

# HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA SANTRIWATI DI PONDOK PESANTREN DARUL ULUM PETERONGAN JOMBANG

Is Rinieng Nur Sya`Bani<sup>1</sup>, Sri Sumarmi<sup>2</sup>

Departemen Gizi & Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga<sup>1,2</sup>

**Kutipan:** Sya`bani, I. R. N., & Sumarni, S. (2016). Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Santriwati Di Pondok Pesantren Darul Ulum Peterongan Jombang. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 1 (2)

## INFORMASI

**Korespondensi:**  
iriennursya@yahoo.com

## ABSTRACT

**Objective:** to analyzed the relationship between nutritional status and anemia among female students.

**Methods:** A cross sectional study was done at Muzamzamah-Chosyiah dormitory, islamic boarding school Darul Ulum in Jombang district east java. Sample size of 106 female students who aged 12-15 years old, was drawn from population of 175 female students, Hemoglobin level was measured by using hemoglobin meter, body weight was measured by using digital scales, and stature measured by using mecrotoise. The intake of energy, protein, vitamin C, and iron (Fe) were obtained by using the method of recall 2 x 24 hours then calculated using nutrisurvey for windows. Data was analyzed by using chi square test.

**Keywords:**  
anemic, nutrition status, young women

**Results:** The result showed that 18,9% female student was underweight, 52,8% female student had normal weight, 28,3% female student was overweight, and 57,5% respondent was anemia. Based on food consumption was 80,9% lack of energy, 42,5% lack of protein, 86,8% lack of vitamin C, and 86,8% lack of iron (Fe). The result of statistic test showed that there was no relationship between energy intake ( $p = 0.14$ ), protein ( $p = 0.33$ ), vitamin C ( $p = 08$ ) and nutritional status ( $p = 044$ ) with anemia status. There is a relationship between intake of iron (Fe) ( $p=0,02$ ) with anemia status.

**Conclusion:** anemia in female students of Muzamzamah-Chosyi`ah may be caused by inadequate intake of iron (Fe) from food..

## PENDAHULUAN

Anemia merupakan penurunan kuantitas sel-sel darah merah dalam sirkulasi atau jumlah hemoglobin berada dibawah batas normal merupakan masalah kesehatan masyarakat yang banyak terjadi dan tersebar di seluruh dunia, baik di negara berkembang dan negara miskin.

World Health Organization (WHO) tahun 2015 melaporkan bahwa lebih dari 30 % atau 2 milyar orang di

dunia berstatus anemia. Sebagai salah satu negara berkembang, di Indonesia kejadian anemia masih cukup tinggi. Menurut hasil Riskesdas tahun 2013 prevalensi anemia defisiensi besi banyak ditemukan pada remaja perempuan sebesar 22.7 %, sedangkan anemia defisiensi besi pada remaja laki-laki sebesar 12.4 % (Batlitbangkes. 2013).

Penyebab prevalensi anemia yang tinggi pada wanita disebabkan banyak faktor antara lain konsumsi zat

besi yang tidak cukup dan absorpsi zat besi yang rendah, pendarahan, penyakit malaria, infeksi cacing maupun infeksi lainnya dan remaja putri mengalami siklus menstruasi setiap bulan (Heather A Eicher-Miller, 2009), namun lebih dari 50% kasus anemia yang tersebar di seluruh dunia secara langsung disebabkan oleh kurangnya asupan intake zat besi (Sumarmi dan Adi, 2000).

Selain itu remaja putri cenderung melakukan diet ketat untuk mendapatkan tubuh yang ideal dan mengurangi konsumsi makanan sehingga dapat menyebabkan kekurangan zat gizi yang dibutuhkan tubuh termasuk zat besi (Masthalina dkk., 2015).

Menurut Thompson (2007) dalam Arumsari (2008), status gizi berkorelasi positif dengan konsentrasi hemoglobin, artinya semakin buruk status gizi seseorang maka semakin rendah kadar Hb didalam darah. Penelitian Permaesih (2005), menyatakan ada hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan anemia, remaja putri dengan Indeks Massa Tubuh kurus memiliki resiko 1,4 kali menderita anemia dibandingkan dengan remaja putri dengan IMT normal.

Berdasarkan penelitian di Meksiko diketahui bahwa defisiensi besi juga dapat terjadi 2-4 kali pada wanita dan anak-anak obesitas. Hal ini dikarenakan adanya peningkatan produksi hepcidin yang dapat menghambat penyerapan zat besi (Capeda et al., 2011), sementara di India menunjukkan prevalensi anemia banyak terjadi pada remaja putri kekurangan berat badan sebesar 34,21 %. Hal ini dikarenakan kurangnya informasi mengenai diet yang tepat dan kebiasaan remaja putri melewati waktu makan demi tubuh yang ideal (Shamim et al., 2014)

Santri merupakan sebutan untuk murid yang bertempat tinggal di suatu pondok pesantren. Santriwati sebutan untuk murid di pondok pesantren yang berjenis kelamin perempuan. Sebagian besar santri merupakan remaja usia 11-18 tahun. Usia remaja merupakan usia dimana terdapat perubahan-perubahan hormonal yang mengakibatkan perubahan struktur fisik dan psikologis yang drastis. Pada masa puncak pertumbuhan, remaja membutuhkan nutrisi dua kali lebih banyak dari pada tahun-tahun yang lain (Kusharisupeni, 2010).

Hasil penelitian yang dilakukan di Pondok Pesantren Al-Islam Nganjuk, menunjukkan bahwa 92,5 % santriwati mengalami defisit energi, 94,0% dari responden mengalami defisit protein, dan sebanyak 97,0% mengalami defisit zat besi (Dewi, 2011). Penelitian Notobroto dan Chatarina (2000), menunjukkan bahwa prevalensi anemia pada santriwati sebanyak 87,5% dan Penelitian lain di Pondok Pesantren Al-Hidayah prevalensi santriwati yang terkena anemia defisiensi zat besi sebesar 23,53 %. Berbagai hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa masih banyak santriwati anemia. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengkaji hubungan antara status gizi dengan kejadian anemia pada santriwati di asrama putri Muzamzamah-Chosy'ah Ponpes Darul Ulum Jombang.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian observasional, dengan rancang bangun cross sectional . besar sampel 106 diperoleh dengan menggunakan rumus Lemeshow. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara simple random sampling yaitu teknik pengambilan sampel dimana setiap unsur yang terdapat pada populasi memiliki kesempatan yang

sama untuk menjadi sampel. Subjek penelitian ini adalah santriwati kelas 1 dan 2 SMP yang tinggal di Asrama Putri Muzamzamah-Chosyi`ah Pondok Pesantren Darul Ulum yang memenuhi kriteria inklusi diantaranya yaitu tidak sedang dalam keadaan sakit, dan tidak sedang dalam keadaan menstruasi.

Data dianalisis secara deskriptif dengan bentuk tabel dan grafik statistik. Data dianalisis secara statistik dengan menggunakan uji chi square menggunakan SPSS for window

**HASIL**

Asrama XI “Muzamzamah-Chosyi`ah merupakan salah satu asrama putri yang berada di bawah naungan yayasan Pondok Pesantren Darul Ulum, berlokasi di Desa Rejoso, Kecamatan Peterongan, Kabupaten Jombang. Pondok Pesantren Darul Ulum memiliki luas pondok ±40 Ha, batas wilayah sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Kesamben, sebelah barat bersebelahan dengan Kecamatan Jombang, sebelah selatan dengan

kecamatan Jogoroto, dan sebelah timur dengan Kecamatan Sumombito.

Jumlah seluruh santriwati Asrama Muzamzamah-Chosyi`ah sebanyak 498 santriwati yang terdiri dari 214 santriwati SMP, 233 santriwati SMA, dan 49 mahasiswa. Responden pada penelitian ini yaitu seluruh santriwati di Asrama XI “Muzamzamah - Chosyi`ah” Pondok Pesantren Darul Ulum, yang termasuk siswi SMP/MTsN dan sederajat yang memiliki rentang usia 12 sampai 15 tahun. Responden merupakan siswi kelas 1 dan 2 SMP/MTsN/Sederajat. kelompok umur responden yang terbanyak adalah umur 13 tahun sebesar 60 (56,6%), umur 14 tahun sbesar 36 reponden (34,0%), umur 12 sebesar 6 (5,7%) dan jumlah umur yang paling sedikit yaitu 15 tahun (3,8%). Nilai konsumsi zat gizi didapatkan dari hasil food recall pada 106 santriwati, didapatkan data tentang tingkat asupan zat gizi yang dikonsumsi responden rata-rata dalam satu hari, hasil food recall dibandingkan dengan angka kecukupan gizi untuk remaja usia 12-15 tahun yang meliputi diantaranya yaitu:

Tabel 1. Distribusi frekuensi tingkat konsumsi zat gizi dan hasil uji statistik

Asupan Zat Gizi	Status Anemia				total		p
	Anemia		Tidak Anemia		n	%	
	n	%	n	%			
Energi							
Kurang	52	61,2	33	38,8	85	100	0,14
Cukup	9	42,9	12	57,1	21	100	
Protein							
Baik	12	60,0	8	40,0	20	100	0,33
Sedang	20	48,8	21	51,2	41	100	
Kurang	29	64,4	16	35,6	45	100	
Vitamin C							
Cukup	5	35,7	9	64,3	14	100	0,08
Kurang	56	60,9	37	43,0	92	100	
Zat besi							
Cukup	4	28,6	10	71,4	14	100	0,02
Kurang	57	62,0	35	38,0	92	100	
Status Gizi							
Kurus	14	70,0	6	30,0	20	100	0,44
Normal	30	53,6	26	46,4	56	100	
Gemuk	17	56,7	13	43,3	30	100	

**Tingkat konsumsi energi**

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa sebagian besar tingkat konsumsi energi dari responden penelitian adalah kurang (<80% AKG) yaitu sebanyak 85 reponden (80,2%), selanjutnya sedangkan tingkat konsumsi energi cukup (≥80% AKG) sebanyak 21 responden (19,8%).

**Tingkat Konsumsi Protein**

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa sebagian besar tingkat konsumsi protein dari responden penelitian adalah kurang (<70%AKG) yaitu sebanyak 45 reponden (42,5%), selanjutnya 20 responden (18,9%) tingkat konsumsi proteinnya baik (≥100% AKG) sedangkan tingkat konsumsi protein sedang (80%-99% AKG) sebanyak 41 responden (38,7%).

**Tingkat konsumsi vitamin**

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa sebagian besar tingkat konsumsi vitamin C dari responden penelitian adalah kurang yaitu sebanyak 92 reponden (86,8%) sedangkan tingkat konsumsi vitamin C cukup sebanyak 14 responden (13,2%).

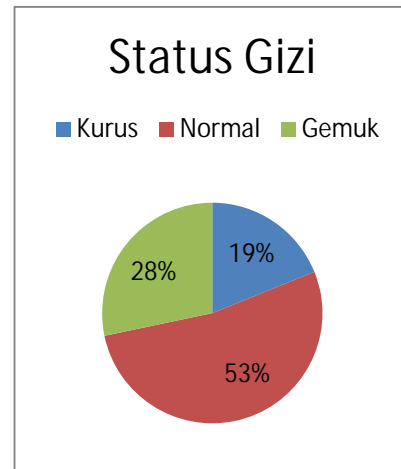
**Tingkat konsumsi zat besi (Fe)**

Berdasarkan Tabel 4 diketahui bahwa sebagian besar tingkat konsumsi zat besi (Fe) dari responden penelitian adalah kurang yaitu sebanyak 92 reponden (86,8%) sedangkan tingkat konsumsi zat besi cukup sebanyak 14 responden (13,2%).

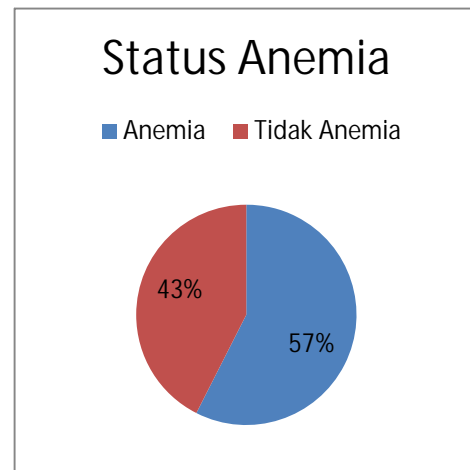
Status gizi responden dapat dilihat dari nilai z-score seseorang. Kategori status gizi dilihat dari indeks massa tubuh menurut umur dalam kategori z-score dibagi menjadi 3 yaitu kurus, normal, dan gemuk. Rata-rata z-score responden sebesar 0,154 dengan nilai yang paling rendah sebesar -3,02 dan paling tinggi sebesar 2,68.

Hasil penelitian menunjukkan dari seluruh responden terdapat 20

responden yang kurus (19%), sebanyak 56 responden yang normal (53%), sebanyak 30 responden yang gemuk (28%).



Gambar 2. Distribusi Status Gizi



Gambar 1. Distribusi Status Anemia

Status anemia responden dapat dilihat dan dilakukan pengukuran kadar Hb responden. Pengukuran kadar Hb dilakukan dengan menggunakan alat hemoglobinometer, diketahui bahwa sebesar 57% santriwati anemia dan sebesar 43% santriwati tidak anemia. kadar Hb tertinggi santriwati sebesar 15,60 gr/dl sedangkan kadar Hb terendah santriwati sebesar 5,50 gr/dl. Rata-rata kadar Hb santriwati sebesar 11,3 gr/dl, rata-rata kadar Hb santriwati dibawah nilai cut off point dari yang

ditetapkan oleh WHO yaitu sebesar 12 g/dl.

## **PEMBAHASAN**

### **Karakteristik Responden**

Berdasarkan Lailiyana (2010) pada usia tersebut kebutuhan gizi pada masa remaja meningkat. Kebutuhan nutrisi yang meningkat pada masa remaja adalah energi, protein, kalsium, besi, dan zinc. Asupan energi mempengaruhi pertumbuhan tubuh dan bila asupan tidak adekuat menyebabkan seluruh unit fungsional remaja ikut menderita, antar lain derajat metabolisme, tingkat aktivitas, tampilan fisik dan maturasi seksual. Kelebihan asupan pada remaja mengakibatkan peningkatan BB. Hasil penelitian menunjukkan bahwa usia responden paling banyak pada usia 13 tahun yaitu sebesar 56,6% dan usia responden yang paling rendah yaitu berumur 15 tahun sebesar 3,8 %.

Remaja putri membutuhkan besi paling banyak yang digunakan untuk mengganti besi yang terbuang bersama darah haid, disamping keperluan untuk menopang pertumbuhan serta pematangan seksual (Arisman, 2009). Status gizi remaja putri merupakan kunci keberhasilan kelangsungan hidup mereka dan anak-anak yang dilahirkan pada masa depan karena keadaan kesehatan, gizi dan mental berpengaruh terhadap keadaan kehamilan.

### **Status Gizi**

Berdasarkan hasil penelitian rata-rata responden memiliki status gizi normal meskipun asupan energi sebagian responden kurang. Berdasarkan hasil observasi, aktivitas responden sangat padat, Responden setiap harinya tidur rata-rata 6 – 7 jam, kegiatan bersih-bersih dilakukan setiap satu minggu sekali, kegiatan olah raga dilakukan satu minggu sekali ketika pelajaran olahraga disekolah sedangkan diasrama tidak ada kegiatan olahraga. Hal ini

sependapat dengan penelitian yang dilakukan oleh Muchlisa dkk (2013) pada remaja putri di universitas Hasanuddin Makasar.

### **Status anemia**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Sebagian besar responden anemia, hal ini kemungkinan disebabkan oleh remaja putri kehilangan darah setiap bulan karena remaja putri termasuk dalam masa reproduktiv yang setiap bulan mengalami menstruasi, Remaja putri membutuhkan besi paling banyak yang digunakan untuk mengganti besi yang terbuang bersama darah haid, disamping keperluan untuk menopang pertumbuhan serta pematang seksual selain itu responden jarang mengkonsumsi makanan yang mengandung zat besi dalam porsi yang besar.

Menurut Manuaba (2012) dampak anemia pada remaja putri dalam jangka pendek adalah menurunkan konsentrasi belajar, mengganggu pertumbuhan dan perkembangan, menurunkan kemampuan fisik dan aktivitas kerja, dan memberikan dampak negatif bagi sistem saluran pencernaan, susunan saraf pusat, kardiovaskular, dan imunitas. Dampak anemia jangka panjang pada remaja putri adalah apabila remaja putri nantinya hamil, maka ia beresiko melahirkan bayi BBLR, prematur, dan pendarahan sebelum dan saat melahirkan. Dampak anemia jangka panjang lainnya yaitu beresiko abortus dan cacat bawaan

### **Hubungan antar Variabel**

Dari hasil uji statistik menggunakan uji chi-Square, maka dapat diperoleh hasil uji statistik tersebut antara variabel bebas dan terikat sebagai berikut:

### **Hubungan asupan energi dengan status anemia responden**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar tingkat konsumsi energi

responden adalah kurang yaitu sebanyak 85 responden (80,2%) sedangkan tingkat konsumsi energi sedang sebanyak 16 responden (15,1%) dan hanya 5 (4,7%) responden yang tingkat konsumsi energinya baik. rata-rata konsumsi energi responden per hari adalah 1358,92 kkal, konsumsi energi tertinggi sebesar 2575,80 kkal sedangkan konsumsi energi terendah sebesar 756,70 kkal.

Kekurangan energi dapat menyebabkan anemia, hal ini terjadi karena pemecahan protein tidak lagi ditunjukkan untuk pembentukan sel darah merah dengan sendirinya menjadi kurang. Pemecahan protein untuk energi dapat menyebabkan ketidakseimbangan dalam tubuh (Nursari, 2010). Menurut Salmiatin (2013) Energi dibutuhkan untuk mempertahankan hidup manusia, menunjang pertumbuhan, dan melakukan aktivitas fisik. Energi yang masuk melalui makanan harus seimbang dengan kebutuhan energi seseorang.

Hasil uji statistik diperoleh bahwa tidak ada hubungan antara asupan energi dengan status anemia santriwati ( $p=0,20$ ), hal ini sependapat dengan penelitian Kurniati pada tahun 2013 yang menyatakan tidak ada hubungan antara asupan energi dengan anemia pada wanita prakonsepsi.

Hubungan asupan protein dengan status anemia responden

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar tingkat konsumsi protein responden adalah kurang ( $<70\%$  AKG) yaitu sebanyak 45 responden (42,5%) sedangkan tingkat konsumsi protein sedang ((80-99% AKG) sebanyak 41 responden (38,7%) dan tingkat konsumsi protein baik ( $\geq 100\%$  AKG) sebanyak 20 responden (18,9%). rata-rata konsumsi protein responden per hari adalah 54,64 g, konsumsi protein tertinggi sebesar 103,30 kkal

sedangkan konsumsi protein terendah sebesar 28,70 g.

Didalam tubuh sebagian zat besi terdapat terkonjugasi dengan protein. Salah satu bentuk konjugasi itu adalah tranferin yang merupakan konjugat Fe yang berfungsi mentranspor zat besi (Fe) tersebut dalam plasma darah (Sediaoetama, 2008). Apabila tubuh kekurangan protein maka transportasi zat besi ke dalam plasma darah akan terganggu sehingga akan mempengaruhi kadar hemoglobin darah.

Hasil uji statistik menunjukkan tidak ada hubungan antara asupan protein dengan status anemia santriwati ( $p=0,33$ ), hal ini sejalan dengan penelitian Kurniati (2013) yang menyatakan tidak ada hubungan yang bermakna antara konsumsi protein dengan kadar hemoglobin pada wanita prakonsepsi.

Hubungan asupan vitamin C dengan status anemia responden

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar tingkat konsumsi vitamin C responden adalah kurang yaitu sebanyak 92 responden (86,8%) sedangkan tingkat konsumsi vitamin C cukup sebanyak 14 responden (13,2%). rata-rata konsumsi vitamin responden per hari adalah 37,87 mcg, konsumsi vitamin C tertinggi sebesar 235,0 mcg sedangkan konsumsi vitamin C terendah sebesar 0,20 mcg.

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara vitamin C dengan status anemia santriwati ( $p=0,13$ ), hal ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Setijowati (2012) yang menyatakan tidak ada hubungan yang bermakna antara asupan vitamin c dengan status anemia.

Vitamin C dapat membantu penyerapan zat besi dalam pencegahan terjadinya anemia, namun apabila zat besi yang dikonsumsi dalam jumlah yang terbatas maka fungsi vitamin C sebagai

enhancer zat besi tidak berjalan (Setijowati, 2012). tidak adanya hubungan antara asupan vitamin C dengan kejadian anemia kemungkinan dapat disebabkan oleh responden kurang mengkonsumsi buah-buahan sumber vitamin C dikarenakan keterbatasan ketersediaan buah. Vitamin C mempunyai peranan yang penting dalam penyerapan zat besi non heme yang banyak di temukan dalam makanan nabati. Oleh sebab itu apabila kurang mengkonsumsi sayuran dan buah dapat menghambat penyerapan zat besi di dalam tubuh sehingga menyebabkan anemia

#### **Hubungan asupan zat besi (Fe) dengan status anemia responden**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar tingkat konsumsi zat besi (Fe) responden adalah kurang yaitu sebanyak 92 reponden (86,8%) sedangkan tingkat konsumsi zat besi (Fe) cukup sebanyak 14 responden (13,2%). rata-rata konsumsi zat besi (Fe) responden per hari adalah 10,30 mg, konsumsi zat besi (Fe) tertinggi sebesar 60,20 mg, sedangkan konsumsi zat besi (Fe) terendah sebesar 2,30 mg. Zat besi berperan sangat penting sebagai bahan utama dalam sintesis hemoglobin, ketika cadangan besi dalam tubuh berkurang makan akan berdampak pada sintesis hemoglobin yang terganggu. Defisiensi zat besi dari makanan biasanya menjadi faktor utama. Zat besi asupan berasal dari dua bentuk yaitu besi non heme dan besi heme. Zat besi heme hanya ditemukan di dalam daging hewan sedangkan zat besi non heme di temukan di dalam makanan tumbuhan.

Hasi uji statistik menunjukkan bahwa ada hubungan antara asupan zat besi (Fe) dengan status anemia santriwati ( $p=0,03$ ). Hal ini sejalan dengan penelitian Pratiwi (2015) yang menunjukkan bahwa asupan Fe mempunyai hubungan yang bermakna

dengan status anemia pada siswi MTS Ciwandan. Hal ini dapat diakibatkan oleh reponden kurang mengkonsumsi bahan makanan sumber zat besi seperti daging merah dan responden banyak mengkonsumsi teh yang mengandung tanin sebagai zat penghambat penyerapan zat besi.

#### **Hubungan status gizi dengan kejadian anemia**

Berdasarkan penelitian responden yang menderita anemia sebagian besar memiliki IMT normal, yaitu sebanyak 30 responden (53,6%) dari total 56 responden dengan IMT normal, sebanyak 14 responden dengan IMT kurus menderita anemia (70,0%) dari total 20 responden dengan IMT kurus, sebanyak 17 responden IMT gemuk (56,7%) menderita anemia dari total 30 responden dengan IMT gemuk.

Hasil uji statistik dengan menggunakan uji chi-Square diperoleh hasil bahwa  $H_0$  lebih besar dari  $\alpha = 5\%$  ( $p=0,44$ ), sehingga menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antar status gizi dengan status anemia pada santriwati. Hal ini sependapat dengan penelitian yang dilakukan oleh Indartanti dan Kartini (2014) yang menyatakan tidak ada hubungan antara status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri usia 12-14 tahun di Semarang. Penelitian ini juga sependapat dengan hasil penelitian Sumarmi et al (2016) yang menunjukkan bahwa wanita dengan status gizi kurus bukan merupakan faktor resiko terjadinya anemia, Namun wanita dengan status gizi kurus merupakan faktor resiko kekurangan dan penyusutan cadangan/simpanan zat besi di dalam tubuh.

#### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas mengenai hubungan status gizi dengan kejadian anemia pada Santriwati di Pondok Pesantren Darul Ulum Peterongan Jombang dapat

disimpulkan bahwa Kelompok umur responden yang terbanyak adalah umur 13 tahun. Tingkat konsumsi energi, protein, vitamin C dan zat besi dari responden penelitian kategori kurang. Terdapat 20 responden yang kurus (18,9%) dengan z-score -3,0 sampai -1,03 SD, sebanyak 56 responden yang normal (52,8%) dengan z-score -0,95 sampai 1 SD, sebanyak 30 responden yang gemuk (28,3%) dengan z-score 1,04 sampai 2,86. Terdapat 57,5% santriwati Muzamzamah-Chosyiah yang mengalami anemia. Tidak ada hubungan antara tingkat kecukupan energi, protein, dan vitamin C dengan status anemia tetapi terdapat hubungan antara tingkat kecukupan zat besi (Fe) dengan status anemia, dengan kadar zat besi (Fe) 2,30-11,70 mg. Serta tidak ada hubungan antara status gizi dengan status anemia.

### **SARAN**

Perlunya ditingkatkan pemahaman terkait dengan nutrisi kaya Fe serta penjelasan mengenai manfaat dan dampak kurangnya asupan dari Fe bagi tubuh.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Amelia, AR., Syam, A., Fatimah, St. 2013. Hubungan Asupan Energi Dan Zat Gizi Dengan Status Gizi Santri Putri Yayasan Pondok Pesantren Hidayatullah Makasar. Skripsi. Makasar. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
- Arisman. 2009. Gizi Dalam Daur Kehidupan. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran. EGC.
- Arumsari, E. 2008. Faktor Resiko Anemia pada Remaja Putri Peserta Program Pencegahan dan Penanggulangan Anemia gizi besi (PPAGB) di Kota Bekasi (skripsi). Bogor: Fakultas Pertanian, Institusi Pertanian Bogor.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI., 2013. Riskesdas 2013. Jakarta; Balitbangkes.
- Notobroto, Hari Basuki dan Chatarina UW., 2000. Determinan epidemiologi anemia pada remaja putri di pondok pesantren di Surabaya: Lembaga Penelitian Universitas Airlangga.
- Capeda-Lopez AC, Osendarp SJ, Melse-Boonstra A, Aeberli I, Gonzalez-Salazar, Feskens E, Villalpando S & Zimmermann MB. 2011. Sharply higher rate of iron deficiency in obese Mexican women and children are predicted by obesity-related inflammation rather by differences in dietary iron intake. *Am J Clin Nutr* 93(5):975-83
- Dewi, C. K. 2011. Hubungan Antara Tingkat Kecukupan Gizi (Energi, Protein, Vitamin A, Vitamin C, dan Zat Besi) Dengan Status Gizi Santriwati. skripsi. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Heather A Eicher-Miller, A. C. 2009. Food insecurity is associated with iron deficiency anemia in US Adolescents. *Am J Clin Nutr*, 90:1358-71.
- Kusharisupeni, A. 2010. Vegetarian Gaya Hidup Sehat Masa Kini. Yogyakarta: Andi Offset.
- Lailiyana., N. d. 2010. Gizi Kesehatan Reproduksi. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran.
- Manuba, I. B. 2012. Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan Dan Keluarga Berencana Untuk Pendidikan Bidan. Jakarta: EGC.
- Masthalina, Herta. Laraeni, Yuli. Dahlia, Yuliana. 2015. Pola

- Konsumsi (Faktor Inhibitor dan Enhancer Fe) terhadap Status Anemia Remaja Putri. *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 11 (1) 80-86.
- Muchlisa, Citrakesumasari, Indriasari. 2013. Hubungan Asupan Zat Gizi dengan Status Gizi Pada remaja putri di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makasar. Skripsi. Makasar. Universitas Hasanuddin.
- Miah Md Shamim, Rahmad M Nannur, Prodhan UK, Linkon MR, Madumita, Rahman Md Sidur. 2014. Prevalence of Iron Deficiency Anemia Among Adolescent Girls and Its Risk Factors in Tangail Region of Bangladesh. *Internasional Journal of Research in Engineering and Technology*. 03 (6) page:613-619
- Nursari, Dillah. 2010. Gambaran Kejadian Anemia Pada Remaja Putri SMP Negeri 18 Kota Bogor Tahun 2009. Skripsi. universitas islam negeri SyarifHidayatullah. Jakarta
- Permaesih D, S Herman. 2005. Faktor-faktor yang mempengaruhi anemia pada remaja. *Buletin Penelitian Kesehatan*.
- Sediaoetama, A. D. 2008. Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan Profesi jilid I. Jakarta: Dian Rakyat.
- Sumarmi Sri, Puspitasari Nunik, Handajani Retno, Wirjatmadi Bambang. 2016. Underweight As Risk Factor For Iron Depletion And Iron –Deficient Erythropoiesis Among Young Women In Rural Areas Of East Java, Indonesia. *Mal J Nutr* (22)2: 1-14.
- Sumarmi, Sri dan Annis Catur Adi. 2000. Laporan Penelitian Sosialisasi Upaya Perbaikan Menu Makanan dalam Mengatasi Masalah Anemia Defisiensi pada ibu Hamil. Surabaya: Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi Lemlit Unair.
- WHO. 2014. Micronutrient Deficiency: Iron Deficiency Anemia. <http://www.who.int/nutrition/topics/en/>. [Diakses pada 5 januari 2016]
- Indartanti, D dan Kartini, A., 2014. Hubungan status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri. *Journal of nutrition college*. 3 (2) hal: 33-39
- Pratiwi, Eka. 2016. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Anemia Pada Siswi MTS Ciwandan Cilegon Banten tahun 2015. Skripsi. Jakarta. Universitas Islam Negeri Syarifhidayatullah.
- Kurniati, Thaha,AR, Jafar.2013. Hubungan Asupan Zat Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Wanita Prakonsepsi Di Kecamatan Ujung Tanah Dan Kecamatan Biringkanaya Kota Makasar. Skripsi. Makasar. Universitas Hasanuddin.

#### **ACKNOWLEDGEMENT**

Kami ucapkan terimakasih kepada seluruh responden serta pihak terkait yang telah membantu dalam proses penelitian.