

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Islam 1 Sleman beralamatkan di Jl. Wates Km. 4 Pelemgurih, Banyuraden, Gamping, Jl. Sri Rahayu No.72, Area Sawah, Banyuraden, Kec. Gamping, Kab. Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55293. Dikelilingi oleh pemandangan yang alami serta tanaman yang asri memberikan suasana yang menyenangkan untuk murid untuk melaksanakan kegiatan belajar. Letaknya dikatakan geografis, karena lokasinya hanya berjarak kurang lebih 100 meter ke jalan utama serta sangat mudah diakses baik menggunakan bus kota atau menggunakan kendaraan lainnya.

Sekolah Menengah atas ini dibangun pada tahun 1962 menggunakan nama SMA HMI (Himpunan Mahasiswa Islam). SMA Islam 1 Gamping sudah akreditasi B (Baik). Sekolah ini terbilang sudah memiliki fasilitas yang sangat memadai agar dapat menunjang kegiatan belajar-mengajarnya, fasilitas yang dimiliki pada sekolah ini yaitu gedung milik sendiri (tanah wakaf), ruangan belajar mengajar di lengkapi LCD dan kipas angin, ruangan perpustakaan di lengkapi tv, kantin, uks, masjid sekolah, ruangan laboratorium, ruangan studio musik, ruangan ketrampilan jahit, dan wi-fi akses.

SMA Islam 1 Sleman dipilih sebagai lokasi penelitian karena siswi putri pada SMA ini adalah kelompok target yang sesuai pada tujuan penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji Pengaruh pemberian jus jambu biji (*psidium guajava*) dan madu hutan (*apis dorsata*) terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMA Islam 1 Sleman. Studi pendahuluan yang dilakukan di SMA Islam 1 Sleman menggunakan metode wawancara melalui beberapa pertanyaan mengenai anemia dan melihat kondisi fisik siswi putri jurusan IPA dan IPS. Diketahui 16 siswi terlihat anemia dari hasil pengamatan fisik dan melakukan cek konjungtiva area mata. Program yang sudah ada di sekolah seperti pengecekan rutin kadar hemoglobin dan

pemberian tablet Fe, dari fasilitas kesehatan terdekat terakhir berjalan di tahun lalu dan belum dilakukan kembali di tahun ini. Berdasarkan hasil yang di dapatkan terpilihlah SMA Islam 1 Sleman sebagai tempat penelitian.

2. Analisis Univariat

a. Distribusi frekuensi karakteristik responden

Penelitian ini memiliki karakteristik responden meliputi usia, berat badan dan Lama Menstruasi ditampilkan pada tabel 4. 1

Tabel 4. 1 Distribusi frekuensi karakteristik responden

Karakteristik Responden	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	n	%	n	%
Usia Responden				
16tahun	4	25	7	43,75
17 tahun	9	56,25	6	37,5
18 tahun	3	18,75	3	18,75
Total	16	100	16	100
Berat Badan				
40-50 kg	9	56,25	11	68,75
51-60 kg	3	18,75	2	12,5
61 - 70 kg	4	25	3	18,75
Total	16	100	16	100
Lama menstruasi				
Tidak menstruasi	6	37,5	5	31,25
Menstruasi hari ke 8-14 saat penelitian	7	43,75	4	25
Menstruasi hari ke 1-7 saat penelitian	3	18,75	7	43,75
Total	16	100	16	100

Sumber: Data primer, 2024

Responden untuk penelitian ini dibagi menjadi 2 kelompok yakni kelompok intervensi 16 responden serta kelompok kontrol 16 responden yaitu karakteristik responden untuk Kelompok Intervensi mayoritas ber usia 17 tahun sebanyak 9 (56,25%) responden, mayoritas memiliki berat badan 40-50 kg didapatkan 9 (56,25%) responden lalu mayoritas lama menstruasi yaitu menstruasi hari ke 1-7 saat penelitian sejumlah 7 (43,75%) responden.

Karakteristik responden untuk kelompok kontrol mayoritas ber usia 16 tahun sebanyak 7 (43,75%) responden, mayoritas memiliki berat badan 40-50 kg sebanyak 11 (68,75%) responden lalu mayoritas lama menstruasi Menstruasi hari ke 1-7 saat penelitian sebanyak 7 (43,75%) responden.

b. Distribusi frekuensi anemia *pretest* dan *posttest* mengonsumsi jus jambu biji (*Psidium Guajava*) dan madu hutan (*apis dorsata*).

Tabel 4. 2 Kategori anemia *pretest* dan *posttest*

No	Kategori Kadar Hb	Kelompok Intervensi				Kelompok Kontrol			
		<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>		<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
		n	%	N	%	n	%	n	%
1	Tidak Anemia	6	37,5	14	87,5	10	62,5	8	50
2	Anemia Ringan	4	25	2	12,5	4	25	7	43,75
3	Anemia sedang	6	37,5	0	0,0	2	12,5	1	6,25
4	Anemia berat	0	0	0	0	0	0	0	0
Total		16	100	16	100	16	100	16	100

Sumber: Data primer, 2024

Tabel 4.2 memperlihatkan hasil kategori anemia. Hasil sebelum mengonsumsi jus jambu (*psidium guajava*) dan madu hutan (*apis dorsata*) pada kelompok Intervensi didapatkan 6 (37,5%) responden tidak anemia, 4 (25%) responden mengalami anemia ringan, 6 (37,5%) responden mengalami anemia sedang serta tidak ada yang mengalami anemia berat. Hasil setelah mengonsumsi jus jambu biji (*psidium guajava*) dan madu hutan (*apis dorsata*) didapatkan 14 (87,5%) responden tidak anemia, 2 (12,5%) responden mengalami anemia ringan, serta tidak ada yang mengalami anemia sedang maupun berat.

Hasil pada kelompok kontrol sebelum mengonsumsi jus jambu dan madu hutan didapatkan 10 (62,5%) responden tidak anemia, 4 (25%) responden mengalami anemia ringan, 2 (12,5%) responden serta tidak ada yang mengalami anemia berat. Hasil setelah mengonsumsi jus jambu biji dan madu hutan didapatkan 8 (50%) responden tidak anemia, 7 (43,75%) responden mengalami anemia ringan, 1 (6,25%) responden mengalami anemia sedang serta tidak ada yang mengalami anemia berat.

3. Analisis Bivariat

a. Cross tabulasi sebelum mengonsumsi jus jambu biji (*Psidium Guajava*) dan madu hutan (*apis dorsata*).

Tabel 4. 3 Cross tabulasi karakteristik dan kategori Anemia *Pre Test*

Karakteristik Responden	Kategori Anemia Sebelum Intervensi											
	Kelompok Intervensi						Kelompok Kontrol					
	Tidak Anemia		Ringan		Sedang		Tidak Anemia		Ringan		Sedang	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Usia Responden												
16 tahun	1	6,25	0	0	3	18,75	4	25	2	12,5	1	6,25
17 tahun	4	25	3	18,75	2	12,5	5	31,25	1	6,25	0	0
18 tahun	1	6,25	1	6,25	1	6,25	1	6,25	1	6,25	1	6,25
Total	6	37,5%	4	25%	6	37,5%	10	62,5%	4	25%	2	12,5%
BeratBadan	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
40-50 kg	3	18,75	2	12,5	4	25	7	43,75	2	12,5	2	12,5
51-60 kg	1	6,25	1	6,25	1	6,25	0	0	2	12,5	0	0
61 - 70 kg	2	12,5	1	6,25	1	6,25	3	18,75	0	0	0	0
Total	6	37,5%	4	25%	6	37,5%	10	62,5%	4	25%	2	12,5%
Lama menstruasi	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tidak menstruasi	4	25	1	6,25	1	6,25	4	25	1	6,25	0	0
Menstruasi hari ke 8-14 saat penelitian	0	0	3	18,75	4	25	2	18,75	1	6,25	0	0
Menstruasi hari ke 1-7 saat penelitian	2	12,5	0	0	1	6,25	3	18,75	2	12,5	2	12,5
Total	6	37,5%	4	25%	6	37,5%	9	56,25%	4	25%	2	12,5%

Sumber: Data primer, 2024

Tabel 4.4 menyajikan data *crosstabulation* usia kelompok kintervensi sebelum mengonsumsi jus jambu biji dan madu hutan. Mayoritas berusia 17 tahun terdapat 3 (18,75%) responden mengalami anemia ringan dan 2 (12,5%) responden mengalami anemia sedang. Mayoritas berat badan yaitu 40-50 kg terdapat 2 (12,5%) respondent mengalami anemia ringan serta 4 (25%) responden mengalami anemia sedang. Mayoritas lama menstruasi yaitu Menstruasi hari ke 1-7 saat penelitian terdapat 3 (18,75%) responden mengalami anemia ringan serta 4 (25%) responden mengalami anemia sedang.

Data *crosstabulation* usia pada Kelompok Kontrol sebelum mengonsumsi jus jambu biji dan madu hutan Mayoritas berusia 16 tahun

terdapat 2 (12,5%) respondent mengalami anemia ringan serta 1 (6,25%) responden mengalami anemia sedang. Mayoritas berat badan yaitu 40-50 kg terdapat 2 (12,5%) responden mengalami anemia ringan serta 2 (12,5%) responden mengalami anemia sedang. Mayoritas lama menstruasi yaitu Menstruasi hari ke 1-7 saat penelitian terdapat 2 (12,5%) responden mengalami anemia ringan serta 2 (12,5%) responden mengalami anemia sedang.

b. Cross tabulasi setelah mengonsumsi jus jambu biji (*Psidium Guajava*) dan madu hutan (*apis dorsata*).

Tabel 4. 4 Cross Tabulasi Karakteristik dan Kategori Anemia *Post Test*

Karakteristik Responden	Kategori Anemia Setelah Intervensi											
	Kelompok Intervensi						Kelompok Kontrol					
	Tidak Anemia		Ringan		Sedang		Tidak Anemia		Ringan		Sedang	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Usia Responden												
16 tahun	4	25	0	0	0	0	2	12,5	5	31,25	0	0
17 tahun	8	50	2	12,5	0	0	4	25	1	6,25	1	6,25
18 tahun	2	12,5	0	0	0	0	2	12,5	1	6,25	0	0
Total	14	87,5	2	12,5 %	0	0	8	50%	7	43,75%	1	6,25%
BeratBadan												
40-50 kg	9	56,25	2	12,5	0	0	6	37,5	4	25	0	0
51-60 kg	2	12,5	0	0	0	0	2	12,5	1	6,25	0	0
61 - 70 kg	3	18,75	0	0	0	0	0	0	2	12,5	1	6,25
Total	14	87,5%	2	12,5%	0	0	8	50%	7	43,75%	1	6,25%
Lama menstruasi												
Tidak Menstruasi	6	37,5	0	0	0	0	4	25	1	6,25	0	0
Menstruasi hari ke 8-14 saat penelitian	7	43,75	0	0	0	0	2	12,5	2	12,5	0	0
Menstruasi hari ke 1-7 saat penelitian	1	6,25	2	12,5	0	0	2	12,5	4	25	1	6,25
Total	14	87,5%	2	12,5%	0	0	8	50%	7	43,75%	1	6,25%

Sumber: Data primer, 2024

Tabel 4.5 menyajikan data *crossstabulation* usia kelompok intervensi sesudah mengonsumsi jus jambu biji dan madu hutan. Mayoritas berusia 17 tahun terdapat 2 (12,5%) responden mengalami anemia ringan. Mayoritas berat badan yaitu 40-50 kg terdapat 2 (12,5%) responden mengalami anemia ringan. Mayoritas lama menstruasi untuk kelompok intervensi yaitu Menstruasi hari ke 1-7 saat penelitian terdapat 2 (12,5%) responden mengalami anemia ringan.

Data *crosstabulation* usia pada kelompok kontrol setelah mengkonsumsi jus jambu biji dan madu hutan. Mayoritas berusia 16 tahun terdapat 5 (31,25%) responden mengalami anemia ringan. Mayoritas berat badan yaitu 40-50 kg terdapat 4 (25%) responden mengalami anemia ringan. mayoritas lama menstruasi yaitu Menstruasi hari ke 1-7 saat penelitian terdapat 4 (25%) responden mengalami anemia ringan serta 1 (6,25%) responden mengalami anemia sedang.

c. Analisa pengaruh pemberian jus jambu biji (*Psidium Guajava*) dan madu hutan (*apis dorsata*) terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri

Tabel 4. 5 Pengaruh pemberian jus jambu biji (*Psidium Guajava*) dan madu hutan (*apis dorsata*) terhadap peningkatan kadar hemoglobin

Nyeri Punggung	Kelompok		<i>P Value</i>	
	Intervensi	Kontrol		
<i>Pre</i>	<i>Mean (SD)</i>	11,28 (0,96)	12,32 (0,99)	0,001
	<i>Median (Range)</i>	11,15 (9,7- 13,3)	12,20 (10,7-14,0)	
<i>Post</i>	<i>Mean (SD)</i>	12,71 (0,75)	11,95 (0,50)	
	<i>Median (Range)</i>	12,90 (11,2-13,9)	11,90 (10,9-12,9)	
Kenaikan Kadar HB		1,5		

Sumber: Data primer, 2024

Tabel 4.6 Menyajikan hasil rata-rata kadar Hb pada kelompok intervensi sebelum pemberian jus jambu biji dan madu hutan yaitu 11,28 dengan rentang 11,15. Hasil setelah pemberian jus jambu biji dan madu rata-rata yaitu 12,71 g/dl dengan rentang 12,90 dan 11,2-13,9 g/dl untuk nilai minimal-maksimal. Hasil rata-rata kadar Hb pada kelompok kontrol sebelum pemberian jus jambu biji dan madu hutan yaitu 12,32 dengan rentang 12,20. Hasil setelah pemberian jus jambu biji dan madu rata-rata yaitu 12,0 g/dl dengan rentang 11,90.

Hasil analisa pengaruh jus jambu biji (*Psidium Guajava*) dan madu hutan (*apis dorsata*) terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri. Hasil Uji *Wilcoxon* pada kelompok intervensi didapatkan nilai *p-value* 0,001 <0,05 yaitu H_a diterima, artinya terdapat pengaruh pemberian jus jambu biji (*Psidium Guajava*) dan madu hutan (*apis dorsata*) terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMA Islam 1 Sleman.

B. Pembahasan

1. Karakteristik responden penelitian

a. Usia

Mayoritas usia kelompok Intervensi sebelum mengonsumsi jus jambu biji dan madu hutan. Mayoritas berusia 17 tahun terdapat 3 (18,75%) responden mengalami anemia ringan, 2 (12,5%) responden mengalami anemia sedang. Mayoritas usia kelompok kontrol sebelum mengonsumsi jus jambu biji dan madu hutan Mayoritas berusia 16 tahun terdapat 2 (12,5%) respondent mengalami anemia ringan serta 1 (6,25%). Mayoritas usia kelompok intervensi sesudah mengonsumsi jus jambu biji dan madu hutan. Mayoritas berusia 17 tahun terdapat 2 (12,5%) responden mengalami anemia ringan. usia pada kelompok kontrol setelah mengonsumsi jus jambu biji dan madu hutan. Mayoritas berusia 16 tahun terdapat 5 (31,25%) responden mengalami anemia ringan.

Periode remaja yaitu kelompok dengan rentang umur 10 - 18 tahun. Periode remaja yaitu periode yang rentan dengan resiko kesehatan sebab di periode remaja, berlangsung perkembangan tubuh yang pesat sehingga memerlukan asupan gizi yang baik. Namun, kebutuhan gizi yang baik terkadang diabaikan para remaja. Menyebabkan beberapa masalah kesehatan yang terjadi pada remaja seperti anemia (Hutama, 2021).

b. Berat Badan

Mayoritas berat badan kelompok intervensi sebelum mengonsumsi jus jambu biji dan madu hutan yaitu 40-50 kg terdapat 2 (12,5%) respondent mengalami anemia ringan serta 4 (25%) responden mengalami anemia sedang. Mayoritas berat badan pada kelompok kontrol sebelum mengonsumsi jus jambu biji dan madu hutan yaitu 40-50 kg terdapat 2 (12,5%) responden mengalami anemia ringan serta 2 (12,5%) responden mengalami anemia sedang. Mayoritas berat badan pada kelompok intervensi sesudah mengonsumsi jus jambu biji dan madu hutan yaitu 40-50 kg terdapat 2 (12,5%) responden mengalami anemia ringan. Mayoritas berat badan pada kelompok kontrol sesudah mengonsumsi jus jambu biji dan

madu hutan yaitu yaitu 40-50 kg terdapat 4 (25%) responden mengalami anemia ringan

Penelitian Sandy (2018), menjelaskan remaja perempuan pada berat badan kurang berisiko lebih rentan untuk mengalami anemia karna kekurangannya sumber nutrisi yang mempengaruhi produksi Hb. Pada saat yang sama, remaja perempuan yang mengalami kelebihan berat badan ataupun obesitas juga mempengaruhi berlangsungnya metabolisme kekurangan zat besi juga berpotensi mempengaruhi kadar Hb. Dalam penelitian ini, para responden berada dalam berat badan yang normal.

Faktor-faktor yang mempengaruhi kadar hemoglobin pada remaja putri meliputi asupan zat besi dalam makanan sehari-hari, yang sangat penting untuk produksi hemoglobin (Briawan, 2018). Kekurangan zat besi dapat menyebabkan penurunan kadar hemoglobin dan mengganggu pengiriman oksigen ke seluruh tubuh (Harahap, 2020). Selain itu, status gizi secara keseluruhan juga berperan penting; remaja putri dengan nutrisi tidak seimbang lebih rentan terhadap anemia (Jenita, 2022). Faktor lain yang bisa memengaruhi kadar hemoglobin meliputi kondisi medis tertentu dan gangguan penyerapan zat besi dalam tubuh (Briawan, 2018).

c. Lama Menstruasi

Mayoritas lama menstruasi kelompok intervensi sebelum mengkonsumsi jus jambu biji dan madu hutan yaitu Menstruasi hari ke 1-7 saat penelitian terdapat 3 (18,75%) responden mengalami anemia ringan serta 4 (25%) responden mengalami anemia sedang. Mayoritas lama menstruasi pada kelompok kontrol sebelum mengkonsumsi jus jambu biji dan madu hutan yaitu Menstruasi hari ke 1-7 saat penelitian terdapat 2 (12,5%) responden mengalami anemia ringan serta 2 (12,5%) responden mengalami anemia sedang.

Mayoritas lama menstruasi untuk kelompok intervensi sesudah mengkonsumsi jus jambu biji dan madu hutan yaitu Menstruasi hari ke 1-7 saat penelitian terdapat 2 (12,5%) responden mengalami anemia ringan. Mayoritas lama menstruasi pada kelompok kontrol sesudah mengkonsumsi

jus jambu biji dan madu hutan yaitu Menstruasi hari ke 1-7 saat penelitian terdapat 4 (25%) responden mengalami anemia ringan serta 1 (6,25%) responden mengalami anemia sedang.

Remaja putri beresiko mengalami kekurangan asupan gizi yang baik yang dapat menyebabkan anemia pada masa tumbuh kembang karena pola makan yang salah dan mengikuti lingkungan yang salah seperti diet agar terlihat langsing. Pendarahan pada saat menstruasi menjadi penyebab paling banyak yang menyebabkan remaja mengalami anemia, saat menstruasi berlangsung di setiap siklus remaja kehilangan darah sekitar 0,4-1,0 mg (Lasmawanti, 2024).

Remaja putri mengalami proses tumbuh kembang, proses kematangan seksual dan proses siklus menstruasi yang membuat kebutuhan asupan zat besi menjadi meningkat (Kulsum, 2020). Asupan zat besi pada remaja terkadang kurang optimal karena pola konsumsi sehari-hari yang tidak di kontrol (Budiarti, 2020). Kondisi kesehatan remaja yang tidak diperhatikan membuat tanda-tanda anemia kurang terdeteksi dan berdampak pada aktifitas fisik menurun (Harahap, 2018). Menstruasi di setiap bulan dapat menjadi penyebab anemia karena kehilangan darah, Oleh karena itu remaja saat periode reproduksi memerlukan asupan sumber zat besi tiga kali lebih banyak (Mufidarrosida, 2022).

Menstruasi secara biologis dialami oleh wanita di setiap bulan menjadi faktor anemia banyak diderita oleh wanita oleh karena itu, asupan sumber gizi harus seimbang agar tidak terjadi defisiensi zat besi. Volume darah yang keluar saat menstruasi berkisar 30-50 cc di setiap bulan dan membuat wanita kehilangan zat besi sebanyak 12-15 mg setiap bulan atau 0,4-0,5 mg setiap hari selama 28-30 hari (Dito, 2020).

2. Kadar hemoglobin sebelum mengkonsumsi jus jambu biji (*Psidium Guajava*) dan madu hutan (*Apis Dorsata*)

Hasil pengukuran kadar Hb untuk kelompok intervensi terdapat 10 (62,5%) responden mengalami anemia dengan rata-rata kadar Hb sebelum mengkonsumsi jus jambu biji (*Psidium Guajava*) dan madu hutan (*Apis*

Dorsata) adalah 11,2 g/dl. Hasil didapatkan untuk kelompok kontrol terdapat 6 (37,5%) responden mengalami anemia dengan rata-rata kadar hb sebelum mengkonsumsi jus jambu biji (*Psidium Guajava*) dan madu hutan (*Apis Dorsata*) yaitu 12,3 g/dl.

Mayoritas lama menstruasi pada kelompok intervensi yaitu Menstruasi hari ke 8-14 saat penelitian terdapat 7 (43,75%) responden dengan 3 (18,75%) responden mengalami anemia ringan serta 4 (25%) responden mengalami anemia sedang. Mayoritas lama menstruasi pada kelompok kontrol yaitu Menstruasi hari ke 1-7 saat penelitian terdapat 7 (43,75%) responden dengan 2 (12,5%) responden mengalami anemia ringan serta 2 (12,5%) responden mengalami anemia sedang. Setelah menstruasi atau saat menstruasi berlangsung remaja beresiko mengalami penurunan kadar Hb. Remaja putri kehilangan $\pm 1,3$ mg/hari zat besi saat siklus menstruasi berlangsung (Lestari, 2018). Mayoritas siswi putri mempunyai berat badan antara 40-50kg sebanyak 62,5 %, berat badan antara 51-60 kg sebanyak 15,62% dan berat badan antara 61-70 kg sebanyak 21,87% dari total responden.

Hasil kadar Hb pada penelitian ini menunjukkan ada nya masalah kekurangan zat besi atau anemia. Anemia yaitu Hb atau protein yang mengangkut oksigen pada sel darah merah berada dibawah batas normal. Anemia sebagian besar di sebabkan dengan faktor defisiensi zat besi yang mula nya ditandai oleh rendah nya kadar Hb serta terjadi nya penurunan kadar ferritin. Batas normal kadar Hb untuk perempuan yaitu lebih dari 12 g/dl . Remaja putri yang mengalami anemia beresiko menyebabkan turun nya niat belajar, konsentrasi, mengalami kantuk juga menyebabkan gangguan pertumbuhan misalnya tinggi serta berat badan yang tidak normal. Anemia juga dapat mengakibatkan turun nya daya tahan tubuh membuat tubuh mudah terjangkit penyakit (Nusantri,2020).

Penelitian Budiarti (2021) mengatakan ada banyak faktor yang terkait oleh kasus anemia untuk remaja putri, seperti konsumsi energi, pemasukkan protein, zat besi, tingkat pengetahuan, kondisi sosial ekonomi, dan pola menstruasi. Anemia mengakibatkan darah tidak mampu mengikat untuk

mengangkut oksigen dari paru-paru keseluruh tubuh. Saat oksigen yang di butuhkan tidak mencukupi, dapat berakibatkan pada sulit nya konsentrasi, daya tahan tubuh yang rendah, menurunnya aktivitas fisik sehari-hari (Budiarti et al.,2021).

3. Kadar hemoglobin setelah mengkonsumsi jus jambu biji (*Psidium Guajava*) dan madu hutan (*Apis Dorsata*)

Hasil pengukuran kadar Hb setelah mengkonsumsi jus jambu biji (*Psidium Guajava*) dan madu hutan (*Apis Dorsata*) untuk kelompok intervensi didapatkan rata-rata kadar Hb 12,7 g/dl dan untuk kelompok kontrol di dapatkan rata-rata kadar hemoglobin 12,0 g/dl. Besar nya peningkatan kadar Hb dapat dilihat pada perbedaan antara rata-rata kadar Hb sebelum dan setelah mengkonsumsi jus jambu biji (*Psidium Guajava*) dan madu hutan (*Apis Dorsata*) peningkatan kadar Hb untuk kelompok intervensi mengalami kenaikan sebesar 1,5 g/dl.

Hasil ini serupa pada penelitian terdahulu oleh Sulistyoningtyas (2022) didapatkan peningkatan kadar hemoglobin sebanyak 1,1 g/dl setelah mengkonsumsi jus jambu biji (*Psidium Guajava*) dan penelitian yang diteliti oleh Ulhaq et al 2023 didapatkan peningkatan kadar hemoglobin sebesar 0,5 g/dl sesudah mengkonsumsi madu.

Kadar Hb untuk kelompok kontrol serta kelompok intervensi mengalami peningkatan setelah mengkonsumsi jus jambu biji (*Psidium Guajava*) dan madu hutan (*Apis Dorsata*). Kandungan dalam jambu biji (*Psidium Guajava*) dan madu hutan (*Apis Dorsata*) berperan dalam membantu meningkatkan kadar Hb.

Kandungan pada jambu biji dikenal sebagai sumber vitamin C dan zat besi. Jambu biji juga mengandung Vit B2, Vit E, Vit A, fosfor, serta Vit B6 yang penting untuk menjaga kesehatan serta mencegah anemia. Zat besi serta asam folat dalam jambu biji dapat mengoptimalkan pembentukannya sel darah merah dan keberadaan vitamin dapat membantu pemeliharaan sel darah merah serta mencegah terjadinya anemia (Nurhidayah, 2022). Upaya mendapatkan kandungan yang terdapat dalam buah jambu dapat dengan berbagai cara

pengolahan, diantaranya dimakan langsung atau dikonsumsi dalam bentuk jus jambu.

Madu hutan adalah salah satu pemilihan makanan yang dapat diterapkan untuk mengoptimalkan kondisi kesehatan, salah satunya anemia yang terjadi pada remaja. Madu mengandung mineral yang penting untuk produksi hemoglobin. Madu juga berperan dalam meningkatkan penyerapan kalsium, menaikkan jumlah Hb, serta membantu meng obati atau mencegah anemia terjadi. Madu berisikan banyak mineral, misalnya kalsium, natrium, magnesium, aluminium, zat besi, fosfor, dan kalium, serta vitamin, seperti Vit B1, Vit B2, Vit C, Vit B6, niasin, Vit B12, asam pantotenat, biotin, dan asam folat, dapat ditemukan dalam Madu (Ulhaq, 2023).

4. Pengaruh pemberian jus jambu biji (*Psidium Guajava*) dan madu hutan (*Apis Dorsata*) terhadap peningkatan kadar hemoglobin

Penelitian ini dilakukan uji *Wilcoxon* untuk menganalisis pengaruh pemberian jus jambu biji (*Psidium Guajava*) dan madu hutan (*apis dorsata*) terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMA Islam 1 Sleman. Hasil uji *Wilcoxon* didapatkan perbedaan yang signifikan secara statistik dalam dengan hasil nilai *p value* 0,001 (<0,05).

Hal ini sesuai pada penelitian terdahulu Sulistyoningtyas 2022 bahwa mengkonsumsi jus jambu biji dalam 7 hari berturut-turut mampu menaikkan kadar Hemoglobin (Sulistyoningtyas et al., 2022). Pengobatan atau terapi anemia seringkali diberikan suplementasi zat besi serta makanan yang mampu membantu proses penyerapannya zat besi dalam tubuh. Penyerapan zat besi sangat dipengaruhi dengan keberadaan Vit C di dalam tubuh. Vit C membantu mengubah besi ferri (Fe^{3+}) menjadi besi ferro (Fe^{2+}) didalam usus, agar tubuh lebih mudah menyerapnya. Proses ini menjadi semakin efektif jika tingkat keasaman didalam lambung semakin tinggi. Vit C bisa meningkatkan tingkat keasaman didalam lambung, kemudian dapat meningkatkan kemampuan tubuh dalam menyerap zat besi hingga 30% (Nusantri, 2020).

Buah jambu biji memiliki kandungan Vit C tertinggi. Jambu ini di kenal dengan nama *Psidium Guajava* didalam bahasa latin dan Guava dalam bahasa

Inggris. Jumlah Vit C dalam jambu biji lebih tinggi dari pada jeruk, dengan 183,5 mg didalamnya setiap 100 gr buah jambu biji, sementara jeruk hanya memiliki 50-70 mg Vit C per 100 gr (Nusantri, 2020).

Penelitian ini pun sejalan oleh penelitian yang diteliti oleh Ulhaq 2023 Diketahui dengan mengkonsumsi madu satu kali sehari dalam 7 hari berturut-turut, Hb mengalami peningkatan sebesar 0,5 gr/dl (Ulhaq et al., 2023). Madu berisikan Fe, yg merupakan mikromineral yang berperan penting didalam tubuh karna berguna untuk pembentukan sel darah merah. Kandungan zat besi untuk mensintesis pembentukan heme yang mampu memacu kadar Hb. Kandungan lainnya pada madu yang berperan penting untuk melarutkannya zat besi adalah Vit C (Islamiyah, 2017). Sebab itu, didapatkan kesimpulan memberikan jus jambu biji (*Psidium Guajava*) dan madu hutan (*apis dorsata*) memiliki dampak yang penting dalam meningkatkan tingkat hemoglobin pada remaja putri di SMA Islam 1 Sleman.

C. Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang di laksanakan di SMA Islam 1 Sleman, dapat disimpulkan yaitu :

1. Peneliti tidak bisa mengendalikan kegiatan sehari-hari dan makanan apa yang dikonsumsi oleh responden. Setiap peserta mempunyai kebiasaan makan dan aktivitas bervariasi sebelum dan setelah intervensi berlangsung, serta nutrisi dalam makanan tersebut dapat mempengaruhi tingkat Hb peserta.
2. Peneliti tidak dapat mengontrol responden yang sedang mengalami menstruasi selama penelitian dilaksanakan.