

## **KONSUMSI SAYURAN-BUAH DAN KADAR HEMOGLOBIN REMAJA PUTERI DI PESANTREN IBADURRAHMAN, TANGERANG**

Erlita Febriani<sup>1</sup>, Marudut<sup>2</sup>

<sup>1</sup>PT. Kalbe Nutritional

<sup>2</sup> Polytechnic of Health Jakarta II, Department of Nutrition, Ministry of Health Republic of Indonesia

Jl. Hang Jebat III F3 Kebayoran Baru Jakarta Selatan

mrdtsitompul@yahoo.com

### **Abstract**

*The prevalence of Anemia is still high among in the girls population, because of a lack of food containing iron intake. Especially for girls who live in boarding school, because the most of food in that area are less of variation term of menus and less of nutritional substances. The aims of this study was to determine the relationship between nutrition consumption (protein, iron, vitamin C, Folic acid), Vegetables, Fruits and Hemoglobin levels in adolescents girls at boarding school Ibadurrahman Tangerang City. This is analytical study with cross-sectional study design. The sample of this study is about 99 adolescents girls. This study used pearson correlation to analyze the data. The results showed that the most of adolescents girl intake is below from RDA, such as protein (97%<RDA), Fe (100%<RDA), Vitamin C (97%<RDA), folic acid (92,9%<RDA), vegetables, and fruits. This study failed to found the relationship between nutrition consumption (protein, iron, vitamin C, Folic acid), vegetables, fruits and Hemoglobin levels in adolescents girls at boarding school Ibadurrahman Tangerang City ( $p>0,005$ ) because the food consumption in this study is relatively equal. This study suggested that the boarding school part can provide a variation for diet and give information about health and nutrients balanced diet.*

**Keywords:** *Nutrition Consumption, Hemoglobin Levels, Adolescents Girls*

### **Abstrak**

Prevalensi anemia pada remaja puteri cukup tinggi hal ini disebabkan karena kurangnya asupan makanan yang mengandung zat besi, terutama remaja puteri yang tinggal di Pesantren, karena umumnya makanan di pesantren kurang bervariasi dari segi menu dan zat gizinya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan konsumsi zat gizi (protein, Fe, Vitamin C, Asam Folat), Sayuran dan Buah dengan kadar Hb pada Remaja puteri di Pesantren Ibadurrahman Kotamadya Tangerang. Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan rancangan penelitian cross sectional, jumlah sample dalam penelitian ini adalah 99 orang remaja puteri. Uji Korelasi Pearson digunakan untuk mengetahui hubungan variabel yang diteliti. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar remaja puteri di Pesantren Ibadurrahman mengkonsumsi zat gizi dibawah AKG yakni sebesar 97% konsumsi protein dibawah AKG, 100% konsumsi Fe dibawah AKG, 97% konsumsi Vitamin C dibawah AKG, dan 92.9% konsumsi asam folat dibawah AKG, begitu juga dengan konsumsi sayuran dan buah masih kurang dari anjuran. Semua variabel yang diteliti tidak berhubungan dengan kadar Hb ( $p>0.05$ ), hal ini disebabkan karena konsumsi makanan antara satu responden dengan responden yang lain relatif sama. Dari hasil penelitian ini disarankan agar pihak pesantren dapat memberikan makanan yang bervariasi, serta memberikan penyuluhan tentang kesehatan dan gizi seimbang.

**Kata Kunci:** Konsumsi Zat Gizi, Kadar Hb, Remaja Putri

## **Pendahuluan**

Masalah gizi di Indonesia sampai saat ini masih sangat memperhatikan, di Indonesia terdapat 5 masalah gizi yaitu Kurang Energi Protein (KEP), Obesitas, Defisiensi Vit.A, GAKY, dan Anemia. Untuk itu diperlukan asupan zat gizi yang mencukupi mulai dari masih dalam kandungan, bayi, anak-anak, remaja, dewasa sampai lanjut usia. Dari 5 masalah gizi di Indonesia, Anemia merupakan salah satu penyakit yang sampai saat ini masih sulit untuk diatasi. Secara klinik anemia adalah keadaan dimana jumlah sel darah merah atau jumlah Hemoglobin di bawah normal. Salah satu penyebab anemia yang paling umum terjadi adalah kekurangan zat besi yang dikenal dengan Anemia Gizi Besi (AGB). Yang termasuk golongan rentan anemia adalah anak-anak, remaja, ibu hamil, dan menyusui serta pekerja berpenghasilan rendah (Almatsier, 2001). Di Indonesia AGB banyak ditemukan pada kelompok rentan yaitu pada balita dengan prevalensi 40,5%, anak usia sekolah 47,2%, remaja puteri 57,1%, ibu hamil 50,9%, wanita usia subur 39,5%, usia produktif 48,5%, dan usia lanjut 57,9% (Direktorat Gizi Masyarakat, 2000). Berdasarkan data riset kesehatan dasar tahun 2007 menunjukkan bahwa prevalensi anemia secara nasional masih cukup tinggi pada berbagai kelompok rentan terutama di daerah pedesaan. Prevalensi anemia yang ditemukan pada wanita tidak hamil umur  $\geq 15$  tahun adalah sebesar 19,7%, pada laki-laki umur  $\geq 15$  tahun sebesar 13,3% dan pada anak dibawah usia 15 tahun sebesar 9,8% dan pada wanita hamil sebesar 24,5%. Prevalensi anemia terbesar pada kelompok wanita tidak hamil umur  $\geq 15$  tahun adalah di provinsi Maluku yakni sebesar 43,4% dan terkecil di provinsi Sulawesi Utara yakni sebesar 8,7%, sedangkan di provinsi Banten sebesar 19,3% (Depkes R.I.,2008). Anemia pada remaja puteri masih menjadi masalah kesehatan masyarakat bila prevalensinya lebih dari 15% (SKRT, 2001). Dimana berdasarkan hasil penelitian pada remaja puteri di Bogor 57.1%, di Bandung 41% dan di Tangerang 41.7% menunjukkan remaja puteri menderita anemia. Di Indonesia, penyebab AGB secara langsung adalah

asupan zat besi yang kurang melalui makanan dan infeksi penyakit, sedangkan penyebab tidak langsung adalah perhatian terhadap keluarga yang masih rendah, pendidikan yang masih rendah, ekonomi yang rendah, status sosial yang masih rendah di masyarakat dan lokasi geografi yang buruk (Depkes R.I.,1996). Dilihat dari prevalensi diatas, prevalensi anemia pada remaja puteri cukup tinggi, satu diantara tiga remaja puteri di Indonesia menderita anemia. Hal ini dapat dimaklumi karena masa remaja adalah masa pertumbuhan yang memerlukan zat gizi lebih tinggi termasuk zat besi. Selain itu remaja puteri juga setiap bulannya mengalami menstruasi sehingga membutuhkan zat besi lebih tinggi, dan kebanyakan remaja puteri ingin mempunyai tubuh yang langsing sehingga mereka melakukan pola makan yang salah (Depkes R.I.1998). Pantang makanan tertentu juga merupakan salah satu penyebab terjadinya anemia pada remaja puteri (Nugraheni,2000). Bila sejak remaja telah mengalami kekurangan zat besi/menderita anemia maka makin berat kondisinya bilamana wanita tersebut menikah lalu hamil karena kehamilan membutuhkan lebih banyak jumlah zat besi untuk pertumbuhan dan perkembangan janinnya. Dampak dari anemia pada remaja puteri yaitu dapat menurunkan kemampuan dan konsentrasi belajar, mengganggu pertumbuhan sehingga tinggi badan tidak mencapai optimal, menurunkan kemampuan fisik olahragawati, dan mengakibatkan muka pucat (Depkes R.I.,1998). Untuk itu diperlukan upaya untuk mengurangi prevalensi anemia pada remaja puteri. Upaya yang dilakukan untuk menanggulangi dan menurunkan prevalensi AGB salah satunya adalah dengan meningkatkan konsumsi makanan bergizi, yaitu makan makanan yang banyak mengandung zat besi,. makanan yang banyak mengandung zat besi adalah makanan yang berasal dari protein hewani seperti daging, daging unggas, ikan, dan ada juga yang berasal dari protein nabati seperti kacang-kacangan, dan sayuran hijau. Dan juga dianjurkan untuk mengkonsumsi buah-buahan yang kaya akan vitamin C untuk membantu penyerapan zat besi. Selain zat besi asam

folat juga dapat membantu meningkatkan/mempertahankan kadar Hb dalam batas normal, sumber makanan asam folat yaitu yang berasal dari sayuran hijau dan juga pangan hewani seperti hati, daging, ikan dll. Banyak faktor yang ikut mempengaruhi kejadian anemia antara lain Asupan zat gizi, absorpsi zat besi, kebutuhan fisiologis, dan kehilangan darah. Dalam surat kabar suara pembaruan konsumsi protein rakyat Indonesia tergolong rendah. Data badan pangan dan pertanian dunia (FAO) pada 2007 menunjukkan konsumsi daging, ikan, telur, dan susu, yang merupakan sumber protein utama Indonesia berada pada peringkat bawah misalnya konsumsi telur rakyat Indonesia hanya 3.8 kg per kapita per tahun dibandingkan, dengan Jepang yang mencapai 18,6 kg, Tiongkok 17,5 kg Malaysia 11,9 kg, dan Thailand 8,5 kg. Guru Besar Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia (FEM) Institut Pertanian Bogor (IPB), Ali Khomsan, menyatakan potret kondisi konsumsi pangan bangsa Indonesia sudah mengkhawatirkan. Data dari Direktorat Jendral Pertanian Departemen Pertanian 2007 mencatat rata-rata mengkonsumsi daging sapi segar penduduk Indonesia hanya sekitar 0.53 kg/tahun/perkapita. Sangat rendah ketimbang standar konsumsi daging yang dicanangkan Badan pangan Dunia (FAO) tahun 2008 yakni 33 kg/tahun/kapita. Penyelenggaraan makanan di Pondok Pesantren biasanya belum menggunakan siklus menu, dan dengan keterbatasan biaya yang ada menyebabkan kurangnya bervariasi menu yang disajikan. Hal ini tentunya berpengaruh terhadap kurangnya asupan zat gizi termasuk zat besi, asam folat dan vitamin C yang sangat dibutuhkan pada remaja puteri untuk mencegah terjadinya anemia. Dalam sebuah penelitian yang berjudul Efek Suplementasi Tablet Fe + Obat Cacing Terhadap Kadar Hemoglobin Remaja yang Anemia di Pondok Pesantren Tarbiyah Islamiyah Pasir Kec.IV Angkat Cadung Tahun 2003 oleh Isnati diketahui dari 283 sample remaja puteri sebanyak 39.6% remaja puteri mengalami anemia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan konsumsi zat gizi (Protein, Fe, Vit.C, Asam Folat), sayuran dan buah

dengan kadar hemoglobin pada remaja puteri di Pesantren Ibadurrahman kota Tangerang.

### **Metode Penelitian**

Penelitian dilakukan di Pesantren Ibadurrahman Kota Tangerang, pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada pertimbangan bahwa Pesantren tersebut memudahkan penelitian memperoleh banyak sampel. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Januari – Februari 2011. Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan rancangan penelitian cross sectional . dimana pengukuran variabel-variabelnya dilakukan hanya satu kali, pada satu saat. Penelitian ini merupakan bagian dari payung penelitian yang berjudul “Efikasi Multi Zat Gizi Mikro Untuk Memperbaiki Status Zat Besi Anak Sekolah Remaja Puteri”. Dan Penelitian tersebut sudah mendapat persetujuan etik (ethical Clearance) dari pusat penelitian dan pengembangan kesehatan, kementerian kesehatan R.I. Populasi dalam penelitian ini adalah semua remaja puteri yang tinggal di Pesantren Kota Tangerang selama pendidikan dan mendapat makanan dari manajemen Pesantren yaitu berjumlah 166 orang . Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih dengan cara tertentu hingga dianggap mewakili populasi. Adapun langkah-langkah dalam pengambilan sampel adalah sebagai berikut:

1. Menentukan kriteri inklusi. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah
  - a) Remaja puteri yang sehat dan duduk di kelas 10, 11, dan 12
  - b) Berumur antara 15-18 tahun
  - c) Responden telah mengalami menstruasi
  - d) Bersedia untuk dijadikan sampel dalam penelitian ini.
2. Sedangkan Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah
  - a) Menderita anemia gizi berat dengan kadar Hb < 8mg/dl
  - b) Menderita penyakit kronis dan gangguan metabolic paling kurang 6 bulan yang lalu.
  - c) Tidak dapat mengikuti secara penuh dalam penelitian ini

Ada sejumlah 146 remaja putri yang bersedia ikut aktif didalam penelitian. Dari jumlah ini, 99 orang memiliki data yang lengkap dan dapat diolah untuk mencapai tujuan penelitian. Sejumlah 47 siswi tidak memenuhi kriteria inklusi diantaranya karena ada sampel yang darahnya lisis, tidak hadir pada saat recall, menstruasi. Sampel diambil dengan menggunakan purposive sampling. Instrumen penelitian ini menggunakan formulir food recall 24 jam untuk mengetahui data konsumsi Protein (lauk hewani dan lauk nabati), Fe, Vit.C, asam Folat sayuran dan buah. Untuk Menghitung konsumsi zat gizi maka digunakan program Manajemen Data Konsumsi. Sedangkan untuk mengetahui data karakteristik responden (umur) menggunakan kuesioner. Penelitian ini menggunakan uji korelasi pearson product moment.

### Hasil dan Pembahasan

*Statistik Deskriptif.* Berdasarkan hasil penelitian di Pesantren Ibadurrahman rata-rata usia responden yaitu 16 tahun, usia terendah yaitu 14 tahun dan usia tertinggi yaitu 18 tahun. Dengan pesentase terbesar ada pada usia 16 dan 17 tahun (33.3%). Berdasarkan hasil penelitian rata-rata kadar Hb pada remaja putri di Pesantren Ibadurrahman yaitu 11.85 g/dl dengan standar deviasi 0.59 dan kadar Hb terendah sebesar 11.0 g/dl dan kadar Hb tertinggi sebesar 15.10 g/dl. Pada penelitian yang dilakukan Ayu Anggraeni Dyah, dkk (2007) di 5 sekolah di DKI Jakarta pada remaja putri menunjukkan rata-rata kadar Hb pada remaja putri sebesar 12.3 g/dl. Angka tersebut sangat berbeda hal ini disebabkan karena sampel dari penelitian diatas bukan remaja putri yang bersekolah di Pesantren sehingga asupan makanannya lebih bervariasi, sedangkan pada penelitian ini sample tinggal di Pesantren dan makanannya kurang bervariasi karena di dalam Pesantren tersebut tidak memiliki siklus menu. Berdasarkan batasan normal nilai Hb (WHO 1975) yaitu 12 g/dl, sedangkan bila dilihat dari rata-rata kadar Hb remaja putri di Pesantren Ibadurrahman (11.85 g/dl) masih kurang dari batasan normal. Kadar Hb dipengaruhi oleh beberapa

faktor diantaranya asupan zat gizi, cacingan, dan menstruasi. asupan zat gizi yang mempengaruhi kadar Hb yaitu konsumsi zat besi, vitamin C, dan asam folat. Pada remaja putri di Pesantren Ibadurrahman konsumsi zat besi, vitamin c, dan asam folat masih kurang dari AKG. sebesar 97% remaja putri kurang konsumsi protein, sebesar 97% kurang konsumsi vitamin C, dan sebesar 92.9% kurang konsumsi asam folat.

**Tabel 1**  
**Distribusi Responden Menurut**  
**Konsumsi Zat Gizi Berdasarkan AKG**  
**Remaja Putri Pesantren Ibadurrahman**  
**Kotamadya Tangerang**

Konsumsi Zat Gizi	AKG	N	Presentase
Zat Besi	< 26 mg	99	100%
Vitamin C	< 60 mg	96	97%
Asam Folat	< 150 ug	92	92.9%

Rendahnya konsumsi zat besi karena di Pesantren Ibadurrahman jarang sekali menyediakan protein lauk hewani, sedangkan protein lauk hewani kaya akan zat besi, begitu juga dengan rendahnya konsumsi asam folat, karena sumber asam folat banyak berasal dari lauk hewani, sedangkan untuk rendahnya konsumsi vitamin C disebabkan karena konsumsi buah dan sayuran di Pesantren masih sangat kurang, karena di pesantren Ibadurrahman tidak pernah menyediakan buah, sehingga remaja putri harus mencari sendiri atau biasanya mereka dibawakan buah oleh keluarganya ketika dikunjungi, sedangkan untuk menu sayuran di Pesantren tidak bervariasi.

### Total Konsumsi Protein

Berdasarkan hasil Penelitian rata-rata total konsumsi protein pada remaja putri di Pesantren Ibadurrahman sebesar 36.58 g, dengan standar deviasi 4.59. untuk total konsumsi protein terendah yaitu 19.54 g dan tertinggi yaitu 54.84 g. Sedangkan apabila dilihat dari kontribusi protein lauk hewani terhadap total konsumsi protein hanya sebesar 23.31%, sedangkan untuk kontribusi protein lauk nabati terhadap total konsumsi protein hanya sebesar 23.09%,

sehingga sisanya yaitu 53.6% berasal dari makanan pokok, hal ini dapat dikatakan bahwa kualitas makanan yang disediakan dari pesantren masih sangat kurang. Hasil penelitian ini berbeda dengan Penelitian Dwi Fajar Ulfa (2010) yang menyatakan rata-rata konsumsi protein pada sekolah boarding adalah 63.77 gr. hal ini berbeda karena pada penelitian Dwi Fajar Ulfa sekolah tersebut mempunyai siklus menu sehingga makanan yang disediakan lebih bervariasi. Sedangkan dalam penelitian ini, pesantren Ibadurrahman tidak mempunyai siklus menu dan ditambah dengan biaya makan yang cukup minim, sehingga makanan yang diberikan kurang bervariasi. Selain itu responden umumnya mengkonsumsi makanan jajanan untuk mengkompensasi makanan yang kurang bervariasi tersebut. Namun demikian dari makanan jajanan dan makanan asrama belum dapat mencukupi kebutuhan zat responden. Apabila dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) protein yaitu 50 gr maka sebanyak 97% remaja puteri kurang konsumsi protein.

**Tabel 2**

**Distribusi Responden Menurut Total Konsumsi Protein Dibanding Dengan AKG Remaja Puteri Pesantren Ibadurrahman Kotamadya Tangerang**

AKG	N	Presentase
<50 gr	99	100.0%
>= 50 gr	0	0.0
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>100.0</b>

Rendahnya konsumsi protein karena menu makanan di Pesantren Ibadurrahman jarang sekali menyediakan lauk hewani, sedangkan untuk lauk nabati hampir setiap hari disediakan namun dengan jenis masakan yang sama sehingga membuat para santri merasa bosan, hal ini disebabkan karena minimnya biaya makan di Pesantren Ibadurrahman yaitu Rp.5000/sehari, yang artinya setiap kali makan sebesar Rp.1500. Para santri dapat mengkonsumsi protein hewani ketika mereka dijenguk oleh keluarganya. Pada penelitian Nirmala Sari yang dilakukan pada responden dan waktu yang sama sebesar 79.8% orang tua santri membawakan makanan dari rumah satu minggu sekali, namun ada pula yang

membawa makanan dua kali atau lebih dari tiga kali dalam seminggu. Data lain menunjukkan konsumsi protein dari makanan jajanan termasuk yang dibawa dari rumah didapat sebesar 60.08%. untuk itu sebaiknya pihak pesantren lebih memperhatikan lagi dalam menyediakan makanan terutama untuk lauk hewani, karena lauk hewani kaya akan zat besi dan juga tingkat penyerapannya jauh lebih baik dibandingkan dengan lauk nabati ataupun sayuran, sehingga dapat mencegah anemia gizi besi.

**Konsumsi Sayuran**

Berdasarkan hasil penelitian rata-rata konsumsi sayuran pada remaja puteri di Pesantren Ibadurrahman sebesar 20.27 g, dengan standar deviasi sebesar 13.17. untuk konsumsi sayuran terendah yaitu 0.00 g dan konsumsi tertinggi sebesar 57.86 g. Apabila dibandingkan dengan anjuran konsumsi sayur dalam sehari yaitu 150 -200 g (Almatsier, 2001) maka konsumsi sayuran pada remaja puteri di Pesantren Ibadurrahman masih sangat kurang. Menu sayuran di Pesantren Ibadurrahman kurang bervariasi berdasarkan hasil survey menu sayuran yang biasanya disajikan adalah sayur sawi putih dan sayur sop. Untuk itu perlu perhatian khusus dari pihak pesantren untuk lebih memberikan menu sayuran yang bervariasi agar kebutuhan zat gizinya terpenuhi dan para santri tidak merasa bosan.

**Konsumsi Buah**

Berdasarkan hasil penelitian rata-rata konsumsi buah pada remaja puteri di Pesantren Ibadurrahman sebesar 36.75 g, dengan standar deviasi sebesar 45.09. untuk konsumsi buah terendah yaitu 0 g dan konsumsi tertinggi sebesar 267 g. Apabila dibandingkan dengan anjuran konsumsi buah dalam sehari yaitu 200-300 g (Almatsier, 2001), maka konsumsi buah pada remaja puteri di Pesantren Ibadurrahman masih sangat kurang, hal ini disebabkan karena di dalam makanan pihak pesantren tidak menyediakan buah, sehingga mereka dapat mengkonsumsi buah ketika mereka dijenguk oleh keluarganya atau dengan membeli buah yang dijual disekitar pesantren. Berdasarkan hasil survey buah yang

biasanya mereka konsumsi adalah jambu air, jeruk, mangga, papaya, dan salak. Buah kaya akan vitamin C yang juga penting untuk membantu penyerapan zat besi, terutama membantu penyerapan besi non hem.

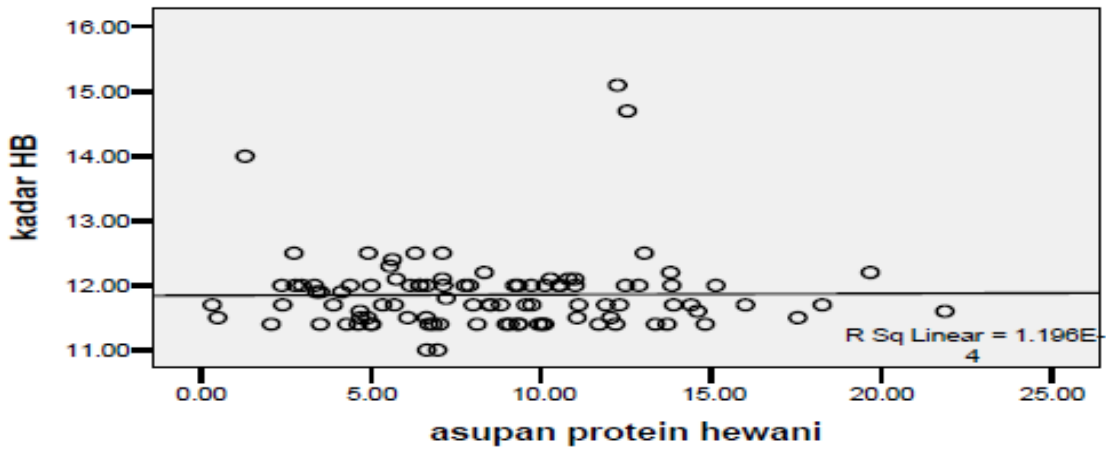
### **Hubungan Konsumsi Protein Lauk Hewani Dengan Kadar Hb**

Berdasarkan hasil uji korelasi (lihat gambar 1) maka didapat nilai  $p = 0.914$  ( $p > 0.05$ ) dengan nilai  $r = 0.011$  sehingga dapat dikatakan tidak ada hubungan yang signifikan antara konsumsi protein lauk hewani dengan kadar Hb. Rata-rata konsumsi protein lauk hewani pada remaja puteri di Pesantren Ibadurrahman hanya 8.5 gr, sedangkan kontribusi protein lauk hewani terhadap total konsumsi protein hanya 23.31 %. Hal ini dapat disimpulkan bahwa konsumsi protein lauk hewani di Pesantren Ibadurrahman masih sangat kurang. Konsumsi protein hewani dapat meningkatkan penyerapan zat besi di dalam tubuh, dengan rendahnya konsumsi protein hewani maka dapat menyebabkan rendahnya penyerapan zat besi, keadaan ini dapat menyebabkan tubuh kekurangan zat besi dan dapat menyebabkan anemia. Rendahnya konsumsi protein lauk hewani pada responden disebabkan karena di dalam asrama jarang sekali diberikan makanan dengan lauk hewani karena di Pesantren Ibadurrahman tidak mempunyai siklus menu. Sehingga responden dapat mengkonsumsi lauk hewani pada saat mereka dijenguk oleh keluarganya, karena biasanya para keluarga yang menjenguk membawakan makanan yang mayoritas makanan yang dibawa adalah makanan lauk hewani. Selain konsumsi protein lauk hewani mereka yang masih kurang, kebiasaan responden mengkonsumsi air teh pada saat mereka makan merupakan beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya penyerapan zat besi. Tidak adanya hubungan antara konsumsi protein lauk hewani dengan kadar Hb pada penelitian ini antara lain disebabkan

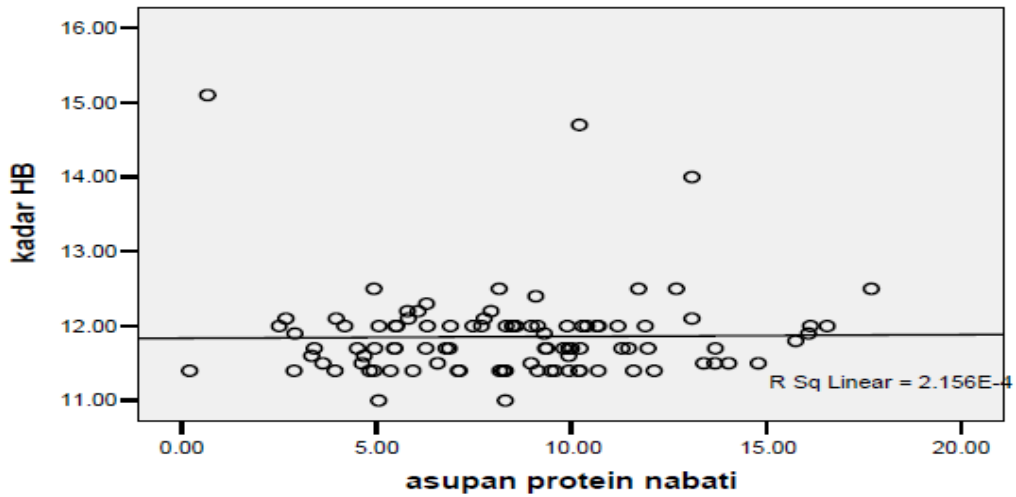
karena masih rendahnya konsumsi protein lauk hewani sehingga menghambat penyerapan zat besi dan karena sampel yang diambil hanya berasal dari satu pesantren sehingga konsumsi makanan antara satu responden dengan responden yang lain kurang lebih hampir sama dan karena makanan yang diperoleh berasal dari satu dapur yang sama.

### **Hubungan Konsumsi Protein Lauk Nabati Dengan Kadar Hb**

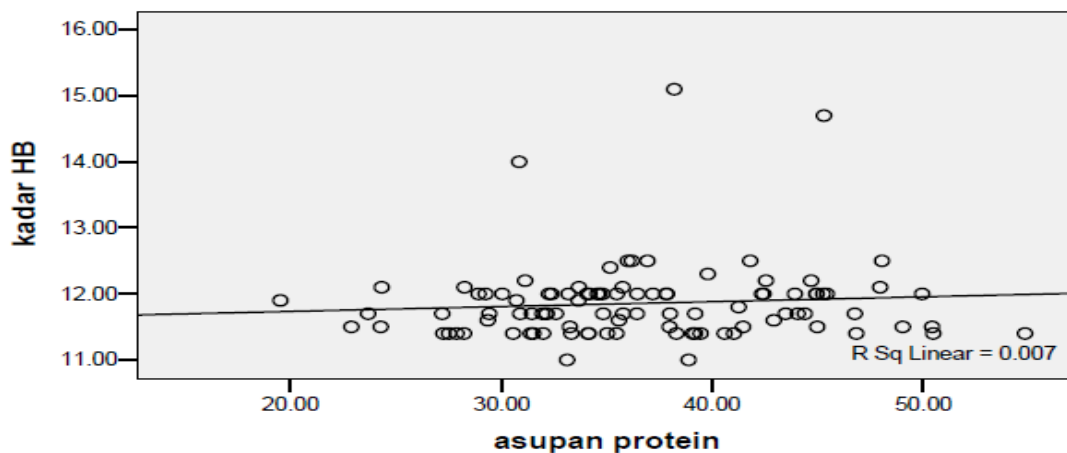
Berdasarkan hasil uji korelasi (lihat gambar 2) maka di dapat nilai  $p = 0.885$  ( $p > 0.05$ ) dengan nilai  $r = 0.015$  sehingga dapat dikatakan tidak ada hubungan yang signifikan antara konsumsi protein lauk nabati dengan kadar Hb. Rata-rata konsumsi protein lauk nabati pada remaja puteri di Pesantren Ibadurrahman yaitu 8.41 gr, sedangkan kontribusi protein lauk nabati terhadap total protein sebesar 23.09%. Hal ini dapat disimpulkan bahwa konsumsi protein lauk nabati di Pesantren Ibadurrahman masih kurang. Protein nabati seperti kacang-kacangan atau hasil olahannya kaya akan zat besi tetapi perlu diperhatikan, kacang-kacangan seperti kacang kedelai dan hasil olahannya banyak mengandung asam fitat yang dapat menghambat penyerapan zat besi, dengan mengkonsumsi buah-buahan yang kaya vitamin C maka akan dapat membantu penyerapan zat besi. Rendahnya konsumsi protein lauk nabati di Pesantren Ibadurrahman karena menu yang disajikan tidak bervariasi sehingga banyak responden yang mengeluh bosan dengan menu yang disediakan di asrama sehingga mereka lebih memilih untuk jajan diluar sebagai pengganti lauk dari asrama, dan rata-rata jajanan yang mereka beli adalah jajanan karbohidrat seperti bihun goreng atau bakmi goreng. Tidak adanya hubungan konsumsi protein lauk nabati dengan kadar Hb antara lain disebabkan karena rendahnya konsumsi protein nabati dan kurang bervariasinya makanan yang mereka konsumsi, sehingga konsumsi mereka relatif sama.



**Gambar 1**  
**Distribusi Responden Menurut Hubungan Konsumsi Protein Lauk Hewani Dengan Kadar Hb**



**Gambar 2**  
**Distribusi Responden Menurut Hubungan Konsumsi Protein Lauk Nabati Dengan Kadar Hb**



**Gambar 3**  
**Distribusi Responden Menurut Hubungan Total Konsumsi Protein Dengan Kadar Hb**

### **Hubungan Total Konsumsi Protein Dengan Kadar Hb**

Berdasarkan hasil uji korelasi (lihat gambar 3) maka didapat nilai  $p = 0.397$  ( $p > 0.05$ ) dengan nilai  $r = 0.086$  sehingga dapat dikatakan tidak ada hubungan yang signifikan antara total konsumsi protein dengan kadar Hb.

Rata-rata total konsumsi protein yaitu 39.58 g, dan setelah dikategorikan dalam AKG sebanyak 97 % responden total konsumsi protein masih kurang dari AKG. Hal ini dapat disimpulkan bahwa konsumsi protein di Pesantren Ibadurrahman masih kurang. Hal ini disebabkan karena kurang bervariasinya menu yang di sajikan sehingga banyak responden yang merasa bosan dan beralih untuk jajan. Hasil penelitian ini menyatakan tidak ada hubungan antara total konsumsi protein dengan kadar Hb pada remaja puteri di Pesantren Ibadurrahman, hasil ini hampir sama dengan penelitian Ayu Anggraeni, dkk (2007) yang menyatakan tidak ada hubungan antara konsumsi protein dengan status anemia.

### **Hubungan Konsumsi Fe dengan Kadar Hb**

Berdasarkan hasil uji korelasi (lihat gambar 4) didapat nilai  $p = 0.634$  ( $p > 0.05$ ) dengan nilai  $r = 0.048$  sehingga dapat dikatakan tidak ada hubungan yang signifikan antara konsumsi Fe dengan kadar Hb. Rata-rata konsumsi Fe pada remaja puteri di Pesantren Ibadurrahman sebesar 5.84 mg, angka ini masih jauh dari AKG Fe yaitu 26 mg, dan setelah dikategorikan berdasarkan AKG maka sebanyak 100% remaja puteri di Pesantren Ibadurrahman kurang konsumsi zat besi. Kurangnya konsumsi zat besi di Pesantren Ibadurrahman disebabkan karena rendahnya pihak pesantren dalam menyajikan makanan sumber zat besi terutama protein hewani yang kaya akan zat besi. Ditambah lagi seringkali responden mengkonsumsi air teh bersamaan pada saat makan sehingga dapat menghambat penyerapan Fe. Hasil penelitian ini hampir sama dengan penelitian Dian Gunatmaningsih yang menyatakan tidak ada hubungan yang signifikan antara konsumsi zat besi dengan kejadian anemia.

### **Hubungan Konsumsi Vitamin C dengan Kadar Hb**

Berdasarkan hasil uji korelasi (lihat gambar 5) di dapat nilai  $p = 0.640$  ( $p > 0.05$ ) dengan nilai  $r = 0.048$ , sehingga dapat dikatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara konsumsi vitamin C dengan kadar Hb. Rata-rata konsumsi vitamin C pada remaja puteri di Pesantren Ibadurrahman sebesar 22.81. angka ini masih jauh dari AKG vitamin c yaitu 60 mg, dan apabila dikategorikan berdasarkan AKG maka sebanyak 97% remaja puteri di Pesantren Ibadurrahman kurang konsumsi vitamin C. Rendahnya konsumsi vitamin C di Pesantren Ibadurrahman disebabkan karena sayuran yang disajikan kurang bervariasi dan juga pesantren tidak menyediakan buah sehingga konsumsi vitamin c mereka masih sangat kurang.

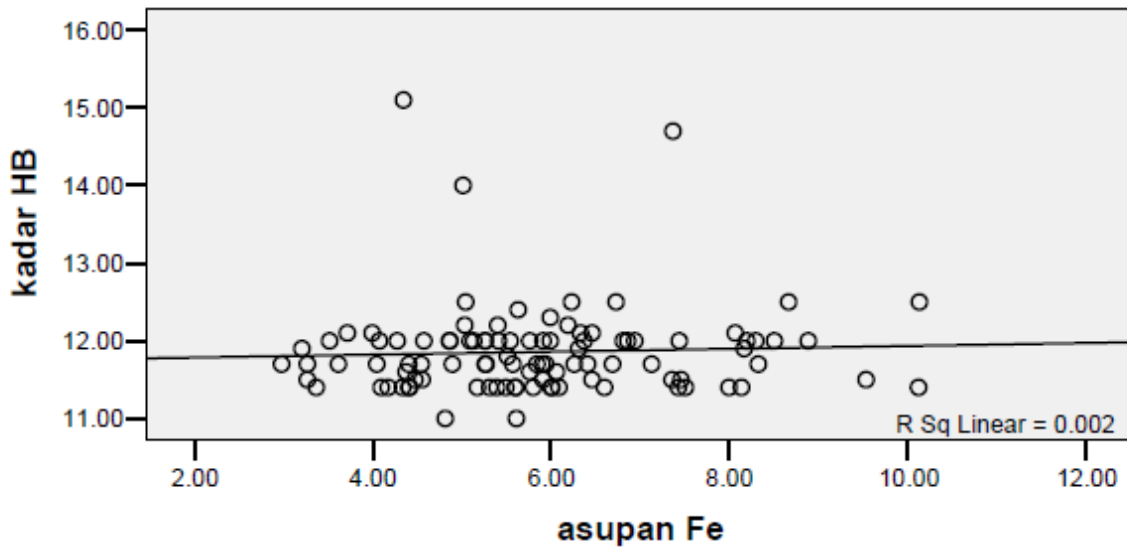
Vitamin C sangat penting dalam membantu penyerapan zat besi terutama dalam membantu penyerapan besi non hem. Hasil penelitian ini hampir sama dengan penelitian Ayu Anggraeni, dkk (2007) yang menyatakan tidak ada hubungan antara konsumsi vitamin C dengan status anemia.

### **Hubungan Konsumsi Asam Folat Dengan Kadar Hb**

Berdasarkan hasil uji korelasi maka didapat nilai  $p = 0.957$  ( $p > 0.05$ ) dengan nilai  $r = -0.003$  sehingga dapat dikatakan tidak ada hubungan yang signifikan antara konsumsi asam folat dengan kadar Hb. Rata-rata konsumsi asam folat remaja puteri di Pesantren Ibadurrahman sebesar 95.7 ug. Angka tersebut masih jauh apabila dibandingkan dengan AKG asam folat, dan bila dikategorikan berdasarkan AKG maka didapat 92.9% remaja puteri mengalami kurang konsumsi asam folat. Rendahnya konsumsi asam folat di Pesantren Ibadurrahman karena masih kurangnya pihak pesantren menyediakan makanan lauk hewani dan sayuran yang disajikan pun kurang bervariasi sedangkan sumber asam folat berasal dari lauk hewani, dan sayuran. Asam folat dibutuhkan untuk mencegah terjadinya anemia megaloblastik. Tidak adanya hubungan dalam penelitian ini disebabkan karena rata-rata konsumsi

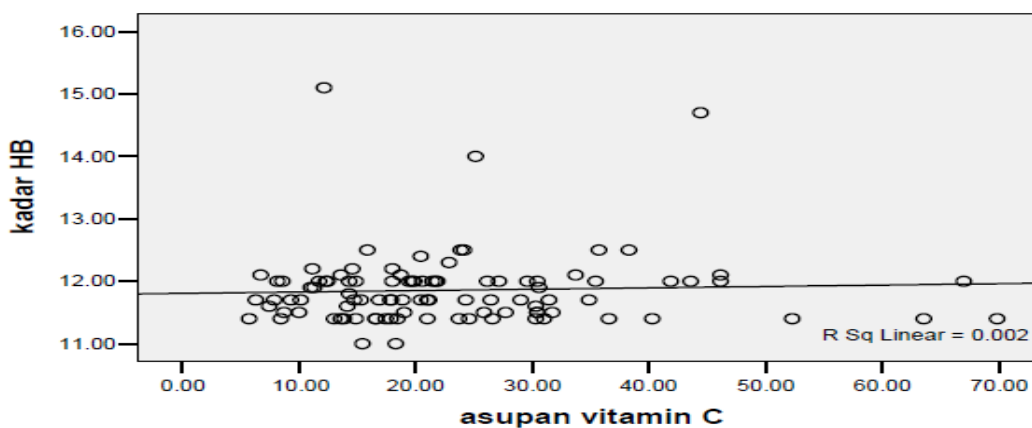


responden antara satu dengan lainnya mereka mendapatkan makanan dari satu relatif sama kurang bervariasi karena dapur yang sama.



Gambar 4

Distribusi Responden Menurut Hubungan Konsumsi Zat Besi Dengan Kadar Hb



Gambar 5

Distribusi Responden Menurut Hubungan Konsumsi Vitamin C Dengan Kadar Hb

### Hubungan Konsumsi Sayuran Dengan Kadar Hb

Berdasarkan hasil uji korelasi (lihat gambar 7) maka didapat nilai  $p = 0.820$  ( $p > 0.05$ ) dengan nilai  $r = -0.023$  sehingga dapat dikatakan tidak ada hubungan yang signifikan antara konsumsi sayuran dengan kadar Hb. Rata-rata konsumsi sayuran di Pesantren Ibadurrahman sebesar 20.27 g, sedangkan anjuran konsumsi sayur dalam sehari 150-200 g, maka dapat dikatakan konsumsi sayuran di Pesantren Ibadurrahman masih kurang

dari anjuran. Rendahnya konsumsi sayuran di Pesantren Ibadurrahman disebabkan karena menu sayuran yang disajikan kurang bervariasi sehingga banyak responden merasa bosan dan beralih ke jajanan. Sayuran kaya akan mineral dan vitamin salah satu mineral yang banyak terkandung dalam sayuran adalah zat besi namun perlu diperhatikan walaupun sayuran kaya akan zat besi tetapi sayuran juga banyak mengandung asam fitat dan asam oksalat yang dapat menghambat penyerapan zat besi, oleh

karena itu jika ingin mengkonsumsi bayam atau sayuran lain maka hendaknya dibarengi dengan mengkonsumsi buah-buahan yang banyak mengandung vitamin C, sehingga dapat membantu penyerapan Fe. Tidak adanya hubungan dalam penelitian ini disebabkan karena konsumsi sayuran satu responden dengan responden yang lain kurang lebih hampir sama karena makanan yang mereka dapat berasal dari satu dapur yang sama.

### **Hubungan Konsumsi Buah Dengan Kadar Hb**

Berdasarkan hasil uji korelasi (lihat gambar 8) maka di dapat nilai  $p = 0.790$  ( $p > 0.05$ ) dengan nilai  $r = 0.027$  sehingga dapat dikatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara konsumsi buah dengan kadar Hb. Rata-rata konsumsi buah di Pesantren Ibadurrahman sebesar 36.75 gr, sedangkan anjuran dalam sehari konsumsi buah yaitu 200-300 gr, sehingga dapat dikatakan bahwa konsumsi buah di Pesantren Ibadurrahman masih kurang dari anjuran. Rendahnya konsumsi buah di Pesantren Ibadurrahman karena pesantren tidak menyediakan buah, responden dapat mengkonsumsi buah ketika mereka dijenguk oleh keluarganya, karena biasanya para keluarga membawakan buah. Buah kaya akan vitamin C yang sangat penting untuk membantu penyerapan zat besi. Tidak adanya hubungan dalam penelitian ini disebabkan karena tingkat konsumsi buah antara satu responden dengan responden yang lain kurang lebih hampir sama.

### **Makanan yang Biasa di Konsumsi Remaja Puteri di Pesantren Ibadurrahman**

Makanan utama yang biasa dikonsumsi remaja puteri dan berasal dari Pesantren adalah Nasi, Sayur tempe, sayur tahu, sayuran (sawi/sop), tempe goreng dan kerupuk. Dalam tabel dibawah

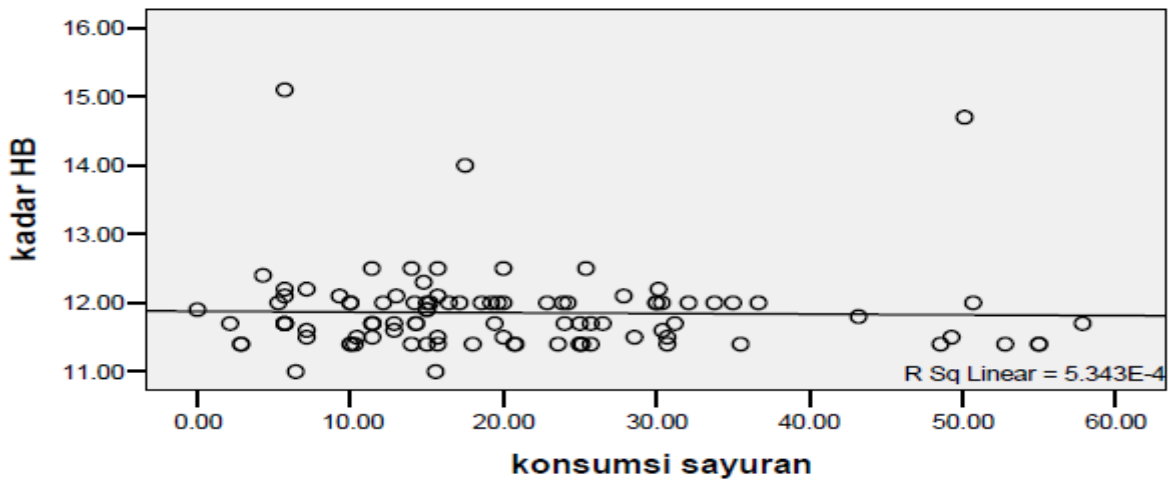
lauk yang biasa dikonsumsi adalah lauk nabati. Di Pesantren Ibadurrahman tidak pernah menyediakan buah sehingga konsumsi buah remaja puteri sangat rendah, sedangkan untuk sayuran jenis menunya kurang bervariasi, sehingga banyak para santri yang merasa bosan dengan menu yang disajikan oleh pihak pesantren. Data ini dapat juga menjelaskan penyebab tidak ada hubungan antara konsumsi zat gizi (protein, Fe, Vit.C, Asam folat), sayuran, buah dan kadar Hb, hal ini karena konsumsi di Pesantren Ibadurrahman sangat monoton, tidak ada variasi menu, dan konsumsi antara satu responden dan responden yang lain relatif sama.

**Tabel 3**

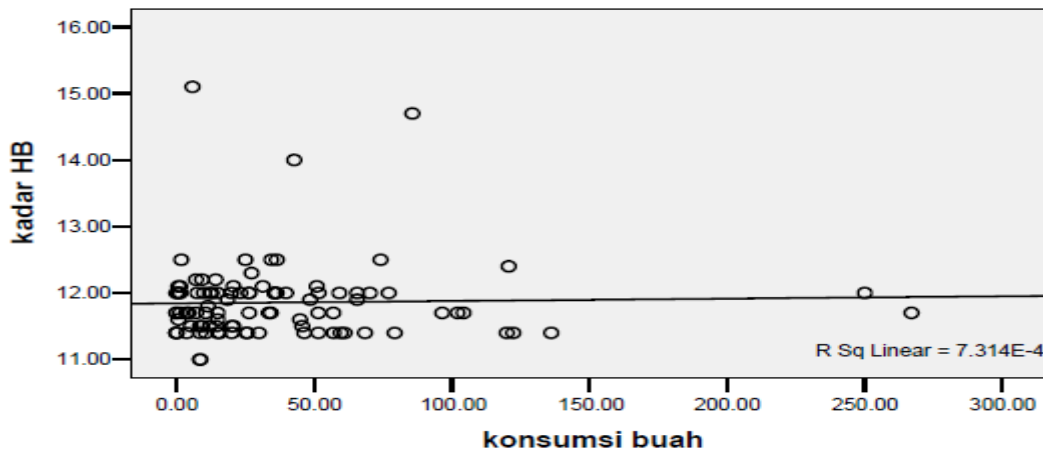
**Jenis Makanan yang Biasa di Konsumsi Oleh Remaja Puteri**

<b>Jenis Makanan</b>	<b>Berat (g)</b>
Nasi	98
Sayur Tempe	51
Sayur Tahu	48
Sayuran (Sawi/Sop)	30
Tempe Goreng	42
Kerupuk	18

Pada tabel diatas tidak terlihat lauk hewani, hal ini disebabkan karena pihak Pesantren sangat jarang menyediakan lauk hewani, hanya telur rebus diberikan dua kali dalam sebulan. Hal ini dapat dikatakan bahwa konsumsi protein lauk hewani remaja puteri sangat rendah. Menganalisa asupan makanan remaja puteri di Pesantren Ibadurrahman dapat dilihat bahwa konsumsi protein, sayuran, dan buah masih sangat kurang, hal ini dapat berpengaruh terhadap kadar Hb. Bila sejak remaja telah mengalami kekurangan zat besi/menderita anemia maka makin berat kondisinya bilamana wanita tersebut menikah lalu hamil karena kehamilan membutuhkan lebih banyak jumlah zat besi untuk pertumbuhan dan perkembangan janinnya. Maka pencegahan anemia harus dilakukan sedini mungkin dengan mengkonsumsi makanan sumber zat besi (Depkes RI, 1998).



**Gambar 7**  
**Distribusi Responden Menurut Hubungan Konsumsi Sayuran Dengan Kadar Hb**



**Gambar 8**  
**Distribusi Responden Menurut Hubungan Konsumsi Buah Dengan Kadar Hb**

### Kesimpulan

Rata-rata kadar Hb remaja puteri di Pesantren Ibadurrahman sebesar 11,8 g/dl. Berdasarkan Angka Kecukupan zat gizi maka didapat sebesar 97% remaja puteri kurang konsumsi protein, 100% remaja puteri kurang konsumsi zat besi, 97% kurang konsumsi vitamin C, dan 92,9% remaja puteri kurang konsumsi asam folat. Konsumsi sayuran remaja puteri di Pesantren Ibadurrahman masih kurang dari anjuran (150-200 gr), rata-rata konsumsi sayuran remaja puteri hanya 20,27 g. Konsumsi buah pada remaja puteri di Pesantren Ibadurrahman masih

kurang dari anjuran (200-300 gr), dengan rata-rata konsumsi buah 36,75 g. Dari hasil uji korelasi variabel yang tidak berhubungan dengan Kadar Hb yaitu

konsumsi protein lauk hewani, konsumsi protein lauk nabati, total konsumsi protein, konsumsi zat besi, konsumsi vitamin C, konsumsi asam folat, konsumsi sayuran dan konsumsi buah, dengan nilai  $p > 0.05$ . Walaupun dari hasil penelitian tidak didapatkan adanya hubungan konsumsi protein dan sayuran serta buah, namun untuk remaja puteri tetap disarankan mengkonsumsi banyak sumber protein hewani dan nabati, sayuran dan buah.

### Daftar Pustaka

- Achmad, D. 2000. *Ilmu Gizi untuk Mahasiswa Profesi Di Indonesia*. Jakarta : Dian Jakarta
- Almatsier, S.2001.*Prinsip Dasar Ilmu Gizi*.Jakarta:PT Gramedia Pustaka

- Arisman.2009. *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: EGC
- Astawan, M.2008. *Sehat Dengan Sayuran*. Jakarta: Dian Rakyat
- \_\_\_\_\_.2008. *Sehat Dengan Buah*. Jakarta: Dian Rakyat
- \_\_\_\_\_.2008. *Sehat dengan Hidangan Hewani*. Jakarta : Dian Rakyat
- Departemen kesehatan.2008. *Profil kesehatan 2007*. Jakarta: Depkes
- Departemen kesehatan. 1996. *pedoman Operasional Penanggulangan Anemia Gizi di Indonesia*. Jakarta: depkes
- Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat.2007. *Gizi dan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: UI
- Depkes R.I.1998. *Pedoman Penanggulangan Anemia Gizi Untuk Remaja Putri Wanita Usia Subur dan Calon Pengantin*. Jakarta : Depkes RI
- Evelyn. C, Pearce.2006. *Anatomi dan Fisiologis Untuk Paramedis*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka
- Jhonathan, S.2006. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Mohamad, S. 2001. *Biokimia Darah*. Jakarta : Wydia Medika
- Nazir.2003. *Metode penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia
- S.A Nugraheni, dkk. 2000. *Info Anemia Gizi*. Semarang: FKM Undip.
- Supariasa, IDN.2001. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta : EGC
- \_\_\_\_\_.2006. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta : EGC