

Perbedaan Asupan Protein, Zat Besi, Asam Folat, Vitamin B12 dan Kejadian Anemia pada Ibu Nifas yang Melakukan Mutih dan Tidak Melakukan Mutih di Kecamatan Gebog, Kabupaten Kudus

Artikel Penelitian

disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro



disusun oleh
TITIEN INDAH SAPUTRI

22030111130044

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2015**

PERBEDAAN ASUPAN PROTEIN, ZAT BESI, ASAM FOLAT, VITAMIN B12 DAN KEJADIAN ANEMIA PADA IBU NIFAS YANG MELAKUKAN MUTIH DAN TIDAK MELAKUKAN MUTIH DI KECAMATAN GEBOG, KABUPATEN KUDUS

Titien Indah Saputri¹, Hartanti Sandi Wijayanti²

ABSTRAK

Latar Belakang: Mutih merupakan budaya pantang makan yang dilakukan ibu nifas dengan hanya mengonsumsi nasi, tempe, tahu, beberapa jenis sayur dan buah. Rendahnya jumlah asupan dan variasi makanan menyebabkan ibu nifas berisiko mengalami defisiensi protein, zat besi, asam folat, dan vitamin B12. Hal tersebut dapat menjadi faktor risiko terjadinya anemia gizi pada ibu nifas.

Tujuan: Menganalisis perbedaan asupan protein, zat besi, asam folat, vitamin B12, dan kejadian anemia pada ibu nifas mutih dan tidak mutih.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain *cross sectional*. Jumlah sampel terdiri dari 16 ibu nifas mutih dan 16 ibu nifas tidak mutih. Pemilihan subjek penelitian dengan *purposive sampling*. Asupan zat gizi diperoleh dari *Semiquantitative Food Frequency Questionnaire* dan kadar hemoglobin diukur menggunakan metode *cyanmethemoglobin*. Perbedaan kadar hemoglobin diuji menggunakan uji *independent t-test*, dan asupan zat gizi, meliputi protein, zat besi, asam folat, dan vitamin B12 menggunakan uji *Mann-Whitney*.

Hasil: Kejadian anemia pada ibu nifas mutih sebesar 93,7%, sedangkan pada ibu nifas tidak mutih hanya sebesar 25%. Terdapat perbedaan bermakna asupan protein ($p < 0.01$), vitamin B12 ($p < 0.01$), dan kejadian anemia ($p < 0.01$) antara ibu nifas mutih dan tidak mutih. Tidak terdapat perbedaan bermakna asupan zat besi dan asam folat antara ibu nifas mutih dan tidak mutih ($p = 0.07$ dan $p = 0.19$). Asupan protein, zat besi, asam folat, dan vitamin B12 kedua kelompok tidak mencukupi kebutuhan seharusnya.

Simpulan: Terdapat perbedaan kadar hemoglobin, asupan protein, dan vitamin B12 antara ibu nifas mutih dan tidak mutih.

Kata Kunci: Mutih, asupan zat gizi, kadar hemoglobin, status anemia, ibu nifas

¹Mahasiswa Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang

²Dosen Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang

DIFFERENCE OF PROTEIN, IRON, FOLATE, VITAMIN B12 INTAKE AND ANEMIC STATUS BETWEEN POSTPARTUM WOMEN PRACTICING *MUTIH* AND NOT PRACTICING *MUTIH* AT GEBOG, KUDUS.

Titien Indah Saputri¹, Hartanti Sandi Wijayanti²

ABSTRACT

Background: *Mutih* was a food taboo practiced among postpartum women at Gebog, Kudus, that eating only rice, tempeh, tofu, and several vegetables and fruits. Inadequate intake and food variation caused postpartum women at risk of protein, iron, folate, and vitamin B12 deficiency. It could be a risk factor of postpartum anemia.

Objective: The aim of this study was to analyze the difference of protein, iron, folate, vitamin B12 and anemic status between postpartum women practicing *mutih* and not practicing *mutih*.

Metode: This research was observational study with cross sectional approach. The subjects of this study consisted of 16 postpartum women practicing *mutih* and 16 postpartum women not practicing *mutih*, which were taken by purposive sampling. Nutrient intakes were obtained by using *Semiquantitative Food Frequency Questionnaire* and hemoglobin level was measured by cyanmethemoglobin method. Difference of hemoglobin level between two groups was analyzed by independent t-test, and difference of nutrient intakes, including protein, iron, folate, and vitamin B12 were analyzed by Mann-Whitney test.

Results: The results showed that 93,7% of postpartum women practicing *mutih* were anemic, while only 25% of postpartum women not practicing *mutih* were anemic. There were significant differences of anemic status ($p < 0.01$), protein intake ($p < 0.01$), and vitamin B12 intake ($p < 0.01$) between postpartum women practicing *mutih* and not practicing *mutih*. There were no significant differences of iron and folate intake between postpartum women practicing *mutih* and not practicing *mutih* ($p = 0.07$ and $p = 0.19$). Both groups had inadequate protein, iron, folate, and vitamin B12 intake.

Conclusion: There were differences of protein, vitamin B12 intake, and anemic status between postpartum women practicing *mutih* and not practicing *mutih*.

Key Words: *Mutih*, nutritional intake, hemoglobin level, anemic status, postpartum women

¹College students of Nutrition Science Medical Faculty in Diponegoro University Semarang

²Lecturer of Nutrition Science Medical Faculty in Diponegoro University Semarang

HALAMAN PENGESAHAN

Artikel penelitian dengan judul “Perbedaan Asupan Protein, Zat Besi, Asam Folat, Vitamin B12 dan Kejadian Anemia pada Ibu Nifas yang Melakukan Mutih dan Tidak Melakukan Mutih di Kecamatan Gebog, Kabupaten Kudus” telah dipertahankan dihadapan penguji dan telah direvisi.

Mahasiswa yang mengajukan

Nama : Titien Indah Saputri
NIM : 22030111130044
Fakultas : Kedokteran
Program Studi : Ilmu Gizi
Universitas : Diponegoro
Judul Artikel : Perbedaan Asupan Protein, Zat Besi, Asam Folat, Vitamin B12 dan Kejadian Anemia pada Ibu Nifas yang Melakukan Mutih dan Tidak Melakukan Mutih di Kecamatan Gebog, Kabupaten Kudus.

Semarang, 29 September 2015
Pembimbing,

Hartanti Sandi W, S.Gz., M.Gizi
NIP. 201406001

PENDAHULUAN

Perilaku pantang makan merupakan hasil budaya masyarakat yang mengalami perubahan terus menerus dan menghasilkan perilaku makan yang salah, sehingga dapat menyebabkan masalah gizi.¹ Salah satu budaya pantang makan yang dilakukan oleh ibu nifas di Kabupaten Kudus adalah puasa mutih. Ibu nifas hanya mengkonsumsi nasi, tahu, tempe, beberapa jenis sayur dan buah. Menurut kepercayaan warga setempat, tujuan dari puasa mutih tersebut adalah untuk mempercepat penyembuhan luka dan agar bayinya tidak berbau amis. Perilaku pantang makan ibu nifas ini dikhawatirkan akan menyebabkan defisiensi protein, zat besi, asam folat, dan vitamin B12. Defisiensi asupan zat gizi merupakan salah satu faktor risiko terjadinya masalah gizi seperti anemia gizi dan kekurangan energi kronis (KEK) pada masa nifas.¹

Anemia gizi adalah masalah gizi yang sering dialami oleh ibu nifas. Pada masa nifas, terjadi kehilangan darah yang menyebabkan jumlah hemoglobin di dalam tubuh menurun, sehingga menyebabkan sel-sel tubuh tidak cukup mendapatkan pasokan oksigen. Hal tersebut menyebabkan penurunan kualitas hidup, penurunan kemampuan kognitif, ketidakstabilan emosi, serta depresi pada ibu nifas.² Selain disebabkan oleh perdarahan, anemia pada ibu nifas mutih diperburuk karena asupan zat gizi yang rendah. Dampak anemia ringan pada ibu menyusui hanya berpengaruh pada kualitas ASI, dan untuk anemia berat (<8 mg/dL) akan berpengaruh pada kualitas dan kuantitas ASI.³ Berdasarkan data Risesdas tahun 2013, prevalensi anemia pada ibu hamil yaitu 37,1%.⁴ Menurut Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 2005, prevalensi anemia pada ibu nifas yaitu sebesar 45,1%.⁵

Kekurangan protein hewani merupakan kondisi yang dapat dialami oleh ibu nifas mutih dan menjadi salah satu faktor risiko terjadinya anemia pada ibu nifas. Protein merupakan makronutrien yang berperan dalam transportasi dan penyimpanan zat besi. Selain itu, penyerapan zat besi di usus halus juga dibantu oleh protein karier.⁶ Jumlah protein yang diserap bergantung dari mutu protein. Mutu protein ditentukan oleh jenis dan proporsi asam amino yang dikandungnya. Protein yang bermutu tinggi berasal dari kelompok protein hewani kecuali

gelatin.^{7,8} Selain memiliki bioavailabilitas tinggi, protein hewani seperti daging, ikan, dan unggas bertindak sebagai *Meat fish poultry factor (MFP factor)* yang berperan dalam meningkatkan penyerapan zat besi nonheme.⁹

Asupan zat besi yang kurang merupakan faktor risiko terjadinya anemia pada ibu nifas yang melakukan mutih. Hal tersebut dikarenakan zat besi merupakan komponen utama dalam pembentukan darah terutama dalam pembentukan molekul hemoglobin.¹⁰ Ibu nifas yang melakukan mutih tidak mengkonsumsi zat besi heme yang memiliki *bioavailability* tinggi yang terdapat pada sumber hewani. Zat besi pada pangan hewani tersebut lebih tinggi penyerapannya yaitu 20-30%, sedangkan dari sumber nabati hanya 1-6%.^{8,10}

Kekurangan asupan asam folat pada ibu nifas mutih merupakan salah satu faktor risiko terjadinya anemia. Asam folat dibutuhkan untuk pembentukan sel darah merah dan sel darah putih dalam sumsum tulang serta pendewasaannya.¹¹ Folat berperan sebagai pembawa karbon tunggal dalam pembentukan heme. Defisiensi folat akan menyebabkan gangguan pematangan inti eritrosit, yang berakibat timbulnya sel darah dengan bentuk dan ukuran yang tidak normal. Folat tidak disimpan dalam tubuh dalam jumlah besar, sehingga perlu mendapatkan pasokan vitamin ini melalui diet untuk memenuhi kebutuhan normal.¹²

Asupan vitamin B12 yang kurang merupakan salah satu faktor risiko terjadinya anemia pada ibu nifas yang melakukan mutih. Vitamin B12 merupakan koenzim pada sintesis metionin, yaitu suatu reaksi dimetilasi untuk pembentukan folat,¹¹ sehingga vitamin B12 memiliki fungsi yang berkaitan erat dengan folat. Sumber pangan yang kaya akan vitamin B12 terdapat pada pangan hewani seperti, daging, ikan, dan telur.¹⁰ Akan tetapi, ibu nifas yang mutih tidak mengkonsumsi sumber hewani tersebut.

Berdasarkan latar belakang di atas, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut apakah kebiasaan puasa mutih pada ibu nifas di Kecamatan Gebog, Kabupaten Kudus berhubungan dengan kecukupan asupan protein, zat besi, asam folat, vitamin B12 dan kejadian anemia gizi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan asupan protein, zat besi, asam folat, vitamin B12 dan kejadian anemia

pada ibu nifas yang melakukan puasa mutih dan tidak melakukan puasa mutih di Kecamatan Gebog, Kabupaten Kudus.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Gebog, Kabupaten Kudus pada bulan Juni-Agustus 2015. Penelitian ini termasuk dalam lingkup gizi masyarakat studi observasional dengan desain *cross-sectional*.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh ibu nifas di Kecamatan Gebog, Kabupaten Kudus. Pengambilan subjek diawali dengan melakukan skrining terhadap seluruh ibu nifas untuk memenuhi kriteria inklusi. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah ibu nifas yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas Gebog, tidak sedang menderita infeksi seperti, malaria dan kecacingan, dan tidak mengalami perdarahan patologis pada saat melahirkan. Jumlah sampel minimal adalah 22 subjek untuk masing-masing kelompok. Subjek diambil dengan cara *purposive sampling* untuk mendapatkan sampel minimal. Akan tetapi, pada pelaksanaannya di lapangan, subjek yang memenuhi kriteria inklusi untuk kelompok mutih tidak dapat memenuhi jumlah sampel minimal, sehingga hanya didapatkan 16 subjek untuk masing-masing kelompok. Pemilihan kelompok tidak mutih diambil dengan cara *matching by design* dan variabel yang di *matching* yaitu lama perdarahan pervaginal (PPV).

Variabel bebas pada penelitian ini adalah status mutih, sedangkan variabel terikat adalah asupan protein, zat besi, asam folat, dan kejadian anemia. Data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah identitas subjek (usia, pendidikan terakhir, pekerjaan, jumlah anak), berat badan, tinggi badan, lama perdarahan pervaginal (PPV), status mutih, kadar hemoglobin saat hamil dan saat nifas, serta asupan protein, zat besi, asam folat, dan vitamin B12. Data identitas subjek dan PPV diperoleh melalui wawancara langsung menggunakan kuisioner karakteristik subjek. Berat badan dan tinggi badan subjek diperoleh dengan melakukan pengukuran langsung menggunakan alat ukur timbangan digital dan mikrotoa.

Status mutih didefinisikan sebagai perilaku pantang makan ibu nifas yang hanya mengonsumsi nasi, tempe, tahu, beberapa jenis sayuran, dan buah seperti,

kacang panjang, labu siam, wortel, daun katuk, kangkung, jeruk, pisang, dan pepaya. Puasa mutih tersebut dilakukan oleh ibu nifas selama 40 hari. Data status mutih didapatkan berdasarkan pengakuan langsung dari subjek melalui wawancara langsung saat proses skrining.

Asupan protein, zat besi, asam folat, dan vitamin B12 didefinisikan sebagai jumlah asupan protein, zat besi, asam folat, dan vitamin B12 yang bersumber dari makanan yang dikonsumsi sehari-hari dan diperoleh dengan menggunakan formulir *Semiquantitative Food Frequency Questionnaire* kemudian dihitung menggunakan *software nutrisurvey*. Kecukupan asupan protein dibandingkan dengan kebutuhan protein seharusnya masing-masing subjek, sedangkan asupan zat besi, asam folat dan vitamin B12 dibandingkan dengan AKG untuk ibu menyusui. Kadar Hemoglobin saat hamil diperoleh dari data sekunder yang terdapat pada buku periksa kehamilan subjek pada trimester III. Untuk kadar hemoglobin saat nifas diukur dengan menggunakan metode *Cyanmethemoglobin*. Pengambilan darah dilakukan oleh tenaga ahli secara intravena kemudian dianalisis di Laboratorium di Kudus. Hasil analisis dikategorikan menjadi anemia apabila $Hb < 12\text{mg/dl}$ dan normal apabila $\geq 12\text{ mg/dl}$.

Pengolahan dan analisis data dilakukan dengan program komputer. Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan kategori, rerata, standar deviasi, nilai tengah, serta nilai minimal dan maksimal semua variabel yang diambil. Analisis bivariat dilakukan untuk menganalisis perbedaan asupan protein, zat besi, asam folat, vitamin B12, dan kejadian anemia antara kedua kelompok serta menganalisis hubungan asupan protein, zat besi asam folat, dan vitamin B12 dengan kadar hemoglobin saat nifas. Uji *independent t test* digunakan untuk menganalisis perbedaan kadar hemoglobin saat nifas karena data berdistribusi normal, sedangkan uji *Mann Whitney* digunakan untuk menganalisis perbedaan asupan protein, zat besi, asam folat, dan vitamin B12 karena data berdistribusi tidak normal. Uji korelasi dengan *Rank Spearman* untuk menganalisis hubungan asupan protein, zat besi, asam folat, dan vitamin B12 dengan kadar hemoglobin saat nifas.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik Subjek

Subjek penelitian berjumlah 32 orang yang terdiri dari 16 ibu nifas melakukan puasa mutih dan 16 ibu nifas tidak melakukan puasa mutih. Lama perdarahan antara kedua kelompok sama yaitu berkisar dari 7 hari hingga 14 hari dengan nilai median 10 hari. Kelompok ibu nifas mutih memiliki kadar Hemoglobin (Hb) saat hamil lebih tinggi daripada yang tidak mutih dengan nilai rerata $11,55 \pm 1.16$. Indeks massa tubuh kelompok ibu nifas mutih lebih rendah dibandingkan dengan kelompok tidak mutih dengan nilai median 21.1 kg/m^2 . Akan tetapi, berdasarkan hasil uji beda, tidak terdapat perbedaan kadar Hb hamil dan indeks massa tubuh antara kedua kelompok.

Tabel 1. Karakteristik Subjek antara kelompok dengan kebiasaan puasa mutih dan tidak mutih

Karakteristik Subjek	Mutih (n=16)				Tidak Mutih (n=16)				p
	Min	Max	Median	Rerata \pm SD	Min	Max	Median	Rerata \pm SD	
Usia (tahun)	20	38	-	26.88 \pm 5.88	20	36	-	29.13 \pm 6.01	0.29 ^a
Hb hamil (mg/dl)	10.1	13.8	-	11.55 \pm 1.16	7.6	12.6	-	11.05 \pm 1.31	0.22 ^a
Lama perdarahan/PPV (hari)	7	14	10	-	7	14	10	-	1.00 ^b
IMT (kg/m^2)	17.1	31.4	21.1	-	18.2	40.4	23.5	-	0.16 ^b

^aindependent t-test

^bMann Whitney

Makanan yang dikonsumsi oleh kelompok ibu nifas yang melakukan puasa mutih dan tidak mutih

Ibu nifas mutih tidak mengkonsumsi sumber hewani seperti, daging kerbau, daging ayam, telur ayam, ikan lele, dan ikan bandeng dibandingkan dengan kelompok ibu nifas yang tidak mutih. Ibu nifas mutih hanya mengkonsumsi beberapa jenis sayuran dan buah yaitu kacang panjang, labu siam, kangkung, daun katuk, wortel, sawi, pisang, pepaya, dan jeruk. Ibu nifas yang tidak mutih mengkonsumsi sayuran dan buah dengan variasi jenis yang lebih beragam. Akan tetapi, tidak terdapat perbedaan konsumsi tempe dan pepaya antara kedua kelompok. Selain itu, ibu nifas mutih juga mengkonsumsi makanan jajanan seperti kue apem, pukis, coro bikan, dan kripik singkong.

Tabel 2. Perbedaan rata-rata frekuensi konsumsi bahan makanan subjek

Bahan makanan	Rata-rata frekuensi konsumsi	
	Mutih	Tidak mutih
Nasi putih ^a	3,4	3,4

Tahu ^b	3,9	2,1
Tempe ^b	2,8	2,4
Daging ayam ^{b,c}	0	3,3
Ikan lele ^{b,c}	0	2,9
Ikan bandeng ^{b,c}	0	2,6
Daging kerbau ^{b,c}	0	2,4
Telur ayam ^{b,c}	0	0,2
labu siam ^b	20,3	16,8
Kacang panjang ^b	18,9	14,7
Sawi ^b	2,4	2,9
Wortel ^b	2,2	2,0
Kangkung ^b	2,1	2,3
Daun katuk ^b	3,8	3,3
Bayam ^{b,c}	0	3,3
Gambas ^{b,c}	0	3,3
Kol ^{b,c}	0	3,2
Daun singkong ^{b,c}	0	3,1
Terong ^{b,c}	0	2,9
Daun pepaya ^{b,c}	0	2,8
Buncis ^{b,c}	0	2,6
Pepaya ^b	6,3	2,1
Nangka muda ^{b,c}	0	2,5
Pisang ^b	2,6	2,5
Jeruk ^b	2,1	2,4
Jambu biji ^{b,c}	0	3,0
Salak ^{b,c}	0	3,0
Semangka ^{b,c}	0	2,8
Melon ^{b,c}	0	2,4
Kue apem ^b	2,9	3,2
Pukis ^b	2,7	2,9
Kue lapis ^b	2,4	3,0
Coro bikan ^b	2,2	3,1
Kripik singkong ^b	1,2	2,8
Donat ^{b,c}	0	3,0
Bolu ^{b,c}	0	2,9

a(kali/hari)

b(kali/minggu)

c $P < 0.01$

Perbedaan asupan protein, zat besi, asam folat, dan kejadian anemia pada kelompok ibu nifas mutih dan tidak mutih

Berdasarkan tabel 3, asupan protein kelompok ibu nifas yang mutih lebih rendah dibandingkan dengan kelompok ibu nifas yang tidak mutih dengan median sebesar 31,3 gram. Akan tetapi, kecukupan asupan protein kedua kelompok ibu nifas rendah yang ditunjukkan dengan nilai median 11,3% dan 16,1% dari kebutuhan protein seharusnya. Hasil uji komparatif secara statistik menunjukkan bahwa terdapat perbedaan bermakna ($p < 0.01$) asupan dan persen kecukupan protein antara kedua kelompok tersebut.

Hasil uji asupan zat besi (tabel 3) diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan asupan dan persen kecukupan zat besi antara ibu nifas yang mutih dan yang tidak mutih dengan nilai $p=0,07$. Hasil perhitungan kecukupan asupan zat besi pada kedua kelompok tersebut seluruhnya rendah yaitu hanya terpenuhi 24,69% untuk kelompok mutih dan 31,1% untuk kelompok tidak mutih.

Asupan dan persen kecukupan asam folat antara kedua kelompok ibu nifas pada tabel 3 secara statistik menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang bermakna ($p<0.19$). Kecukupan asupan asam folat semua kelompok rendah yaitu hanya mencapai 34,4% untuk kelompok mutih dan 38,6% untuk kelompok tidak mutih.

Tabel 3. Perbedaan asupan zat gizi dan kadar hemoglobin saat nifas antara kelompok ibu nifas mutih dan tidak mutih

Karakteristik Subjek	Mutih (n=16)				Tidak Mutih(n=16)				p
	Min	Max	Median	Rerata±SD	Min	Max	Median	Rerata±SD	
Asupan									
Protein (gram)	19	50.2	31.3	-	29.9	84.9	46.5	-	0.01 ^a
Zat besi (mg)	5.20	22.4	7.9	-	6.2	18.2	9.9	-	0.07 ^a
Asam folat (mcg)	68.1	292.2	172.2	-	94.2	447.6	192.8	-	0.19 ^a
Vitamin B12 (mcg)	0	0.3	0.1	-	0.4	7.9	1.9	-	0.01 ^a
Kecukupan asupan									
Protein (%)	7.4	18.9	11.3	-	10.1	26.3	16.1	-	0.01 ^a
Zat besi (%)	16.3	70	24.7	-	19.4	56.9	31.1	-	0.07 ^a
Asam folat (%)	13.6	58.4	34.4	-	18.8	89.5	38.6	-	0.19 ^a
Vitamin B12 (%)	0	10.7	3.6	-	14.3	282.1	66.1	-	0.01 ^a
Hb nifas (mg/dl)	9.8	12.2	-	11.02±0.76	11.2	14.5	-	12.51 ±0.79	0.01 ^b

^a Mann-Whitney

^bindependent t-test

Uji perbedaan asupan dan persen kecukupan vitamin B12 antara kelompok ibu nifas mutih dan tidak mutih menunjukkan perbedaan yang bermakna dengan nilai $p<0.01$. Kecukupan asupan vitamin B12 pada kelompok ibu nifas mutih rendah yaitu hanya mencapai 3,6%, sedangkan pada kelompok ibu nifas yang tidak mutih mencapai 66,1% dari AKG yang dianjurkan.

Hasil uji komparatif kadar Hb nifas pada tabel 3 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara kadar Hb ibu nifas mutih dan tidak mutih. Terdapat perbedaan status anemia antara kedua kelompok (tabel 4), pada kelompok ibu nifas mutih lebih banyak mengalami anemia yaitu sebanyak 15 orang (93,7%) daripada kelompok ibu nifas yang tidak mutih yaitu hanya terdapat 4 orang (25%) yang mengalami anemia.

Tabel 4. Perbedaan status anemia berdasarkan status mutih subjek

		Status Mutih				<i>p</i>
		Mutih		Tidak mutih		
		<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
Status anemia	Anemia	15	93,7	4	25	0.01 ^a
	Normal	1	6,3	12	75	

^aChi square**Hubungan asupan zat gizi dengan kadar hemoglobin saat nifas**

Hasil uji korelasi pada tabel 5 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan protein ($r=0.68, p<0.01$) dan vitamin B12 ($r=0.56, p<0.01$) dengan kadar hemoglobin saat nifas subjek. Adanya korelasi positif menunjukkan semakin baik asupan protein dan vitamin B12 maka kadar hemoglobin saat nifas akan naik. Namun, pada asupan zat besi dan asam folat menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan dengan kadar hemoglobin saat nifas subjek ($r=0.27, p=0.14$ dan $r=0.24, p=0.19$). Korelasi positif juga ditunjukkan dari hasil uji korelasi tersebut.

Tabel 5. Hubungan asupan zat gizi dengan kadar hemoglobin pada saat nifas

Variabel	Kadar hemoglobin saat nifas	
	<i>r</i>	<i>p</i>
Asupan protein	0.56	0.01 ^a
Asupan zat besi	0.27	0.14 ^a
Asupan asam folat	0.24	0.19 ^a
Asupan vitamin B12	0.68	0.01 ^a

^aRank Spearman**PEMBAHASAN**

Mutih merupakan salah satu budaya pantang makan yang telah turun temurun yang dilakukan oleh ibu nifas di Kabupaten Kudus yang saat ini telah mengalami pergeseran yang menonjol. Pada awal ditetapkan mutih ini ibu nifas hanya diperbolehkan makan nasi dengan *uyah songo* atau garam yang disangrai di atas tungku kayu, kemudian bergeser menjadi memperbolehkan makan tahu dan tempe, dan sekarang boleh ditambah mengonsumsi beberapa jenis sayur dan buah. Pantangan terhadap makanan tertentu merupakan perilaku yang berkaitan dengan masalah gizi. Masyarakat tidak mengerti kapan suatu pantang makanan dimulai, apa sebabnya, dan seringkali nilai sosial ini tidak sesuai dengan konsep dasar ilmu gizi dan kesehatan.¹³

Angka kejadian anemia pada ibu nifas mutih lebih tinggi yaitu sebesar 93,7% sedangkan pada ibu nifas tidak mutih sebesar 25%. Berdasarkan hasil uji beda kadar hemoglobin saat hamil kedua kelompok tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna. Akan tetapi, hasil uji perbedaan kadar hemoglobin saat nifas menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara ibu nifas mutih dan ibu nifas tidak mutih setelah dilakukan *matching* terhadap lama perdarahan pervaginal (PPV). Anemia pada ibu nifas mutih tersebut berkaitan dengan asupan zat gizi. Uji statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan bermakna status mutih dengan status anemia subjek. Budaya mutih ini menyebabkan rendahnya asupan zat gizi pada ibu nifas, sehingga dapat menjadi faktor risiko terjadinya anemia gizi. Anemia yang mungkin terjadi pada ibu nifas mutih yaitu anemia megaloblastik. Akan tetapi, tidak menutup kemungkinan terjadi anemia defisiensi zat besi. Hal tersebut dikarenakan jumlah asupan zat besi subjek tidak mencukupi kebutuhan seharusnya.

Pada penelitian ini menunjukkan terdapat perbedaan asupan protein antara ibu nifas mutih dan ibu nifas tidak mutih. Hal ini disebabkan karena ibu nifas mutih lebih sering mengonsumsi protein nabati dan tidak mengonsumsi protein hewani seperti ibu nifas tidak mutih. Perbedaan asupan protein kelompok mutih dan tidak mutih berhubungan signifikan dengan kadar hemoglobin. Protein memiliki peran penting pada absorpsi dan transportasi besi, terutama untuk protein hewani. Protein hewani memiliki nilai biologis tinggi serta berperan dalam meningkatkan penyerapan zat besi nonheme. Protein ini harus dipenuhi dalam jumlah yang cukup agar sintesis hemoglobin berjalan dengan baik.^{9,14} Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian observasional pada 64 wanita usia subur di Biringkanaya Makasar yang menyatakan bahwa asupan protein hewani memiliki hubungan yang signifikan dengan kadar hemoglobin.¹⁵

Hasil analisis asupan zat besi secara statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara kedua kelompok. Hal tersebut disebabkan karena pada kelompok mutih konsumsi zat besi berasal dari tempe, tahu, dan sayuran hijau, yang memiliki bioavailabilitas rendah.^{6,8} Dan pada kelompok tidak mutih, konsumsi zat besi berasal dari ikan lele, ikan bandeng, telur ayam, daging ayam, dan sayuran hijau yang hanya mengandung sedikit zat besi,

sehingga hasil perhitungan total asupan zat besi kedua kelompok tidak berbeda signifikan. Kebiasaan makan ibu nifas mutih ini menyerupai dengan pola konsumsi vegetarian vegan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Miftahul pada tahun 2011 yang menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan asupan besi antara vegetarian nonvegan dan vegan.¹⁶

Hasil uji korelasi asupan zat besi dengan kadar hemoglobin saat nifas menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan. Hasil penelitian ini dapat disebabkan karena sumber zat besi yang dikonsumsi oleh kelompok mutih adalah zat besi nonheme. Penyerapan zat besi nonheme ditentukan oleh status besi seseorang dan jumlah zat besi yang terdapat pada keseluruhan diet.^{9,10} Kelompok tidak mutih mengkonsumsi makanan yang mengandung sedikit sumber besi heme serta ditambah dengan banyak mengkonsumsi sumber fitat dan oksalat sebagai penghambat penyerapan zat besi.¹⁷ Selain itu, subjek juga minum teh setelah makan dengan frekuensi rata-rata dua kali sehari. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa konsumsi teh berlebih dapat mempengaruhi proses penyerapan zat besi nonheme dalam tubuh. Kandungan tanin dalam teh diketahui membentuk ikatan larut dengan molekul besi nonheme sehingga mencegah penyerapan besi nonheme dalam tubuh.¹⁷

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan bermakna asupan asam folat antara ibu nifas mutih dan tidak mutih. Hasil penelitian ini juga menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan asupan asam folat dan kadar hemoglobin. Berdasarkan pengkajian asupan asam folat diketahui bahwa sumber asupan asam folat kedua kelompok ibu nifas lebih banyak berasal dari sayuran. Kedua kelompok ibu nifas mengkonsumsi sayuran hijau dalam jumlah dan frekuensi yang kecil, sedangkan kebutuhan asam folat pada ibu nifas meningkat. Tidak adanya hubungan asupan asam folat dan kadar hemoglobin berkaitan dengan bioavailabilitas dari asam folat tersebut. Bioavailabilitas rendah dapat disebabkan oleh bentuk tidak larut pada jenis makanan tertentu, kerusakan tetrahidrofolat saat melewati lambung, hambatan dekonjugasi folat dari poliglutamil oleh unsur makanan, dan penurunan dekonjugasi folat karena pH usus.¹⁸

Asupan vitamin B12 pada ibu nifas yang mutih dan tidak mutih juga berbeda bermakna. Hal ini dikarenakan kelompok ibu nifas mutih mendapat asupan vitamin B12 dari sumber nabati dan tidak mengkonsumsi sumber hewani, seperti daging, ikan, ayam, dan telur, sedangkan sumber vitamin B12 banyak terdapat pada sumber pangan hewani yang diperoleh dari hasil sintesis bakteri di dalam usus, seperti hati, telur, ikan, dan daging.⁹ Asupan vitamin B12 tersebut berhubungan signifikan dengan kadar hemoglobin subjek. Vitamin B12 ini memiliki peranan yang sangat penting dalam meningkatkan pembentukan dan pematangan sel darah merah. Defisiensi vitamin B12 dapat menyebabkan kegagalan pematangan dalam proses eritropoiesis.^{9,10} Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Triwidyastuty pada tahun 2011 yang menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara asupan vitamin B12 dengan status hemoglobin pada ibu hamil di kabupaten Takalar.¹⁹

KETERBATASAN PENELITIAN

Besar sampel minimal dalam penelitian ini tidak dapat terpenuhi. Hal ini dikarenakan penelitian dilaksanakan pada periode tidak banyak ibu yang melahirkan. Pada penelitian ini tidak dilakukan *matching* pada variabel lain yang dapat berpengaruh pada kadar hemoglobin ibu nifas yaitu Gravida Partus Abortus (GPA).

KESIMPULAN

Kejadian anemia pada ibu nifas mutih tinggi yaitu sebesar 93,7%, sedangkan pada kelompok ibu nifas tidak mutih sebesar 25%. Terdapat perbedaan kejadian anemia antara ibu nifas mutih dan tidak mutih. Asupan protein, zat besi, asam folat, dan vitamin B12 baik pada kelompok ibu nifas mutih maupun ibu nifas tidak mutih tidak mencukupi kebutuhan seharusnya. Terdapat perbedaan yang bermakna asupan protein dan vitamin B12 antara kelompok ibu nifas mutih dan ibu nifas tidak mutih.

SARAN

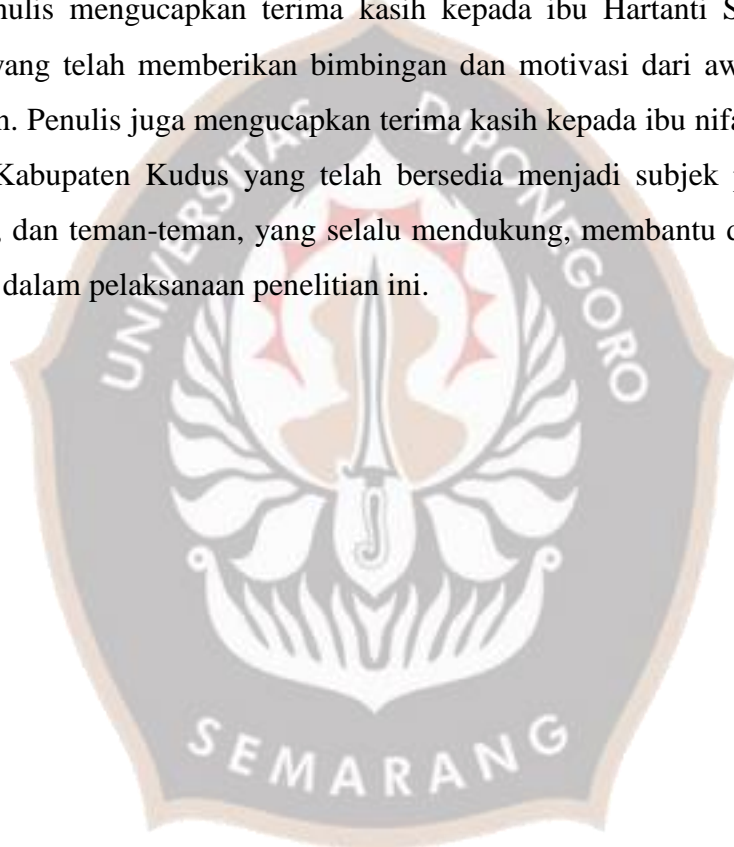
Perlu dilakukan pendekatan personal kepada kedua kelompok ibu nifas untuk memberikan edukasi dan konseling. Hal tersebut dikarenakan baik pada kelompok ibu nifas mutih maupun tidak mutih asupan zat gizi tergolong rendah.

Pada ibu nifas mutih, edukasi dan konseling bertujuan untuk merubah perilaku pantang makan, sedangkan pada ibu nifas tidak mutih edukasi dan konseling dilakukan untuk meningkatkan jumlah dan variasi jenis asupan zat gizi.

Perlu dilakukan uji morfologi sel darah merah subjek. Hal ini bertujuan untuk mengetahui gambaran morfologi dari eritrosit subjek, sehingga dapat menentukan secara pasti jenis anemia yang terjadi pada kedua kelompok ibu nifas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada ibu Hartanti Sandi W, S.Gz., M.Gizi yang telah memberikan bimbingan dan motivasi dari awal hingga akhir penelitian. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada ibu nifas di Kecamatan Gebog, Kabupaten Kudus yang telah bersedia menjadi subjek penelitian, serta keluarga, dan teman-teman, yang selalu mendukung, membantu dan memberikan motivasi dalam pelaksanaan penelitian ini.



Daftar pustaka

1. Nurhikmah. Hubungan Perilaku Ibu Berpantang Makanan Selama Masa Nifas dengan Status Gizi Ibu dan Bayinya di Kecamatan Banjarmasin Utara di Kota Banjarmasin [Tesis]. Yogyakarta: Universitas Gajahmada; 2009.
2. Milman N. Postpartum anemia I: definition, prevalence, causes, and consequences. *Ann Hematol* 2011;90:1247–1253.
3. Ayu W. Hubungan Anemia dalam Kehamilan dengan Perdarahan Postpartum Karena Atonia Uteri di RSUD Wonogiri [Skripsi]. Surakarta: Universitas Sebelas Maret; 2010.
4. Kementerian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar: Riskesdas 2013. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2013.
5. Kementerian Kesehatan RI. Survei Kesehatan Rumah Tangga: SKRT 2005. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2005.
6. Arisman MB. *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: EGC; 2010.
7. Soekirman. Ilmu Gizi dan Aplikasinya untuk Keluarga dan Masyarakat. Jakarta: Dirjen Perguruan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional; 2000
8. Nisreen A, Darren CG, Nigel ABS, Harry JM, Keith MG, Janet EC. *Dietary Iron Intake During Early pregnancy and Birth Outcomes in British in a Cohort of British Women*. *Human Reproduction* 2011;26(4):911–919.
9. Whitney E, Rolfes SR. *Understanding nutrition*, 11th ed. USA: Thomson Wadsworth; 2008.p.195-6,342,443-9.
10. Anderson JJB. Minerals. In: Mahan LK, Stumps SE, editors. *Krause's food, nutrition, and diet therapy*. 11th ed. Philadelphia: Saunders; 2004.p.135-48.
11. Guyton AC, Hall JE. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran* [Irawati, Ramadani D, Indriyani F]. Edisi 11. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2006.
12. Combs GF. *The Vitamin-Fundamental aspect in Nutrition and Health* second edition. London: academic Press; 1992.
13. Setiya H. Hubungan Perilaku Pantang Makanan dengan Lama Penyembuhan Luka Perineum pada Ibu Nifas di Kecamatan Srengat Kabupaten Blitar [Skripsi]. Surakarta: Universitas Sebelas Maret; 2010.

14. Mitchell MK. Nutrition across the life span. 2nd ed. Philadelphia: Saunders; 2003. p.533.
15. Kurniati, Thaha AR, Jafar N. Hubungan asupan zat gizi dengan kejadian anemia pada wanita prakonsepsi di kecamatan Bringkanaya Kota Makasar. Universitas Hasanudin; 2013.
16. Miftahul J. Perbedaan Asupan Zat Gizi dan Nongizi yang Berkaitan dengan Kadar Hemoglobin Vegetarian Vegan dan Nonvegan [Skripsi]. Semarang. Universitas Diponegoro; 2011.
17. Zijp IM, Korver SN. *Effect of Tea and Other Dietary Factors on Iron Absorption*. Crit Rev Food Sci Nutr 2000 Sep;40(5):371-98. Review
18. Martha HS, Marie AC. Biochemical, Physiological, and Molecular Aspect of Human Nutrition. 3rd ed. US: Saunders; 2013.p.567.
19. Triwidyastuty D. Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Status Hemoglobin Ibu Hamil di Kelurahan Manongkoki, Kecamatan Polongbangkeng Utara, Kabupaten Takalar [Skripsi]. Makassar: Universitas Hasanuddin; 2011.



LAMPIRAN

Uji Normalitas Data

Tests of Normality							
	status_mutih	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Umur	mutih	,188	16	,135	,892	16	,060
	tidak mutih	,183	16	,157	,868	16	,025
hb_hamil	mutih	,115	16	,200*	,962	16	,707
	tidak mutih	,194	16	,110	,916	16	,145
hb_nifas	mutih	,145	16	,200*	,941	16	,364
	tidak mutih	,166	16	,200*	,943	16	,382
asupan_protein	mutih	,223	16	,032	,864	16	,022
	tidak mutih	,239	16	,015	,894	16	,064
asupan_zat_besi	mutih	,265	16	,004	,656	16	,000
	tidak mutih	,135	16	,200*	,925	16	,202
asupan_vitb12	mutih	,376	16	,000	,763	16	,001
	tidak mutih	,308	16	,000	,719	16	,000
asupan_asam_folat	mutih	,320	16	,000	,847	16	,012
	tidak mutih	,353	16	,000	,620	16	,000

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction



Tests of Normality							
	status_mutih	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
IMT	mutih	,197	16	,099	,892	16	,061
	tidak mutih	,160	16	,200*	,881	16	,040

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality							
	status_mutih	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
lama_perdarahan	mutih	,161	16	,200*	,909	16	,113
	tidak mutih	,161	16	,200*	,909	16	,113

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

	status_mutih	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
persen_kecukupan_prot	mutih	,213	16	,052	,852	16	,015
	tidak mutih	,221	16	,035	,925	16	,205
persen_kecukupan_zatbesi	mutih	,265	16	,004	,656	16	,000
	tidak mutih	,135	16	,200 [*]	,925	16	,202
persen_kecukupan_asfolat	mutih	,147	16	,200 [*]	,959	16	,641
	tidak mutih	,167	16	,200 [*]	,905	16	,095
persen_kecukupan_vitb12	mutih	,376	16	,000	,763	16	,001
	tidak mutih	,308	16	,000	,719	16	,000

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction



Uji Beda

1. Kejadian Anemia kedua kelompok

Group Statistics

	status_mutih	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
hb_nifas	Mutih	16	11,0188	,75826	,18957
	tidak mutih	16	12,5125	,78899	,19725

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
hb_nifas	Equal variances assumed	,037	,849	-5,460	30	,000	-1,49375	,27357	-2,05246	-,93504
	Equal variances not assumed			-5,460	29,953	,000	-1,49375	,27357	-2,05249	-,93501



2. Asupan Protein, Zat besi, Asam Folat, Vitamin B12

Ranks				
	status_mutih	N	Mean Rank	Sum of Ranks
asupan_protein	mutih	16	10,13	162,00
	tidak mutih	16	22,88	366,00
	Total	32		
asupan_zat_besi	mutih	16	13,53	216,50
	tidak mutih	16	19,47	311,50
	Total	32		
asupan_asam_folat	mutih	16	13,78	220,50
	tidak mutih	16	19,22	307,50
	Total	32		
asupan_vitb12	mutih	16	8,50	136,00
	tidak mutih	16	24,50	392,00
	Total	32		

Test Statistics ^a				
	asupan_protein	asupan_zat_besi	asupan_asam_folat	asupan_vitb12
Mann-Whitney U	26,000	80,500	84,500	,000
Wilcoxon W	162,000	216,500	220,500	136,000
Z	-3,845	-1,791	-1,668	-4,903
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000	,073	,095	,000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,000 ^b	,073 ^b	,102 ^b	,000 ^b

a. Grouping Variable: status_mutih

b. Not corrected for ties

3. Indeks massa tubuh

Ranks				
	status_mutih	N	Mean Rank	Sum of Ranks
IMT	Mutih	16	14,19	227,00
	tidak mutih	16	18,81	301,00
	Total	32		

Test Statistics ^a	
	IMT
Mann-Whitney U	91,000
Wilcoxon W	227,000
Z	-1,394
Asymp. Sig. (2-tailed)	,163
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,171 ^b

a. Grouping Variable: status_mutih

b. Not corrected for ties.

4. Lama perdarahan (PPV)

Ranks				
	status_mutih	N	Mean Rank	Sum of Ranks
	mutih	16	16,50	264,00
lama_pendarahan	tidak mutih	16	16,50	264,00
	Total	32		

Test Statistics ^a	
	lama_pendarahan
Mann-Whitney U	128,000
Wilcoxon W	264,000
Z	,000
Asymp. Sig. (2-tailed)	1,000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	1,000 ^b

a. Grouping Variable: status_mutih

b. Not corrected for ties.

5. Persen kecukupan Asupan

Ranks				
	status_mutih	N	Mean Rank	Sum of Ranks
	mutih	16	10,50	168,00
persen_kecukupan_prot	tidak mutih	16	22,50	360,00
	Total	32		
	mutih	16	13,53	216,50
persen_kecukupan_zatbesi	tidak mutih	16	19,47	311,50
	Total	32		
	mutih	16	14,31	229,00
persen_kecukupan_asfolat	tidak mutih	16	18,69	299,00
	Total	32		
	mutih	16	8,50	136,00
persen_kecukupan_vitb12	tidak mutih	16	24,50	392,00
	Total	32		

Test Statistics ^a				
	persen_kecukupan_prot	persen_kecukupan_zatbesi	persen_kecukupan_asfolat	persen_kecukupan_vitb12
Mann-Whitney U	32,000	80,500	93,000	,000
Wilcoxon W	168,000	216,500	229,000	136,000
Z	-3,618	-1,791	-1,319	-4,903
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000	,073	,187	,000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,000 ^b	,073 ^b	,196 ^b	,000 ^b

a. Grouping Variable: status_mutih

b. Not corrected for ties.

Uji Beda Kategorik

1. Status mutih dan Kadar Hb Nifas

status_mutih * kategori_hb_nifas Crosstabulation

		kategori_hb_nifas		Total	
		normal	anemi		
status_mutih	Mutih	Count	15	1	16
		Expected Count	9,5	6,5	16,0
status_mutih	tidak mutih	Count	4	12	16
		Expected Count	9,5	6,5	16,0
Total		Count	19	13	32
		Expected Count	19,0	13,0	32,0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	15,676 ^a	1	,000	,000	,000
Continuity Correction ^b	12,955	1	,000		
Likelihood Ratio	17,754	1	,000		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	15,186	1	,000		
N of Valid Cases	32				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,50.

b. Computed only for a 2x2 table

Uji Korelasi asupan dan Hb

1. Hub Asupan protein dan Hb

Correlations

		hb_nifas	asupan_protein
Spearman's rho	hb_nifas	Correlation Coefficient	1,000
		Sig. (2-tailed)	,585**
		N	,000
Spearman's rho	asupan_protein	Correlation Coefficient	32
		Sig. (2-tailed)	,585**
		N	,000
		N	32

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

2. Hub Asupan zat besi dan Hb

Correlations

		hb_nifas	asupan_zat_besi
Spearman's rho	hb_nifas	Correlation Coefficient	1,000
		Sig. (2-tailed)	,267
		N	,139
Spearman's rho	asupan_zat_besi	Correlation Coefficient	32
		Sig. (2-tailed)	,267
		N	,139
		N	32

3. Hub Asupan asam Folat dan Hb

Correlations			hb_nifas	asupan_asam_folat
Spearman's rho	hb_nifas	Correlation Coefficient	1,000	,185
		Sig. (2-tailed)	.	,311
		N	32	32
	asupan_asam_folat	Correlation Coefficient	,185	1,000
		Sig. (2-tailed)	,311	.
		N	32	32

4. Hub Asupan vitamin B12 dan Hb

Correlations			hb_nifas	asupan_vitb12
Spearman's rho	hb_nifas	Correlation Coefficient	1,000	,680**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	32	32
	asupan_vitb12	Correlation Coefficient	,680**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	32	32

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).



Nama	Umur	BB	TB	IMT	Hb hamil	Hb nifas	status mutih	PPV	asupan P	asupan Fe	asupan vitamin B12	asupan folat	kebutuhan P	Persen kecukupan			
														P	Fe	asam folat	vitamin B12
AS	22	51,9	160	20,273438	13,8	11,9	Mutih	7	42,9	7,7	0,3	177,9	281,48	P	Fe	asam folat	vitamin B12
T	34	43,5	140	16,992188	13,3	12,2	Mutih	7	40,9	10,2	0	125,3	260,12	15,24087	24,0625	35,58	10,714286
Z	20	38,9	151	15,195313	10,5	11	Mutih	9	29	6,2	0,1	122,1	255,93	15,723512	31,875	25,06	0
Y	23	43,5	152,5	16,992188	10,2	10,4	Mutih	10	60,2	22,9	0,1	268,7	264,4	11,331223	19,375	24,42	3,5714286
SA	28	76,3	156	29,804688	10,5	11,3	Mutih	12	39,6	8,8	0,1	143	322,27	22,768533	71,5625	53,74	3,5714286
NS	26	48,8	145,5	19,0625	11,4	10,9	Mutih	10	30,6	5,7	0,1	68,1	271,16	12,287833	27,5	28,6	3,5714286
CM	23	67,8	155	26,484375	10,1	9,8	Mutih	7	41,3	14	0,1	193,5	307,24	11,28485	17,8125	13,62	3,5714286
NSh	28	48,7	155	19,023438	11	11,3	Mutih	9	42,8	7,9	0,3	192,7	274,24	13,44226	43,75	38,7	3,5714286
M	24	47,9	152	18,710938	12,3	11,8	Mutih	12	42,2	9	0,1	175,9	271,83	15,606768	24,6875	38,54	10,714286
KK	20	54,3	159	21,210938	11,6	11,5	Mutih	10	46,3	11,3	0,3	292,2	285,28	15,524409	28,125	35,18	3,5714286
MSh	28	45,3	153	17,695313	12,1	11	Mutih	12	39,2	7,4	0,1	138,8	267,68	16,229669	35,3125	58,44	10,714286
S	38	59	160	23,046875	13	11,7	Mutih	14	41,3	7,4	0,1	242,5	293,74	14,644351	23,125	27,76	3,5714286
SM	38	49,8	140	19,453125	10,9	10,2	Mutih	10	45,4	9,7	0,2	269,2	271,01	14,060053	23,125	48,5	3,5714286
NH	32	54,1	156	21,132813	10,7	9,9	Mutih	14	40,8	5,9	0,1	168,5	283,91	16,752149	30,3125	53,84	7,1428571
SY	24	41	147,5	16,015625	12,6	11,4	Mutih	12	36,4	6,8	0,1	83,9	258,37	14,370751	18,4375	33,7	3,5714286
SMg	22	47,8	158	18,671875	10,8	10	Mutih	14	42,8	8,8	0,2	159	273,71	14,088323	21,25	16,78	3,5714286
SUM	21	44,1	155,5	17,226563	9,9	12,3	Tidak Mutih	7	50,1	7,1	2,2	126,6	266,46	15,636988	27,5	31,8	7,1428571
SD	32	67,4	167	26,328125	12,1	13,1	Tidak Mutih	7	84,3	13,2	2,8	447,6	310,65	18,802072	22,1875	25,32	78,571429
SR	36	70,8	160	27,65625	11,2	12	Tidak Mutih	9	62,1	11	2	305	314,13	27,136649	41,25	89,52	100
SMy	28	47,7	142	18,632813	12,6	13	Tidak Mutih	10	53	13	1	329,1	268,06	19,768885	34,375	61	71,428571
MW	30	101	158	39,453125	11,2	12,7	Tidak Mutih	12	94,9	18,7	6,4	414	365,64	19,771693	40,625	65,82	35,714286
SP	35	68,2	150	26,640625	12,1	13	Tidak Mutih	10	59,4	9,2	1,9	182,8	306,22	25,954491	58,4375	82,8	228,57143
SL	30	45,3	143	17,695313	10,5	14,5	Tidak Mutih	7	51,1	7,8	0,9	104,6	264,26	19,397819	28,75	36,56	67,857143
MO	35	68	150	26,5625	12	12,5	Tidak Mutih	9	59,2	13,1	1,9	294,7	305,88	19,337017	24,375	20,92	32,142857
DI	23	44,3	155,5	17,304688	11,7	12,3	Tidak Mutih	12	51,6	9,9	2,3	184	266,8	19,353995	40,9375	58,94	67,857143
SZ	36	62,8	151,5	24,53125	12,3	12,9	Tidak Mutih	10	39,9	6,9	1,7	94,2	297,4	19,34033	30,9375	36,8	82,142857
SpY	32	49,7	159	19,414063	11,1	13	Tidak Mutih	12	62,3	8,3	1,8	201,6	277,33	13,416274	21,5625	18,84	60,714286
D	22	47,2	153	18,4375	8,9	12,6	Tidak Mutih	14	561,5	8	1,7	160,5	270,96	22,464212	25,9375	40,32	64,285714
IS	35	50,5	147	19,726563	7,6	11,2	Tidak Mutih	10	41,5	6,7	0,6	95,9	274,61	207,22616	25	32,1	60,714286
SNK	20	45,3	150	17,695313	11	11,7	Tidak Mutih	14	80,1	13,6	7,9	334,9	266,65	15,112341	20,9375	19,18	21,428571
LA	20	61,5	163	24,023438	10,5	11,9	Tidak Mutih	12	53,9	19	0,4	364,2	299,09	30,039377	42,5	66,98	282,14286
NJ	31	56,2	150	21,953125	11,4	11,5	Tidak Mutih	14	46,6	11,3	0,9	100,8	285,49	18,021331	59,375	72,84	14,285714

