



## ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://ejournal.poltekkes-denpasar.ac.id/index.php/JIG/article/view/jig1182>

# HUBUNGAN KONTRIBUSI ENERGI, PROTEIN, FE, VITAMIN C DAN ASAM FOLAT MAKAN SIANG DENGAN KADAR HEMOGLOBIN

I Gusti Ayu Indrayanti Ratna Pramesti<sup>1</sup>, Ni Made Dewantari<sup>2</sup>, Ni Made Yuni Gumala<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Alumni Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar

email Penulis Korespondensi (<sup>K</sup>): [ratnapramesti@gmail.com](mailto:ratnapramesti@gmail.com)

## ABSTRACT

Women workers are generally at risk of developing iron nutrient anemia, in addition to lack of iron intake into the body which is a factor that causes anemia, generally menstruating every month. Iron deficiency anemia can have an impact on female labor, among others, fatigue, effects on work productivity, and decreased immune system. The purpose of this study was to prove the relationship between the contribution of energy, protein, Fe, vitamin C and folic acid lunch with hemoglobin levels in women workers at the Tjampuhan Ubud hotel. This study used a cross sectional study design with a sample of 40 people. Data collection included Hb levels using secondary data. Data on the contribution of energy, protein, Fe, vitamin C and folic acid were obtained using Google Form, assisted with 2x24 hour recall method and processed using the 2007 Nutrition Survey program. To find out the relationship between the contribution of energy, protein, Fe, vitamin C and folic acid lunch with hemoglobin levels used Pearson correlation statistics test. There is no significant relationship between the contribution of energy, protein, Fe, vitamin C and folic acid lunch with hemoglobin levels ( $p > 0.05$ ) at Tjampuhan Hotel Ubud.

**Keywords:** Contribution of nutrition for lunch, HB, Women Workers.

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Pemenuhan kecukupan gizi pekerja selama bekerja merupakan salah satu bentuk penerapan syarat keselamatan dan kesehatan kerja sebagai bagian dari upaya meningkatkan derajat kesehatan pekerja. Gizi merupakan salah satu aspek kesehatan kerja yang memiliki peran penting dalam peningkatan produktivitas kerja. Hal ini perlu menjadi perhatian semua pihak, terutama pengelola tempat kerja mengingat para pekerja umumnya menghabiskan waktu sekitar 8 jam setiap harinya di tempat kerja. Jumlah angkatan kerja di Indonesia terus meningkat. Saat ini mencapai 133,94 juta orang atau bertambah sebanyak 2,39 juta orang dibanding Februari 2017. Sedangkan angkatan kerja di Provinsi Bali semakin meningkat dari tahun ke tahun yaitu pada Februari 2018 mencapai 2,6 juta orang atau meningkat sebanyak 5,6% dibanding angkatan kerja Februari 2017 sebanyak 2,46 juta orang.

## Tujuan

Secara umum tujuan penelitian ini untuk mengetahui Hubungan Antara Kontribusi Energi, Protein, Fe, Vitamin C dan Asam Folat Makan Siang Dengan Kadar Hemoglobin Pada Tenaga Kerja Wanita di Hotel Tjampuhan Ubud.

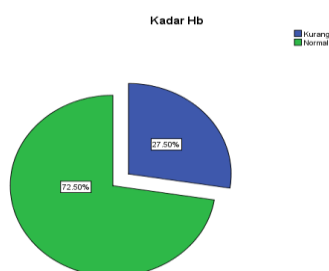
## METODE

Penelitian ini dilakukan pada seluruh tenaga kerja wanita yang menjadi tenaga kerja tetap ataupun tenaga kerja kontrak di Hotel Tjampuhan Ubud. Waktu penelitian yaitu 4 bulan dari peninjauan awal hingga pengumpulan data yaitu pada bulan Januari hingga April 2020. Sampel penelitian sebanyak 40 sampel yang diambil sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Pengukuran kadar Hb dilakukan dengan metode Hemocue, dan kontribusi zat gizi makan siang sampel dikumpulkan dengan metode Recall 2x24 jam dan menganalisis zat gizi dari makanan yang dikonsumsi menggunakan nutrisurvey 2007. Analisis data yang digunakan analisis univariat dan bivariat dengan menggunakan korelasi Pearson.

## HASIL

### Karakteristik Sampel

Penelitian ini dilakukan terhadap 40 sampel yang merupakan pegawai tetap maupun pegawai kontrak di Hotel Tjampuhan Ubud. Adapun karakteristik sampel penelitian berdasarkan umur yaitu dari 36 sampel, sebagian besar sampel yaitu 25 sampel (62,5%) berada pada kelompok umur 20-29 tahun, dan sebagian kecil yaitu 15 sampel (37,5%) berumur 30-39 tahun. Berdasarkan pendidikan terakhir sampel sebagian besar sampel yaitu 24 sampel (60,0%) berpendidikan Diploma, dan sebagian kecil yaitu 2 sampel (5,0%) berpendidikan S1. Berdasarkan Bidang Pekerjaan, sebagian besar sampel yaitu 11 sampel (27,5%) berada pada bidang House Keeping dan SPA, dan sebagian kecil yaitu 1 sampel (2,5%) berada pada bidang Engineering.



Gambar 1. Rata-Rata Kadar HB

Berdasarkan data yang diperoleh, rata – rata kadar Hb seluruh sampel yaitu 11,88 mg/dl, kadar Hb terendah yaitu 11 mg/dl, dan kadar Hb tertinggi yaitu 13 mg/dl. Hasil penelitian menunjukkan dari 40 sampel diketahui sebagian besar sampel, yaitu 29 sampel (72,5%) normal dan 11 sampel (27,5%) dengan kadar Hb kurang.

## Jumlah Zat Gizi Yang Dikonsumsi

Tabel 6  
Sebaran Sampel Berdasarkan Kontribusi Energi, Protein, Fe,  
Vitamin C dan Asam Folat Makan Siang

| Kontribusi Energi<br>Makan Siang     | f  | %    |
|--------------------------------------|----|------|
| Tidak Terpenuhi                      | 40 | 100  |
| Kontribusi Protein<br>Makan Siang    |    |      |
| Terpenuhi                            | 8  | 20   |
| Tidak Terpenuhi                      | 32 | 80   |
| Kontribusi Fe Makan<br>Siang         |    |      |
| Tidak Terpenuhi                      | 40 | 100  |
| Kontribusi Vitamin C<br>Makan Siang  |    |      |
| Tidak Terpenuhi                      | 40 | 100  |
| Kontribusi Asam Folat<br>Makan Siang |    |      |
| Terpenuhi                            | 1  | 2,5  |
| Tidak Terpenuhi                      | 39 | 97,5 |
| Total                                | 40 | 100  |

Berdasarkan tabel 6 diatas data yang diperoleh, rata – rata kontribusi energi makan siang seluruh sampel yaitu 19,69%, kontribusi energi terendah yaitu 16,70%, dan kontribusi energi tertinggi yaitu 23,98%. Hasil penelitian dari 40 sampel diketahui Kontribusi Energi Makan Siang sampel yaitu 40 sampel (100%) dalam kategori tidak terpenuhi. Tidak ditemukan Kontribusi energi terpenuhi.

Berdasarkan data yang diperoleh, rata – rata kontribusi protein makan siang seluruh sampel yaitu 26,38%, kontribusi protein terendah yaitu 22,20%, dan kontribusi protein tertinggi yaitu 34,40%. Hasil penelitian dari 40 sampel diketahui Kontribusi Protein Makan Siang yaitu 8 sampel (20%) kontribusi protein makan siang dalam kategori terpenuhi dan 32 sampel (80%) dalam kategori tidak terpenuhi.

Berdasarkan data yang diperoleh, rata – rata kontribusi Fe makan siang seluruh sampel yaitu 11,68%, kontribusi Fe terendah yaitu 7,32%, dan kontribusi Fe tertinggi yaitu 14,52%. Hasil penelitian dari 40 sampel diketahui kontribusi zat besi makan siang sampel yaitu 40 sampel (100%) kontribusi zat besi makan siang dalam kategori tidak terpenuhi.

Berdasarkan data yang diperoleh, rata – rata kontribusi vitamin C makan siang seluruh sampel yaitu 13,70%, kontribusi vitamin C terendah yaitu 6,71%, dan kontribusi vitamin C tertinggi yaitu 17,72%.

Hasil penelitian dari 40 sampel diketahui kontribusi vitamin C makan siang sampel yaitu 40 sampel (100%) kontribusi vitamin C makan siang dalam kategori tidak terpenuhi.

Berdasarkan data yang diperoleh, rata – rata kontribusi asam folat makan siang seluruh sampel yaitu 47,99%, kontribusi asam folat terendah yaitu 30,19%, dan kontribusi asam folat tertinggi yaitu 148,82%. Hasil penelitian dari 40 sampel diketahui kontribusi asam folat makan siang sampel yaitu 1 sampel (2,5%) kontribusi asam folat makan siang dalam kategori terpenuhi dan 39 sampel (97,5%) dalam kategori tidak terpenuhi.

## Hasil Analisis

Hasil analisis data tentang hubungan antara kontribusi zat gizi makan siang dengan kadar hemoglobin pada tenaga kerja wanita di Hotel Tjampuhan Ubud digunakan teknik analisis yaitu analisis *korelasi pearson* dengan bantuan program komputer. Berikut disajikan data mengenai hubungan masing-masing variabel sebagai berikut.

Tabel 7  
Sebaran Sampel Berdasarkan Kontribusi Energi, Protein, Fe, Vitamin C dan Asam Folat Makan Siang Dengan Kadar Hb

| Kontribusi Energi dan<br>Zat Gizi Makan Siang | Kadar Hemoglobin |       |          |           |                     |
|-----------------------------------------------|------------------|-------|----------|-----------|---------------------|
|                                               | Rata-<br>rata    | SD    | Terendah | Tertinggi | <i>p-<br/>value</i> |
| Energi                                        |                  |       |          |           |                     |
| Tidak Terpenuhi                               | 19.69            | 2.19  | 16.70    | 23.98     | 0.527               |
| Protein                                       |                  |       |          |           |                     |
| Terpenuhi                                     | 26.38            | 3.26  | 22.20    | 34.40     | 0.753               |
| Tidak Terpenuhi                               | 25.92            | 2.92  | 22.37    | 32.25     |                     |
| Zat Besi (Fe)                                 |                  |       |          |           |                     |
| Tidak Terpenuhi                               | 11.68            | 1.72  | 7.32     | 14.52     | 0.169               |
| Vitamin C                                     |                  |       |          |           |                     |
| Tidak Terpenuhi                               | 13.70            | 2.77  | 6.71     | 17.72     | 0.133               |
| Asam Folat                                    |                  |       |          |           |                     |
| Terpenuhi                                     | 47.99            | 21.10 | 30.19    | 148.82    | 0.612               |
| Tidak Terpenuhi                               | 42.50            | 8.11  | 26.33    | 55.17     |                     |

Berdasarkan Tabel 7 diatas dapat diketahui dari seluruh sampel yaitu 40 orang sampel, hubungan kadar hemoglobin dengan kontribusi energi sampel memiliki rata-rata 19.69%, kontribusi energi terendah 16.70% dan tertinggi 23.98% dengan nilai standar deviasinya 2.19%. Dari seluruh sampel yaitu 40 orang sampel, hubungan kadar hemoglobin dengan kontribusi protein sampel memiliki rata-rata 26.38% kontribusi protein yang terpenuhi dan rata-rata 25.92% kontribusi protein yang tidak terpenuhi , pada kontribusi protein makan siang terpenuhi didapatkan hasil kontribusi protein terendah 22.20% dan tertinggi 34.40% dengan nilai standar deviasinya 3.26% dan pada kontribusi protein makan siang yang tidak terpenuhi didapatkan hasil kontribusi protein terendah 22.37% dan tertinggi 32.25% dengan nilai standar deviasinya 2.92%.

Dari seluruh sampel yaitu 40 orang sampel, hubungan kadar hemoglobin dengan kontribusi zat besi (Fe) sampel memiliki rata-rata 11.68% ,kontribusi Fe terendah 7.32% dan tertinggi 14.52% dengan nilai standar deviasinya 1.72%. Dari seluruh sampel yaitu 40 orang sampel, hubungan kadar hemoglobin dengan kontribusi Vitamin C sampel memiliki rata-rata 13.70% , kontribusi vitamin C terendah 6.71% dan tertinggi 17.72% dengan nilai standar deviasinya 2.77%

Dari seluruh sampel yaitu 40 orang sampel, hubungan kadar hemoglobin dengan kontribusi asam folat sampel memiliki rata-rata 47.99% kontribusi asam folat yang terpenuhi dan rata-rata 42.50% kontribusi asam folat yang tidak terpenuhi , pada kontribusi asam folat makan siang terpenuhi didapatkan hasil kontribusi asam folat terendah 30.19% dan tertinggi 148.82% dengan nilai standar deviasinya 21.10% dan pada kontribusi asam folat makan siang yang tidak terpenuhi didapatkan hasil kontribusi asam folat terendah 26.33% dan tertinggi 55.17% dengan nilai standar deviasinya 8.11%

Hasil uji korelasi pearson menunjukkan p-value sebesar 0.133 yang bernilai lebih besar dari 0,05 yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan dan berkorelasi lemah yaitu 0.241 antara kontribusi vitamin C dengan kadar Hb pada tenaga kerja wanita di Hotel Tjampuhan Ubud. Melihat arah hubungan variabel kontribusi vitamin C dengan kadar Hb searah sehingga dapat diartikan bahwa dengan kontribusi vitamin C yang terpenuhi maka sampel bisa memiliki kadar Hb normal.

Hasil uji korelasi pearson menunjukkan p-value sebesar 0.169 yang bernilai lebih besar dari 0,05 yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan dan berkorelasi lemah yaitu - 0.222 antara kontribusi Fe dengan kadar Hb pada tenaga kerja wanita di Hotel Tjampuhan Ubud. Melihat arah hubungan variabel kontribusi Fe dengan kadar Hb, dari angka koefisien korelasi bernilai negatif yaitu - 0.108 sehingga hubungan tidak searah dapat diartikan bahwa dengan kontribusi Fe yang terpenuhi maka sampel bisa memiliki kadar Hb kurang.

Hasil uji korelasi pearson menunjukkan p-value sebesar 0.527 yang bernilai lebih besar dari 0.05 yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan dan berkorelasi sangat lemah yaitu - 0.108 antara kontribusi energi dengan kadar Hb pada tenaga kerja wanita di Hotel Tjampuhan Ubud. Melihat arah hubungan variabel kontribusi energi dengan kadar Hb, dari angka koefisien korelasi bernilai negatif yaitu - 0.108 sehingga hubungan tidak searah dapat diartikan bahwa dengan kontribusi energi yang terpenuhi maka sampel bisa memiliki kadar Hb kurang.

Hasil uji korelasi pearson menunjukkan p-value sebesar 0.612 yang bernilai lebih besar dari 0,05 yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan dan berkorelasi sangat lemah yaitu 0.083 antara kontribusi asam folat dengan kadar Hb pada tenaga kerja wanita di Hotel Tjampuhan Ubud. Melihat arah hubungan variabel kontribusi asam folat dengan kadar Hb searah, sehingga dapat diartikan bahwa dengan kontribusi asam folat yang terpenuhi maka sampel bisa memiliki kadar Hb normal.

Hasil uji korelasi pearson menunjukkan p-value sebesar 0.753 yang bernilai lebih besar dari 0,05 yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan dan berkorelasi sangat lemah yaitu 0.051 antara kontribusi protein dengan kadar Hb pada tenaga kerja wanita di Hotel Tjampuhan Ubud. Melihat arah hubungan variabel kontribusi protein dengan kadar Hb searah sehingga dapat diartikan bahwa kontribusi protein yang terpenuhi maka sampel bisa memiliki kadar Hb normal.

## **PEMBAHASAN**

Anemia adalah suatu keadaan tubuh yang ditandai dengan defisiensi pada ukuran dan jumlah eritrosit atau pada kadar hemoglobin yang tidak mencukupi untuk fungsi pertukaran O<sub>2</sub> dan CO<sub>2</sub> di antara jaringan dan darah. Pada penderita anemia, lebih sering disebut kurang darah, kadar sel darah merah (hemoglobin atau Hb) di bawah nilai normal. Anemia didefinisikan suatu keadaan yang mana nilai hemoglobin dalam darah lebih rendah dari keadaan normal (WHO, 2001). Pada penelitian ini sebagian besar sampel memiliki Kadar Hb normal yaitu sebanyak 29 orang sampel (72,5%), sedangkan 11 orang sampel (27,5%) yang memiliki kadar Hb kurang. Dari 11 orang sampel yang memiliki kadar Hb kurang terdapat 9 orang sampel (22,5%) mengalami lama menstruasi yang dialami lebih dari 3 hari, dan 2 orang sampel (5%) mengalami pendarahan yang disebabkan oleh keguguran.

Jadi dari hasil penelitian kemungkinan penyebab kurangnya kadar Hb tenaga kerja wanita adalah lama menstruasi dan pendarahan yang pernah dialami seperti pendarahan yang diakibatkan oleh keguguran ataupun kecelakaan. Secara umum ada tiga penyebab anemia gizi yaitu kehilangan darah secara kronis sebagai dampak pendarahan kronis, siklus menstruasi yang tidak teratur, lama menstruasi dan infeksi cacing. Selanjutnya adalah karena asupan zat besi yang tidak cukup dan penyerapannya yang tidak adekuat (Arisman 2009).

Penelitian ini dilakukan terhadap 40 sampel yang merupakan tenaga kerja wanita di Hotel Tampuhan Ubud. Adapun karakteristik sampel penelitian berdasarkan umur yaitu sebagian besar sampel yaitu 25 sampel (62,5%) berada pada kelompok umur 20-29 tahun, dan sebagian kecil yaitu 15 sampel (37,5%) berumur 30-39 tahun. Terdapat kecenderungan tenaga kerja wanita yang berusia 20-45 tahun dan semuanya belum mengalami menopause. Pada kisaran umur 20-45 tahun seseorang masih menstruasi sehingga kecenderungan anemia lebih besar akibat kehilangan darah yang dialami (Arumsari, 2008).

Pada saat pengambilan data konsumsi makan siang tenaga kerja wanita di Hotel Tjampuhan Ubud, peneliti mengalami sedikit kendala yang awalnya menggunakan data konsumsi makan siang di hotel dikarenakan pandemic *Covid-19* ini yang mengakibatkan seluruh pegawai hotel dirumahkan, akhirnya peneliti menggunakan data konsumsi makan siang di rumah. Adapun menu hidangan makan siang pegawai hotel selama dirumahkan tidak jauh berbeda seperti menu hidangan makan siang di hotel, seperti pada recall ke 1 untuk sumber protein hewani sebagian besar mengonsumsi ayam goreng, dan sumber protein nabati sebagian besar mengonsumsi tempe goreng. Pada recall ke 2 sebagian besar sampel mengonsumsi ikan goreng sebagai sumber protein hewani dan tahu goreng sebagai sumber protein nabati.

### **Hubungan Kontribusi Energi Makan Siang Dengan Kadar HB**

Dalam penelitian ini tidak adanya hubungan antara tingkat konsumsi energi dengan anemia gizi diduga karena asupan energi yang diperoleh sebagian besar berasal dari pangan sumber karbohidrat sehingga tidak memberikan sumbangan zat besi dalam jumlah besar. Energi di dalam tubuh dihasilkan oleh zat gizi makro yang dikonversikan menjadi energi. Energi diperlukan juga untuk membantu proses gerakan otot saluran pencernaan, sehingga gerakan ini membantu saluran pencernaan tersebut dapat membantu proses penyerapan zat besi pada usus.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Erdi Humeid (2013) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang nyata antara tingkat kecukupan energi dengan kadar hemoglobin ( $p > 0.05$ ).

### **Hubungan Kontribusi Protein Makan Siang Dengan Kadar HB**

Tidak ada adanya hubungan antara tingkat konsumsi protein dengan kadar Hb diduga karena adanya faktor lain yang menyebabkan adalah kurangnya zat gizi mikro yaitu vitamin A yang digunakan dalam pembentukan sel darah merah (Henny dkk, 2017). Disamping itu tidak adanya hubungan diduga karena pangan sumber protein yang biasa dikonsumsi sampel merupakan sumber protein nabati dari kelompok pangan kacang-kacangan, sayuran dan olahannya. Sebagaimana diketahui bahwa pangan nabati merupakan sumber zat besi non heme. Dalam penyerapannya, sumber zat besi non heme lebih rendah dibandingkan dengan sumber zat besi heme (Sayogo 2007 dalam Erdi Humeid, 2013).

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dewi Dkk (2018) yaitu tidak ada hubungan asupan protein dengan kadar hemoglobin pada remaja putri anemia dengan nilai ( $p = 0,515$ ). Sejalan pula dengan penelitian yang dilakukan oleh Shanon G. Matayane Dkk (2014) yaitu tidak ada hubungan antara asupan protein dengan kadar hemoglobin dimana nilai ( $p = 0,138$ ).

### **Hubungan Kontribusi Zat Besi Makan Siang Dengan Kadar HB**

Rendahnya *intake* zat besi kedalam tubuh yang berasal dari konsumsi zat besi dari makanan sehari-hari merupakan salah satu penyebab terjadinya anemia. Banyaknya zat besi yang ada dalam makanan yang kita makan yang dapat dimanfaatkan oleh tubuh kita tergantung pada tingkat absorpsinya.

Dalam penelitian ini tidak adanya hubungannya antara tingkat konsumsi zat besi dengan kejadian anemia antara lain kemungkinan dapat disebabkan oleh masih rendahnya penyerapan zat besi dalam tubuh adanya kebiasaan minum teh setelah makan. Dari 40 orang sampel (100%) terdapat 23 orang sampel ( 57,5%) memiliki kebiasaan minum teh setelah makan.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dian Gunatmaningsih (2007) yang menyatakan tidak ada hubungan antara tingkat konsumsi zat besi dengan anemia gizi pada remaja putri di SMA Negeri 1 Kecamatan Jatibarang, Kabupaten Brebes dengan nilai ( $p = 0,592$ ). Sejalan pula dengan penelitian yang dilakukan oleh Shanono G. Matayane Dkk (2014) yang menyatakan tidak ada hubungan asupan zat besi dengan kadar hemoglobin pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Angkatan 2013 Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi dengan nilai ( $p = 0,198$ ).

### **Hubungan Kontribusi Vitamin C Makan Siang Dengan Kadar HB**

Dalam penelitian ini tidak adanya hubungan antara tingkat konsumsi vitamin C dan kadar Hb diduga karena adanya faktor lain yang menyebabkan adalah kurangnya zat gizi mikro yaitu vitamin A yang digunakan dalam pembentukan sel darah merah (Henny dkk, 2017). Besi heme yang diperoleh dari daging lebih baik diserap dari pada besi non-heme yang diperoleh dari tumbuhan dan penyerapan tidak tergantung pada makanan lain. Penyerapan zat besi non-heme dipengaruhi oleh asupan makanan lain seperti vitamin C.

vitamin C dapat meningkatkan absorbsi besi non heme sebanyak empat kali lipat (Husaini, 1989). Disamping itu tidak adanya hubungan diduga karena sebagian besar subjek penelitian ini mengonsumsi makanan sumber zat besi heme yaitu seperti telur ayam 1-2x perhari, ayam 1-2x perhari, ikan 1-2x perhari, sehingga absorpsi zat besi tidak tergantung pada vitamin C. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arifin, dkk (2013) yaitu tidak ada hubungan asupan vitamin C dengan kadar hemoglobin dengan nilai ( $p = 0,669$ ).

### **Hubungan Kontribusi Asam Folat Makan Siang Dengan Kadar HB**

Rendahnya *intake* asam folat ke dalam tubuh yang berasal dari konsumsi asam folat dari makanan sehari-hari merupakan salah satu penyebab terjadinya anemia. Banyaknya asam folat yang ada dalam makanan yang kita makan yang dapat dimanfaatkan oleh tubuh kita tergantung pada tingkat absorpsinya. Hasil penelitian ini sependapat dengan hasil penelitian Wahyuningsih (2008) menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi asam folat dengan anemia ( $p=0,783$ ), tetapi tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan Suryadi (2009) menyatakan ada hubungan bermakna antara anemia dengan asam folat. Hal ini disebabkan karena dari 11 orang sampel (27,5%) yang memiliki kadar Hb kurang, semuanya masih kurang mengonsumsi makanan tinggi kandungan asam folat, seperti sayuran hijau, hati, daging, sereal, dan biji-bijian. Defisiensi asam folat menyebabkan defisiensi fungsional asam folat yang akan mengakibatkan penekanan proliferasi sumsum tulang dalam proses pembentukan sel darah merah.

### **SIMPULAN DAN SARAN**

Kadar hemoglobin tenaga kerja wanita Di Hotel Tjampuhan Ubud yaitu meliputi kadar hemoglobin kurang yaitu 11 sampel (27,5%) dan kadar hemoglobin normal yaitu 29 sampel (72,5%). Kontribusi energi, Fe dan Vitamin C makan siang seluruh sampel dengan kadar hemoglobin pada tenaga kerja wanita berada dalam kategori tidak terpenuhi yaitu 100%, kontribusi protein dengan kadar hemoglobin pada tenaga kerja wanita sebagian besar dalam kategori terpenuhi yaitu 80% dan kontribusi asam folat dengan kadar hemoglobin pada tenaga kerja wanita sebagian besar dalam kategori terpenuhi yaitu 97,5%. Hasil Uji *Korelasi Pearson* hubungan antara kontribusi energi, protein, Fe, vitamin C dan asam folat makan siang dengan kadar hemoglobin menunjukkan  $p$ -value bernilai lebih besar dari 0,05 yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara hubungan antara kontribusi zat gizi makan siang dan kadar hemoglobin di Hotel Tjampuhan Ubud. 72,5% kadar Hb tenaga kerja wanita di Hotel Tjampuhan Ubud  $\geq 12$  mg/dl atau tergolong normal, tetapi 27,5% masih ada tenaga kerja wanita memiliki kadar Hb kurang. Saran yang dapat diberikan sebaiknya pihak hotel memberikan edukasi tentang pentingnya tablet Fe yang bekerjasama langsung dengan pihak puskesmas guna mencegah kejadian anemia semakin banyak. Selama penelitian berlangsung data konsumsi makan siang di hotel diganti dengan konsumsi makan siang di rumah, sehingga didapatkan hasil menu di rumah yang disajikan sudah memenuhi 30% dari kecukupan tenaga kerja khususnya tenaga kerja wanita terutama protein dan asam folat. Tetapi untuk pemenuhan Energi, Fe dan Vitamin C masih kurang sehingga disarankan dalam susunan menu yang disajikan hendaknya lebih menggunakan bahan makanan yang kaya akan zat gizi seperti Fe dan vitamin C. seperti contoh bahan makanan tinggi Fe seperti bayam, hati sapi, kangkung, bahan makanan tinggi vitamin C seperti jeruk manis, pepaya. Tidak adanya hubungan antara kontribusi energi, protein, Fe, vitamin C dan asam folat dikarenakan



keterbatasan penelitian dengan menggunakan besar sampel dalam skala kecil menyebabkan hasil penelitian tidak menggambarkan secara utuh. Sehingga bagi penelitian selanjutnya menggunakan besar sampel dalam jumlah yang lebih besar.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Almatsier, S. (2009). Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta : Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama
2. Almatsier, S. 2001. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
3. Almatsier, S. 2006. Penuntun DIET Edisi Baru. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
4. Arisman, 2009. Gizi dalam Daur Kehidupan Edisi 22nd ed. Suryani, ed., Jakarta: EGC.
5. Baliwati, Yayuk, Khomsan, Ali, Dwiriani. 2010. Pengantar Pangan dan Gizi. Jakarta: Penebar Swadaya.
6. Budiarni W, dan Subagio HW, 2012. Hubungan Pengetahuan, Sikap, dan Motivasi Dengan Kepatuhan Konsumsi Tablet Besi Folat Pada Ibu Hamil. *Journal of Nutrition College*, 1(1): 99-106
7. Cahyaningtyas, Dwi Kartika. (2017). Pengaruh Konsumsi Tablet Fe Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Di SMAN 2 Ngaglik Kabupaten Sleman. Skripsi. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta.
8. Departemen Kesehatan RI. (2008). Program Penanggulangan Anemia Gizi Pada Wanita Usia Subur (WUS) dan Remaja Putri, Direktorat Gizi Masyarakat, Jakarta.
9. Departemen Kesehatan. 2003. Program Penanggulangan Anemia Gizi pada Wanita Usia Subur (WUS). Jakarta: Bhakti Husada.
10. Gandasoebrata. 2001. Penuntun Laboratorium Klinik. Jakarta: Dian Rakyat.
11. Gibney, M.J., et al. 2009. Gizi Kesehatan Masyarakat. Jakarta: EGC.
12. Kristyan, N. (2011). Perbedaan kadar hemoglobin sebelum dan setelah pemberian tablet besi (Fe) pada santri putri di pondok pesantren Al-Hidayah Kabupaten Grobogan.
13. (online) available : <http://lib.unnes.ac.id/224/1/7018.pdf>. Diakses pada, 15 April 2019
14. Marmi. 2013. Gizi dalam Kesehatan Reproduksi: Pustaka Pelajar 45-56. Yogyakarta
15. Notoatmodjo, Soekidjo, 2010. Metodologi Penelitian Kesehatan, Rineka Cipta, Jakarta
16. Notoatmodjo, s. 2005. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta : PT Rineka Cipta
17. Pratiwi, Eka. 2016. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Anemia pada Siswi MTs Ciwanda Cilegon Banten Tahun 2015. Skripsi, Program Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan dan Kedokteran UIN Syarif Hidayatullah.
18. <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/29680/1/EKA%20PRATIWI-FKIK.pdf>. Diakses pada: 15 April 2019
19. Rahmawati Febriana dan Subagio Hertanto Wahyu. (2012). Kepatuhan Konsumsi Tablet Besi Folat Pada Ibu Hamil Dan Faktor Yang Mempengaruhi. *Journal of Nutrition College*, Volume 1, Nomor 1 . Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. 55-62.

20. Riskesdas RI. Penyajian Pokok pokok Hasil Riset Kesehatan Dasar 2013. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI: Jakarta; 2013
21. Risva, T. C., & Rahfiludin, M. Z. (2016). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Sebagai Upaya Pencegahan Anemia Pada Remaja Puteri ( Studi Pada Mahasiswa Tahun Pertama Di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro , 243–250.
22. Online di : <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jnc> (Diakses pada, 20 April 2019)
23. Suryani Desri, Hafiani Riska, Junita Rinsesti. (2015). Analisis Pola Makan Dan Anemia Gizi Besi Remaja Putri Kota Bengkulu. Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas Vol. 10, No. 1. Program Studi S-1 Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas. Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan, Bengkulu. 11-18.
24. WHO, 2011. Global Status Report on Noncommunicable Diseases 2010. [http://www.who.int/nmh/publications/ncd\\_report\\_chapter1.pdf](http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_chapter1.pdf).
25. World Health Organization. Iron deficiency, anaemia assessment, prevention, and control. A guide for programme managers. Geneva;. Available. 2001.
- 26.
27. Saptiasih, widajanti, dan Nugraheni. (2016). Hubungan Asupan Zat Besi, Asam Folat, Vitamin B12 Dan Vitamin C Dengan Kadar Hemoglobin Siswa Di SMP Negeri 2 Tawangharjo Kabupaten Grobogan. Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-journal) Volume 4, Nomor 4. FKM Undip Semarang. 521-528.
28. Soetjiningsih. 2010. Buku Ajar Tumbuh Kembang dan Permasalahannya: Agung Seto. Jakarta.
29. Sugiyono. 2011. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung : Penerbit Alfabeta.
30. Supariasa ID; Bakri B; Fajar I.: Penilaian Status Gizi. Jakarta: EGC. 8:176-188; 2001.
31. Supariasa, I.D.N, Bakri, B., Fajar, I.(2014). Penilaian Status Gizi. Jakarta: EGC.
32. Supariasa, I.D.N, Bakri, B., Fajar, I.(2016). Penilaian Status Gizi. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
33. Supariasa, I.D.N. dkk. 2013. Penilaian Status Gizi (Edisi Revisi. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
34. Devillya Puspita. 2014. Syarat Menu Gizi Tenaga Kerja. Jakarta: Dian Rakyat.
35. Proverawati,A. 2010. Ilmu Gizi untuk Keperawatan & Gizi Kesehatan. Yogyakarta : kuha medika.
36. Adriani. 2012. Pengantar Gizi Masyarakat. Jakarta : Kencana Prenada Media Grup.
37. Ika Ratnawati. 2011. Gizi Tenaga Kerja. Jakarta : Dian Rakyat.
38. Apriandana, Arya I Kadek. 2011. Hubungan Kebiasaan Minum Teh Dengan Kadar Hb Remaja Putri SMPK Santo Yoseph. Denpasar : Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Denpasar.
39. Suyasni, Edy P, Prawirohartono, Toto Sudargo, 2005. Akurasi Petugas Penentuan Sisa Makanan Pasien Rawat Inap Menggunakan Metode Taksiran Visual Comstock 6 Poin, Jurnal Gizi Klinik, Volume 2, No 1, Jakarta, p 37-43.

40. Suarjana, M, Lutfia. 2013. Faktor Resiko Anemia Pada Remaja Putri Di Kota Denpasar. *Jurnal Ilmu Gizi*, Volume 4, halaman 63-70.
41. Widiastuti, S. 2011. Faktor Determinan Produktifitas Kerja Pada Pekerja Wanita. Artikel Kedokteran Universitas Diponegoro, Semarang.
42. Wirakusumah, E. 1999. Perencanaan Menu Anemia Gizi Besi. Jakarta : PT Trubus Agriwidya.
43. Bali.bps.go.id/brs/naker/brs\_naker\_02\_2018.pdf. di unduh tanggal 19 maret 2019
44. Menkes RI. 2019. Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia.