

**HUBUNGAN KETERSEDIAAN PANGAN DAN ASUPAN ZAT GIZI
DENGAN KADAR HEMOGLOBIN SANTRIWATI SAAT PUASA
RAMADHAN
(Studi di Pondok Pesantren Al Isti'anah Desa Plangitan Kabupaten
Pati Tahun 2017)**

Qusna Nur Anisa¹, Laksmi Widajanti², Martha I Kartasurya³

¹Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro

²Bagian Gizi Kesehatan Masyarakat, Fakultas
Kesehatan

Masyarakat Universitas Diponegoro

³Bagian Gizi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan
Masyarakat Universitas Diponegoro

Email : anisaqusnanur@gmail.com

ABSTRACT

Adolescent female students who live in islamic boarding schoolha a high risk for anemia since the nutrient intake is low and experience a fast growing period. One of the factors that can cause low nutrient intake was a fasting period during Ramadhan. Nutrient intake is influenced by food availability at the boarding school. The objective of this study was to analyze the correlation of food availability and nutrient intake on hemmoglobin level of female students during Ramadhan fasting on Islamic boarding school. The research used quantitative method with a cross sectional design. The population of this research were 48 female studentson their 8th grade. They aged between 13 - 15 years old. The subjects were 43 female students who were fastingand fulfill the inclusion criteria. Data were taken by interviews using food recall 2 x 24 hours method, anthropometric measuring and hemoglobin levels measuring using hemocue[®] Hb 201⁺ analyzer.data were analysed using Rank Spearman test. The finding showed that 62.8% of the subject were anemic. The food availability levels was low based on Desirable Dietary Pattern (DDP Score) which was 81.23. the energy adequacy levels was low in 86.0% subjects, 46.5% low in protein adequacy levels, 67.4% low in iron adequacy levels, and 60.5% low in vitamin C adequacy levels. There were correlations between energy adequacy levels ($p=0.000$), protein adequacy levels ($p=0.000$), iron adequacy levels ($p=0.000$) and vitamin C adequacy levels ($p=0.000$) with the hemoglobin level. It is suggested to the organizer to select affordable price foods but still can fulfill the female students need.

Keywords : Food Availability, Nutrient Intake, Hemoglobin Level, Ramadhan, Female Adolescent.

PENDAHULUAN

Di Kabupaten Pati terdapat 13 pondok pesantren akan tetapi dari 13 pondok pesantren hanya 2 yang sudah modern, 1 semi modern dan 10 masih tradisional, yang menjadi pondok semi modern adalah pondok pesantren Al Isti'annah sehingga penulis mengambil penelitian di pondok pesantren Al Isti'annah karena ingin melihat sejauh mana ketersediaan pangan dan kejadian anemia di pondok pesantren yang semi modern. Di era yang sekarang ini akses untuk mendapatkan pangan seharusnya lebih mudah akan tetapi dari hasil studi pendahuluan penulis ketersediaan pangan pondok pesantren Al Isti'annah masih terlihat kurang baik maka peneliti ingin mengetahui ketersediaan pangan di pondok pesantren Al Isti'annah karena ketersediaan pangan dapat menentukan akses bagaimana asupan zat gizi pada seseorang terutama santriwati. Mengacu berdasarkan Undang – Undang Kesehatan Nomor 36 Tahun 2009 Pasal 141 memberikan dasar bahwa upaya perbaikan gizi masyarakat ditujukan untuk peningkatan mutu gizi perseorangan dan masyarakat melalui perbaikan pola konsumsi makanan yang sesuai dengan gizi seimbang, perbaikan perilaku sadar gizi; aktivitas fisik dan kesehatan, peningkatan akses dan mutu pelayanan gizi yang sesuai dengan kemajuan ilmu dan teknologi, serta peningkatan sistem kewaspadaan pangan dan gizi.¹

Santriwati merupakan siswi yang belajar dan bertempat tinggal di sebuah pondok pesantren. Pondok pesantren merupakan suatu instansi pendidikan nonformal yang memiliki sistem pengajaran khusus. Menu makanan yang ada di pondok

pesantren biasanya menyediakan menu makanan yang kurang sempurna dan hanya memenuhi beberapa kebutuhan asupan zat gizi saja apalagi jika menghadapi bulan suci Ramadhan kemungkinan untuk mendapat asupan zat gizi yang baik akan jauh lebih kurang. Pada saat puasa, makan dan minum hanya dilakukan pada malam hari dengan kegiatan fisik yang tetap rutin dilakukan di siang hari. Selama puasa terjadi perubahan frekuensi makan, asupan zat gizi, serta perubahan metabolik dan fisiologik.²

Pengurangan jumlah asupan makanan saat puasa Ramadhan (partial fasting) terjadi karena seseorang yang biasanya mengonsumsi makanan sehari tiga kali menjadi hanya dua kali saja, jika hal ini berlangsung secara terus menerus akan mempengaruhi keseimbangan energi dan penurunan komposisi lemak tubuh serta akan menurunkan jumlah asupan zat gizi yang masuk ke dalam tubuh. Perubahan pola makan saat puasa dapat mengakibatkan beberapa perubahan metabolisme tubuh. Tubuh akan beradaptasi terhadap perubahan pola konsumsi makan saat puasa, sehingga sering ditemui beberapa kasus terjadi penurunan berat badan dan status kesehatan.³

Menurut observasi peneliti, remaja khususnya santriwati di Pondok Pesantren Al Isti'annah memiliki keterbatasan dalam ketersediaan pangan sehingga akan mempengaruhi pola makan dan asupan makanan yang dikonsumsi. Ketatnya peraturan dari sebuah pondok pesantren untuk keluar dari area pondok pesantren juga akan mempengaruhi santriwati dalam pemenuhan asupan makanan, sehingga dengan asupan makanan yang kurang maka akan dapat

menimbulkan macam-macam gangguan kesehatan. Salah satu di antara gangguan kesehatan yang sering terjadi pada remaja putri khususnya santriwati adalah anemia.

Anemia didefinisikan sebagai suatu keadaan ketika kadar sel-sel darah merah hemoglobin (Hb) di dalam darah lebih rendah daripada nilai keadaan normal.¹ Hemoglobin dijadikan sebagai indikator terjadinya anemia. Seseorang dianggap mengalami anemia, jika kadar hemoglobin pada laki-laki berusia ≥ 15 tahun $< 13,0$ g/dL dan pada wanita usia subur 15 – 49 tahun $< 12,0$ g/dL.⁴

Anemia pada remaja putri sampai saat ini masih cukup tinggi, menurut *World Health Organization* (WHO) (2013), prevalensi anemia dunia berkisar 40-48%. Pada Negara berkembang diperkirakan 30% penduduk menderita anemia. Jumlah penduduk usia remaja 10 sampai dengan 19 tahun di Indonesia sebesar 26,2% yang terdiri dari 50,9% laki – laki dan 49,1% perempuan.⁴ Menurut data hasil Risesdas 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.⁵ Di Jawa Tengah remaja dengan anemia cukup tinggi mencapai angka 43,2%.⁶

Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2010, Penduduk Indonesia sebanyak 233 juta jiwa dan 26,8% atau 63 juta jiwa adalah remaja berusia 10 sampai 24 tahun.⁷ Sedangkan menurut Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) tahun 2009, jumlah penduduk di Jawa Tengah adalah 33.561.468 jiwa dengan jumlah remaja usia 12 sampai 17 tahun 3.878.474 jiwa.⁸ Di Indonesia prevalensi anemia pada remaja putri tahun 2006 yaitu 28%.⁹

Data Survei Kesehatan Rumah tangga (SKRT) tahun 2004 menyatakan bahwa prevalensi anemia defisiensi pada remaja putri usia 10 sampai 18 tahun 57,1%.¹⁰

Anemia defisiensi besi lebih cenderung berlangsung di Negara berkembang, dibandingkan dengan Negara yang sudah maju. 36% (atau kira – kira 1400 juta orang) dari perkiraan populasi 3800 juta orang di Negara berkembang menderita anemia jenis ini, sedangkan prevalensi di Negara maju hanya sekitar 8% (atau kira – kira 100 juta orang) dari perkiraan populasi 1200 juta orang.¹¹

Dari paparan penulis, santriwati yang merupakan usia sekolah menengah pertama dan dalam masa pertumbuhan diperlukan asupan zat gizi yang lebih baik terutama asupan zat besi untuk mendukung proses pembelajaran dan pertumbuhan mereka, maka dari itu penulis ingin mengetahui hubungan ketersediaan pangan dan asupan zat gizi saat puasa Ramadhan pada santriwati di Pondok Pesantren Al Isti'anah Desa Plangitan Kecamatan Pati Kabupaten Pati.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan rancangan studi *cross sectional*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh santriwati kelas VIII di Pondok Pesantren Al Isti'anah Desa Plangitan Kecamatan Pati Kabupaten Pati yaitu sebanyak 48 santriwati. Sampel dalam penelitian ini adalah 43 santriwati kelas VIII yang sesuai kriteria inklusi. Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu santriwati kelas VIII yang tinggal di asrama pondok pesantren Al Isti'anah, sehat, bersedia mengikuti prosedur dan sedang puasa

Ramadhan. Sedangkan kriteria eksklusi penelitian ini yaitu memiliki penyakit tertentu yang berbahaya untuk penelitian seperti hemophilia, tinggal di luar pondok pesantren, dan menolak menjadi responden. Data dikumpulkan dengan menggunakan form *recall* 2 x 24 jam, pengukuran antropometri, pengukuran kadar hemoglobin dan wawancara ketersediaan pangan kemudian diolah menggunakan *software Nutrisurvey* dan SPSS. Analisis data yang digunakan yaitu berupa analisis univariat dan bivariate dengan menggunakan uji korelasi *rank spearman*.

HASIL

Tabel 1. Deskripsi Umur Responden

Umur	n	(%)	Mean	SD
13 Tahun	25	58,1		
14 Tahun	15	34,9	13,49	0,631
15 Tahun	3	7,0		
Total	43	100,0		

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar santriwati berumur 13 tahun (58,1%).

A. Analisis Univariat

Tabel 2. Ketersediaan Pangan Pondok Pesantren Al Isti'anah

No	Kelompok Pangan	Berat (g)	Energi Aktual	% Aktual	% AKC	Robot	Skor Aktual	Skor AKC	Skor Max	Skor PPH
1	Padi-jadian	296	1065	63,14	40,4	0,6	29,57	24,2	25,0	24,2
2	Jmb Jmbian	38	88	4,29	1,9	0,5	2,14	1,95	2,5	1,95
3	Pangan reweni	98	155	7,73	7,04	2,0	15,46	14,08	24,0	14,08
4	Minyak dan minyak	28	221	11,02	10,4	0,5	5,51	5,2	5,0	5,0
5	Buah-biji	19	68	3,39	3,08	0,5	1,69	1,54	1,0	1,0
6	Acangan	36	127	6,34	5,77	2,0	12,68	11,54	10,0	10,0
7	Gula	34	132	6,59	6	0,6	3,29	3	2,5	2,5
8	Sayur dan buah	180	99	4,94	4,5	5,0	24,7	22,5	30,0	22,5
9	Sanan	10	51	2,54	2,37	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total		204	98,0	91,4	-	02,4	34,01	100,0	81,2	

Tabel 2 menunjukkan bahwa ketersediaan pangan di Pondok Pesantren Al Isti'anah Desa Plangitan Kecamatan Pati Kabupaten Pati masih tergolong kurang yaitu hanya 81,2 sedangkan standar skor PPH berdasarkan Standar Pelayanan Minimum (SPM) sebesar 90.

Tabel 3. Kadar Hemoglobin Santriwati

Kadar Hb	(n)	(%)	Mean	SD
Normal	16	37,2%		
Tidak Normal	27	62,8%	11,3	1,63
Total	43	100%		

Tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar santriwati menderita anemia sebanyak 62,8%.

Tabel 4. Asupan Zat Gizi Santriwati

Asupan santriwati	Mean	SD
Asupan Energi (kkal)	1376	447,8
Asupan Protein (g)	35,9	11,7
Asupan Zat Besi (mg)	15,3	6,5
Asupan Vitamin C (mg)	48,1	26,5

Tabel 4 menunjukkan asupan zat gizi santriwati berdasarkan Permenkes Nomor 75 Tahun 2013 tergolong kurang.

Tabel 5. Tingkat Kecukupan Energi

Tingkat Kecukupan Energi	(n)	(%)	Median	SD
Lebih	2	4,7	59,08	22,601
Baik	4	9,3		
Kurang	37	86,0		
Total	43	100		

Tabel 5 menunjukkan bahwa Tingkat Kecukupan Energi pada santriwati sebagian besar tergolong kurang (86,0%).

Tabel 6. Tingkat kecukupan Protein

Tingkat Kecukupan Protein	(n)	(%)	Median	SD
Lebih	15	34,9	85,3	35,62
Baik	8	18,6		
Kurang	20	46,5		
Total	43	100,0		

Tabel 6 menunjukkan bahwa Tingkat Kecukupan Protein pada santriwati sebagian besar tergolong kurang, yaitu sebanyak 46,5%.

Tabel 7. Tingkat Kecukupan Zat Besi

Tingkat Kecukupan Zat Besi	(n)	(%)	Median	SD
Lebih	1	2,3	60,8	24,91
Baik	13	30,2		
Kurang	29	67,4		
Total	43	100		

Tabel 7 menunjukkan bahwa Tingkat Kecukupan Zat Besi pada santriwati sebagian besar tergolong kurang, yaitu sebanyak 67,4%.

Tabel 8. Tingkat Kecukupan Vitamin C

Tingkat Kecukupan Vitamin C	(n)	(%)	Median	SD
Lebih	13	30,2	57,7	40,82
Baik	4	9,3		
Kurang	26	60,5		
Total	43	100		

Tabel 8 menunjukkan bahwa Tingkat Kecukupan Vitamin C pada santriwati sebagian besar tergolong kurang, yaitu sebanyak 60,5%.

Tabel 9. Rekapitulasi Analisis Hubungan Tingkat Kecukupan Energi, Protein, Zat besi, dan Vitamin C dengan Kadar Hemoglobin Santriwati

Variabel Terikat	Variabel Bebas	(r)	p value
Tingkat Kecukupan Energi	Tingkat Kecukupan Protein	0,745	0,000**
Kadar Hemoglobin	Tingkat Kecukupan Zat Besi	0,678	0,000**
Kadar Hemoglobin	Tingkat Kecukupan Energi	0,807	0,000**

Tingkat Kecukupan an Vitamin C	0,777	0,000**
--------------------------------	-------	---------

** $p < 0,001$ menunjukkan bahwa hasil analisis bivariat berhubungan sangat bermakna

PEMBAHASAN

1. Hubungan Tingkat Kecukupan Energi dengan Kadar Hemoglobin saat Puasa Ramadhan pada Santriwati

Berdasarkan hasil tabel 9 ada hubungan signifikan dan bermakna antara tingkat kecukupan energi dengan kadar hemoglobin karena nilai $p < 0,05$ serta koefisien korelasi hubungan tingkat kecukupan energi dengan kadar hemoglobin menunjukkan bahwa memiliki kekuatan hubungan yang kuat. Hasil penelitian ini dapat dilihat bahwa santriwati yang memiliki kadar hemoglobin tidak normal maka kecenderungan memiliki tingkat kecukupan energi yang kurang. Jika dilihat asupan energi santriwati rata – rata hanya 1376,2 kkal dan persentasi yang memiliki tingkat kecukupan energi kurang sebanyak 86,0%. Hal tersebut dikarenakan asupan energi yang mereka konsumsi dominan nasi. penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anggi Irna Mantika yang menyatakan bahwa ada hubungan tingkat kecukupan energi dengan kadar hemoglobin ($p = 0,000$).¹² Namun hasil ini tidak sejalan dengan penelitian Tenri Yamin yang menyatakan bahwa tingkat kecukupan energi tidak ada hubungan dengan kadar hemoglobin ($p = 0,388$).¹³

2. Hubungan Tingkat KecukupanProtein dengan Kadar

Hemoglobin saat Puasa Ramadhan pada Santriwati Hasil penelitian diketahui bahwa ada hubungan yang signifikan dan bermakna antara tingkat kecukupan protein dengan kadar hemoglobin karena nilai $p < 0,05$ dan memiliki kekuatan hubungan yang kuat. Hasil penelitian ini dapat dilihat bahwa santriwati yang memiliki tingkat kecukupan protein kurang memiliki kadar hemoglobin tidak normal. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Tenri Yamin yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara hubungan tingkat kecukupan protein dengan kadar hemoglobin ($p = 0,032$).¹³ Tetapi penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Suci Novitasari yang menyatakan bahwa tidak ada hubungantingkat kecukupan protein dengan kadar hemoglobin ($p=0,077$).¹⁴

3. Hubungan Tingkat KecukupanZat Besi dengan Kadar Hemoglobin saat Puasa Ramadhan pada Santriwati

Ada hubungan yang signifikan dan bermakna antara hubungan tingkat kecukupan zat besi dengan kadar hemoglobin karena nilai $p < 0,05$ dan memiliki kekuatan korelasi yang sangat kuat. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ika Trisnawati yang menyatakan bahwa ada hubungan antara tingkat kecukupan protein dengan kadar hemoglobin ($p = 0,039$).¹⁵ Namun penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Yulianingsih yang menyatakan tidak ada hubungan tingkat kecukupan zat besi dengan kadar hemoglobin ($p=0,263$).¹⁶

4. Hubungan Tingkat Kecukupan Vitamin C dengan Kadar Hemoglobin saat Puasa Ramadhan pada Santriwati

Hasil bivariat menunjukkan bahwa ada hubungan signifikan dan bermakna antara tingkat kecukupan vitamin C dengan kadar hemoglobin, ini dapat dilihat dari koefisien korelasi (r) = 0,777 yang menunjukkan kekuatan hubungan sangat kuat dengan $p = 0,000$ menunjukkan ada hubungan kedua variabel dikarenakan nilai $p < 0,05$.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Ika Trisnawati yang menyatakan ada hubungan signifikan tingkat kecukupan vitamin C dengan kadar hemoglobin ($p=0,011$).¹⁵ Berbeda dengan hasil penelitian Is Rinieng Nur Sya' Bani yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan tingkat kecukupan vitamin C dengan kadar hemoglobin ($p=0,13$).¹⁷

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa ada hubungan tingkat kecukupan energi, protein, zat besi dan vitamin C dengan kadar hemoglobin saat puasa Ramadhan pada santriwati di pondok pesantren Al Isti'anah Desa Plangitan Kabupaten Pati tahun 2017.

REFERENSI

1. Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan.
2. Soetrisno, U., R. Rozanna, G. Sofia, Almasyuri & Muhilal. Kebugaran dan produktivitas kerja tenaga kerja wanita selama berpuasa ramadhan. Buletin Penelitian Kesehatan, 28, 447-452. 2000.
3. Basuki, A. Manfaat Puasa Bagi Ilmu Kesehatan. Kawan Pustaka, Tangerang. 2005.
4. [Depkes RI]. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta: Badan Penelitian dan pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. 2013.
5. [Balitbang Kemenkes RI] Badan Litbang Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI. 2013.
6. [Dinkes] Dinas Kesehatan Prov. Jateng. Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2009. Semarang: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. 2010.
7. [BPS RI] Badan Pusat Statistik Jakarta Pusat, Statistik Indonesia Tahun 2010. Jakarta Pusat : Badan Pusat Statistik. 2010.
8. [BPS RI] Badan Pusat Statistik Republik Indonesia. Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas). Jakarta Pusat : Badan Pusat Statistik. 2009.
9. [Depkes RI] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Riset Kesehatan Dasar Tahun 2007. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI. 2007.
10. [Balitbang] Badan Litbang Kesehatan. Survey Kesehatan Nasional, Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) 2004 Volume 2 Status Kesehatan Masyarakat Indonesia. Jakarta : Depkes RI. 2004.
11. Arisman. Gizi Dalam Daur Kehidupan. EGC. Jakarta. 2010.
12. Mantika, Anggi Ina. Hubungan Asupan Energi, Protein, Zat Besi dan Aktivitas Fisik dengan Kadar Hemoglobin Tenaga Kerja

- Wanita di Pabrik Pengolahan Rambut PT. Won Jin Indonesia. Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Semarang : 2014.
13. Yamin, Tenri. "Hubungan Pengetahuan, Asupan Gizi dan Faktor Lain yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMA Kabupaten Kepulauan Selayar Tahun 2012" Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia: Depok. 2012.
14. Novitasari, Suci. Hubungan Tingkat Asupan protein, Zat Besi, Vitamin C dan Seng dengan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri di SMA Batik 1 Surakarta. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. 2014.
15. Trisnawati, Ika. Hubungan Asupan Fe, Zinc, Vitamin C dan Status Gizi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMP Negeri 4 Batang. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta : 2014.
16. Yulianingsih. Hubungan antara Konsumsi Protein dan Zat Besi dengan Kadar hemoglobin pada Wanita Usia Subur (WUS) di Kecamatan Cangkringan Kabupaten Sleman. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta : 2013.
17. Bani, Is Rinieng Nur Sya' dan Sri Sumarmi. Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Anemia pada Santriwati di Pondok Pesantren Darul Ulum Peterongan Jombang. Departemen Gizi & Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga. Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Nomo 1 Volume 1. 2016.