

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Singaraja, yang merupakan sekolah menengah pertama di Bali dan Nusa Tenggara. Berdiri sejak 1 November 1950, SMAN 1 Singaraja (SMANSA Singaraja) kini menjadi sekolah tertua di wilayah tersebut. Sekolah ini terletak di pusat kota Singaraja, tepatnya di Jl. Pramuka No. 4, Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng, Bali, dengan koordinat lintang -8° dan bujur 115° . SMAN 1 Singaraja berada di antara Pura Agung Jagatnatha Buleleng dan SMK N 1 Singaraja (Wikipedia, 2025).

SMA Negeri 1 Singaraja berada di bawah naungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan serta telah terakreditasi A. Siswa di SMA Negeri 1 Singaraja terdiri dari kelas X, XI, dan XII dengan total jumlah siswa 1,146 orang. Jumlah siswa laki – laki sebanyak 503 orang dan siswa perempuan sebanyak 643 orang. Pada penelitian ini, penulis menggunakan sampel dari seluruh siswa perempuan dari kelas X dengan jumlah keseluruhan yakni 198 orang. SMA N 1 Singaraja memiliki total 100 guru dan tenaga pendidik dengan jumlah guru sebanyak 66 orang dan tenaga pendidik sebanyak 34 orang (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2025).

SMA Negeri 1 Singaraja memiliki fasilitas yang lengkap dan memadai terdiri dari ruangan kelas sebanyak 33 kelas, memiliki empat ruang laboratorium (Laboratorium Kimia, Fisika, dan dua Laboratorium Komputer).

Selain itu, sekolah ini juga dilengkapi dengan ruang multimedia, lapangan, dan aula serba guna yang digunakan untuk melaksanakan kegiatan – kegiatan. Terdapat satu ruang UKS (Unit Kesehatan Sekolah) yang bekerja sama dengan Puskesmas Buleleng 1 sebagai layanan kesehatan di sekolah. Puskesmas Buleleng 1 sudah rutin memberikan tablet tambah darah tiap bulannya kepada sekolah yang akan didistribusikan ke siswi perempuan tiap minggu di hari jumat. Selain memberikan TTD, Puskesmas juga melakukan pengecekan kadar hemoglobin pada siswi perempuan tiap tahun sebanyak dua kali pada periode bulan Pebruari dan bulan Agustus (SMA Negeri 1 Singaraja, 2025).

2. Karakteristik responden

Penelitian ini melibatkan siswi kelas X di SMA Negeri 1 Singaraja yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu siswi kelas X yang sudah mengalami menstruasi dan dalam kondisi sehat. Sebanyak 36 siswi berpartisipasi dalam penelitian ini. Berikut merupakan beberapa karakteristik responden dalam penelitian ini.

a. Karakteristik remaja putri berdasarkan usia

Tabel 2
Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

No	Usia (tahun)	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	15	11	30,6
2	16	25	69,4
Total		36	100

Berdasarkan dengan tabel 2, dari 36 responden remaja putri kelas X di SMA Negeri 1 Singaraja yang diteliti, responden yang memiliki usia terbanyak pada usia 16 tahun sebanyak 25 orang dengan presentase 69,4%.

b. Karakteristik remaja putri berdasarkan konsumsi tablet tambah darah (TTD)

Tabel 3
Karakteristik Responden Berdasarkan Konsumsi
Tablet Tambah Darah (TTD)

No	Konsumsi TTD	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Sangat Patuh	19	52,8
2	Patuh	9	25
3	Kurang Patuh	6	16,7
4	Tidak Patuh	1	2,8
5	Tidak mengonsumsi TTD	1	2,8
Total		36	100

Berdasarkan dengan tabel 3, dari 36 responden remaja putri kelas X di SMA Negeri 1 Singaraja yang diteliti, jumlah responden terbanyak merupakan siswi yang mengonsumsi tablet tambah darah (TTD) 4x per bulan sebanyak 19 orang dengan presentase 52,8%.

c. Karakteristik remaja putri berdasarkan siklus menstruasi

Tabel 4
Karakteristik Responden Berdasarkan Siklus Menstruasi

No	Siklus Menstruasi	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Polimenorea	4	11,1
2	Normal	31	86,1
3	Oligomenorae	1	2,8
Total		36	100

Berdasarkan dengan tabel 4, dari 36 responden remaja putri kelas X di SMA Negeri 1 Singaraja yang diteliti, responden dengan siklus menstruasi terbanyak pada kategori normal (28 – 35 hari) terdiri dari 31 orang dengan presentase 86,1%.

d. Karakteristik remaja putri berdasarkan indeks masa tubuh (IMT)

Tabel 5
Karakteristik Responden Berdasarkan Indeks Masa Tubuh (IMT)

No	Indeks Masa Tubuh (IMT)	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Kurus	6	16,7
2	Normal	23	63,9
3	<i>Overweight</i>	4	11,1
4	Obesitas	3	8,3
5	Obesitas II	0	0
Total		36	100

Berdasarkan dengan tabel 5, dari 36 responden remaja putri kelas X di SMA Negeri 1 Singaraja yang diteliti, responden terbanyak memiliki indeks masa tubuh (IMT) normal sebanyak 23 orang dengan presentase 63,9%.

3. Hasil Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri

Tabel 6
Hasil Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Responden

No	Kadar Hb	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Rendah	14	38,9
2	Normal	22	61,1
3	Tinggi	0	0
Total		36	100

Dari 36 jumlah responden yang diteliti, didapatkan hasil pemeriksaan kadar hemoglobin pada remaja putri dengan jumlah terbanyak pada kategori kadar hemoglobin normal pada 22 orang siswi dengan presentase 61,1% sedangkan kadar hemoglobin rendah sebanyak 14 orang dengan presentase 38,9%.

4. Kadar Hemoglobin Berdasarkan Karakteristik Responden

a. Kadar hemoglobin responden berdasarkan usia

Tabel 7
Kadar Hemoglobin Berdasarkan Usia

Usia (tahun)	<u>Kadar Hemoglobin</u>						Total	
	Rendah		Normal		Tinggi			
	f	%	f	%	f	%	f	%
15	3	8,3	8	22,2	0	0	11	30,6
16	11	30,6	14	38,9	0	0	25	69,4
Total	14	38,9	22	61,1	0	0	36	100

Berdasarkan dengan karakteristik usia didapatkan hasil pemeriksaan kadar hemoglobin rendah tertinggi pada kategori usia 16 tahun sebanyak 11 orang dengan presentase 30,6%.

b. Kadar hemoglobin responden berdasarkan konsumsi TTD

Tabel 8
Kadar Hemoglobin Berdasarkan Konsumsi TTD

Konsumsi (TTD)	<u>Kadar Hemoglobin</u>						Total	
	Rendah		Normal		Tinggi			
	f	%	f	%	f	%	f	%
Sangat patuh	7	19,4	12	33,3	0	0	19	52,8
Patuh	4	11,1	5	13,9	0	0	9	25
Kurang patuh	1	2,8	5	13,9	0	0	6	16,7
Tidak patuh	1	2,8	0	0,0	0	0	1	2,8
Tidak mengonsumsi	1	2,8	0	0,0	0	0	1	2,8
Total	14	38,9	22	61,1	0	0	36	100

Berdasarkan dengan karakteristik konsumsi tablet tambah darah (TTD) didapatkan hasil pemeriksaan kadar hemoglobin rendah tertinggi pada remaja putri yang sangat patuh mengonsumsi tablet tambah darah (TTD) yakni 4x per bulan sebanyak 7 orang dengan presentase 19,4%.

c. Kadar hemoglobin responden berdasarkan siklus menstruasi

Tabel 9
Kadar Hemoglobin Berdasarkan Siklus Menstruasi

Siklus Menstruasi	<u>Kadar Hemoglobin</u>						Total	
	Rendah		Normal		Tinggi			
	f	%	f	%	f	%	f	%
Polimenorea	0	0	4	11,1	0	0	4	11,1
Normal	13	36,1	18	50	0	0	31	86,1
Oligomenorea	1	2,8	0	0	0	0	1	2,8
Total	14	38,9	22	61,1	0	0	36	100

Berdasarkan dengan karakteristik siklus menstruasi didapatkan hasil pemeriksaan kadar hemoglobin rendah terbanyak pada remaja putri dengan siklus menstruasi normal selama 28 – 35 hari sejumlah 13 orang dengan presentase 36,1%.

d. Kadar hemoglobin responden berdasarkan indeks masa tubuh (IMT)

Tabel 10
Kadar Hemoglobin Berdasarkan Indeks Masa Tubuh (IMT)

Indeks Masa Tubuh (IMT)	<u>Kadar Hemoglobin</u>						Total	
	Rendah		Normal		Tinggi			
	f	%	f	%	f	%	f	%
Kurus	2	5,6	4	11,1	0	0	6	16,7
Normal	10	27,8	13	36,1	0	0	23	63,9
<i>Overweight</i>	1	2,8	3	8,3	0	0	4	11,1
Obesitas	1	2,8	2	5,6	0	0	3	8,3
Obesitas II	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	14	38,9	22	61,1	0	0	36	100

Berdasarkan dengan karakteristik indeks masa tubuh (IMT) didapatkan hasil nilai kadar hemoglobin rendah terbanyak pada kategori IMT normal (18,5 – 22,9) sejumlah 10 orang dengan presentase 27,8%.

B. Pembahasan

1. Karakteristik responden

a. Usia

Berdasarkan tabel 2, dapat diketahui responden dengan usia terbanyak pada usia 16 tahun sebanyak 25 orang (69,4%). Hasil dalam penelitian ini sejalan dengan hasil yang diperoleh oleh Sandy dkk. (2020) dan Permanasari (2020), yang menunjukkan bahwa kejadian anemia pada remaja putri berkaitan dengan faktor berat badan serta tingkat pengetahuan. Mayoritas responden dalam studi ini berusia 16 tahun, meskipun terdapat pula partisipan yang berusia 15 tahun, yang jumlahnya mencapai sekitar 16,7% atau sebanyak 7 orang dari total responden. Rentang usia 14 hingga 16 tahun dikategorikan sebagai masa pertengahan remaja, yaitu fase di mana terjadi banyak perubahan fisik, peningkatan perhatian terhadap diri sendiri, serta perkembangan psikososial dan idealisme yang signifikan (Wendari, 2016). Pada tahap ini, sistem reproduksi belum berkembang secara optimal, kondisi emosional cenderung labil, dan kedewasaan mental belum sepenuhnya terbentuk. Hal ini dapat menyebabkan kurangnya kesadaran terhadap kebutuhan gizi, sehingga asupan nutrisi tambahan menjadi sangat penting untuk diperhatikan (Putri et al., 2022). Di zaman sekarang, banyak remaja perempuan yang mengikuti diet untuk mendapatkan tubuh ramping sesuai dengan standar kecantikan, yang dapat meningkatkan risiko kekurangan gizi, termasuk kekurangan zat besi (Utami dkk 2021).

b. Konsumsi tablet tambah darah (TTD)

Berdasarkan tabel 3, responden paling banyak mengonsumsi tablet tambah darah (TTD) sangat patuh (4x/bulan) sebanyak 19 orang (52,8%). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Wahyuningsih dan Qoyyimah (2019), tingkat kepatuhan remaja putri dalam mengonsumsi tablet tambah darah (TTD) masih tergolong rendah. Hanya 14 responden atau sekitar 34,1% yang mengonsumsi TTD secara rutin. Kondisi ini memiliki kaitan yang erat dengan tingginya angka kejadian anemia pada kelompok tersebut. Remaja putri yang tidak patuh dalam mengonsumsi TTD diketahui memiliki risiko mengalami anemia hingga 61,55 kali lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang patuh. Temuan ini mengindikasikan bahwa kepatuhan dalam mengonsumsi TTD secara signifikan berperan dalam menurunkan risiko anemia pada remaja putri (Putri dkk, 2017).

c. Siklus menstruasi

Berdasarkan tabel 4, responden terbanyak memiliki siklus menstruasi normal (28 – 35 hari) yang terdiri dari 31 orang (86,1%). Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan dari Hikmatun dan rekan-rekan (2023), yang mengungkapkan bahwa dari 91 mahasiswa, 63 orang (69,2%) dengan siklus menstruasi yang normal mengalami proses biologis yang kompleks dan saling berkaitan, yang mencakup perdarahan secara berkala serta pembentukan lapisan endometrium sekitar 14 hari setelah ovulasi. Proses ini berlangsung secara teratur dan melibatkan pelepasan endometrium dari dinding rahim. Siklus menstruasi yang normal ini dikendalikan oleh mekanisme regulasi yang

berasal dari hipotalamus, kelenjar hipofisis, dan ovarium, yang kemudian memengaruhi jaringan target serta menyebabkan perubahan pada organ reproduksi yang sehat. Ovarium memegang peran penting dalam mengatur siklus dan durasi menstruasi, sehingga menjadi bagian yang sangat vital dalam proses ini (Hikmatun, Susan and Nurhaeni, 2023).

d. Indeks masa tubuh (IMT)

Berdasarkan tabel 5, didapatkan bahwa responden terbanyak memiliki IMT normal (18,5 – 22,9) sebanyak 23 orang (63,9%). Hasil dalam penelitian ini sejalan dengan hasil studi Rodiana (2024), yang menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki indeks massa tubuh (IMT) yang termasuk dalam kategori normal berdasarkan pengukuran IMT. Dari total 271 partisipan yang terlibat dalam studi ini, sebanyak 189 orang (69,7%) memiliki IMT yang tergolong normal. Gaya hidup memegang peranan penting dalam membentuk sikap, perilaku, dan kebiasaan seseorang, termasuk yang berhubungan dengan kesehatan fisik dan mental, serta pengaruhnya terhadap IMT. Remaja yang menerapkan pola hidup sehat cenderung dapat mempertahankan IMT yang ideal. Di sisi lain, kebiasaan hidup yang kurang sehat berpotensi menimbulkan berbagai permasalahan kesehatan, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Masalah jangka panjang yang mungkin muncul meliputi kekurangan energi kronis (KEK), anemia, kerusakan gigi, hingga obesitas. Kekurangan zat besi yang berkelanjutan dan pola makan yang buruk dapat berdampak negatif, khususnya dalam menurunkan BMI seseorang (Rodiana, 2024).

2. Kadar hemoglobin pada remaja putri kelas X di SMA Negeri 1 Singaraja

Pada tabel 6, ditemukan kadar hemoglobin normal (12 – 16 g/dL) sebanyak 22 (61,1%). Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Singaraja mengenai gambaran kadar hemoglobin pada remaja putri yang berkaitan dengan konsumsi tablet tambah darah (TTD), siklus menstruasi, dan indeks masa tubuh (IMT). Kondisi ini bisa dipengaruhi oleh kebiasaan sarapan, durasi tidur yang cukup, serta asupan zat besi yang memadai. Beberapa jenis makanan yang dikenal kaya akan kandungan zat besi antara lain sayuran hijau, kacang-kacangan, buah-buahan, dan daging segar (Simanjuntak, 2018). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nur dkk. (2022), data yang diperoleh mengenai karakteristik kadar hemoglobin menunjukkan bahwa 94,8% siswa tidak mengalami anemia.

Pada tabel 6 juga terdapat hasil pemeriksaan hemoglobin dengan nilai rendah sebanyak 14 orang (38,9%). Secara umum, kadar Hb dipengaruhi oleh hormon tubuh, konsumsi tablet penambah darah, siklus menstruasi yang normal, dan pola hidup sehat. Anemia dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor yang sulit untuk dikendalikan, seperti usia, jenis kelamin, serta proses metabolisme zat besi dalam tubuh. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Novitasari (2014), yang meneliti hubungan antara kadar hemoglobin dengan asupan protein, zat besi, vitamin C, dan seng pada remaja putri. Dalam penelitiannya, tercatat bahwa sebanyak 28 responden (40,6%) memiliki kadar hemoglobin yang berada di bawah normal. Penurunan kadar hemoglobin umumnya berkaitan erat dengan kekurangan zat besi dalam tubuh. Kurangnya

asupan zat besi dapat melemahkan sistem imun, sehingga remaja putri menjadi lebih rentan terhadap berbagai penyakit. Hal ini berdampak pada menurunnya kadar hemoglobin dalam darah mereka (Pebrianti dan Katharina, 2021).

Kadar hemoglobin yang berada di bawah nilai normal menunjukkan adanya kondisi darah yang tidak optimal, yang dapat menjadi indikator awal terjadinya anemia. Anemia sendiri merupakan suatu keadaan ketika jumlah sel darah merah atau kadar hemoglobin dalam tubuh berada di bawah ambang normal. Gejala ini umumnya muncul ketika tubuh mengalami kekurangan sel darah merah dalam jumlah yang cukup signifikan. Akibatnya, kadar hemoglobin pun menurun, sehingga proses distribusi oksigen ke seluruh jaringan tubuh menjadi terganggu dan dapat memicu munculnya berbagai masalah kesehatan (Rahayu *et al.*, 2019).

3. Kadar hemoglobin berdasarkan karakteristik

a. Kadar hemoglobin remaja putri berdasarkan karakteristik usia

Berdasarkan hasil pada tabel 7, pada penelitian ini responden terbanyak memiliki kadar hemoglobin normal dengan kategori usia 16 tahun sebanyak 14 siswi (38,9%). Seiring bertambahnya usia, kemampuan memahami dan cara berpikir seseorang semakin berkembang, sehingga pengetahuan yang dimilikinya pun menjadi lebih matang dan mendalam. Remaja yang memiliki pengetahuan luas cenderung lebih sadar akan kebutuhan nutrisi, seperti zat besi, sehingga mereka memiliki risiko yang lebih kecil untuk mengalami anemia (Permanasari dkk, 2020). Penelitian ini juga terdapat kadar hemoglobin rendah terbanyak pada usia 16 tahun dengan jumlah 11 siswi (30,6%). Remaja

sangat rentan mengalami anemia akibat kekurangan zat besi, terutama karena pertumbuhan pesat dan perubahan hormon yang terjadi selama masa peralihan menuju dewasa. Pada masa remaja, tubuh mengalami peningkatan kebutuhan terhadap berbagai zat gizi, salah satunya adalah zat besi yang berperan penting dalam proses pengangkutan oksigen dalam darah. Kekurangan zat besi ini dapat menjadi salah satu pemicu terjadinya anemia pada remaja (Giyanti, 2016). Seiring bertambahnya usia, kemampuan organ tubuh, termasuk sumsum tulang yang memproduksi sel darah merah, akan mengalami penurunan secara alami. Masa remaja sendiri merupakan fase transisi dari anak-anak menuju dewasa, di mana terjadi berbagai perubahan signifikan baik secara fisik, biologis, maupun psikologis. Jika kebutuhan nutrisi, seperti asupan zat besi yang cukup, tidak terpenuhi dengan baik, remaja bisa mengalami anemia. Ketidakseimbangan nutrisi, baik karena kekurangan atau kelebihan asupan, dapat memicu masalah kesehatan yang tercermin dalam kondisi malnutrisi atau gizi lebih (Atik, Susilowati and Kristinawati, 2022).

b. Kadar hemoglobin pada remaja putri berdasarkan konsumsi TTD

Berdasarkan hasil pada tabel 8, ditemukan kadar hemoglobin normal pada remaja dengan konsumsi tablet tambah darah yang sangat patuh 4x per bulan sebanyak 12 siswi (33,3%) sedangkan kadar hemoglobin rendah dengan konsumsi tablet tambah darah yang sangat patuh 4x per bulan yakni sebanyak 7 orang (19,4%). Hasil dari penelitian ini sejalan dengan Meria, dkk (2025), mayoritas responden menunjukkan hasil serupa menunjukkan kepatuhan dalam mengonsumsi TTD, yaitu 44 orang (54,32%), sementara 37 orang (45,68%)

responden tidak patuh. Konsumsi suplemen zat besi dan asam folat (TTD) menjadi salah satu indikator penting dalam menilai keberhasilan program pencegahan anemia, khususnya bagi remaja putri dan wanita usia subur. Ketidakpatuhan seringkali disebabkan oleh rasa bosan, rasa atau aroma yang tidak menyenangkan, serta efek samping yang dapat muncul meliputi rasa mual, muntah, perut terasa kembung, serta munculnya tinja berwarna hitam. Selain itu, pengetahuan mengenai anemia juga berperan dalam memengaruhi kepatuhan dalam mengonsumsi TTD. Berdasarkan penelitian sebelumnya, remaja putri yang memiliki pemahaman lebih baik tentang anemia cenderung lebih patuh dalam mengonsumsi tablet tambah darah (TTD) (Nataliningrum *et al.*, 2005).

Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Putri, Simanjuntak, dan Kusdalinah (2017), remaja perempuan yang memiliki kadar hemoglobin lebih dari 11 mg/dl adalah mereka yang rutin mengonsumsi tablet besi. Risiko akan meningkat hingga 61,55 kali jika remaja perempuan tidak teratur mengonsumsi tablet besi. Remaja perempuan sebaiknya mengonsumsi suplemen zat besi setiap hari selama masa menstruasi. Namun, menariknya, mereka yang hanya mengonsumsi zat besi seminggu sekali (15%) justru menunjukkan tingkat kepatuhan yang cenderung lebih tinggi dibandingkan yang rutin minum setiap hari (5,8%). Faktor yang memengaruhi hal ini adalah efek samping dari tablet tambah darah (TTD).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 7 mahasiswa perempuan (19,4%) dengan kadar hemoglobin rendah mengonsumsi tablet besi dengan sangat disiplin, yaitu sebanyak 4 kali sebulan atau rutin setiap minggu. Hal ini bisa

terjadi karena responden mengonsumsi makanan atau minuman seperti teh atau kopi yang dapat menghambat penyerapan zat besi. Selain itu, kebiasaan responden yang sering merasa stres atau tertekan, serta sering begadang hingga larut malam, juga bisa berkontribusi menurunnya kadar hemoglobin dalam darah (Rianti dkk, 2019).

c. Kadar hemoglobin pada remaja putri berdasarkan siklus menstruasi

Berdasarkan pada hasil tabel 9, didapatkan nilai pemeriksaan kadar hemoglobin pada remaja putri dengan siklus menstruasi normal terbanyak pada 31 siswi (86,1%). Hasil dari penelitian ini sejalan dengan temuan yang diperoleh oleh Puspitasari et al. (2023), di mana sebagian besar responden, yaitu sekitar 74,4% dari total 39 orang, dilaporkan memiliki siklus menstruasi yang normal. Dalam penelitian tersebut juga dijelaskan bahwa mayoritas responden mengalami siklus menstruasi dalam rentang waktu 21 hingga 35 hari, yang dikategorikan sebagai siklus normal. Hal ini dikarenakan organ reproduksi para responden telah mengalami kematangan. Data menunjukkan bahwa rata-rata responden mengalami menstruasi pertama kali saat berusia sekitar 12 tahun, yaitu pada saat mereka memasuki kelas 6 SD (Puspitasari, Sari and Winarsih, 2023).

Pada penelitian ini juga ditemukan kadar hemoglobin yang rendah dengan siklus menstruasi normal sejumlah 13 siswi (36,1%). Siklus menstruasi pada remaja perempuan umumnya dipengaruhi oleh hormon tubuh. Berdasarkan hasil penelitian ini, dari 36 mahasiswi yang menjadi responden, 5 orang mengalami siklus menstruasi yang tidak teratur. Temuan ini sejalan dengan

hasil penelitian yang dilakukan oleh Putri dan rekan-rekannya (2022), di mana dari 77 responden, 17 orang (22,1%) melaporkan pola menstruasi yang tidak teratur. Selain itu, responden tersebut juga mengalami perdarahan berlebihan atau durasi menstruasi yang lebih lama. Namun, hasil penelitian ini berbeda dengan studi yang dilakukan oleh Hidayati dan tim (2019). Dalam penelitian tersebut, dari 9 sampel dengan kondisi anemia, 5 orang (55,6%) menunjukkan siklus menstruasi yang tidak normal, sementara 4 orang (44,4%) lainnya memiliki siklus menstruasi yang normal.

Susanti dkk. (2016) menjelaskan bahwa rangsangan estrogen yang berlebihan dapat menyebabkan perdarahan yang tidak teratur, yang cenderung disertai dengan peningkatan jumlah perdarahan. Gejala ini umumnya dianggap normal pada masa remaja, karena pada periode tersebut, keseimbangan hormon menstruasi belum sepenuhnya matang. Ketidakteraturan siklus menstruasi dapat terjadi karena beberapa faktor, antara lain tingkat aktifitas fisik, kecukupan asupan zat besi, IMT, dan tingkat stress yang dialami (Yuliana and Maryatun, 2024).

d. Kadar hemoglobin pada remaja putri berdasarkan indeks masa tubuh (IMT)

Berdasarkan hasil pada tabel 10, didapatkan hasil pemeriksaan kadar hemoglobin pada remaja putri dengan indeks masa tubuh terbanyak pada indeks masa tubuh normal sebanyak 23 siswi (63,9%). Kadar hemoglobin yang rendah dengan indeks masa tubuh normal sejumlah 10 siswi (27,8%) sedangkan kadar hemoglobin normal dengan indeks masa tubuh normal yakni sebanyak 13 orang (36,1%). Responden dengan kadar hemoglobin yang rendah

memiliki indeks masa tubuh yang normal. Terdapat responden dengan indeks masa tubuh kurus dengan kadar hb normal sebanyak 4 siswi (11,1%) dan kadar hb rendah sebanyak 2 siswi (5,6%). Responden dengan indeks masa tubuh obesitas dengan kadar hb normal sebanyak 2 siswi (5,6%) dan kadar hb rendah sebanyak 1 siswi (2,8%). Untuk responden dengan indeks masa tubuh *overweight* dengan nilai kadar hb normal sebanyak 3 siswi (8,3%) dan kadar hb rendah sebanyak 1 siswi (2,8%).

Berdasarkan hasil penelitian ini, mayoritas responden memiliki indeks massa tubuh (IMT) yang berada dalam kategori normal, dengan 23 orang atau sekitar 63,9% termasuk dalam rentang normal tersebut. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Amalia dan Budi (2023) yang juga menunjukkan bahwa sebagian besar remaja putri memiliki IMT yang normal, berkisar antara 18,5 hingga 25,0, dengan 14 siswi yang berada dalam kisaran ini dan IMT rata-rata 21,68. Penelitian ini juga menyoroti bahwa siswi dengan IMT rendah lebih mungkin mengalami anemia, sedangkan mereka yang memiliki IMT normal lebih kecil kemungkinannya untuk mengalaminya. Selain itu, Belian dan Dwi (2021) melaporkan bahwa di antara dua responden dengan IMT normal, satu orang (6,7%) mengalami anemia, sedangkan 20 orang (66,7%) tidak mengalaminya. Sebaliknya, tidak ada peserta dengan IMT abnormal yang mengalami anemia, dan 8 responden (26,7%) tidak mengalaminya.

Nilai hemoglobin pada orang dengan berat badan normal, kelebihan berat badan, maupun obesitas cenderung menunjukkan rata-rata yang hampir sama. Namun, dalam penelitian ini penting untuk juga mempertimbangkan faktor tambahan seperti status gizi dan konsumsi makanan yang kaya zat besi.

Kekurangan zat besi merupakan penyebab utama anemia defisiensi besi, yang menjadi masalah kesehatan global. Kekurangan zat besi membuat tubuh kesulitan memproduksi hemoglobin yang dibutuhkan oleh sel darah merah secara cukup. Selain itu, konsumsi makanan atau minuman yang mengurangi kadar zat besi juga berkaitan dengan status Hb. Kualitas diet mempengaruhi kadar Hb pada wanita obesitas, yang cenderung mengonsumsi makanan tinggi energi tetapi rendah zat besi (Danarsih, Kusumawardani and Ariningtyas, 2023).