

Asupan Sumber Zat Besi dan Konsumsi Tablet Tambah Darah serta Kadar Hemoglobin

Intake of Iron Sources and Blood Supplement Tablet Consumption and Hemoglobin Levels

Baiq Elda Yosditia*, Baiq Fitria Rahmiati, Junendri Ardian, M. Thonthowi Jauhari
Program Studi Gizi, Fakultas Kesehatan, Universitas Bumigora, Mataram
(Email: bqeldaa19@gmail.com)

Abstrak

Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan di dunia, terutama pada negara berkembang. 50% kasus anemia diakibatkan karena kekurangan zat besi. Prevalensi anemia pada remaja putri di dunia berkisar 40-88%. Angka kejadian anemia di Indonesia terbilang masih cukup tinggi, yakni sebesar 48,9% yang berarti 3-4 dari 10 remaja menderita anemia. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan asupan zat besi dan konsumsi tablet tambah darah terhadap kadar hemoglobin remaja putri anemia di SMAN 9 Mataram. Metode penelitian ini bersifat analitik kuantitatif dengan menggunakan desain cross sectional. Sampel penelitian adalah bagian dari populasi yang dilakukan dengan cara *stratified random sampling*. Sedangkan jumlah sampel penelitian didapatkan dengan menggunakan rumus slovin. Dari 118 siswi, didapat sebanyak 55 responden. Pengumpulan data meliputi pemeriksaan kadar hemoglobin, pengisian kuesioner, dan wawancara asupan zat besi menggunakan metode *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire*. Penelitian ini menggunakan uji *Rank Spearman*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara asupan zat besi ($p= 0.000$), dan konsumsi tablet tambah darah ($p= 0.000$) dengan kadar hemoglobin remaja putri anemia di SMAN 9 Mataram. Kesimpulan penelitian ini yaitu remaja putri kelas XI di SMAN 9 Mataram yang menderita anemia sebanyak 85.5% dengan asupan zat besi kurang sebanyak 69.1% dan konsumsi tablet tambah darah tidak pernah sama sekali sebanyak 41.6%.

Kata kunci: Anemia, Kadar Hemoglobin, Zat Besi, Tablet Tambah Darah

Abstract

Anemia is a health problem in the world, especially in developing countries. 50% of anemia cases are caused by iron deficiency. The prevalence of anemia in young women in the world ranges from 40-88%. The incidence of anemia in Indonesia is still quite high namely 48.9%, which means that 3-4 out of 10 adolescents suffer from anemia. This study aims to determine the relationship between iron intake and consumption of blood supplement tablets on hemoglobin levels of anemic adolescent girls at SMAN 9 Mataram. This research method is quantitative analytic by using cross sectional design. The research sample is part of the population which is carried out by means of stratified random sampling. While the number of research samples obtained by using the slovin formula. Of the 118 female students, 55 respondents were obtained. Data collection included checking hemoglobin levels, filling out questionnaires, and interviewing iron intake using the method Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire. This study uses test Rank Spearman. The results of this study indicate that there is a significant relationship between iron intake ($p= 0.000$), and consumption of blood supplement tablets ($p= 0.000$) with hemoglobin levels of anemic young women at SMAN 9 Mataram. The conclusion of this study is that 85.5% of class XI female adolescents at SMAN 9 Mataram suffer from anemia with 69.1% less iron intake and 41.6% never take iron tablets at all.

Keywords: Anemia, Hemoglobin Level, Iron, Blood Supplement Tablets

1. PENDAHULUAN

Anemia merupakan suatu keadaan dimana kadar hemoglobin (Hb) dalam tubuh dibawah batas normal sesuai kelompok orang tertentu. Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO, 2015) dua miliar penduduk dunia mengidap anemia. Sekitar 50% kasus anemia diakibatkan karena kekurangan zat besi. Anemia merupakan 10 masalah terbesar di abad modern menurut hasil penelitian WHO tahun 2015 [1]. Prevalensi anemia pada remaja putri di dunia berkisar 40-88% [2].

Angka kejadian anemia di Indonesia terbilang masih cukup tinggi. Berdasarkan data Riskesdas 2018, prevalensi anemia pada remaja putri sebesar 48,9% yang berarti 3-4 dari 10 remaja menderita anemia. Berdasarkan data menunjukkan bahwa ibu nifas 45,1%, remaja putri usia 10-14 tahun 57,1%, pada wanita usia subur (WUS) usia 17-45 tahun sebesar 39,5% [3].

Provinsi Nusa Tenggara Barat ialah salah satu provinsi di Indonesia yang berada pada bagian Barat Kepulauan Nusa Tenggara. Prevalensi anemia di NTB yaitu sekitar 33,45% [3]. Hal tersebut dipengaruhi oleh kebiasaan asupan gizi yang tidak optimal dan kurangnya aktivitas fisik. Menurut Wijayakusuma (2009) dalam masyarakat anemia biasanya dikenal dengan penyakit kurang darah. Definisi yang lebih tepat adalah defisiensi sel darah merah karena kadar hemoglobin yang rendah di dalam darah. Hal ini biasanya disebabkan karena kurangnya asupan atau penyerapan zat besi yang tidak memadai dan peningkatan kehilangan zat besi akibat menstruasi dan infeksi cacing pada usus [4]. Menurut Data Dinas Kesehatan hasil Survey Cepat Anemia yang dilakukan didapatkan bahwa anemia ibu hamil di NTB adalah 56,6% dan angka tertinggi terdapat di Kota Mataram dengan nilai 85% [5].

Remaja putri usia 10-19 tahun lebih rentan mengalami anemia dibandingkan dengan remaja laki-laki karena peningkatan kebutuhan zat besi perhari lebih besar dua kali lipat, pernikahan dini, kehamilan, serta tingginya angka infeksi dan cacangan. Remaja putri juga mengalami menstruasi tiap bulannya yang mengakibatkan kebutuhan zat besinya yang tinggi untuk menggantikan zat besi yang hilang selama menstruasi yakni 12,-15 mg per bulan atau setara dengan 0,4-0,5 mg perhari [6].

Hemoglobin merupakan protein dalam sel darah merah yang berfungsi untuk mengangkut oksigen dari paru-paru keseluruh tubuh. Hemoglobin terdiri dari kata heme yang terdiri dari cincin porfirin sebagai

pengikat oksigen dan globin berarti protein yang terdiri dari dua pasang rantai asam amino yang disebut alfa dan non alfa [7]. Pada tubuh hemoglobin dapat meningkat ataupun menurun. Nilai ambang batas nasional kadar hemoglobin (Hb) normal pada wanita dewasa berkisar antara 12–15 gr/dL, sedangkan kadar hemoglobin pada pria dewasa berkisar antara 13–17 gr/dL. Kadar hemoglobin erat kaitannya dengan anemia [8].

Kecenderungan penurunan kadar hemoglobin dapat terjadi karena beberapa faktor yaitu status gizi, aktivitas olahraga, paparan polusi yang dihasilkan oleh asap kendaraan bermotor. Jumlah kendaraan bermotor di Indonesia mencapai 50 juta unit dan ini akan terus menerus meningkat sekitar 13% per tahun. Semakin meningkat jumlah penduduk maka kebutuhan alat transportasi akan semakin tinggi sehingga polutan yang dikeluarkan dari alat transportasi meningkat salah satunya adalah CO (karbon monoksida) [8].

Kadar Hemoglobin (HB) siswi SMA/SMP di Kota Mataram pada tahun 2016 diperoleh data sebesar 64,32% siswa SMA/SMP di daerah mataram yang menderita anemia [9]. Wilayah Puskesmas Selaparang tertinggi dengan prevalensi anemia sebesar 50,43% dan yang tidak anemia sebesar 49,57%, yang kedua pada wilayah Puskesmas Pejeruk dengan prevalensi anemia 48,8% dan yang tidak anemia sebesar 51,52%, yang ketiga di wilayah Puskesmas Ampenan dengan prevalensi sebesar 31,02% siswa yang anemia dan yang tidak anemia sebesar 68,98% dan yang kesebelas, terendah di wilayah Puskesmas Dasan Cermen dengan prevalensi anemia sebesar 2,00% dan tidak anemia sebesar 98,00%. Pemeriksaan kadar Hemoglobin dilakukan dengan metode *Cyanmeth* [10].

Berdasarkan data Puskesmas Selaparang tahun 2018, jumlah anemia tertinggi pada remaja putri terdapat di SMAN 9 Mataram dengan jumlah 62 siswi, yang kedua terdapat pada SMPN 6 Mataram dengan jumlah 56 siswi, yang ketiga di MTsN 2 Mataram dengan jumlah 22 siswi, yang keempat di SMPN 8 Mataram sejumlah 18 siswi dan yang terakhir di MTs Haqqul Yaqin dengan jumlah 2 siswi yang mengalami anemia remaja putri [11].

Pada dasarnya penyebab anemia dapat dibagi menjadi 4 bagian. Pertama, anemia dapat disebabkan oleh kerusakan atau masalah yang ada pada pembentukan dari sel darah. Kedua, dapat disebabkan oleh kekurangan bahan makanan yang berasal dari luar, yaitu makanan yang diperlukan untuk sintesis komponen sel darah merah. Ketiga, dapat disebabkan oleh kehilangan sel darah merah yang baik dan yang

sudah dibuat dalam jumlah yang cukup. Sel darah merah yang hilang tersebut disebabkan oleh perdarahan, baik kecil maupun besar. Dan yang terakhir bisa disebabkan oleh adanya reaksi imunitas dari sistem imun seseorang terhadap sel darah merahnya sendiri [12].

Anemia pada anak sekolah umumnya disebabkan karena kekurangan asupan zat gizi khususnya zat besi dan zat-zat gizi lain yang membantu dalam penyerapan dan metabolisme besi. Dalam rangka mengatasi anemia ada beberapa zat gizi yang penting untuk dipertimbangkan terutama yang berkaitan dengan proses penyerapan dan utilisasi besi. Beberapa zat gizi lainnya tersebut yaitu ada vitamin B9, vitamin A, seng (fe), vitamin B12, vitamin C, dan lainnya [13].

Dampak anemia pada remaja putri yaitu adanya penurunan imunitas, kurangnya konsentrasi, prestasi belajar, kebugaran remaja dan produktivitas. Selain itu secara khusus, anemia yang dialami remaja putri akan berdampak lebih serius, mengingat mereka adalah calon ibu yang akan hamil dan melahirkan seorang bayi, sehingga risikonya lebih besar terhadap kematian ibu saat melahirkan serta bayi lahir prematur, dan Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) [13].

Studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di SMAN 9 Mataram pada tanggal 5 Agustus 2022 didapatkan jumlah populasi siswi kelas XI di SMAN 9 Mataram sebanyak 118 siswi. Berdasarkan perhitungan besar sampel, sampel yang dibutuhkan yaitu sebanyak 55 siswi.

Penanganan anemia juga dapat diberikan suplemen besi atau tablet tambah darah (TTD) yang diperuntukkan bagi remaja putri usia 11-18 tahun yang disalurkan melalui sekolah [14]. Oleh karenanya, berdasarkan permasalahan diatas maka membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan asupan sumber zat besi dan konsumsi tablet tambah darah terhadap kadar hemoglobin di SMAN 9 Mataram.

2. METODE

Metode penelitian yang digunakan bersifat analitik kuantitatif dengan pendekatan cross sectional. Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 9 Mataram pada bulan Januari 2023. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswi kelas XI di SMAN 9 Mataram yang berjumlah 118 siswi. Sampel penelitian ini adalah siswi kelas XI IPA dan IPS yang terdaftar aktif di SMAN 9 Mataram yang berjumlah 55 siswi. Pengumpulan data dilakukan dengan pengecekan kadar Hemoglobin, menggunakan kuesioner, dan

wawancara. Analisis data menggunakan uji Rank Spearman dengan penyajian data dalam bentuk tabel deskriptif.

3. HASIL

a. Kejadian Anemia

Data kadar hemoglobin remaja putri diambil dengan cara cek kadar HB melalui satu jari tangan dan kemudian akan di ukur kadar hemoglobin darahnya dengan metode cyanomethe moglobin yang dinyatakan dalam gr/dl. Pengambilan darah untuk uji kadar hemoglobin dilakukan oleh analis kesehatan yang telah memiliki Sertifikat Tanda Registrasi.

Tabel 1. Kejadian Anemia di SMAN 9 Mataram

Status Anemia	Frekuensi	Persentase (%)
Anemia	47	85.5
Tidak Anemia	8	14.5
Total	55	100.0

Sumber: Data Primer 2023

Berdasarkan Tabel 1. Diketahui bahwa remaja putri yang tergolong anemia sebanyak 47 siswi (85.5%), sedangkan yang tidak tergolong anemia atau normal ada 8 siswi (14.5%). Data menunjukkan bahwa sebagian besar remaja putri kelas XI di SMAN 9 Mataram tahun 2023 mengalami anemia.

Pada penelitian ini, peneliti melihat rata-rata kadar hemoglobin siswa untuk mengetahui status zat besi dalam darah responden.

Tabel 2. Kadar Hemoglobin Responden

Variabel	Min	Max	Mean	Std. Deviation
Kadar Hemoglobin	10.0	16.2	11.4273	1.48816

Sumber: Data Primer 2023

Berdasarkan Tabel 2. Data menunjukkan bahwa untuk variabel kadar hemoglobin remaja putri memiliki skor minimal 10.0 g/dl, skor tertinggi 16.2 g/dl dan nilai rata-rata yaitu 11.4 g/dl.

b. Asupan Zat Besi

Data asupan zat besi diambil dengan cara menanyakan kepada responden tentang makanan dan minuman yang telah dikonsumsi selama 1 bulan terakhir menggunakan metode *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire*.

Tabel 3. Tingkat Asupan Zat Besi Responden

Asupan Zat Besi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Cukup	17	30.9
Kurang	38	69.1
Total	55	100

Sumber: Data Primer 2023

Berdasarkan Tabel 3. Diketahui bahwa sebagian besar subjek memiliki asupan zat besi cukup yaitu 17 orang (30.9%), kategori kurang yaitu 38 orang (69.1%).

Berdasarkan hasil wawancara *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* 1 bulan terakhir yang sering dikonsumsi remaja putri yaitu:

Tabel 4. Bahan Makanan Yang Sering Dikonsumsi

Jenis makanan	Mg/hari
Beras	1.8
Tahu	3.4
Tempe	3.4
Daging ayam	1.1
Telur	1.8
Sosis	3.3
Bakso	2.2
Hati ayam	1.7
Kangkung	2.5
Bayam	2.7
Sawi hijau	1.6
Mie	3.5
Apel	0.1

Sumber: Data Primer 2023

Berdasarkan Tabel 4. Diketahui bahwa sumber zat besi hewani yang paling banyak dikonsumsi remaja putri adalah daging ayam sedangkan jenis sumber zat

besi kacang-kacangan adalah tahu dan tempe, sumber zat besi dari sereal adalah beras giling, sumber zat besi dari sayur-sayuran adalah kangkung, bayam, sawi hijau dan sumber zat besi dari buah-buahan yaitu apel dan jeruk.

c. Tablet Tambah Darah

Data asupan tablet tambah darah dilihat dengan cara menanyakan kepada responden frekuensi minum tablet tambah darah yang diberikan oleh sekolah menggunakan metode *Semi Quantitative Food Frequency*.

Tabel 5. Asupan Tablet Tambah Darah Responden

Tablet Tambah Darah	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tidak Pernah	23	41.8
1 x Seminggu	18	32.7
1 x Sebulan	4	25.5
Total	55	100.0

Sumber: Data Primer 2023

Berdasarkan Tabel 10. Diketahui bahwa sebagian besar remaja putri tidak mengkonsumsi tablet tambah darah. Remaja putri yang tidak pernah mengkonsumsi tablet tambah darah sebanyak 23 siswi (41.6%), 1x seminggu sebanyak 18 siswi (32.7%), dan 1x sebulan sebanyak 14 siswi (25.5%).

d. Hubungan Asupan Zat Besi dengan Kadar Hemoglobin

Asupan zat besi mempunyai manfaat yaitu mencegah terjadinya anemia, transportasi oksigen dan membantu pencernaan. Kekurangan zat besi akan mengakibatkan tubuh letih, lemas, lesu dan lelah. Terjadinya kekurangan zat besi karena kurangnya asupan makanan sumber zat besi [15].

Tabel 11. Hubungan Asupan Zat Besi dengan Kadar Hemoglobin Remaja Putri

Asupan Zat Besi	Kejadian Anemia				Total		p-Value
	Anemia		Tidak Anemia				
	n	%	n	%	n	%	
Cukup	10	40.7	7	59.3	17	100	0,000
Kurang	21	60.5	17	39.5	38	100	
Total	31	16.3	24	83.6	55	100	

Sumber: Hasil Analisa Data 2023

e. Hubungan Konsumsi Tablet Tambah Darah dengan Kadar Hemoglobin

Tablet Fe akan efektif sebagai salah satu perbaikan gizi, apabila diminum sesuai aturan

pakai. Adapun salah satu aturan pemakaian tablet Fe minum satu tablet tambah darah (TTD) seminggu sekali atau sesuai kebutuhan dan dianjurkan minum satu tablet selama haid [15].

Tabel 12. Hubungan Konsumsi Tablet Tambah Darah dengan Kadar Hemoglobin Remaja Putri

Asupan Zat Besi	Kejadian Anemia				Total		p-Value
	Anemia		Tidak Anemia		n	%	
	n	%	n	%			
Cukup	10	40.7	7	59.3	17	100	0,000
Kurang	21	60.5	17	39.5	38	100	
Total	31	16.3	24	83.6	55	100	

Sumber: Hasil Analisa Data 2023

Pada penelitian ini juga dicari hubungan antara konsumsi tablet tambah darah dengan kadar hemoglobin. Hasil yang didapatkan adalah konsumsi tablet tambah darah berhubungan secara signifikan dengan kadar hemoglobin remaja putri kelas XI di SMAN 9 Mataram, dengan nilai p-Value 0.000 ($p < 0.005$).

4. PEMBAHASAN

Salah satu masalah yang dihadapi remaja Indonesia adalah masalah gizi mikronutrien, yakni sekitar 12% remaja laki-laki dan 23% remaja perempuan mengalami anemia, yang sebagian besar diakibatkan kekurangan zat besi (anemia defisiensi besi). Anemia di kalangan remaja perempuan lebih tinggi dibandingkan remaja laki-laki. Anemia pada remaja berdampak buruk terhadap penurunan imunitas, konsentrasi, prestasi belajar, kebugaran remaja dan produktivitas [16].

Selain itu, secara khusus anemia yang dialami remaja putri akan berdampak lebih serius, mengingat mereka adalah para calon ibu yang akan hamil dan melahirkan seorang bayi, sehingga memperbesar risiko kematian ibu melahirkan, bayi lahir prematur dan berat bayi lahir rendah (BBLR) [16].

Kejadian anemia di SMAN 9 Mataram berdasarkan Tabel 4.6 diketahui sebagian besar remaja putri tergolong anemia yaitu sebanyak 47 siswi (85.5%), sedangkan yang tidak tergolong anemia atau normal sebanyak 8 siswi (14.5%). Data menunjukkan bahwa sebagian besar remaja putri kelas XI di SMAN 9 Mataram tahun 2023 mengalami anemia.

Secara umum penyebab anemia adalah

kekurangan zat gizi dalam makanan yang dikonsumsi sehari-hari, hal ini menyebabkan kekurangan zat besi dalam tubuh, sehingga tubuh tidak dapat membuat sel darah merah yang sehat. Jika memiliki sel darah merah yang kurang sehat dari seharusnya, organ-organ dan jaringan didalam tubuh tidak mendapatkan oksigen yang cukup untuk menjalankan fungsinya, sehingga terjadi anemia [17].

Rata-rata asupan zat besi harian remaja putri adalah sebesar $11,19 \pm 5,71$ mg dengan asupan zat besi yang dianjurkan menurut Angka Kecukupan Gizi (2019) pada remaja usia 13-15 tahun ialah sebesar 15 mg/hari, sehingga asupan zat besi pada remaja putri termasuk dalam kategori kurang. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian bahwa rata-rata asupan remaja putri kelas XI di SMAN 9 Mataram adalah 12.26 mg/dl. Remaja putri memerlukan zat besi sebesar 2,2 mg per hari dan kebutuhan ini akan meningkat pada saat menstruasi [18]. Asupan sumber zat besi yang bisa dikonsumsi oleh remaja putri anemia yaitu, daging merah, hati, ikan, bayam, kol, brokoli, kacang-kacangan, jeruk, jambu biji, buah naga, dll [18].

Tablet Fe akan efektif sebagai salah satu perbaikan gizi, apabila diminum sesuai aturan pakai. Adapun salah satu aturan pemakaian tablet Fe minum satu tablet tambah darah (TTD)

seminggu sekali atau sesuai kebutuhan dan dianjurkan minum satu tablet selama haid. Manfaat tablet Fe sebagai berikut: Pengganti zat besi yang hilang bersama darah pada wanita haid, Wanita mengalami hamil, menyusui, sehingga kebutuhan zat besinya sangat tinggi yang perlu dipersiapkan sedini mungkin semenjak remaja, mengobati wanita remaja putri yang menderita anemia, meningkatkan kemampuan belajar, kemampuan kerja dan kualitas sumber daya manusia serta generasi penerus, meningkatkan status gizi dan kesehatan remaja putri dan wanita [19].

Setelah uji statistik menggunakan uji spearman, didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara asupan zat besi dengan kejadian anemia di SMAN 9 Mataram dengan p-value (0,000) yang artinya jika siswi asupan zat besinya kurang dari kebutuhan maka akan berpengaruh terhadap kadar hemoglobinya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sari Arum (2017), beliau menyatakan bahwa ada hubungan asupan zat besi terhadap kadar hemoglobin dengan nilai (p-value = 0,002) di SMAN 1 Nguter, sebanyak 11 orang yang memiliki asupan zat besi kurang dengan nilai hemoglobin dibawah normal (<12 g/dl) atau dikategorikan anemia dan hanya 2 orang siswi yang cukup asupan zat besi mengalami anemia [20].

Setelah uji statistik menggunakan uji spearman, didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara konsumsi tablet tambah darah dengan kejadian anemia di SMAN 9 Mataram dengan p-value (0,000) yang artinya jika siswi tidak rutin konsumsi tablet tambah darah maka akan berpengaruh terhadap kadar hemoglobin.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yuniarti (2013) bahwa adanya hubungan yang signifikan antara konsumsi tablet tambah darah sesuai anjuran dengan kadar hemoglobin siswi SLTP Kota Tangerang [21].

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari 55 responden remaja putri kelas XI di SMAN 9 Mataram 2023 terdapat 47 (85.5%) yang mengalami anemia. Hasil pemeriksaan kadar

hemoglobin responden memiliki nilai rata-rata 11.4 g/dl. Hasil asupan zat besi responden penelitian termasuk kategori cukup yaitu 17 orang (30.9%), kategori kurang yaitu 38 orang (69.1%).

Konsumsi tablet tambah darah responden penelitian sebagian besar remaja putri tidak mengkonsumsi tablet tambah darah. Remaja putri yang tidak pernah mengkonsumsi tablet tambah darah sebanyak 23 siswi (41.6%), 1x seminggu sebanyak 18 siswi (32.7%), dan 1x sebulan sebanyak 14 siswi (25.5%).

Ada hubungan antara asupan zat besi dengan kadar hemoglobin remaja putri anemia dengan nilai p-Value (0.000) di SMAN 9 Mataram Tahun 2023. Ada hubungan konsumsi tablet tambah darah dengan kadar hemoglobin remaja putri anemia dengan nilai p-Value (0.000) di SMAN 9 Mataram Tahun 2023.

Penelitian selanjutnya dapat menambahkan variabel terkait aktivitas fisik dan pola menstruasi remaja putri yang dapat mempengaruhi hemoglobin dan status anemia responden.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Rektor, Dekan Fakultas Kesehatan dan Kepala Program Studi Gizi Universitas Bumigora yang sudah memberikan izin penelitian. Ibu Baiq Fitriah Rahmiati, S.Gz., M.Si, Guru SMAN 9 Mataram yang telah memberikan izin dan membantu selama penelitian, serta siswi-siswi SMAN 9 Mataram yang bersedia sebagai responden.

7. REFERENSI

- [1] World Health Organization (WHO). The Global Prevalence of Anemia in 2011. World Health Organization: Geneva. WHO. (2015). The Global Prevalence of Anemia. Geneva: WHO. 2015.
- [2] World Health Organization (WHO). Global Accelerated Action for Health of Adolescents (AH-HA): *Guidance to Support Country Implementation*. Geneva: WHO. 2017
- [3] Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) (2018). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan

- Kementerian RI tahun 2018. 2019.
- [4] Dinas Kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Barat. Laporan Evaluasi Gizi Mikro Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) Tahun 2013. 2014.
- [5] K. A. Gonete., A. Tariku., S.D. Wami., and T. Derso. Prevalence and Associated Factors of Anemia among Adolescent Girl Attending High Schools in Dembia District, Northwest Ethiopia, 2017. *Archives of Public Health*. 76(79): 1-9. 2018.
- [6] World Health Organization (WHO). Haemoglobin Concentration for the Diagnosis of Anaemia and Assessment of Severity. *World Health Organization: Geneva*. 2011
- [7] Djatmika, F. N. Perbandingan Asupan Zat Besi dan Seng pada Remaja Putri Suspek Anemia Defisiensi Besi di Sekolah Menengah Atas Negeri dan Swasta. [Skripsi]: Universitas Sebelas Maret. 2020.
- [8] Erdina A. Perbedaan kadar hemoglobin antara perokok pasif dengan bukan perokok pada siswi sma kelas X dan XI di sukoharjo [Skripsi]. Surakarta: Universitas Sebelas Maret; 2016.
- [9] Dinas Kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Barat. Profil Kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Barat Tahun 2015. Mataram; 2016.
- [10] Laporan Penilaian Status Gizi (PSG) dan Anemia Siswi SMA/SMP Dikes Kota Mataram, 2016 Data Puskesmas Selaparang Tahun. 2018.
- [11] Mardiana, Aulia Putri. Hubungan Sikap Pencegahan Anemia dan Perilaku Mengonsumsi Tablet Tambah Darah dengan Kadar Hemoglobin (Hb) Pada Remaja Putri Di Smk N 1 Sukoharjo. Naskah Publikasi. Universitas Muhammadiyah Surakarta. 2018.
- [12] Zarianis. Efek Suplementasi Besi Vitamin C dan Vitamin C terhadap Kadar Hemoglobin Anak Sekolah Dasar yang Anemia Di Kecamatan Sayung Kabupaten Demak. Tesis. Universitas Diponegoro, 2006.
- [13] Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Keperawatan Maternitas. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementrian Kesehatan Republik Indonesia: Jakarta. 2016.
- [14] Santrock, J. W. Adolescence (16 ed). Mc Graw Hill Education: New York. 2016
- [15] N. M. G. Putri, and E. Probosari, "Perbedaan Kadar Serum Ferritin Remaja Putri Status Gizi Normal Dan Status Gizi Lebih," *Journal of Nutrition College*, vol. 5, no. 4, pp. 393-401, 2017.
- [16] E. T. Linda. Hubungan Asupan Zat Besi, Protein, Dan Vitamin C Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di SMK Yamas Jakarta Timur Tahun 2018 [SKRIPSI]. Jakarta. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Binawan, 2018.
- [17] A. Proverawati. Anemia dan Anemia Kehamilan. Yogyakarta. Nuha Media, 2011.
- [18] Kemenkes R. I. Pedoman Dan Pencegahan Anemia Remaja Putri Dan WUS. Jakarta. 2016
- [19] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Anemia gizi dan tablet tambah darah darah untuk wanita subur. In Jakarta: Direktorat Gizi Masyarakat, 2017.
- [20] A. Sari., E. T. Pamungkasari, and Y. L. R. Dewi. Hubungan Asupan Fe dengan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri Anemia di SMK 2 Muhammadiyah Sukoharjo dan SMA N 1 Nguter. *Proceeding 6th. University Research Colloquium (2017)*, 385-388, 2017.
- [21] Yuniarti., Rusmilawati., and T. Tunggal. Hubungan Antara Kepatuhan Minum Tablet Fe Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di MA Darul Imad Kecamatan Tatah Makmur Kabupaten Banjar. *Jurnal Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia*, vol. 2, no. 1, pp. 31–36, 2013.