

**SKRINING DAN DETERMINAN KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI SMA NEGERI 3 KENDARI
TAHUN 2017**

Nur Ia Kaimudin¹ Hariati Lestari² Jusniar Rusli Afa³

Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Halu Oleo¹²³

Nuriakaimudin09@gmail.com¹ lestarihariati@yahoo.co.id² jusniar.rusliafa@gmail.com³

ABSTRAK

Anemia adalah suatu kondisi medis dimana kadar hemoglobin kurang dari normal. Anemia pada remaja putri sampai saat ini masih cukup tinggi, menurut *World Health Organization*, prevalensi anemia dunia berkisar 40-88%. Menurut WHO, angka kejadian anemia pada remaja putri di Negara-negara berkembang sekitar 53,7% dari semua remaja putri, anemia sering menyerang remaja putri disebabkan karena keadaan stress, haid, atau terlambat makanan. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui prevalensi dan hubungan antara kebiasaan makan, status gizi, tingkat asupan vitamin A dan tingkat asupan vitamin C dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Negeri 3 Kendari Tahun 2017. Jenis penelitian ini adalah Observasional Analitik dengan pendekatan *Cross sectional study*. Jumlah subjek penelitian ini yaitu 72 responden. Hasil analisis menggunakan uji chi square diperoleh nilai $P_{\text{Value}} = 0,041$ lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ sehingga hipotesis nol ditolak, dengan demikian kebiasaan makan berhubungan secara signifikan dengan kejadian anemia pada remaja putri SMA Negeri 3 Kendari Tahun 2017, hasil analisis menggunakan uji chi square diperoleh nilai $P_{\text{Value}} = 0,004$ lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ sehingga hipotesis nol ditolak, dengan demikian status gizi berhubungan secara signifikan dengan kejadian anemia pada remaja putri SMA Negeri 3 Kendari Tahun 2017, hasil analisis menggunakan uji chi square diperoleh nilai $P_{\text{Value}} = 0,048$ lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ sehingga hipotesis nol ditolak, dengan demikian tingkat asupan vitamin A berhubungan secara signifikan dengan kejadian anemia pada remaja putri SMA Negeri 3 Kendari Tahun 2017, hasil analisis menggunakan uji chi square diperoleh nilai $P_{\text{Value}} = 0,025$ lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ sehingga hipotesis nol ditolak, dengan demikian tingkat asupan vitamin C berhubungan secara signifikan dengan kejadian anemia pada remaja putri SMA Negeri 3 Kendari Tahun 2017.

Kata kunci: Skrining, Determinan, Anemia, Remaja.

ABSTRACT

Anemia is a medical condition in which the hemoglobin level is less than normal. Anemia among adolescent girls is still quite high. According to World Health Organization, the prevalence of anemia in the world ranges from 40-88%. According to WHO, the incidence of anemia among adolescent girls in developing countries around 53.7% of all adolescent girls. Anemia often strikes adolescent girls due to a state of stress, menstruation, or late to eat (WHO, 2010). The study aims to determine the prevalence and the relationship between eating habits, nutritional status, vitamin A intake level and vitamin C intake level with the incidence of anemia in adolescent girls in SMAN 3 Kendari in 2017. This type of study was observational analytic with cross sectional study approach. The numbers of samples of this study are 72 respondents. The data was analysed by Chi Square test. The result using chi square test was obtained $P_{\text{Value}} = 0,041$ smaller than $\alpha = 0,05$ so that null hypothesis is rejected, therefore the eating habits significantly related to the incidence of anemia among adolescent girls SMAN 3 Kendari in 2017, the result using chi square test was obtained $P_{\text{Value}} = 0,004$ smaller than $\alpha = 0,05$ so that null hypothesis is rejected, therefore the nutritional status significantly related to the incidence of anemia among adolescent girls SMAN 3 Kendari in 2017, the result using chi square test was obtained $P_{\text{Value}} = 0,048$ smaller than $\alpha = 0,05$ so that null hypothesis is rejected, therefore the vitamin A intake level significantly related to the incidence of anemia among adolescent girls SMAN 3 Kendari in 2017, the result using chi square test was obtained $P_{\text{Value}} = 0,025$ smaller than $\alpha = 0,05$ so that null hypothesis is rejected, therefore the vitamin C intake level significantly related to the incidence of anemia among adolescent girls SMAN 3 Kendari in 2017.

Keywords: Screening, Determinants, Anemia, Adolescent.

PENDAHULUAN

Anemia adalah suatu kondisi medis dimana kadar hemoglobin kurang dari normal. Kadar Hb normal pada remaja putri adalah >12 g/dl. Remaja putri dikatakan anemia jika kadar Hb <12 gr/dl¹. Remaja adalah tahap umur yang datang setelah masa kanak-kanak berakhir, ditandai oleh pertumbuhan fisik yang cepat. Pada umumnya, anemia lebih sering terjadi pada wanita dan remaja putri dibandingkan dengan pria, yang sangat disayangkan adalah kebanyakan penderita tidak tahu atau tidak menyadarinya, bahkan ketika tahu pun masih menganggap anemia sebagai masalah sepele².

Anemia pada remaja putri sampai saat ini masih cukup tinggi, menurut *World Health Organization* (WHO), prevalensi anemia dunia berkisar 40-88%. Menurut WHO, angka kejadian anemia pada remaja putri di Negara-negara berkembang sekitar 53,7% dari semua remaja putri, anemia sering menyerang remaja putri disebabkan karena keadaan stress, haid, atau terlambat makan³.

Angka anemia gizi besi di Indonesia sebanyak 72,3%. Kekurangan besi pada remaja mengakibatkan pucat, lemah, letih, pusing, dan menurunnya konsentrasi belajar. Penyebabnya, antara lain: tingkat pendidikan orang tua, tingkat ekonomi, tingkat pengetahuan tentang anemia dari remaja putri, konsumsi Fe, Vitamin C, dan lamanya menstruasi. Jumlah penduduk usia remaja (10-19 tahun) di Indonesia sebesar 26,2% yang terdiri dari 50,9% laki-laki dan 49,1% perempuan⁴. Selain itu, berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2013, prevalensi anemia di Indonesia yaitu 21,7% dengan penderita anemia berumur 5-14 tahun sebesar 26,4% dan 18,4% penderita berumur 15-24 tahun. Data Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 2012 menyatakan bahwa prevalensi anemia pada balita sebesar 40,5%, ibu hamil sebesar 50,5%, ibu nifas sebesar 45,1%, remaja putri usia 10-18 tahun sebesar 57,1% dan usia 19-45 tahun sebesar 39,5%. Wanita mempunyai risiko terkena anemia paling tinggi terutama pada remaja putri. Angka prevalensi anemia di Indonesia, yaitu pada remaja wanita sebesar 26,50%, pada wanita usia subur sebesar 26,9%, pada ibu hamil sebesar 40,1% dan pada balita sebesar 47,0%⁵.

Anemia merupakan suatu keadaan di mana ada penurunan hemoglobin (pemberi warna merah

dan pengangkut oksigen darah) per unit volume darah di bawah kadar normal yang sudah ditentukan untuk usia dan jenis kelamin tertentu. Ketentuan WHO mengenai anemia ialah di bahwa 12 gm Hb/dl darah bagi perempuan dan di bawah 14 gm Hb/dl darah untuk laki-laki dan hematocrit di bawah 34%.

Faktor-faktor pendorong anemia pada remaja putri⁶ adalah :

a. Adanya penyakit infeksi

Penyakit infeksi mempengaruhi metabolisme dan utilisasi zat besi yang diperlukan dalam pembentukan hemoglobin dalam darah. Selain itu, Penyakit infeksi tertentu dapat mengganggu pencernaan dan mengganggu produksi sel darah merah.

b. Menstruasi yang berlebihan pada remaja putri

Menstruasi pada remaja putri biasanya mengakibatkan anemia, karena setiap bulan remaja putri mengeluarkan darah haid. Remaja putri lebih sering terkena anemia dibanding remaja putra

c. Perdarahan yang mendadak seperti kecelakaan

Perdarahan ini bisa saja akibat mimisan, luka karena jatuh atau kecelakaan.

d. Jumlah makanan atau penyerapan diet yang buruk

Kekurangan zat besi adalah penyebab utama anemia. Apabila remaja mendapatkan makanan bergizi yang cukup, sangat kecil kemungkinannya mengalami kekurangan zat besi, namun banyak remaja dari kalangan tidak mampu yang kurang mendapatkan makanan bergizi sehingga mengalami anemia dan gejala kurang gizi lainnya. Remaja dari kalangan mampu juga dapat terkena anemia bila memiliki gangguan pola makan atau berpola makan tidak seimbang.

e. Penyakit cacangan pada remaja

Meskipun penyakit cacangan tidak mematikan, namun cacangan bisa menurunkan kualitas hidup penderitanya, bahkan mengakibatkan kurang darah (anemia) dan dapat mengakibatkan kebodohan. Sekitar 40 hingga 60 persen penduduk Indonesia menderita cacangan dan data WHO menyebutkan lebih dari satu miliar penduduk dunia juga menderita cacangan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 41,7% remaja putri SMAN 3 Kendari menderita anemia. Hal ini antara lain dipengaruhi oleh kebiasaan makan, status gizi, tingkat asupan vitamin A dan tingkat asupan vitamin C.

SMA Negeri 3 Kendari merupakan salah satu SMA Negeri yang ada di Jl. R.A Kartini, Kelurahan Kasilampe Kecamatan Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara, yang sebagian besar muridnya berasal dari wilayah pesisir. Berdasarkan kegiatan pra survei yang telah dilakukan, ditemukan 5 dari 10% sampel saya terindikasi anemia.

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini dianggap perlu untuk dilakukan. Penelitian ini berjudul: "Skrining dan Determinan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri SMAN 3 Kendari Tahun 2017."

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian Observasional Analitik dengan pendekatan *Cross sectional study*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui *prevalensi* dan hubungan antara kebiasaan makan, status gizi, tingkat asupan vitamin A dan tingkat asupan vitamin C dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Negeri 3 Kendari Tahun 2017. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh remaja putri SMAN 3 Kendari yang aktif mengikuti proses pembelajaran tahun ajaran 2016/2017 yang berjumlah 295 orang. Cara penentuan jumlah sampel, menggunakan metode *propotional stratifien random sampling* yaitu merupakan suatu metode pengambilan sampel dimana populasi bersifat heterogen dibagi-bagi dalam lapisan-lapisan (kelas), sehingga didapatkan total sampel sebanyak 72 orang.

HASIL

Tabel 1. Distribus Kelompok Umur Responden SMAN 3 Kendari Tahun Ajaran 2016/2017

No	Kelompok Umur	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	15	27	37,5
2	16	35	48,6
3	17	10	13,9
Total		72	100

Sumber: Data Primer, februari 2017

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 72 responden, sebagian besar responden berusia 16 tahun yaitu sebanyak 48,6% responden dan yang paling sedikit berusia 17 tahun yaitu sebanyak 13,9% responden.

Tabel 2. Distribus Kelompok Kelas Responden SMAN 3 Kendari Tahun Ajaran 2016/2017

No	Kelas	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	X	30	41,7
2	XI	42	58,3
Total		72	100

Sumber: Data Primer, februari 2017

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 72 responden sebagian besar responden berasal dari kelas X yaitu sebanyak 41,7% orang dan sisanya sebanyak 58,3% orang berasal dari kelas XI.

Tabel 3. Distribus Status Anemia Responden SMAN 3 Kendari Tahun Ajaran 2016/2017

No	Status Anemia	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Anemia	30	41,7
2	Tidak Anemia	42	58,3
Total		72	100

Sumber: Data Primer, februari 2017

Tabel 3 menunjukkan bahwa dari 72 responden (100%), terdapat 41,7% responden menderita anemia, dan 58,3% responden tidak menderita anemia.

Tabel 4. Distribus Kebiasaan Makan Responden SMAN 3 Kendari Tahun Ajaran 2016/2017

No	Kebiasaan Makan	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Baik	33	45,8
2	Buruk	39	54,2
Total		72	100

Sumber: Data Primer, 2016

Tabel 4 , menunjukkan bahwa dari 72 responden (100%) terdapat 45,8% responden memiliki kebiasaan makan yang baik dan 54,2% responden memiliki kebiasaan makan yang buruk.

Tabel 5. Distribus Status Gizi Responden SMAN 3 Kendari Tahun Ajaran 2016/2017

No	Status Gizi	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Kurus	34	34,7
2	Normal	36	62,5
3	Gemuk	2	2,8
Total		72	100

Sumber: Data Primer, februari 2017

Tabel 5 , menunjukkan bahwa dari 72 responden (100%), terdapat 34,7% responden yang memiliki status gizi kurus, 62,5% responden yang memiliki status gizi normal dan 2,8% responden yang memiliki status gizi gemuk.

Tabel 6. Distribusi Tingkat Asupan Vitamin A Responden SMAN 3 Kendari Tahun Ajaran 2016/2017

No	Tingkat Asupan Vitamin A	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Kurang	41	56,9
2	Cukup	31	43,1
Total		72	100

Sumber: Data Primer, februari 2017

Tabel 6 menunjukkan bahwa dari 72 responden (100%), terdapat 56,9% responden yang memiliki tingkat asupan vitamin A cukup dan 43,1% responden memiliki tingkat asupan vitamin A kurang

Tabel 7. Distribusi Tingkat Asupan Vitamin C Responden SMAN 3 Kendari Tahun Ajaran 2016/2017

No	Tingkat Asupan Vitamin C	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Kurang	34	47,2
2	Cukup	38	52,8
Total		72	100

Sumber: Data Primer, februari 2017

Tabel 7 menunjukkan bahwa dari 72 responden (100%), terdapat 47,2% responden yang memiliki tingkat asupan vitamin C cukup dan 52,8%

Tabel 8. Hubungan Kebiasaan Makan Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri SMA Negeri 3 Kendari Tahun 2017.

No.	Jenis Kelamin	Kejadian Anemia				Jumlah	
		Ya		Tidak		n	%
n	%	n	%	n	%		
1	Baik	9	27,3	24	72,7	33	100
2	Buruk	21	53,8	18	46,2	39	100
Total		30	41,7	42	58,3	72	100

Sumber: Data Primer, februari 2017

Tabel 8 menunjukkan bahwa dari 33 responden yang memiliki kebiasaan makan baik, terdapat 27,3% responden yang menderita anemia dan 72,7% responden yang tidak menderita anemia. Sedangkan 39 responden yang memiliki kebiasaan makan yang buruk, terdapat 53,8% responden menderita anemia dan 46,2% responden tidak menderita anemia.

Tabel 9. Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri SMA Negeri 3 Kendari Tahun 2017.

No.	Status Gizi	Kejadian Anemia				Jumlah	
		Ya		Tidak		n	%
		n	%	n	%		
1	Kurus	21	61,8	13	38,2	34	100
2	Normal	8	22,2	28	77,8	36	100
3	Gemuk	1	50	1	50	2	100
Total		30	41,7	42	58,3	72	100

Sumber: Data Primer, februari 2017

Tabel 9 menunjukkan bahwa dari 34 responden dengan status gizi kurus sebanyak 61,8% responden yang menderita anemia dan 38,2% responden tidak menderita anemia. Dari 36 responden dengan status gizi normal sebanyak 22,2% responden menderita anemia dan 77,8% responden tidak menderita anemia, sedangkan status gizi gemuk sebanyak 50% responden menderita anemia dan 50% responden tidak menderita anemia

Tabel 10. Hubungan Tingkat Asupan Vitamin A Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri SMA Negeri 3 Kendari Tahun 2017.

No.	Tingkat Asupan Vitamin A	Kejadian Anemia				Jumlah	
		Ya		Tidak		n	%
n	%	n	%	n	%		
1	Kurang	12	29,3	29	70,7	41	100
2	Cukup	18	58,1	13	41,9	31	100
Total		41	30	41,7	42	58,3	72

Sumber: Data Primer, februari 2017

Tabel 10 menunjukkan bahwa dari 41 responden dengan tingkat asupan vitamin A cukup sebanyak 29,3% responden yang menderita anemia dan 70,7% responden tidak menderita anemia. Dari 31 responden dengan tingkat asupan vitamin A kurang sebanyak 58,1% responden menderita anemia dan 41,9% responden tidak menderita anemia.

Tabel 11. Hubungan Tingkat Asupan Vitamin C Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri SMA Negeri 3 Kendari Tahun 2017.

No.	Tingkat Asupan Vitamin C	Kejadian Anemia				Jumlah	
		Ya		Tidak		n	%
		n	%	n	%		
1	Kurang	9	26,5	25	73,5	34	100
2	Cukup	21	55,3	17	44,7	38	100
Total		41	30	41,7	42	58,3	72

Sumber: Data Primer, februari 2017

Tabel 11 menunjukkan bahwa dari 34 responden dengan tingkat asupan vitamin C cukup sebanyak 26,5% responden yang menderita anemia dan 73,5% responden tidak menderita anemia. Dari 38 responden dengan tingkat asupan vitamin C kurang sebanyak 55,3% responden menderita anemia dan 44,7% responden tidak menderita anemia.

DISKUSI

Hubungan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri SMAN 3 Kendari Tahun 2017 Berdasarkan Kebiasaan Makan, Status Gizi, Tingkat Asupan Vitamin A dan Tingkat Asupan Vitamin C. Kebiasaan Makan

Kebiasaan makan adalah tingkah laku manusia atau kelompok manusia dalam memenuhi kebutuhannya akan makan yang meliputi sikap, kepercayaan dan pemilihan makanan. Sikap orang terhadap makanan dapat bersifat positif dan negatif.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada 72 remaja putri di SMA Negeri 3 Kendari, diperoleh hasil bahwa dari 33 responden yang memiliki kebiasaan makan baik, terdapat 9 responden yang menderita anemia dan 24 responden yang tidak menderita anemia. Sedangkan 39 responden yang memiliki kebiasaan makan yang buruk, terdapat 21 responden menderita anemia dan 18 responden tidak menderita anemia. Hasil analisis menggunakan uji chi square diperoleh nilai $P_{\text{value}} = 0,041$ lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ sehingga hipotesis nol ditolak, dengan demikian kebiasaan makan berhubungan secara signifikan dengan kejadian anemia pada remaja putri SMA Negeri 3 Kendari Tahun 2017.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi, 2016 dan Putinah, 2014 yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan makan dengan kejadian anemia pada remaja.

Berdasarkan observasi pada saat penelitian banyaknya remaja putri yang memiliki kebiasaan makan yang buruk kemungkinan disebabkan oleh faktor lingkungan keluarga dan lingkungan sekolah yang suka sekali jajan makanan ringan sedangkan golongan buah atau sayuran yang mengandung vitamin jarang dikonsumsi sehingga remaja putri rendah akan zat besi, kalsium, vitamin A, vitamin C dan sebagainya, dan banyak remaja putri SMAN 3 Kendari yang memiliki kebiasaan makan kurang dari 3 kali dalam sehari dan banyak remaja putri SMAN 3 Kendari yang tidak sarapan pagi. Frekuensi makan yang baik adalah 3 kali dalam sehari, ini berarti bahwa sarapan pagi hendaknya jangan ditinggalkan agar stamina siswa tetap fit selama mengikuti kegiatan sekolah maupun ekstrakurikuler, maka sarapan utama dari segi gizi adalah tidak meninggalkan sarapan pagi⁷.

Frekuensi makan sangat erat kaitannya dengan asupan zat gizi, semakin banyak makan maka asupan zat gizi akan lebih baik⁸. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi Eka (2016) menyatakan bahwa remaja putri dengan frekuensi makan <3 kali sehari mempunyai peluang 1,729 untuk menderita anemia dibandingkan dengan remaja putri yang frekuensi makannya 3 kali sehari. Selain itu banyak juga remaja putri SMAN 3 Kendari yang mengkonsumsi teh kurang dari 1 jam setelah makan. Penyerapan zat besi oleh teh dapat menyebabkan banyaknya besi yang diserap turun sampai 2% dikarenakan *tanin* yang terdapat dalam teh dapat menurunkan absorpsi zat besi⁹. Sedangkan penyerapan tanpa penghambatan teh sekitar 12%¹⁰. Oleh karena itu pentingnya menghindari minum teh atau kopi setelah makan, sebaiknya apabila ingin minum teh atau kopi memberi jeda minimal 1 jam setelah makan.

Buruknya kebiasaan makan yang dilakukan oleh remaja putri SMAN 3 Kendari menyebabkan mereka rendah akan zat besi sehingga remaja putri memiliki resiko tinggi mengalami anemia. Hal tersebut jika tidak diatasi maka dapat berdampak buruk bagi perkembangan dan pertumbuhan mereka. Untuk menangani hal tersebut makan perlu dilakukan penyuluhan tentang makanan yang seimbang dan cara menangani penyakit anemia pada remaja agar tidak berdampak buruk bagi generasi yang akan datang.

Status Gizi

Status gizi merupakan cerminan kecukupan konsumsi zat gizi masa-masa sebelumnya yang berarti bahwa status gizi saat ini merupakan hasil kumulasi konsumsi makanan sebelumnya¹¹.

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan alat yang sederhana untuk memantau status gizi khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan¹².

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan ditemukan dari 34 responden dengan status gizi kurus sebanyak 21 responden yang menderita anemia dan 13 responden tidak menderita anemia. Dari 36 responden dengan status gizi normal sebanyak 8 responden menderita anemia dan 28 responden tidak menderita anemia, sedangkan status gizi gemuk sebanyak 1 responden menderita anemia dan 1 responden tidak menderita anemia.

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji chi square diperoleh nilai $P_{value} = 0,017$ lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ sehingga hipotesis nol ditolak, dengan demikian status gizi berhubungan secara signifikan dengan kejadian anemia pada remaja putri SMA Negeri 3 Kendari Tahun 2017.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Bhargava *et al.* (2001) menunjukkan ada hubungan antara IMT dengan status zat besi dalam tubuh. Ada perbedaan yang signifikan anemia dengan IMT < 19 kg/m² dan IMT > 24 kg/m², dimana remaja yang memiliki IMT < 19 kg/m² memiliki peluang risiko menderita anemia 3 kali lebih besar dari pada remaja dengan IMT > 24 kg/m²¹³.

Adanya hubungan antara status gizi dengan kejadian anemia di sebabkan karena responden saya dengan status gizi kurus kurang mengkonsumsi makanan yang tidak memenuhi prinsip gizi seimbang dan banyaknya remaja putri SMAN 3 Kendari yang mengkonsumsi makanan dengan frekuensi makan dengan jumlah yang sedikit.

Masalah gizi pada remaja timbul karena perilaku gizi yang salah, yaitu ketidak seimbangan antara konstitusi gizi dengan kecukupan gizi yang dianjurkan. Remaja putri SMAN 3 Kendari sering melewatkan dua kali waktu makan dan lebih memilih kudapan. "Makanan Sampah" (junk food) kini semakin digemari oleh remaja, baik sebagai kudapan maupun "makan besar".

Kurangnya asupan gizi pada remaja putri umumnya kekurangan zat gizi makro seperti karbohidrat, protein, lemak dan kekurangan zat gizi mikro seperti vitamin dan mineral. Kurangnya zat gizi makro dan mikro dapat menyebabkan tubuh menjadi kurus dan berat badan turun drastis, pendek, sakit terus menerus dan anemia. Remaja sangat membutuhkan asupan zat besi untuk membentuk sel darah merah. Menurut Muchtadi

(2009) zat besi diperlukan dalam pembentukan darah untuk sintesa *hemoglobin*. Pada dasarnya asupan zat gizi pada tubuh harus tercukupi khususnya pada remaja. Asupan protein dalam tubuh sangat membantu penyerapan zat besi, maka dari itu protein bekerjasama dengan rantai protein mengangkut elektron yang berperan dalam metabolisme energi.

Gizi yang kurang akan mempengaruhi pertumbuhan, fungsi organ tubuh juga akan menyebabkan terganggunya fungsi reproduksi, jika tidak segera diatasi maka akan berisiko anemia pada saat menjadi calon ibu.

Tingkat Asupan Vitamin A

Vitamin A adalah vitamin larut lemak yang pertama kali ditemukan. Secara luas, vitamin A merupakan nama generik yang menyatakan semua *retinoid* dan *prekursor/provitamin A/karotenoid* yang mempunyai aktivitas biologik secara retinol¹⁴.

Secara umum vitamin A merupakan zat gizi esensial untuk penglihatan, reproduksi, pertumbuhan dan regulasi pembelahan (*proliferasi*) *diferensiasi sel epitel* serta pertumbuhan dan kekebalan tubuh.

Berdasarkan hasil penelitian bahwa dari 41 responden dengan tingkat asupan vitamin A cukup sebanyak 12 responden yang menderita anemia dan 29 responden tidak menderita anemia. Dari 31 responden dengan tingkat asupan vitamin A kurang sebanyak 18 responden menderita anemia dan 13 responden tidak menderita anemia.

Hasil analisis menggunakan uji chi square diperoleh nilai $P_{value} = 0,048$ lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ sehingga hipotesis nol ditolak, dengan demikian tingkat asupan vitamin A berhubungan secara signifikan dengan kejadian anemia pada remaja putri SMA Negeri 3 Kendari Tahun 2017. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arifin, 2013 yang mengatakan ada hubungan yang bermakna antara tingkat asupan vitamin A dengan kejadian anemia.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan pada remaja putri di SMA Negeri 3 Kendari, adanya hubungan antara tingkat asupan vitamin A dengan kejadian anemia disebabkan karena kurangnya mengkonsumsi makanan dan minuman yang kaya akan vitamin A. Vitamin A dapat membantu penyerapan besi¹⁵. Kekurangan vitamin A memberikan efek anemia dimana transpor besi dan sintesis besi terganggu¹⁶. Oleh karena itu sayur-sayuran dan buah-buahan baik dimakan untuk mencegah anemia.

Defisiensi vitamin A mempengaruhi sintesis protein, sehingga akan mempengaruhi pertumbuhan sel. Oleh sebab itu remaja yang menderita defisiensi vitamin A akan mengalami kegagalan pertumbuhan dan perkembangan tubuhnya¹⁷. Konsekuensi dari perubahan fungsi kekebalan adalah resistensi terhadap penyakit infeksi.

Suplementasi vitamin A 2400 mg dan besi setiap hari selama 2 bulan meningkatkan *hemoglobin* dibanding *suplementasi* hanya vitamin A atau Fe¹⁸.

Vitamin A juga berfungsi sebagai sistem imun eksternal yang melindungi tubuh dari radikal bebas, virus, bakteri, jamur dan patogen. Mencukupi asupan vitamin A harian berarti meningkatkan kekebalan tubuh. Vitamin A yang mengandung *retinil palmitat* dan *retinil asetat* dapat mencegah infeksi dari berbagai macam organisme kecil yang dapat merugikan tubuh.

Remaja yang menderita anemia atau kekurangan darah tidak akan memiliki semangat belajar yang tinggi karena sulit untuk berkonsentrasi. Kadar Hb yang rendah akan menurunkan kemampuan belajar dan daya tahan tubuh. Anemia secara tidak langsung berpengaruh terhadap nilai pelajaran dan prestasi siswa. Prestasi belajar bagi siswa sangat penting, sebab prestasi belajar akan menentukan kemampuan siswa dan menentukan naik tidaknya siswa ke tingkat kelas yang lebih tinggi.

Untuk itu mencukupi asupan vitamin A dapat meningkatkan daya tahan tubuh dengan baik. Remaja putri yang merupakan calon ibu tentunya harus memperhatikan asupan vitamin yang dibutuhkan dalam tubuhnya terutama vitamin A, karena sifatnya yang mudah larut dalam air dan lemak diperlukan untuk kesehatan si jabang bayi, seperti membantu perkembangan sel mata, organ mata, untuk pertumbuhan tulang, untuk kesehatan kulitnya, dan membantu perkembangan jantung. Vitamin A juga sangat diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan *embrio* pada janin, dan menentukan gen pada proses pembentukan organ-organ perkembangan *embrio*.

Penyuluhan tentang gizi seimbang dan pemberian suplemen vitamin A sangat penting untuk penanggulangan dan pencegahan anemia pada remaja putri khususnya remaja putri dikota kendari.

Tingkat Asupan Vitamin C

Vitamin C atau dikenal juga dengan asam askorbat, merupakan kristal putih, golongan vitamin yang larut dalam air. Vitamin yang tergolong dalam vitamin yang larut dalam air tidak disimpan dalam tubuh sehingga ikut keluar bersama urin dalam jumlah kecil. Anjuran yang dikeluarkan adalah mengonsumsi vitamin larut air dalam setiap harinya, hal ini bertujuan untuk mencegah kekurangan yang dapat mengganggu fungsi tubuh normal.

Vitamin C dapat meningkatkan absorpsi zat besi *hem* sampai empat kali lipat, yaitu dengan berubah besi feri menjadi fero dalam usus halus sehingga mudah absorpsi. Vitamin C menghambat pembentukan hemosiderin yang sukar dimobilisasi untuk membebaskan besi bila diperlukan. Dengan demikian resiko anemia defisiensi zat besi bisa dihindari. Vitamin C pada umumnya hanya terdapat pada pangan nabati, yaitu sayur dan buah terutama yang asam seperti jeruk, nenas, rambutan, pepaya, gandaria, dan tomat.

Tabel 8 menunjukkan bahwa dari 34 responden dengan tingkat asupan vitamin C cukup sebanyak 9 responden yang menderita anemia dan 25 responden tidak menderita anemia. Dari 38 responden dengan tingkat asupan vitamin C kurang sebanyak 21 responden menderita anemia dan 17 responden tidak menderita anemia. Hasil analisis menggunakan uji chi square diperoleh nilai $P_{\text{value}} = 0,025$ lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ sehingga hipotesis nol ditolak, dengan demikian tingkat asupan vitamin C berhubungan secara signifikan dengan kejadian anemia pada remaja putri SMA Negeri 3 Kendari Tahun 2017. Beberapa penelitian membuktikan pengaruh konsumsi vitamin C terhadap kejadian anemia, yaitu pada tahun 2001, Safyanti menemukan remaja putri yang konsumsi vitamin C kurang dari 100% AKG memiliki resiko 3,5 kali lebih tinggi mengalami anemia dibandingkan dengan remaja putri yang mengonsumsi vitamin C $< 100\%$ AKG. Satyaningsih (2007) dan Kwatrin (2007) juga menemukan hal yang sama, yaitu resiko mengalami anemia lebih tinggi 4 kali pada remaja putri yang mengonsumsi vitamin C kurang dari AKG.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan ditemukan banyak remaja putri yang mengonsumsi makanan dan minuman dengan jumlah yang sedikit sehingga tidak memenuhi kebutuhan vitamin C dalam tubuh sehingga menyebabkan remaja putri SMA Negeri 3 Kendari berisiko terkenal anemia.

Rendahnya asupan vitamin C berisiko pada kerentanan terhadap infeksi, terlebih jika berada di daerah endemic malaria. Jika seseorang sedang menderita malaria, ia membutuhkan asupan vitamin C yang lebih tinggi karena terjadi peningkatan katabolisme vitamin C untuk pertahanan tubuh.

Penyerapan vitamin C terhambat karena keadaan *achlorhydria*, yaitu sekresi HCl lambung rendah atau tidak ada. Infeksi pada saluran pencernaan juga menghambat penyerapan vitamin C. Tubuh dapat menyimpan cadangan vitamin C, jika masukan vitamin C lebih besar dari kebutuhannya. Lokasi penyimpanan cadangan vitamin C ada pada setiap sel tubuh dengan konsentrasi yang berbeda. Jaringan yang memiliki konsentrasi vitamin C dari tertinggi ke rendah berturut-turut adalah jaringan retina, kelenjar *pituitari*, *korpis luteum*, *korteks adrenal*, *timus*, hepar, otak, *testis*, ovarium, lien, kelenjar *tiroid*, *pankreas*, kelenjar ludah, paru-paru, ginjal, dinding usus, jantung, cairan *serebro spinal*, *leukosit*, *eritrosit*, dan plasma darah.

Jika cadangan tubuh jenuh, kelebihan vitamin C yang diserap akan dimetabolisme atau diekskresikan melalui urin, keringat dan tinja. Ekskresi melalui urin merupakan bagian yang terbesar.

Vitamin C dalam tubuh remaja harus tercukupi karena vitamin C merupakan reduktor, maka di dalam usus zat besi (Fe) akan dipertahankan tetap dalam bentuk *ferro* sehingga lebih mudah diserap. Vitamin C membantu transfer Fe dari darah ke hati serta mengaktifkan enzim-enzim yang mengandung Fe. Selain itu vitamin C berpengaruh terhadap kejadian anemia karena vitamin C membantu dalam memperkuat daya tahan tubuh dan membantu melawan infeksi, serta membantu dalam penyerapan zat besi¹⁹.

Suplemen besi dengan vitamin C mempunyai efek peningkatan kadar *hemoglobin* lebih tinggi dibandingkan dengan suplementasi besi tanpa vitamin C²¹. Pemberian suplementasi besi dan vitamin C pada remaja yang anemia akan memberikan hasil kenaikan kadar *hemoglobin* yang paling efektif dibandingkan dengan pendidikan gizi saja atau suplementasi saja.

Hal ini didukung oleh teori Almsier bahwa absorpsi besi yang efektif dan efisien memerlukan suasana asam dan adanya reduktor, seperti vitamin C. Absorpsi besi dalam bentuk *heme* dapat meningkatkan empat kali lipat dengan adanya vitamin C. Oleh karena itu, kekurangan vitamin C dapat menghambat proses absorpsi besi sehingga lebih mudah terjadi anemia. Selain itu, vitamin C dapat menghambat pembentukan

hemosiderin yang sukar dimobilisasi untuk membebaskan besi jika diperlukan. Vitamin C juga memiliki peran dalam pemindahan besi dari *transferin* di dalam plasma ke *feritin* hati.

Terdapat beberapa faktor yang mempermudah dan menghambat absorpsi zat besi dalam tubuh. Konsumsi buah-buahan yang mengandung vitamin C sangat berperan dalam absorpsi besi dengan jalan meningkatkan absorpsi zat besi *heme*. Sedangkan faktor yang menghambat adalah *tannin* dalam teh, fitat, fosfat, dan serat dalam bahan makanan²⁰.

Berdasarkan referensi diatas dapat disimpulkan bahwa vitamin C merupakan zat gizi yang dibutuhkan untuk membantu penyerapan sumber *nonheme*. Vitamin C umumnya banyak terdapat pada buah-buahan. Oleh karena itu, pentingnya meningkatkan konsumsi buah-buahan dalam sehari terutama yang mengandung sumber vitamin C. Berdasarkan anjuran PGS OK 2014 konsumsi buah-buahan adalah 2-3 porsi perhari.

Untuk itu selain dilakukan penyuluhan mengenai gizi seimbang serta bahaya anemia bagi remaja putri sebaiknya diberikan suplemen besi dan vitamin C agar dapat mengurangi kejadian anemia dengan efektif dikalangan remaja khususnya remaja putri di kota kendari.

SIMPULAN

1. Proporsi Penderita Anemia Pada Remaja Putri SMA Negeri 3 Kendari Tahun 2017 Sebanyak 41,7%.
2. Ada hubungan yang bermakna antara Kebiasaan Makan dengan kejadian Anemia Pada Remaja Putri SMA Negeri 3 Kendari Tahun 2017.
3. Ada hubungan yang bermakna antara Status Gizi dengan kejadian Anemia Pada Remaja Putri SMA Negeri 3 Kendari Tahun 2017
4. Ada hubungan yang bermakna antara Tingkat Asupan Vitamin A dengan kejadian Anemia Pada Remaja Putri SMA Negeri 3 Kendari Tahun 2017
5. Ada hubungan yang bermakna antara Tingkat Asupan Vitamin C dengan kejadian Anemia Pada Remaja Putri SMA Negeri 3 Kendari Tahun 2017.

SARAN

1. Dalam upaya penurunan kejadian anemia pada remaja putri perlu ditingkatkan kerja sama lintas program dan lintas sektoral, seperti penyebar luasan informasi faktor-faktor yang diduga berhubungan dengan anemia.

2. Bagi pihak sekolah agar remaja yang memiliki tingkat asupan zat gizi yang kurang, disarankan untuk memenuhi kecukupan zat gizi dari sumber makanan local seperti jagung, sagu, keladi, dan lain sebagainya, serta mengonsumsi suplemen penambah zat gizi, dan meningkatkan konsumsi buah dan sayur sebagai sumber vitamin dan dilakukan penyuluhan tentang gizi seimbang dan bahaya anemia pagi remaja putri SMAN 3 Kendari.
3. Bagi Pemerintah khususnya pihak Dinas Kesehatan Kota Kendari, untuk melakukan upaya penanggulangan serta pencegahan terhadap risiko terjadinya anemia pada remaja putri dengan cara melakukan penyuluhan tentang gizi seimbang dan bahaya anemia pagi remaja putri.
4. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat menjadikan penelitian ini sebagai bahan masukan dan informasi untuk penelitian selanjutnya dan dapat melakukan penelitian tentang anemia dengan variabel yang berbeda yang relevan, misalnya hubungan penyakit infeksi parasit, asupan kalori, hubungan kebiasaan begadang malam terhadap kejadian anemia, hubungan sarapan pagi dengan kejadian anemia dan lain-lain.
9. Muhilal dan Saidin, S., 1983. *Ketelitian Hasil Penentuan Hemoglobin dengan Cara Sianmethemoglobin, Cara S ahli dan Sianmethemoglobin Tidak Langsung*.
10. Leginem. 2002. *Faktor-faktor yang berhubungan dengan status anemia pada mahasiswa Akademi Kebidanan Kota Banda Aceh tahun 2002*. Tesis. Program Pasca Sarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
11. Enoch, M., 2000. *Tinggi Badan Tertentu sebagai Indikator Gizi dan Kesehatan Masyarakat*. Medika, Jakarta
12. Supariasa, dkk. 2002. *Penilaian Status Gizi*. EGC, Jakarta. p: 59-60
13. Antelman, G. et al., 2000. *Nutritional Factor and Infectious Disease Contribute to Anemia among Pregnant Woment with Human Immunodeficiency Virus in Tanzania*. *Am J Clin Nutr*, p:1950-5.

DAFTAR PUSTAKA

1. Proverawati, Atikah, 2011, *Anemia dan Anemia Kehamilan*, PT. NuhaMedika. Jakarta.
2. Yusuf, Syamsu dkk. 2011. *Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta : Grafindo Persada hemocue_classic.pdf (Accessed on 22 december 2016)
3. WHO. 2010 . *Worldwide Prevalence Of Anemia 1993 – 2005*. WHO Global Database on Anemia
4. Kemenkes RI, 2013 - 2014. *Prevalensi anemia di indonesia*.
5. Burner. 2012. *Tips anemia tanda gejala kekurangan zat besi pada remaja*. Dikutip dari <http://bumbata.co> diakses tanggal 18 november 2016.
6. Merryana jp. 2012. *Anemia pada Remaja Putri*. Dikutip dari <http://monikajp.blogspot.com/2012/12/anemia-pada-remaja-putri.html> diakses tanggal 20 desember 2016.
7. Khomsan, Ali. 2003. *Pangan dan Gizi untuk Kesehatan*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
8. Adriana. *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia Remaja Putri di Madrasa Aliyah Negeri 2 Bogor Tahun 2010* (Skripsi). Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. 2010.
14. Almatsier, S. 2005. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. EGC, Jakarta. p: 100-185
15. Linder, 1992. *Nutrisi dan Metabolisme Mitokondria*. Diacu dalam Sayuti, K.2002. *Profil Biokimia Darah dalam Ibu Hamil yang Diberi "cookies" Difortifikasi Zat Besi, Asam Folat, Vitamin A, Vitamin C, Zat Seng dan Iodium*. Program Pasca Sarjana IPB. Bogor.
16. Mejia, L.A., & Chew, F., 1998. *Hematological Effect of Supplementing Anemic Children with Vitamin A Alone and In Combination with Vitamin A Alone and In Combination Iron* . *Am J Clin Nutr* vol. 48, p:595-600
17. Almatsier, Sunita. 2009. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Pustaka Utama
18. Prihananto, 2007, *Pengaruh Pemberian Pangan yang Difortifikasi Zat Gizi Multi Mikro terhadap Status Gizi Ibu Hamil dan Berat Bayi Lahir*. Institut Pertanian Bogor, Jawa Barat.
19. Budiyanto, M.A.K., (2002), *Dasar-dasar Ilmu Gizi*, Malang: UMM Press. Hal.149.
20. Mulyawati,. 2003. *Perbandingan Efek Suplementasi Tablet Tambah Darah Dengan dan Tambah Vitamin C Terhadap Kadar Hemoglobin*

Pekerja Wanita di Perusahaan Plywood Jakarta,
Universitas Indonesia. Tesis.

21. Husaini, M.A dkk, 2001. *Study Nutritional Anemia an Assesment of Information Complication for S upporting and Formulating National Policy and Program Final Report for Nutrition Research and Development Center and Directorate of Community Nutrition . Ministry of Health, Jakarta. p:9 – 31*