

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Kulon Progo yang merupakan salah satu dari lima kabupaten atau kota di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang terletak paling barat. Kecamatan Lendah memiliki angka kejadian anemia pada remaja putri tertinggi kedua sebesar 20,00% dengan cakupan program pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) di Kecamatan Lendah sudah 100% pada remaja putri. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Lendah yang berlokasi di Desa Jatirejo, Kecamatan Lendah, Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta. SMA Negeri 1 Lendah merupakan sekolah menengah atas berstatus negeri dan memiliki akreditasi A.

Program Kementerian Kesehatan terkait pembinaan perbaikan gizi masyarakat telah dijalankan oleh SMA Negeri 1 Lendah sejak tahun 2016 dengan pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) bagi remaja putri, pemberian TTD dengan komposisi terdiri dari 60 mg zat besi elemental (dalam bentuk sediaan *Ferro Sulfat*, *Ferro Fumarat*, atau *Ferro Glukonat*) dan 0,400 mg asam folat, yang bertujuan untuk penanggulangan anemia pada remaja putri. Remaja putri menerima TTD sebanyak empat butir tablet setiap bulan yang diminum setiap satu minggu sekali. SMA Negeri 1 Lendah memiliki program Jum'at sehat, program tersebut terdiri dari melakukan olahraga bersama semua elemen sekolah termasuk remaja putri, kemudian anjuran untuk meminum TTD secara bersama – sama.

Program suplementasi TTD di SMA Negeri 1 Lendah berjalan belum efektif dalam mengatasi masalah anemia pada remaja putri. Pada tahap pemantauan belum sesuai karena petugas Puskesmas Lendah I tidak melakukan pemantauan kepatuhan remaja putri dalam mengonsumsi TTD, serta tidak dilakukannya pemantauan dua kali dalam setahun untuk memeriksa kadar hemoglobin darah. Kurangnya sosialisasi dan penyuluhan kesehatan terkait pencegahan anemia kepada remaja putri, namun langkah pihak sekolah sudah tepat dengan melakukan anjuran mengonsumsi TTD bersama – sama di sekolah, yang bertujuan untuk menumbuhkan kebersamaan dan menjadikan perilaku sehat.

1. Proporsi Karakteristik Remaja Putri Berdasarkan Faktor – Faktor Kejadian Anemia di SMA Negeri 1 Lendah

Analisis *univariat* pada penelitian ini menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase dari setiap variabel (variabel dependen dan variabel independen). Variabel dependen yang dianalisis dalam penelitian ini adalah kejadian anemia pada remaja putri, sedangkan variabel independen yang dianalisis dalam penelitian ini meliputi faktor tingkat pengetahuan, pola menstruasi, aktivitas fisik, konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD), dan status gizi pada remaja putri di SMA Negeri 1 Lendah Kabupaten Kulon Progo tahun 2020. Hasil uji statistik pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 8 dan tabel 9.

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Remaja Putri Berdasarkan Kejadian Anemia di SMA Negeri 1 Lendah Kabupaten Kulon Progo Tahun 2020

Variabel Dependen	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Kejadian Anemia	Anemia	33	44,0%
	Tidak Anemia	42	56,0%
Jumlah		75	100%

Berdasarkan tabel 8, hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi remaja putri di SMA Negeri 1 Lendah pada tahun 2020 sebagian besar (56,0%) tidak mengalami anemia.

Tabel 9. Distribusi Frekuensi Remaja Putri Berdasarkan Faktor-Faktor Kejadian Anemia di SMA Negeri 1 Lendah Kabupaten Kulon Progo Tahun 2020

Variabel Independen	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Tingkat Pengetahuan	Kurang	27	36,0%
	Cukup	33	44,0%
	Baik	15	20,0%
Jumlah		75	100%
Pola Menstruasi	Tidak Normal	30	40,0%
	Normal	45	60,0%
Jumlah		75	100%
Aktivitas Fisik	Berat	29	38,7%
	Sedang	28	37,3%
	Ringan	18	24,0%
Jumlah		75	100%
Konsumsi TTD	Tidak Cukup	37	49,3%
	Cukup	38	50,7%
Jumlah		75	100%
Status Gizi	Tidak Normal	25	33,3%
	Normal	50	66,7%
Jumlah		75	100%

Berdasarkan tabel 9, dapat diketahui proporsi karakteristik remaja putri berdasarkan faktor – faktor kejadian anemia di SMA Negeri 1 Lendah Kabupaten Kulon Progo tahun 2020. Berdasarkan faktor tingkat pengetahuan, hampir setengah dari responden (44,0%) memiliki tingkat pengetahuan cukup. Berdasarkan faktor pola menstruasi, sebagian besar dari responden (60,0%) memiliki pola menstruasi normal. Berdasarkan faktor aktivitas fisik, hampir setengah

dari responden (38,7%) memiliki aktivitas fisik berat. Berdasarkan faktor konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD), setengah dari responden (50,7%) memiliki kebiasaan mengonsumsi TTD secara cukup. Berdasarkan faktor status gizi, sebagian besar dari responden (66,7%) memiliki status gizi normal.

2. Hubungan Berbagai Faktor dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMA Negeri 1 Lendah

Analisis *bivariat* pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan faktor tingkat pengetahuan, pola menstruasi, aktivitas fisik, konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD), dan status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Negeri 1 Lendah Kabupaten Kulon Progo tahun 2020. Hasil uji statistik pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 10

Tabel 10. Hubungan Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMA Negeri 1 Lendah Kabupaten Kulon Progo Tahun 2020

Variabel Penelitian	Kejadian Anemia				Total		<i>p-value</i>
	Anemia		Tidak Anemia		F	%	
	F	%	F	%			
Tingkat Pengetahuan							
Kurang	14	51,9%	13	48,1%	27	100%	0,496
Cukup	14	42,4%	19	57,6%	33	100%	
Baik	5	33,3%	10	66,7%	15	100%	
Jumlah	33	44,0%	42	56,0%	75	100%	
Pola Menstruasi							
Tidak Normal	20	66,7%	10	33,3%	30	100%	0,003*
Normal	13	28,9%	32	71,1%	45	100%	
Jumlah	33	44,0%	42	56,0%	75	100%	
Aktivitas Fisik							
Berat	16	55,2%	13	44,8%	29	100%	0,279
Sedang	11	39,3%	17	60,7%	28	100%	
Ringan	6	33,3%	12	66,7%	18	100%	
Jumlah	33	44,0%	42	56,0%	75	100%	
Konsumsi TTD							
Tidak Cukup	23	62,2%	14	37,8%	37	100%	0,004*
Cukup	10	26,3%	28	73,7%	38	100%	
Jumlah	33	44,0%	42	56,0%	75	100%	
Status Gizi							
Tidak Normal	17	68,0%	8	32,0%	25	100%	0,007*
Normal	16	32,0%	34	68,0%	50	100%	
Jumlah	33	44,0%	42	56,0%	75	100%	

Keterangan *bermakna $p\text{-value} < 0,05$

Berdasarkan tabel 10, menunjukkan bahwa anemia terjadi pada sebagian besar dari responden yang memiliki tingkat pengetahuan kategori kurang sebesar (51,9%), sedangkan tidak anemia terjadi pada sebagian besar dari responden yang memiliki tingkat pengetahuan kategori baik sebesar (66,7%). Berdasarkan variabel tingkat pengetahuan hasil analisis $p\text{-value}$ sebesar 0,496 lebih besar dari ($p > 0,05$) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna secara statistik antara tingkat pengetahuan dengan kejadian anemia.

Anemia terjadi pada sebagian besar dari responden yang memiliki pola menstruasi kategori tidak normal sebesar (66,7%), sedangkan tidak anemia terjadi pada sebagian besar dari responden yang memiliki pola menstruasi kategori

normal sebesar (71,1%). Berdasarkan variabel pola menstruasi hasil analisis *p-value* sebesar 0,003 lebih kecil dari ($p < 0,05$) yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna secara statistik antara pola menstruasi dengan kejadian anemia.

Anemia terjadi pada sebagian besar dari responden yang memiliki aktivitas fisik kategori berat sebesar (55,2%), sedangkan tidak anemia terjadi pada sebagian besar dari responden yang memiliki aktivitas fisik kategori ringan sebesar (66,7%). Berdasarkan variabel aktivitas fisik hasil analisis *p-value* sebesar 0,279 lebih besar dari ($p > 0,05$) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna secara statistik antara aktivitas fisik dengan kejadian anemia.

Anemia terjadi pada sebagian besar dari responden yang memiliki kebiasaan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) kategori tidak cukup sebesar (62,2%), sedangkan tidak anemia terjadi pada sebagian besar dari responden yang memiliki kebiasaan konsumsi TTD kategori cukup sebesar (73,7%). Berdasarkan variabel konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) hasil analisis *p-value* sebesar 0,004 lebih kecil dari ($p < 0,05$) yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna secara statistik antara konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) dengan kejadian anemia.

Anemia terjadi pada sebagian besar dari responden yang memiliki status gizi kategori tidak normal sebesar (68,0%), sedangkan tidak anemia terjadi pada sebagian besar dari responden yang memiliki status gizi kategori normal sebesar (68,0%). Berdasarkan variabel status gizi hasil analisis *p-value* sebesar 0,007 lebih

kecil dari ($p < 0,05$) yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna secara statistik antara status gizi dengan kejadian anemia.

3. Faktor Paling Dominan yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMA Negeri 1 Lendah

Analisis *multivariat* yang digunakan adalah regresi logistik, tahapan *multivariat* yang dilakukan adalah pemilihan kandidat *multivariat* dan pembuatan model. Pada studi *cross sectional*, estimasi risiko relatif dinyatakan dengan rasio prevalens (*RP*), yakni perbandingan antara jumlah subjek dengan penyakit lama atau baru pada satu saat dengan seluruh subjek yang ada.

a. Pemilihan Variabel Kandidat *Multivariat*

Dalam penelitian ini menggunakan lima variabel independen yaitu tingkat pengetahuan, pola menstruasi, aktivitas fisik, konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD), dan status gizi. Analisis *multivariat* dilakukan pada variabel yang mempunyai nilai *p-value* $< 0,25$ ketika dilakukan analisis *bivariat*.

Tabel 11. Hasil Rekapitan Analisis *Bivariat* untuk Pemodelan *Multivariat*

Variabel	<i>p-value</i>
Tingkat Pengetahuan	0,496
Pola Menstruasi	0,003*
Aktivitas Fisik	0,279
Konsumsi TTD	0,004*
Status Gizi	0,007*

Keterangan **p-value* $< 0,25$

Berdasarkan tabel 11, dapat dilihat tiga variabel yang *p-valuenya* $< 0,25$ yaitu variabel pola menstruasi, konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD), dan status gizi. Variabel tersebutlah yang dimasukkan dalam analisis *multivariat*.

b. Hasil Analisis *Multivariat*

Tabel 12. Hasil Analisis *Multivariat* Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMA Negeri 1 Lendah Kabupaten Kulon Progo Tahun 2020

Variabel	B	RP	Sig.	95% C.I.for EXP(B)	
				Lower	Upper
Pola Menstruasi	1,612	5,011	0,008	1,584	15,851
Konsumsi TTD	1,309	3,702	0,019	1,235	11,097
Status Gizi	1,658	5,251	0,006	1,553	17,757

Berdasarkan tabel 12, menunjukkan variabel yang berhubungan secara signifikan dengan kejadian anemia pada remaja putri SMA Negeri 1 Lendah tahun 2020 adalah variabel pola menstruasi, konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD), dan status gizi. Faktor dominan adalah faktor yang memiliki *p-value* sebesar $< 0,05$ dan memiliki nilai *RP* paling besar. Berdasarkan ketentuan tersebut, maka variabel status gizi adalah faktor paling dominan yang berhubungan dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Negeri 1 Lendah tahun 2020. Status gizi memiliki *p-value* sebesar 0,006 dengan nilai *RP* 5,251 (95% *CI* 1,553 – 17,757), artinya bahwa responden yang memiliki status gizi dalam kategori tidak normal berpeluang mengalami anemia 5,251 kali lebih besar dibandingkan responden yang memiliki status gizi dalam kategori normal.

B. Pembahasan Penelitian

1. Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMA Negeri 1 Lendah

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa proporsi remaja putri yang mengalami anemia lebih banyak pada responden dengan tingkat pengetahuan dalam kategori kurang. Berdasarkan hasil uji analisis *bivariat* menunjukkan *p-*

value sebesar 0,496 lebih besar dari ($p > 0,05$) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna secara statistik antara tingkat pengetahuan dengan kejadian anemia.

Hasil penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Amany tahun 2015 di 3 SMA Kota Yogyakarta, dalam penelitian tersebut menunjukkan bahwa nilai *p-value* sebesar 0,335 lebih besar dari ($p > 0,05$) nilai *OR* sebesar 1,1 kali (95% *CI* 0,437 - 2,524) sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan dengan kejadian anemia pada remaja putri di 3 SMA Kota Yogyakarta. Hal ini dapat dijelaskan karena perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih bertahan lama daripada perilaku yang tidak didasari pengetahuan. Di sisi lain, pengetahuan remaja putri yang kurang baik dikarenakan dalam kurikulum sekolah tidak terdapat topik yang membahas tentang anemia defisiensi besi secara detail dan khusus. Faktor lain yang menyebabkan hal ini adalah faktor lingkungan dan pengalaman individu itu sendiri. Lingkungan berpengaruh terhadap proses masuknya pengetahuan ke dalam individu yang berada dalam lingkungan tersebut.⁴⁵

Hasil penelitian ini juga mendukung penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Dieniyah dkk tahun 2019 di SMK Analisis Nusa Bangsa Kota Bogor, dalam penelitian tersebut menunjukkan bahwa nilai *p-value* sebesar 1,000 lebih besar dari ($p > 0,05$) dengan nilai *OR* sebesar 1,1 kali (95% *CI* 0,376 - 2,984) sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan dengan kejadian anemia pada remaja

putri di SMK Analis Nusa Bangsa Kota bogor. Hal ini dapat dijelaskan karena remaja putri masih bergantung kepada pola asuh orang tua dalam menyiapkan menu makanan sehari-hari, sehingga remaja putri yang memiliki pengetahuan kurang maupun baik tidak akan berpengaruh terhadap pemilihan makanan yang dapat mencegah terjadinya anemia gizi.⁴⁶

Hasil penelitian ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aminah dan Irianto tahun 2011 di Pabrik Bitratex Kecamatan Pedurungan Kota Semarang, penelitian tersebut menyatakan bahwa nilai *p-value* sebesar 0,006 lebih kecil dari ($p < 0,05$) dengan nilai *RP* sebesar 3,411 (95% *CI* 1,426 - 8,161), sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan dengan kejadian anemia pada remaja putri di Pabrik Bitratex Kota Semarang. Penelitian ini menjelaskan, bahwa semakin baik tingkat pengetahuan tentang anemia, akan semakin baik pula perilaku remaja dalam mengkonsumsi makanan sehingga dapat tercegah dari anemia.⁴⁷

Hasil penelitian ini juga bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Caturiyantiningtiyas tahun 2015 di SMA Negeri 1 Polokarto, penelitian tersebut menyatakan nilai *p-value* sebesar 0,030 lebih kecil dari ($p < 0,05$) dengan nilai *RP* sebesar 0,81 (95% *CI* 0,67 - 0,99) yang artinya hasil penelitian tersebut terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Negeri 1 Polokarto, akan tetapi tingkat pengetahuan tersebut merupakan faktor protektif yang dapat mengurangi terjadinya anemia. Penelitian ini menjelaskan bahwa, remaja yang memiliki pengetahuan rendah terkena anemia lebih tinggi

dibandingkan remaja yang memiliki pengetahuan tinggi yang terkena anemia.⁴⁸

Menurut Gibney tahun 2008, pengetahuan adalah hasil dari penginderaan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya). Pada waktu penginderaan sampai menghasilkan pengetahuan tersebut sangat dipengaruhi intensitas perhatian dan persepsi terhadap objek. Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan yaitu pendidikan, informasi atau media massa, sosial, budaya dan ekonomi, lingkungan, pengalaman dan usia.⁴⁹

Penelitian ini telah sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Gibney tahun 2008, yang menyebutkan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan. Dari beberapa faktor tersebut, terdapat satu faktor yang tidak peneliti ukur yaitu pada *point* informasi atau media massa, karena menurut peneliti jika mengukur informasi atau media massa pada masing-masing individu akan diperoleh hasil yang kompleks dan berbeda-beda, dimana antara sumber informasi yang diperoleh dari individu satu dengan yang lain belum tentu teruji kebenarannya. Sehingga, dalam penelitian ini peneliti tidak mengukur *point* informasi atau media massa dimana responden biasanya memperoleh informasi.

Selain hal tersebut, tingkat pengetahuan tentang anemia yang baik tetapi tidak disertai dengan perubahan perilaku dalam kehidupan sehari-hari maka tidak akan berpengaruh pada keadaan gizi individu tersebut, begitu pula sebaliknya semakin rendah tingkat pengetahuan remaja tentang anemia tidak

menutup kemungkinan untuk tidak menderita anemia apabila pola makan dan penyerapan zat besi remaja baik. Dapat disimpulkan semakin tinggi pengetahuan remaja mengenai hal-hal yang berhubungan dengan anemia tidak menutup kemungkinan untuk menderita anemia. Oleh sebab itu, peneliti berasumsi bahwa hal ini merupakan faktor penyebab tidak adanya hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Negeri 1 Lendah.

2. Hubungan Pola Menstruasi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMA Negeri 1 Lendah

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi remaja putri yang mengalami anemia lebih banyak pada responden dengan pola menstruasi dalam kategori tidak normal. Berdasarkan hasil uji analisis *bivariat* menunjukkan *p-value* sebesar 0,003 lebih kecil dari ($p < 0,05$) yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna secara statistik antara pola menstruasi dengan kejadian anemia. Berdasarkan hasil uji analisis *multivariat* menunjukkan *p-value* sebesar 0,008 lebih kecil dari ($p < 0,05$) dengan *RP* 5,011 (95% *CI* 1,584 – 15,851). Hal tersebut menunjukkan bahwa responden yang memiliki pola menstruasi dalam kategori tidak normal berpeluang mengalami anemia 5,011 kali lebih besar dibandingkan responden yang memiliki pola menstruasi dalam kategori normal.

Hasil penelitian ini mendukung penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Basith dan Agustina tahun 2017 di SMP Negeri 4 Banjarbaru, dalam penelitian tersebut menunjukkan bahwa nilai *p-value* sebesar 0,003 lebih

kecil dari ($p < 0,005$) sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan yang bermakna antara pola menstruasi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMP Negeri 4 Banjarbaru. Hal ini dapat dijelaskan karena remaja putri yang memiliki pola menstruasi tidak normal akan mengalami lebih banyak kehilangan darah saat menstruasi daripada remaja putri dengan pola menstruasi normal. Pola menstruasi akan mempengaruhi jumlah sel darah merah didalam tubuh, semakin banyak darah yang keluar akan menyebabkan terjadinya anemia.¹⁵

Hasil penelitian ini juga mendukung penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Damayanthi *et al* tahun 2015 di Karnataka India, dalam penelitian tersebut menunjukkan bahwa nilai *p-value* 0,05 lebih kecil dari ($p < 0,05$) dengan nilai *OR* 12,29 (*CI* 2,92 - 51,69) dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pola menstruasi dengan kejadian anemia. Penelitian ini menjelaskan bahwa, remaja putri dengan menstruasi lebih lama, kehilangan darah yang berlebihan, dan periode menstruasi yang sering (lebih dari sekali dalam satu bulan) merupakan faktor risiko anemia.⁵⁰

Hasil penelitian ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Listiana tahun 2016 di SMKN 1 Terbanggi Besar Lampung Tengah, dalam penelitian tersebut menunjukkan bahwa nilai *p-value* sebesar 0,507 lebih besar dari ($p > 0,05$) dengan nilai *OR* sebesar 1,482, sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara pola menstruasi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMKN 1 Terbanggi. Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa anemia defisiensi besi juga dapat

disebabkan oleh perdarahan pada ulkus peptikum yang mungkin atau karena dirangsang oleh obat-obatan bahkan sangat umum karena kelebihan obat seperti aspirin dan ibuprofen.²⁸

Hasil penelitian ini juga bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hatta dkk tahun 2018 di Kabupaten Mamasa, dalam penelitian tersebut menunjukkan bahwa nilai *p-value* sebesar 1,000 lebih besar dari ($p > 0,05$), yang artinya tidak terdapat hubungan yang bermakna antara lama menstruasi dengan kejadian anemia pada remaja putri. Hal ini dapat dijelaskan karena peneliti hanya menilai lama menstruasinya saja, sementara jumlah volume darah yang keluar saat menstruasi tidak diteliti.²⁹

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Jalambo *et al* tahun 2015 di Gaza Palestine, dalam penelitian tersebut menyatakan selama masa remaja kebutuhan zat besi meningkat dua hingga tiga kali lipat sekitar 0,7 - 0,9 mg per hari menjadi 1,40 - 3,27 mg per hari. Pada saat menstruasi remaja putri kehilangan zat besi setiap bulan sebesar 12,5 - 15 mg selama periode menstruasi.⁵¹

Pernyataan hasil penelitian tersebut diperkuat oleh teori yang dikemukakan oleh Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat tahun 2007, kehilangan darah terjadi salah satunya melalui menstruasi. Rata-rata seorang wanita mengeluarkan darah 30 ml per hari setiap siklus menstruasi 28 hari, sama dengan kebutuhan tambahan 0,5 mg Fe per hari. Diduga 10% wanita kehilangan darah lebih dari 80 ml per hari selama periode satu bulan, yang setara dengan 1 mg Fe per hari.

Oleh sebab itu, peneliti berasumsi bahwa adanya hubungan yang bermakna antara pola menstruasi dengan kejadian anemia karena wanita yang tidak mampu mempertahankan keseimbangan Fe yang positif akan kehilangan Fe saat terjadi menstruasi sebanyak 30 ml. Bayaknya darah yang dikeluarkan oleh tubuh berpengaruh pada kejadian anemia, karena wanita tidak mempunyai simpanan Fe yang terlalu banyak dan absorpsi Fe yang rendah ke dalam tubuh.

3. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMA Negeri 1 Lendah

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi remaja putri yang mengalami anemia lebih banyak pada responden dengan aktivitas fisik dalam kategori berat. Berdasarkan hasil uji analisis *bivariat* menunjukkan *p-value* sebesar 0,279 lebih besar dari ($p > 0,05$) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna secara statistik antara aktivitas fisik dengan kejadian anemia.

Hasil penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Hasyim tahun 2018 di Pringsewu Lampung, dalam penelitian tersebut menunjukkan bahwa nilai *p-value* sebesar 0,152 lebih besar dari ($p > 0,05$) dengan nilai *OR* sebesar 0,518 (95% *CI* 0,233 - 1,153) sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Negeri 2 Pringsewu Lampung. Dalam penelitian tersebut menjelaskan, bahwa anemia berdampak

pada menurunnya aktivitas fisik pada remaja. Anemia adalah yang menyebabkan aktivitas fisik remaja menjadi berkurang.⁴¹

Hasil penelitian ini juga mendukung penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Kosasi *et al* tahun 2014 di Padang, dalam penelitian tersebut menunjukkan bahwa nilai *p-value* sebesar 0,265 lebih besar dari ($p > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kadar hemoglobin pada mahasiswa Universitas Andalas. Hasil penelitian tersebut menjelaskan bahwa, peningkatan kadar besi sesudah aktivitas fisik yang diduga disebabkan oleh perubahan plasma dan volume darah sebagai respon dari aktivitas fisik. Segera setelah aktivitas fisik, plasma dan volume darah akan menurun sebagai akibat dari kehilangan cairan melalui keringat dan respirasi, filtrasi ke dalam ruang ekstrasvaskuler sebagai akibat dari peningkatan tekanan arterial dan kontraksi otot selama aktivitas fisik dan peningkatan tekanan onkotik jaringan akibat akumulasi metabolit seperti laktat.⁵²

Hasil penelitian ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Bagu tahun 2014 di Gorontalo, penelitian tersebut menunjukkan bahwa nilai *p-value* sebesar 0,014 lebih kecil dari ($p < 0,005$) dengan nilai *PR* 4,998 (95% *CI* 1,383 - 18,065), yang artinya terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian anemia. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa, aktivitas fisik manusia sangat mempengaruhi kadar hemoglobin dalam darah. Individu yang secara rutin berolahraga kadar hemoglobinnya akan naik.⁵³

Menurut pendapat Wagu tahun 2014, menyatakan bahwa aktifitas fisik maksimal dapat memicu terjadinya ketidakseimbangan antara produksi radikal bebas dan sistem pertahanan antioksidan tubuh, yang dikenal sebagai stres oksidatif. Pada kondisi stres oksidatif, radikal bebas akan menyebabkan terjadinya peroksidasi lipid membran sel dan merusak organisasi membran sel. Peroksidasi lipid membran sel memudahkan sel eritrosit mengalami hemolisis, yaitu terjadinya lisis pada membran eritrosit yang menyebabkan hemoglobin terbebas dan pada akhirnya menyebabkan kadar hemoglobin mengalami penurunan.⁵³

Pendapat penelitian tersebut diperkuat dengan teori yang dikemukakan oleh Lee tahun 2008, dalam teori tersebut menjelaskan bahwa, aktivitas fisik yang dapat mempengaruhi kadar hemoglobin adalah pada aktivitas fisik yang sifatnya berat. Aktivitas fisik yang terlalu berat dapat menimbulkan hematuria, *hemolysis* dan perdarahan pada gastrointestinal yang dapat mempengaruhi status besi. Hematuria dapat terjadi karena adanya trauma pada glomerulus. Intensitas latihan dapat menyebabkan aliran darah pada ginjal menurun dan menyebabkan peningkatan laju filtrasi glomerulus. *Hemolysis* dapat timbul akibat dari kompresi pembuluh darah yang disebabkan oleh kontraksi yang kuat dari otot-otot yang terlibat dalam aktivitas fisik yang dilakukan oleh seseorang. *Hemolysis* dapat menyebabkan kehilangan zat besi akibat dari penghancuran membran sel darah merah yang akan mempengaruhi kadar hemoglobin dalam darah.⁵⁴

Berdasarkan dari penjelasan teori tersebut, dapat dijelaskan hasil penelitian ini bahwa remaja putri yang memiliki aktivitas fisik dalam kategori ringan dan sedang sebagian besar memiliki kadar hemoglobin normal. Oleh sebab itu, peneliti berasumsi bahwa tidak adanya hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian anemia karena aktivitas fisik yang dilakukan oleh remaja putri SMA Negeri 1 Lendah tidak berlebihan sehingga tidak terjadi rusaknya dinding sel eritrosit dan tidak terjadi penurunan hemoglobin. Aktivitas fisik yang tidak berlebihan juga tidak akan mengakibatkan kekurangan energi yang menyebabkan seseorang menderita anemia. Sehingga zat gizi yang dikonsumsi masuk ke dalam tubuh dan diproses oleh tubuh untuk pembentukan hemoglobin.

4. Hubungan Konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri SMA Negeri 1 Lendah

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi remaja putri yang mengalami anemia lebih banyak pada responden dengan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) dalam kategori tidak cukup. Berdasarkan hasil uji analisis *bivariat* menunjukkan *p-value* sebesar 0,004 lebih kecil dari ($p < 0,05$) yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna secara statistik antara konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) dengan kejadian anemia. Berdasarkan hasil uji analisis *multivariat* menunjukkan *p-value* sebesar 0,019 dengan *RP* 3,702 (95% *CI* 1,235 – 11,097). Hal tersebut menunjukkan bahwa responden yang memiliki kebiasaan mengonsumsi TTD dalam kategori tidak cukup berpeluang mengalami anemia 3,702 kali lebih besar dibandingkan

responden yang memiliki kebiasaan mengonsumsi TTD dalam kategori cukup.

Hasil penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Jaelani dan Simanjuntak tahun 2017 di Bengkulu, dalam penelitian tersebut menunjukkan bahwa nilai *p-value* sebesar 0,033 lebih kecil dari ($p < 0,05$) dengan nilai *OR* 3,238, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) dengan kejadian anemia.¹⁴ Penelitian ini juga mendukung penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Listiana tahun 2016 di Lampung, dalam penelitian tersebut menunjukkan bahwa nilai *p-value* sebesar 0,004 lebih kecil dari ($p < 0,05$) dengan *OR* 2,554, artinya terdapat hubungan yang bermakna antara kepatuhan minum tablet Fe dengan kejadian anemia pada remaja putri.²⁸

Penelitian lain yang mendukung adalah penelitian yang dilakukan oleh Tonasih dkk tahun 2019 di Cirebon, dalam penelitian tersebut menunjukkan bahwa nilai *p-value* sebesar 0,002 lebih kecil dari ($p < 0,05$), artinya hasil penelitian tersebut terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi tablet Fe terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri.⁵⁵ Menurut penelitian yang dilakukan oleh Susanti dkk tahun 2016 di Bogor, menjelaskan bahwa kepatuhan minum tablet tambah darah dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu faktor dari petugas kesehatan dan faktor dari diri sendiri seperti kesadaran dalam mengonsumsi tablet Fe. Kepatuhan dalam mengonsumsi suplementasi tablet Fe sangat mempengaruhi perubahan kadar hemoglobin,

dimana kadar hemoglobin yang normal maka status anemia juga akan normal, sehingga dapat mencegah dan menanggulangi anemia defisiensi besi.¹⁹

Hasil penelitian tersebut diperkuat oleh pendapat Wright dan Southon tahun 1990 di British, menjelaskan bahwa suplementasi Fe pada remaja lebih baik diberikan secara *intermittent* dengan manfaat tambahan yaitu tingginya kepatuhan konsumsi suplemen. Penggunaan dosis Fe 60 mg dapat menurunkan keluhan efek samping dan meningkatkan penerimaan suplemen, dibandingkan dengan dosis 120 mg, namun masih memberikan efikasi yang sama terhadap peningkatan hemoglobin. Suplementasi Fe secara *intermittent* pada wanita menstruasi telah diusulkan sebagai alternatif intervensi yang efektif dibandingkan suplementasi harian dalam menanggulangi anemia besi. Hal ini secara rasional karena *turn over* sel usus setiap 5 – 6 hari, serta sel usus mempunyai keterbatasan kapasitas absorpsi Fe. Suplementasi besi secara *intermittent* lebih efisien dalam penyerapan Fe.⁵⁶

Namun hasil penelitian berbeda dikemukakan oleh Susanti dkk tahun 2016 di Bogor, menyatakan bahwa kepatuhan dalam mengkonsumsi suplementasi besi secara mingguan memiliki efektivitas yang sama terhadap suplementasi mingguan dan selama masa menstruasi dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja putri. Tingginya kepatuhan dalam mengkonsumsi suplementasi secara mingguan dapat meningkatkan kadar hemoglobin remaja putri.¹⁹

Oleh sebab itu, peneliti berasumsi bahwa adanya hubungan yang bermakna antara konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) karena suplementasi

besi merupakan salah satu strategi untuk meningkatkan *intake* Fe, akan berhasil jika individu mematuhi aturan konsumsinya. Intervensi yang diberikan pada remaja putri dengan mengonsumsi tablet Fe sangat membantu untuk menanggulangi anemia zat besi.

5. Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMA Negeri 1 Lendah

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi remaja putri yang mengalami anemia lebih banyak pada responden dengan status gizi dalam kategori tidak normal. Berdasarkan hasil uji analisis *bivariat* menunjukkan *p-value* sebesar 0,007 lebih kecil dari ($p < 0,05$) yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna secara statistik antara status gizi dengan kejadian anemia. Berdasarkan hasil uji analisis *multivariat* menunjukkan *p-value* sebesar 0,006 dengan *RP* 5,251 (95 *CI* 1,553 – 17,757). Hal tersebut menunjukkan bahwa responden yang memiliki status gizi dalam kategori tidak normal berpeluang 5,251 kali lebih besar dibandingkan responden yang memiliki status gizi dalam kategori normal.

Hasil penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Abidin dan Supriyadi tahun 2015 di Bandung, dalam penelitian tersebut menunjukkan bahwa nilai *p-value* sebesar 0,001 lebih kecil dari ($p < 0,05$) dengan nilai *OR* 18,686, sehingga dapat disimpulkan status gizi mempunyai korelasi positif dengan konsentrasi hemoglobin, artinya semakin buruk status gizi seseorang maka semakin rendah kadar hemoglobinnya.³¹ Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sukarno dkk tahun

2016 di Kabupaten Bolaang Mangodow Utara, dalam penelitian tersebut menunjukkan bahwa nilai *p-value* sebesar 0,015 lebih kecil dari ($p < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan yang bermakna antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kejadian anemia, yang mana remaja putri dengan IMT tergolong kurus memiliki risiko 1,4 kali menderita anemia dibandingkan remaja putri dengan IMT normal.²⁰

Namun hasil penelitian ini bertolak belakang dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Shariff dan Akbar tahun 2018, dalam penelitian tersebut menunjukkan bahwa nilai *p-value* sebesar 0,306 lebih besar ($p > 0,05$), sehingga tidak terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kejadian anemia. Dalam penelitian ini menjelaskan bahwa, indikator IMT/U untuk menilai status gizi, indikator ini lebih dipengaruhi oleh zat gizi makro yang merupakan sumber energi terbesar bagi tubuh seperti karbohidrat, lemak, dan protein dari pada asupan zat gizi mikro (vitamin dan mineral), dikarenakan kandungan energi pada zat gizi mikro sangat sedikit. Padahal zat gizi yang lebih menentukan kejadian anemia adalah zat gizi mikro karena pada vitamin, asam folat dan zat besi termasuk kedalam zat gizi mikro.²¹

Menurut pendapat yang dikemukakan oleh Megistu dan Azage tahun 2019 di North West Ethiopia, menjelaskan bahwa pada hakekatnya gizi merupakan salah satu faktor penentu kualitas sumber daya manusia. Kecukupan zat gizi sangat diperlukan oleh setiap individu sejak dalam kandungan, bayi, anak-anak, masa remaja, hingga usia lanjut. Kecukupan gizi dapat dipengaruhi oleh

umur, jenis kelamin, aktifitas, berat badan dan tinggi badan. Keadaan gizi seseorang merupakan gambaran apa yang dikonsumsi dalam jangka waktu yang cukup lama dan tercermin dari nilai status gizinya.¹³

Pendapat tersebut diperkuat oleh Siva dan Sobha tahun 2016 di Central Kerala, menjelaskan bahwa masalah gizi berkaitan dengan meningkatnya konsumsi makanan olahan yang nilai gizinya kurang, namun memiliki banyak kalori sebagai faktor pemicu obesitas pada usia remaja. Konsumsi jenis *junk food* merupakan penyebab para remaja rentan sekali kekurangan zat gizi. Gizi yang tidak adekuat akan menimbulkan masalah kesehatan yang akan mengikuti sepanjang kehidupan. Kekurangan gizi selama remaja dapat disebabkan oleh bermacam – macam faktor termasuk emosi yang tidak stabil, keinginan untuk menjadi kurus yang tidak tepat, dan ketidakstabilan dalam gaya hidup dan lingkungan *social* secara umum. Masalah gizi yang biasa dialami pada fase remaja adalah obesitas dan anemia.¹²

Oleh sebab itu, peneliti berasumsi bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kejadian anemia karena makanan yang dikonsumsi remaja putri SMA Negeri 1 Lendah sehari – hari berhubungan dengan status gizi. Makanan yang dikonsumsi memiliki kandungan zat gizi yang baik dalam jumlah yang cukup maka status gizi juga baik. Makanan yang dikonsumsi dalam jumlah yang sedikit dan kandungan zat gizi seperti Fe kurang, maka bisa menyebabkan terjadinya tubuh kekurangan bahan pembentuk sel darah merah dan memicu terjadinya anemia.