

# LAMPIRAN

### 1. Identifikasi Variabel Pegetahuan Gizi

Penelitian	Sumber	Penulis	Tahun	Metode Penelitian	Judul
1.	Jurusan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan	Gizi Dini Lestrina	2014	Penelitian observasional dengan rancangan cross sectional	Hubungan Pengetahuan Gizi Dan Asupan Vitamin C Dengan Status Anemia Pada Wanita Usia Subur (WUS) Di Lingkungan Ampera Utara Desa Sekip Kecamatan Lubuk Pakam
2.	Politeknik Kesehatan Medan	Kardianus Nehe	2018	Penelitian observasional dengan rancangan cross sectional	Hubungan pengetahuan, asupan protein dan fe dengan kadar hemoglobin pada wanita usia subur di paluh kemiri lubuk pakam
3.	Jurnal Kesehatan Indonesia (JIKMI)	Ilmu Afiska PrimaDewi dan Salsabil Zatil Alwan Al Hazmi	2020	Penelitian kuantitatif dengan desain cross sectional	Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Anemia Pada Pekerja Wanita Di Pabrik Triplek Lampung Utara Tahun 2017

## 2. Identifikasi Variabel Asupan Zat Besi (Fe)

Penelitian	Sumber	Penulis	Tahun	Metode	Judul
				Penelitian	
1.	Journal of Nutrition College, Volume 3, Nomor 4	Anggi Irna Mantika & Tatik Mulyati	2014	Jenis penelitian observasional dengan desain crosssectional.	Hubungan asupan energi, protein, zat besi dan aktivitas fisik dengan kadar hemoglobin tenaga kerja wanita di pabrik pengolahan rambut pt. Won jin indonesia
2.	Jurnal Kesehatan Volume VIII, Nomor 3	Agus Hendra Al Rahmad	2017	Penelitian ini menggunakan pendekatan analitik dengan rancangan crosssectional.	Pengaruh Asupan Protein dan Zat Besi (Fe) terhadap Kadar Hemoglobin pada Wanita Bekerja
3.	Journal of Nutrition College, Volume 6, Nomor 1	Renny Setyandari & Ani Margawati	2017	Jenis penelitian obeservasional dengan desain crosssectional	Hubungan Asupan zat gizi dan aktivitas fisik Dengan status gizi dan kadar Hemoglobin pada pekerja Perempuan
4.	Politeknik Kesehatan Denpasar	Hepi Gita	2019	Jenis penelitian ini adalah observasionl dengan rancangan crosssectional.	Hubungan tingkat konsumsi protein, zat besi dan kadar hemoglobin dengan produktivitas kerja tenaga kerja wanita di PT. Akar Wangi Gianyar

## Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Anemia Pada Pekerja Wanita Di Pabrik Triplek Lampung Utara Tahun 2017

Afiska Prima Dewi<sup>1</sup>, Salsabil Zatil Alwan Al Hazmi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Gizi, Universitas Aisyah Pringsewu

<sup>2</sup>Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat, Universitas Mitra Indonesia  
e-mail : afiska.pd@gmail.com

### Abstract

*Female laborers with anemic outcome work 5-10% lower as well as their working capacity per week were 6.5 hours lower than those without anemia. Anemia also causes the worker to be easily sick, it is easy for work accidents so that the absence rate increases, have a risk hemorrhage and give birth baby with low infant birth weight (LBW).*

*This reasearch was to figure out the factors associated anemia in female workers at North Lampung Plywood Factory in 2017.*

*This is quantitative research with crosssectional research design. The population is all female workers working at the North Lampung Plywood Factory totaling 50 people. The sampling technique uses total sampling The reasearch analysis is univariat and bivariate.*

*The results that was a correlation between family income (p-value 0,000, OR= 15,190), knowledge (p-value 0,034, OR= 4,400), education (p-value 0,003, OR= 8,750), the habit of taking iron absorption inhibitor (p-value 0,023, OR= 4,964), nutrient intake (p-value 0,000, OR= 48,333) and physical activity (p-value 0,000, OR= 17,600).*

*Suggested to community health centre is expected that the cooperation between the company and the puskesmas to provide health education related to work nutrition according to AKG standard and daily diets for the various workers in the company.*

**Keywords:** anemia, female workers, determinant factors

### Abstrak

Pekerja wanita yang menderita anemia *output* kerjanya 5-10% lebih rendah serta kapasitas kerjanya per minggu rata - rata 6,5 jam lebih rendah dibandingkan dengan yang tidak anemia. Anemia juga mengakibatkan pekerja mudah sakit, mudah terjadi kecelakaan kerja sehingga angka absensi meningkat, beresiko perdarahan dan melahirkan bayi BBLR.

Tujuan penelitian mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan anemia pada pekerja wanita di Pabrik Triplek Lampung Utara Tahun 2017. Jenis penelitian kuantitatif desain *cross sectional*. Populasi penelitian seluruh pekerja wanita yang bekerja di Pabrik Triplek Lampung Utara berjumlah 50 orang. Teknik sampling menggunakan total sampling. Pengumpulan data menggunakan angket, wawancara dan tes *hemoglobin*. Analisis penelitian yaitu univariat dan bivariat.

Hasil penelitian Ada hubungan antara pendapatan keluarga dengan anemia (p-value 0,000, OR= 15,190), ada hubungan antara pengetahuan dengan anemia (p-value 0,034, OR= 4,400), ada hubungan antara pendidikan dengan anemia (p-value 0,003, OR= 8,750), ada hubungan antara kebiasaan mengkonsumsi zat penghambat penyerapan zat besi dengan anemia (p-value 0,023, OR= 4,964), ada hubungan antara asupan zat gizi dengan anemia (p-value 0,000, OR= 48,333) dan ada hubungan antara aktifitas fisik dengan anemia (p-value 0,000, OR= 17,600).

Diharapkan terjalinnya kerjasama antara perusahaan dengan puskesmas untuk memberikan pendidikan kesehatan terkait gizi kerja yang sesuai standar AKG dan menu makan harian yang beraneka ragam bagi pekerja di perusahaan.

**Kata kunci :** anemia, pekerja wanita, faktor risiko.

## RINGKASAN

**KARDIANUS NEHE "HUBUNGAN PENGETAHUAN, ASUPAN PROTEIN DAN Fe DENGAN STATUS ANEMIA PADA WANITA USIA SUBUR DI PALUH KEMIRI LUBUK PAKAM" (DI BAWAH BIMBINGAN YENNI ZURAIDA SP,M,Kes)**

**Latar belakang :** Berdasarkan data Riskesdas tahun 2013 prevalensi wanita usia subur resiko anemia di Sumatera Utara diperoleh data bahwa pada umur 15-19 tahun yang hamil sebanyak 27,6% dan yang tidak hamil sebanyak 36,9%. Pada usia 20-24 tahun yang hamil 27,6 dan yang tidak hamil sebanyak 24,3%. Pada usia 25-29 tahun 14,1% yang hamil dan 15,9% yang tidak hamil. Pada usia 30-34 tahun adalah sebanyak 15,5% yang hamil dan 13,1% yang tidak hamil.

**Metode:** Penelitian ini dilakukan dari November hingga dengan april 2018 yang berlokasi diwilayah desa paluh kemiri lubuk pakam dengan desain analitik observasional dan pendekatan *cross sectional*. Sampel adalah sebanyak 30 sampel yang berusia wus . Pengetahuan didapat melalui kuesioner, asupan protein dan asupan fe didapat dengan cara recall selama tiga hari, kadar hemoglobin pada wus didapatkan dengan cara pengecek hemoglobin dengan menggunakan cara Cyanmethemoglobin dengan menggunakan alat spektrofotometer.

**Hasil :** penelitian menunjukkan belum terjadi peningkatan pengetahuan wanita usia subur atau (wus) sebesar 63,3% dengan  $p:0,002$ , tingkat asupan protein sebesar 66,7% dengan  $p:0,001$  dan tingkat asupan fe sebesar 56,7% dengan  $p:0,0001$ .

**Simpulan :** Dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan, asupan protein dan asupan fe dengan kadar Hb pada wus

**Kata Kunci :** Pengetahuan Ibu, asupan protein, asupan fe pada wus, kadar Hb

## HUBUNGAN PENGETAHUAN GIZI DAN ASUPAN VITAMIN C DENGAN STATUS ANEMIA PADA WANITA USIA SUBUR (WUS) DI LINGKUNGAN AMPERA UTARA DESA SEKIP KECAMATAN LUBUK PAKAM

Dini Lestrina

Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

### ABSTRAK

Anemia gizi merupakan salah satu masalah gizi yang belum dapat ditanggulangi sampai saat ini, dibuktikan dengan masih tingginya prevalensi anemia di beberapa daerah, seperti di Sumatera Utara dengan prevalensi sebesar 78,4%, di Kecamatan Kintab, Kalimantan Selatan dengan prevalensi 65,3% dan di Desa Paluh Kemiri Kecamatan Lubuk Pakam sebesar 82,2%. Anemia gizi adalah keadaan dimana kadar hemoglobin darah lebih rendah dari nilai normal.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan pengetahuan gizi dan asupan vitamin c dengan status anemia WUS di Lingkungan Ampere Utara Desa Sekip Kecamatan Lubuk Pakam. Jenis penelitian deskriptif analitik dengan desain Cross Sectional. Populasi adalah semua WUS yang berusia 20-35 tahun, sedangkan sampel adalah bagian dari populasi. Penentuan sampel dilakukan dengan kriteria inklusi sehingga diperoleh sampel sebesar 73 orang. Pengumpulan data dengan wawancara menggunakan kuesioner, food recall 24 jam selama 3 hari tidak berturut-turut dan pemeriksaan kadar Hb dengan metode cyanmethemoglobin.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi anemia sebesar 74% lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian Argana, dkk (2004) dan lebih rendah dibandingkan dengan penelitian Nurhayati, dkk (2013). Faktor yang menyebabkan tingginya prevalensi anemia ini adalah kurangnya pengetahuan gizi WUS tentang anemia dan rendahnya asupan vitamin C dari makanan yang dikonsumsi sehari-hari. Oleh karena itu perlu peningkatan pengetahuan WUS dengan meningkatkan penyuluhan melalui kegiatan yang dinaungi oleh Puskesmas setempat.

**Kata Kunci :** Pengetahuan gizi, asupan vitamin C, status anemia, WUS

### PENDAHULUAN

Dalam rangka mewujudkan derajat kesehatan diperlukan upaya pemeliharaan kesehatan dan peningkatan kesehatan dalam bentuk peningkatan kesehatan salah satunya dibidang gizi. Untuk mencapai hal tersebut memerlukan usaha perbaikan dan peningkatan gizi masyarakat yang merupakan salah satu faktor yang menentukan kualitas hidup dan produktivitas (Setyaningsih, 2008).

Saat ini masih terdapat empat masalah kesehatan nasional yaitu Gangguan Akibat Kekurangan Iodium (GAKY), anemia gizi, kekurangan vitamin A dan kekurangan energi protein. Anemia Gizi merupakan salah satu masalah gizi yang sering terjadi pada Wanita Usia Subur (WUS). Hal ini disebabkan oleh pola makan yang salah serta pengetahuan yang kurang tentang asupan zat besi yang baik untuk memenuhi kebutuhan tubuh. Faktor lain juga disebabkan karena kurangnya pengetahuan akan bahayanya anemia gizi sehingga WUS cenderung mengalami anemia gizi besi.

Anemia gizi adalah suatu keadaan dimana kadar hemoglobin, hematokrit, dan sel darah merah dalam tubuh lebih rendah dari nilai normal, sebagai akibat dari defisiensi salah satu atau beberapa unsur makanan yang esensial yang dapat mempengaruhi timbulnya defisiensi tersebut (Sulistyoningsih, 2011).

Anemia gizi terjadi karena makanan yang dikonsumsi kurang mengandung besi terutama dalam bentuk besi-hem sehingga tidak memenuhi kebutuhan tubuh yang berperan dalam pembentukan hemoglobin tubuh. Di samping itu pada

## Pengaruh Asupan Protein dan Zat Besi (Fe) terhadap Kadar Hemoglobin pada Wanita Bekerja

Agus Hendra Al Rahmad

Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Aceh

Email: 4605.ah@gmail.com

### **Abstract: The Effect of Protein Intake and Iron (Fe) to The Hemoglobin in Women Working.**

Anemia is a condition where the hemoglobin (Hb) is lower than the normal value according to age and sex of a person caused by certain factors, including intake of nutrients one protein and iron, with the percentage of women in Indonesia who have anemia amounted to 23,9%. The high prevalence is thought to be associated with low intake of protein and iron in women. This study aimed to measure the effect of protein intake and iron (Fe) to the hemoglobin in women working. This analytical study used cross-sectional design with 69 samples of working women conducted in Panteraja Sub-district Pidie Jaya District, in November-December 2016. Research variable that is protein and iron intake was measured used 24-hour recall in 2 days, and hemoglobin level was examined by easy touch. Data analysis is univariate and bivariate using Pearson correlation test. The results showed a significant influence of protein intake ( $p=0,000$  and  $r=0,7$ ) and iron intake ( $p=0,000$  and  $r=0,6$ ) on Hb levels in women working in Panteraja District with strong and patterned strength positive. It can be concluded that the intake of protein and iron has a strong effect on the increase of Hb level, that is the increase of protein and iron intake Hb level in woman work increasingly.

**Keywords:** Protein and iron intake, Hb levels, Working women

### **Abstrak: Pengaruh Asupan Protein dan Zat Besi (Fe) terhadap Kadar Hemoglobin pada Wanita Bekerja.**

Anemia merupakan kondisi dimana kadar hemoglobin (Hb) lebih rendah daripada nilai normal menurut umur dan jenis kelamin seseorang yang disebabkan oleh beberapa faktor tertentu, termasuk asupan zat gizi salah satunya protein dan zat besi, dengan persentase di Indonesia wanita yang mengalami anemia berjumlah 23,9%. Tingginya prevalensi tersebut diduga berkaitan dengan rendahnya asupan protein dan zat besi pada wanita. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur pengaruh asupan protein dan zat besi (Fe) terhadap kadar hemoglobin pada wanita bekerja. Penelitian analitik ini menggunakan desain *Crosssectional* dengan 69 sampel wanita bekerja yang dilakukan di Kecamatan Panteraja Kabupaten Pidie Jaya, pada November-Desember 2016. Variabel penelitian yaitu asupan protein dan zat besi diukur menggunakan *recall* 24 jam selama 2 hari, dan kadar hemoglobin dilakukan pemeriksaan menggunakan *easy touch*. Analisa data yaitu univariat dan bivariat menggunakan uji *korelasi pearson*. Hasil penelitian menunjukkan pengaruh signifikan antara asupan protein ( $p=0,000$  dan  $r=0,7$ ) dan asupan zat besi ( $p= 0,000$  dan  $r= 0,6$ ) terhadap kadar Hb pada wanita bekerja di Kecamatan Panteraja dengan kekuatan hubungan yang kuat dan berpola positif. Dapat disimpulkan, bahwa asupan protein dan zat besi berpengaruh kuat terhadap peningkatan kadar Hb, yaitu semakin meningkat asupan protein dan zat besi maka kadar Hb pada wanita bekerja semakin meningkat.

**Kata kunci:** Asupan protein, Asupan zat besi, Kadar Hb, Wanita bekerja

Anemia Defisiensi Besi (ADB) masih merupakan salah satu masalah gizi yang belum bisa terselesaikan di Indonesia dan negara berkembang lainnya (Nastiti, 2015). Secara holistik, masalah gizi erat kaitannya dengan aspek fisik, mental, sosial dan ekonomi, yang apabila mempunyai keseimbangan yang baik maka dapat mewujudkan tingkat kesehatan (Yulianingsih, 2013).

Menurut World Health Organization (WHO), secara global prevalensi defisiensi besi di

orang-orang didunia (World Health Organization, 2015). Prevalensi defisiensi besi bervariasi berdasarkan usia, jenis kelamin dan kondisi fisiologis, patologis, lingkungan dan sosial ekonomi serta tahap kehidupan (Bencaiiova et al., 2012). Menurut data Riskesdas tahun 2013 presentase wanita yang mengalami anemia mencapai 23,9% dan kelompok ibu hamil merupakan salah satu kelompok yang berisiko tinggi mengalami anemia, dengan proporsinya hampir sama antara bumil di perkotaan (36.4%)

## HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN STATUS GIZI DAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PEKERJA PEREMPUAN

Renny Setyandari, Ani Margawati<sup>1)</sup>

Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro  
Jln. Prof. H. Soedarto, SH., Semarang, Telp (024) 8453708, Email : gizifk@undip.ac.id

### ABSTRACT

**Background:** Women workers are vulnerable to get nutritional problems. If women workers are not consume balance nutrition intake when they were in menstruation, pregnancy, childbirth period, and menopause period, it will be the main cause of nutritional deficiency if under these circumstances is not matched with a balanced nutritional intake and sufficient physical activity. Nutrition intake might influence nutritional status and the incidence of anemia among women workers. It could affect to work productivity.

**Method:** This study is observational with cross-sectional design. The objectives of this study was to determine the association between nutrient intake (energy, protein, iron, vitamin C) and physical activity with nutritional status and hemoglobin on women workers. The subject were 77 women labour chosen by consecutive sampling. Hemoglobin levels were measured by cyanmethemoglobin method, intake of energy, protein and iron intake obtained by Semi Quantitative Food Frequency. Physical activity obtained by physical activity form. Analysis of correlation using Rank Spearman.

**Result:** The study showed that 64,9% women workers have a good energy intake, 70,2% have a good protein intake, 58,4% have a good iron intake, 72,7% have a good vitamin C intake and 67,5 have active physical activity. Nutritional status show that 20,7% women workers are underweight, and 10,4% overweight, Hemoglobin level showed that 38,9% anemia. The bivariate analysis showed that there was no association between energy intake and physical activity with nutritional status ( $p=0,412$ ) ( $r=0,095$ ), ( $p=0,055$ ) ( $r=-0,220$ ) and there was an association between the intake of nutrients (energy, protein, iron, vitamin C) with hemoglobin ( $p=0,043$ ) ( $r=0,232$ ), ( $p=0,006$ ) ( $p=0,309$ ), ( $p=0,020$ ) ( $r=0,265$ ) ( $p=0,045$ ) ( $r=-0,229$ ) and there was no association between physical activity with hemoglobin levels ( $p = 0,105$ ) ( $r=0,186$ ).

**Conclusion:** There was no association between energy intake and physical activity with nutritional status. There was an association between the nutrition intake (energy, protein, iron, vitamin C) with hemoglobin levels. There was no association between physical activity with hemoglobin level.

**Keywords:** nutritional status; hemoglobin level; energy intake; protein intake; iron intake; vitamin C intake; physical activity.

### ABSTRAK

**Latar belakang:** Tenaga kerja perempuan sangat rentan mengalami masalah gizi. Keadaan khas yang mendorong terjadinya masalah gizi pada tenaga kerja perempuan adalah haid, kehamilan, masa nifas dan menopause menjadi salah satu pendorong terjadinya defisiensi gizi apabila dalam keadaan tersebut tidak diimbangi dengan konsumsi gizi yang seimbang dan aktivitas fisik yang cukup. Asupan gizi dan aktivitas fisik dapat berpengaruh terhadap status gizi dan kejadian anemia pada pekerja perempuan yang dapat mempengaruhi produktivitas kerja.

**Metode:** Jenis penelitian obeservasional dengan desain cross-sectional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan asupan zat gizi (energi, protein, besi, vitamin C) dan aktivitas fisik dengan status gizi dan kadar hemoglobin pada pekerja perempuan. Besar subjek 77 sampel yang dipilih secara consecutive sampling. Kadar hemoglobin diukur dengan metode cyanmethemoglobin. Asupan energi, protein, zat besi dan vitamin C diperoleh melalui Food Frequency Semi Quantitative. Aktivitas fisik diperoleh melalui pengisian form aktivitas fisik. Analisis hubungan menggunakan uji Rank Spearman.

**Hasil:** Asupan energi 64,9% tergolong baik, asupan protein 70,2% tergolong baik, asupan besi 58,4% tergolong baik, 72,7% tergolong baik dan 67,5% tergolong aktif. Hasil data status gizi menunjukkan terdapat gizi kurang 20,7% dan lebih 10,4%. Status anemia pekerja menunjukkan bahwa sebesar 38,9% mengalami anemia. Analisis bivariat menunjukkan bahwa ada tidak ada hubungan antara asupan energi dan aktivitas fisik dengan status gizi ( $p=0,412$ ) ( $r=0,095$ ), ( $p=0,055$ ) ( $r=-0,220$ ) dan ada hubungan antara asupan gizi (energi, protein, zat besi, vitamin C) dengan kadar hemoglobin ( $p=0,043$ ) ( $r=0,232$ ), ( $p=0,006$ ) ( $p=0,309$ ), ( $p=0,020$ ) ( $r=0,265$ ) ( $p=0,045$ ) ( $r=-0,229$ ) dan tidak ada hubungan aktivitas fisik dengan kadar hemoglobin ( $p=0,105$ ) ( $r=0,186$ ).

**Kesimpulan:** Tidak ada hubungan antara asupan energi dan aktivitas fisik dengan status gizi dan ada hubungan antara asupan gizi (energi, protein, zat besi dan vitamin C) dengan kadar hemoglobin dan tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kadar hemoglobin.

**Kata kunci:** status gizi; kadar hemoglobin; asupan energi; asupan protein; asupan zat besi; asupan vitamin C; aktivitas fisik

<sup>1)</sup> Penulis Penanggungjawab



HUBUNGAN ASUPAN ENERGI, PROTEIN, ZAT BESI DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN  
KADAR HEMOGLOBIN TENAGA KERJA WANITA DI PABRIK PENGOLAHAN RAMBUT  
PT. WON JIN INDONESIA

Anggi Irna Mantika, Tatik Mulyati<sup>1)</sup>

Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro  
Jl.Dr.Sutomo No.18, Semarang, Telp (024) 8453708, Email : gizifk@undip.ac.id

ABSTRACT

**Background:** Anemia is a major health problem related to the nutrients that occur in women labour. The causative factors of anemia in women labour is a less nutrition intake, menstruation every month, and heavy physical activities. Nutritional substances considered with hemoglobin level are energy intake, protein and iron. According to data of Department of manpower, Transmigration and social Purbalingga in 2014 state that 72.5% of labour was women. PT Won Jin Indonesia is located in Purbalingga with 260 labour, 89% of labour was women. There's 405 labour absent in April, Mei and Juni 2014.

**Methods:** The study was explanatory using cross sectional study. The subject were 74 women labour which was take by consecutive sampling. Hemoglobin level was measured by cyanmethemoglobin method. The energy and protein intake were obtain by 24-hour recall method during 3 days, the iron intake was obtain by Semi Quantitative Food Frequency. Physical activity taken by filling the form of physical activity. Normality of data analysis was analysed by Kolmogorov-smirnov. Data were analysed by correlation test Spearman rank.

**Results:** studies shown 85.1% have a good energy intake, 50% have a good protein intake and 62.2% have a good iron intake. 52.7% have active physical activity. Levels of hemoglobin at 87.8% research categorised subject to normal (12-14gr/dl). Bivariate analysis shown that energy intake ( $r = 0,418$ ), protein ( $r = 0,611$ ), and iron ( $r = 0,547$ ) had association with hemoglobin levels of labour women

**Simpulan:** Intake of energy, protein, and iron intake was associated with haemoglobin levels on women labour.

**Keywords:** energy intake; protein intake; the intake of iron; the levels of physical activity; hemoglobin

ABSTRAK

**Latar Belakang:** Anemia merupakan masalah kesehatan utama berkaitan dengan gizi yang terjadi pada tenaga kerja wanita. Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya anemia pada tenaga kerja wanita adalah asupan gizi (energi, protein dan zat besi) yang kurang, menstruasi setiap bulan, dan aktifitas fisik yang berat. Dinas Transmigrasi dan Sosial Kabupaten Purbalingga pada tahun 2014 menyatakan dari 43.628 tenaga kerja 72,5% merupakan wanita. PT. Won Jin Indonesia merupakan pabrik yang berada di Kabupaten Purbalingga dengan jumlah tenaga kerja 260 orang, 89% merupakan tenaga kerja wanita. Data tenaga kerja yang tidak masuk karena sakit pada tiga bulan terakhir yaitu bulan April, Mei dan Juni 2014 sebanyak 405 tenaga kerja.

**Metode:** Jenis penelitian observasional dengan desain cross sectional. Besar subjek yang digunakan adalah 74 orang yang diambil secara consecutive sampling. Kadar hemoglobin diukur dengan metode cyanmethemoglobin dengan alat spektrofotometer dan secara semi otomatis menggunakan alat flowcytometri. Asupan energi dan protein diperoleh melalui metode recall 24 jam yang dilakukan selama 3 hari, sedangkan asupan zat besi diperoleh melalui Food Frequency Semi Quantitative. Aktifitas fisik diperoleh melalui pengisian form aktifitas fisik. Analisis kenormalan data menggunakan uji Kolmogorov smirnov dan analisis hubungan menggunakan uji Spearman.

**Hasil:** Asupan energi 85,1% terkategori baik, 50% memiliki asupan protein baik dan 62,2% asupan zat besi baik. 52,7% aktifitas fisik aktif. Kadar hemoglobin pada subjek penelitian 87,8% terkategori normal (12-14gr/dl). Ada hubungan antara asupan energi ( $r=0,418$ ), protein ( $r=0,611$ ), dan zat besi ( $r=0,547$ ) dengan kadar hemoglobin tenaga kerja wanita.

**Simpulan:** Ada hubungan antara asupan energi, protein dan besi dengan kadar hemoglobin dan tidak ada hubungan antara aktifitas fisik dengan kadar hemoglobin.

**Kata Kunci:** asupan energi; asupan protein; asupan zat besi; aktifitas fisik; kadar hemoglobin

PENDAHULUAN

Data Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan bahwa jumlah tenaga kerja di Indonesia meningkat setiap tahunnya. Jumlah tenaga kerja tahun 2011 mencapai 117,37 juta di tahun 2012 meningkat menjadi 120,41 juta.<sup>1,2,3</sup> Sebagian besar tenaga kerja bekerja terutama di bidang

Industri dan tidak hanya bertumpu pada kaum laki-laki. Data tahun 2011 menyebutkan bahwa jumlah tenaga kerja wanita 41,6 juta dan tahun 2012 meningkat menjadi 43,3 juta.<sup>4,5</sup>

Tenaga kerja wanita sangat rentan mengalami masalah kesehatan karena selain berperan sebagai ibu dalam keluarga juga berperan

<sup>1)</sup>Penulis Penanggungjawab

HUBUNGAN TINGKAT KONSUMSI PROTEIN, ZAT BESI  
DAN KADAR HEMOGLOBIN DENGAN PRODUKTIVITAS  
KERJA TENAGA KERJA WANITA DI  
PT. AKAR WANGI GIANYAR

ABSTRAK

Anemia adalah masalah kesehatan masyarakat yang terjadi pada wanita usia produktif, termasuk tenaga kerja wanita. Kadar hemoglobin yang rendah dapat menurunkan produktivitas kerja sebanyak 20-30%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat konsumsi protein, zat besi dan kadar hemoglobin dengan produktivitas kerja tenaga wanita di PT. Akar Wangi Gianyar. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan pendekatan crosssectional yang dilakukan di PT. Akar Wangi Gianyar pada Maret 2019, dengan total sampel 69 tenaga kerja wanita. Data tenaga kerja wanita seperti kadar hemoglobin dikumpulkan menggunakan Hb meter; tingkat konsumsi protein, zat besi dan produktivitas kerja diperoleh melalui wawancara menggunakan recall 24 jam dan kuesioner. Data dianalisis secara deskriptif dan analitik menggunakan uji chi-square. Sebanyak 40,6% tenaga kerja wanita memiliki tingkat konsumsi protein kurang, 84,1% memiliki tingkat konsumsi zat besi kurang, 71% memiliki kadar hemoglobin normal dan 68,1% termasuk produktif. Tidak ada hubungan antara tingkat konsumsi protein ( $p = 0,07$ ), konsumsi zat besi ( $p = 0,10$ ) dengan kadar hemoglobin. Faktor-faktor yang ditemukan berhubungan dengan produktivitas kerja adalah kadar hemoglobin ( $p < 0,00$ ) dan konsumsi protein ( $p = 0,02$ ). Sementara itu, tidak ada hubungan antara konsumsi zat besi dan produktivitas kerja ( $p = 0,07$ ). Perusahaan disarankan untuk meningkatkan konsumsi zat besi tenaga kerja wanita mereka melalui penyelenggaraan makanan oleh dietisien atau ahli gizi atau memberikan suplemen zat besi. Selain itu, untuk penelitian lebih lanjut disarankan memeriksa kadar hemoglobin dengan perangkat yang lebih tervalidasi seperti Hemocroma plus atau Hemocue.

*Kata kunci :kadar hemoglobin, konsumsi protein dan zat besi, produktivitas kerja*

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI REPOSITORY

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ni Kadek Gita Novitasari  
NIM : P07131217050  
Program Studi : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika  
Jurusan : Gizi  
Tahun Akademik : 2021  
Alamat : Br. Pengembungan, Ds. Pejeng Kangin, Kec. Tampaksiring,  
Kab. Gianyar, Bali  
Nomor HP/Email : 083114535810/ gitanovita46@gmail.com

Dengan ini menyerahkan skripsi berupa Tugas Akhir Dengan Judul :

Hubungan Pengetahuan Gizi Dan Asupan Zat Besi (Fe) Dengan Kadar Hemoglobin  
Tenaga Kerja Wanita

1. Dan Menyetujuinya menjadi hak milik Poltekkes Kemenkes Denpasar serta memberikan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif untuk disimpan, dialihkan mediakan, dikelola dalam pangkalan data dan dipublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis selama tetap mencantumkan nama penulis sebagai pemilik Hak Cipta
2. Pernyataan ini saya buat dengan sungguh – sungguh. Apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran Hak Cipta/Plagiarisme dalam karya ilmiah ini, maka segala tuntutan hokum yang timbul akan saya tanggung pribadi tanpa melibatkan pihak Poltekkes Kemenkes Denpasar.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 20 Juli 2021

Yang menyatakan



Ni Kadek Gita Novitasari

P07131217050