Darah dengan air putih, jangan minum dengan teh, susu atau kopi karena dapat menurunkan penyerapan zat besi dalam tubuh sehingga manfaatnya menjadi berkurang wanita dan remaja putri perlu minum tablet tambah darah karena wanita mengalami haid sehingga memerlukan zat besi untuk mengganti darah yang hilang. Remaja putri yang anemia yang diberikan suplemen tablet zat besi 60 mg setiap hari akan lebih meningkatkan kadar hemoglobinnya dibandingkan pemberian tablet Fe yang

terjadwal (Kulsum 2020).

Asumsi peneliti mengatakan bahwa pepaya berpengaruh terhadap kenaikan hemoglobin pada remaja putri. Vitamin C yang terkandung pada buah tersebut, buah pepaya mampu mengikat zat besi pada saat mengkonsumsi tanlet tablet Fe. Cara mengkonsumsi tablet Fe. Sedangkan bagi responden yang tidak mengkonsumsi buah pepaya dari hasil yang diperoleh kenaikan hb pada remaja putri lambat sehingga dilihat bahwa efektifitas buah pepaya berpengaruh dalam meningkatkan kadar haeomoglobin darah remaja putri di SMP Perguruan Islami Moderen Amanah tahun 2023.

## KESIMPULAN

Pemanfaatan buah pepaya terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja sebanyak 1.9 mmHg lebih tinggi daripada tanpa mengkonsumsi buah pepaya. Oleh karena itu, konsumsi besi dengan buah pepaya dapat menjadi lebih menyenangkan dan tidak bosan. Pihak sekolah dapat memberi tahu siswa tentang manfaat buah papaya untuk meningkatkan haemoglobin, yang dapat mencegah anemia pada remaja perempuan.dan remaja putri untuk banyak mengkonsumsi makanan yang tinggi serat dan mengandung vitamin C sehingga penyerapan zat besi dalam tubuh semakin baik dan meningkatkan kadar HB dalam darah semakijn tinggi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arumsari, Ermita. 2008. "Faktor Risiko Anemia Pada Remaja Putri Peserta Program Pencegahan Dan Penanggulangan Anemia Gizi Besi (Ppagb) Di Kota Bekasi." *Bogor: Skripsi Ipb*.
- Diana, Nur. 2018. "Identifikasi Jamur Rhizopus Sp Pada Buah Pepaya Jingga (Carica Papaya L.)."
- Ditjen Kesmas Kemenkes Ri. 2017. "Germas (Gerakan Masyarakat Hidup Sehat)." *Warta Kesmas* 1(1):27 Halaman.
- Fadila, Ila, And Heny Kurniawati. 2018. "Upaya Pencegahan Anemia Pada Remaja Puteri Sebagai Pilar Menuju Peningkatan Kesehatan Ibu." Pp. 78–89

- In *Prosiding Seminar Nasional Fmipa-Ut*.
- Faturahmah, Erni. 2023. "Bab 4 Makanan, Zat Makanan Dan Fungsinya." *Kesehatan Dan Gizi* 33.
- Hardiani, Hardiani, Risza Choirunissa, And Andi Julia Rifiana. 2020. "Pengaruh Pisang Ambon Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Di Klinik Fs Munggaran Kabupaten Garut." *Jurnal Ilmiah Kesehatan* 12(2):149–58.
- Indrawatiningsih, Yeni, S. T. Aisjah Hamid, Erma Puspita Sari, And Heru Listiono. 2021. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Anemia Pada Remaja Putri." *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi* 21(1):331–37.
- Jakni, S. P. 2016. *Metodeologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, Cv.
- Khodijah, Upus Piatun, Neneng Euis Encas Taryati, And Amd Keb. 2019. "Efektivitas Penyerapan Fe Dengan Pepaya Terhadap Kenaikan Haemoglobin (Hb) Di Mts. An-Nur Kecamatan Sumedang Utara Kabupaten Sumedang Tahun 2018." *Jurnal Kesehatan Bidkemas Respati* 2(10):10–16.
- Kulsum, Ummi. 2020. "Pola Menstruasi Dengan Terjadinya Anemia Pada Remaja Putri." *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan* 11(2):314–27.
- Lutbis, Achmad Abdul, And Febi Ratnasari. 2020. "Pengaruh Konsumsi Pisang Ambon Terhadap Peningkatan Kadar Hb Ibu Hamil." *Jurnal Kesehatan* 9(1):1–11.
- Mardiana, Fitriani. 2020. "Pengaruh Konsumsi Buah Pepaya Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Anemia Yang Mendapat Suplementasi Tablet Fe Di Wilayah Kerja Puskesmas Cisayong." *Jurnal Mitra Kencana Keperawatan Dan Kebidanan* 4(1):65–78.
- Ns, Endang Mei Yunalia S.Kep, M. Kep, Arif Nurma Etika S.Kep Ns, And M. Kep. 2020. *Remaja Dan Konformitas Teman Sebaya*. Ahlimedia Book.
- Nurbadriyah, Wiwit Dwi. 2019. *Anemia Defisiensi Besi*. Deepublish.
- Organization, World Helath. 2020. *Monitoring Health For The Sdgs*. Vol. 21. Licence Cc By-Nc-Sa 3.0 Igo.
- Putri, Vivi Dwi Putri, Apriyanti Aini, And Marchatus Soleha. 2023. "Efektivitas Pemberian Tablet Fe Ditambah Buah Pepaya (Carica Pepaya L.) Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Remaja Putri Anemia." *Cendekia Medika: Jurnal Stikes Al-Maarif Baturaja* 8(2):372–79.
- Rima Wirenviona, S. S. T., Anak Agung Istri Dalem Cinthya Riris, And S. St. 2020. *Edukasi Kesehatan Reproduksi Remaja*. Airlangga University Press.
- Riskesdas, Kemenkes. 2018. "Hasil Utama Riset Kesehata Dasar (Riskesdas)." *Journal Of Physics A: Mathematical And Theoretical* 44(8):1–200. Doi: 10.1088/1751-8113/44/8/085201.
- Rosmaria, Rosmaria, Ruwayda Ruwayda, And Erni Angraini. 2022. "Efektivitas Pemberian Pisang Ambon (Musa Acuminata Cavendish) Dan Pepaya (Carica Papaya Linn) Terhadap Peningkatan Kadar Haemoglobin Ibu Hamil." *Jurnal Ilmiah Obsgin: Jurnal Ilmiah Ilmu Kebidanan & Kandungan P-Issn: 1979-3340 E-Issn: 2685-7987* 14(1):109–16.
- Sitanggang, Maya Rumondang. 2019. "Faktor Yang Mempengaruhi Anemia Pada Remaja Putri Di Sma Prima Tembung Tahun 2019."
- Suryana, Dayat. 2018. *Manfaat Buah: Manfaat Buah-Buahan*. Dayat Suryana Independent.
- Susila, And Suyanto. 2014. *Metode Penelitian Epidemiologi Bidang Kedokteran Dan Kesehatan*. Yogyakarta: Bursa Ilmu.
- Unicef, Who, Wbg, Un. 2018. "Child Mortality 2018." 48.
- Who. 2021. "Prevalence Of Anaemia In Women Of Reproductive Age (Aged 15-49) (%)." *The Global Health Observatory* 23:2021.