

# JURNAL **Journal of Health Technology** TEKNOLOGI KESEHATAN

Volume 9 Nomor 2, September 2013

**Pengaruh Faktor Risiko Lingkungan Kerja dan Umur terhadap Ketajaman Penglihatan pada Operator Komputer di PT. PLN APJ Yogyakarta**  
Andyna Rahayu, Agus Suwami, Yamtana

**Drainase Plasenta Mempercepat Lama Kala III dan Mengurangi Jumlah Pengeluaran Darah Kala III pada Ibu Bersalin**  
Dwiana Estiwidani, Yani Widyastuti, Yuliasti Eka Purnamaningrum

**Sikat Gigi Metode Kombinasi Efektif Menurunkan Skor Plak**  
Dwi Suyatmi, Sri Ediat, Dwi Eni Purwati

**Pengetahuan Anemia, Asupan Protein, Karbohidrat, Air dan Kejadian Anemia pada Calon Pengantin (Catin) Wanita**  
Linda Mustika P, Supartuti, Tri Siswati

**Asupan Zat Gizi, Aktifitas Fisik, dan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul pada Remaja di Kota Yogyakarta**  
Lindra Yuliyanti, Nurul Huda Syamsiatun, Tri Siswati

**Aplikasi 5 Kriteria Standar dalam Pembuatan Sediaan Sputum untuk Menegakkan Diagnosis Tuberkulosis Paru**  
M. Atik Martsiningsih, Yodi Mahendradhata, Ning Rintiswati

**Senam Otak (*Brain Gym*) Meningkatkan Daya Ingat Anak SD**  
Ni Ketut Mendri, Sri Arini Winarti, Sarka Ade Susana, Atik Badi'ah

**Intensitas Kebisingan dan Tekanan Darah Tenaga Kerja di Sentra Industri Tembaga Desa Tumang Cepogo Boyolali**  
Nellis Eka Risnita, Arum Prasetyaningsih, Agus Suwami

**Perasan Daun Pepaya (*Carica Papaya Linn*) Menurunkan Jumlah Telur Cacing *Ascaridia Galli* Secara *In Vivo***  
R. Fx. Saptono Putro, Subroto Tri Widada

**Pijat Bayi Efektif Meningkatkan Kualitas Tidur Bayi Usia 3-6 Bulan**  
Rahma Prawinta Keni, Sari Hastuti

**Identifikasi Spesies *Candida* Penting Menggunakan Metode PCR dan *Chromagar***  
Suyana, Tri Wibawa, Nastiti Wijayanti

**Inisiasi Menyusu Dini (IMD) dan Pemberian ASI Eksklusif Sebagai Faktor Risiko Terjadinya *Stunted* pada Anak Usia 0-24 Bulan**  
Asni Nurul Aini, Irianton Aritonang, Tri Siswati

**Permainan Ular Tangga Meningkatkan Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Gizi Anak SD**  
Agus Wijanarka, Weni Kurdanti, Setyowati, Nurul Huda Syamsiatun

**Dukungan Sosial Meningkatkan Kualitas Hidup Pasien Hemodialisis**  
Herlin Lidya, Sutejo, Masta Hutasoit

Jurnal  
Teknologi Kesehatan

Volume  
9

Nomor  
2

Halaman  
53-116

Yogyakarta  
September, 2013

ISSN  
0216-4981

Diterbitkan oleh:

POLTEKKES KEMENKES YOGYAKARTA

Jl. Tata Bumi 3, Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta 55293 Telp./Fax. (0274) 617601

# JURNAL **Journal of Health Technology** TEKNOLOGI KESEHATAN

Volume 9 Nomor 2, September 2013

Pengaruh Faktor Risiko Lingkungan Kerja dan Umur terhadap Ketajaman Penglihatan pada Operator Komputer di PT. PLN APJ Yogyakarta Andyana Rahayu, Agus Suwami, Yamtana	53-55
Drainase Plasenta Mempercepat Lama Kala III dan Mengurangi Jumlah Pengeluaran Darah Kala III pada Ibu Bersalin Dwiana Estiwidani, Yani Widyastuti, Yuliasti Eka Purnamaningrum	56-59
Sikat Gigi Metode Kombinasi Efektif Menurunkan Skor Plak Dwi Suyatmi, Sri Edianti, Dwi Eni Purwati	60-62
✓ Pengetahuan Anemia, Asupan Protein, Karbohidrat, Air dan Kejadian Anemia pada Calon Pengantin (Catin) Wanita Linda Mustika P, Supartuti, Tri Siswati	63-66
Asupan Zat Gizi, Aktifitas Fisik, dan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul pada Remaja di Kota Yogyakarta Lindra Yuliyanti, Nurul Huda Syamsiatun, Tri Siswati	67-70
Aplikasi 5 Kriteria Standar dalam Pembuatan Sediaan Sputum untuk Menegakkan Diagnosis Tuberkulosis Paru M. Atik Martsiningsih, Yodi Mahendradhata, Ning Rintiswati	71-76
Senam Otak ( <i>Brain Gym</i> ) Meningkatkan Daya Ingat Anak SD Ni Ketut Mendri, Sri Arini Winarti, Sarka Ade Susana, Atik Badi'ah	77-80
Intensitas Kebisingan dan Tekanan Darah Tenaga Kerja di Sentra Industri Tembaga Desa Tumang Cepogo Boyolali Nellis Eka Risnita, Arum Prasetyaningsih, Agus Suwami	81-84
Perasan Daun Pepaya ( <i>Carica Papaya Linn</i> ) Menurunkan Jumlah Telur Cacing <i>Ascaridia Galli</i> Secara <i>In Vivo</i> R. Fx. Saptono Putro, Subroto Tri Widada	85-87
Pijat Bayi Efektif Meningkatkan Kualitas Tidur Bayi Usia 3-6 Bulan Rahma Prawinta Keni, Sari Hastuti	88-90
Identifikasi Spesies <i>Candida</i> Penting Menggunakan Metode PCR dan <i>Chromagar</i> Suyana, Tri Wibawa, Nastiti Wijayanti	91-95
Inisiasi Menyusu Dini (IMD) dan Pemberian ASI Eksklusif Sebagai Faktor Risiko Terjadinya <i>Stunted</i> pada Anak Usia 0-24 Bulan Asni Nurul Aini, Irianton Aritonang, Tri Siswati	96-98
Permainan Ular Tangga Meningkatkan Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Gizi Anak SD Agus Wijanarka, Weni Kurdanti, Setyowati, Nurul Huda Syamsiatun	99-103
Dukungan Sosial Meningkatkan Kualitas Hidup Pasien Hemodialisis Herlin Lidya, Sutejo, Masta Hutasoit	104-111

Jurnal Teknologi Kesehatan	Volume 9	Nomor 2	Halaman 53-116	Yogyakarta September, 2013	ISSN 0216-4981
-------------------------------	-------------	------------	-------------------	-------------------------------	-------------------



# PENGETAHUAN ANEMIA, ASUPAN PROTEIN, KARBOHIDRAT, AIR DAN KEJADIAN ANEMIA PADA CALON PENGANTIN (CATIN) WANITA

Linda Mustika P, Supartuti, **Tri Siswati**

Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta,  
JL. Tata Bumi 3, Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta 55293. 0274-61760,  
Email: gizi.linda98@gmail.com

## ABSTRACT

*Iron deficiency is the most nutritional problem in reproductive and pregnancy women. The prevention of anemia will be better carried out in pre marriage. The study is to determine knowledge of anemia, protein, carbohydrate and water intake and anemia prevalence. This study was observational with cross sectional design, conducted from April to June 2013 in Gamping II Public Health Center, Yogyakarta. The subjects were 47 pre marriage women, with criterion: first marriage, 20-35 years old. Dependent variable was anemia, which measured by cyanmethemoglobin, and the independent variables were knowledge anemia using a questionnaire form, while the protein, carbohydrate, water intake by food recall 3X24 hours. The data was analyzed by chi-square test. The prevalence of anemia is 44.7%, most of pre marriage women have good knowledge and protein intake (51.1% and 70.2%), but carbohydrate and water intake are less (74.5% and 85.1%). There are no significant relationship between knowledge and water intake ( $p=0.312$  and  $p=0.605$ ), while protein and carbohydrate intake are significant ( $p=0,037$  and  $p=0,00$ ).*

*Keywords: anemia, knowledge of anemia, protein, carbohydrate, water, pre marriage women*

## ABSTRAK

Anemia gizi besi merupakan masalah gizi paling banyak pada wanita usia subur yang berkelanjutan pada masa kehamilan. Penanggulangan anemia akan lebih baik jika dilaksanakan pada saat sebelum hamil atau sebelum menikah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pengetahuan anemia, asupan protein, karbohidrat dan air dengan kejadian anemia. Penelitian ini adalah penelitian *cross sectional*, di Puskesmas Gamping II, Sleman, Yogyakarta, pada tahun 2013. Subyek penelitian sebanyak 47 orang yang ditentukan dengan *purposif*, dengan kriteria calon pengantin wanita, pengantin pertama, usia 20-35 tahun, datang dan diperiksa di Puskesmas Gamping II Yogyakarta. Variabel bebas adalah pengetahuan anemia yang dikumpulkan dengan wawancara, serta asupan protein, karbohidrat, dan air yang dikumpulkan dengan metode *food recall 3x24 hours*. Sedangkan variabel terikat adalah kadar hemoglobin yang diukur dengan metode cyanmethemoglobin. Data dianalisis dengan uji chi-square dengan tingkat kepercayaan 95%. Hasil penelitian menunjukkan prevalensi anemi calon pengantin sebesar 44,7%, tingkat pengetahuan anemi baik (51,1%), asupan protein baik (70,2%), asupan karbohidrat dan air kurang, masing-masing 74,5% dan 85,1%. Ada hubungan kejadian anemi dengan asupan protein dan karbohidrat ( $p=0,037$  dan  $p=0,00$ ). Tidak ada hubungan anemia dengan tingkat pengetahuan anemia dan asupan air ( $p=0,312$  dan  $p=0,605$ ).

Kata kunci: anemia, asupan protein, asupan karbohidrat, asupan air, calon pengantin wanita.

## PENDAHULUAN

Anemia gizi besi diartikan sebagai anemia yang disebabkan oleh kekurangan zat besi sebagai penyebab utamanya.<sup>1</sup> Masalah gizi pada usia dewasa di Indonesia antara lain adalah Kekurangan Energi Kronik (KEK) dan Anemia Gizi Besi (AGB) khususnya pada Wanita Usia Subur (WUS).<sup>2</sup> Anemia pada WUS dapat menimbulkan kelelahan, badan lemas, penurunan kapasitas/kemampuan atau produktivitas kerja. Anemia pada ibu hamil meningkatkan risiko terjadinya keguguran, lahir sebelum waktunya, melahirkan bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), lahir mati dan kematian prenatal, meningkatkan prevalensi kematian dan kesakitan ibu, bahkan ibu hamil yang menderita anemia berat dapat mengalami kegagalan jantung, yang dapat menimbulkan kematian.<sup>3,4</sup> Pada bayi, anemi dapat meningkatkan risiko kesakitan dan kematian bayi serta Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR).<sup>3</sup>

Penyebab tidak langsung terjadinya anemia gizi besi, antara lain ketersediaan Fe dalam bahan makanan rendah (asupan zat gizi), praktek pemberian makanan kurang baik, sosial ekonomi rendah (pengetahuan dan karakteristik orang tua), komposisi makanan kurang beragam, adanya zat-zat penghambat absorpsi (kebiasaan minum teh/kopi), pertumbuhan fisik, kehamilan dan menyusui, perdarahan kronis, parasit, infeksi, pelayanan kesehatan rendah. Tingkat sosio-ekonomi yang rendah akan menyebabkan anemia secara tidak langsung. Hal ini terkait dengan tingkat pendapatan yang rendah sehingga terjadi ketidakmampuan masyarakat dalam menyediakan makanan sesuai kebutuhan, mengingat bahan makanan yang kaya akan zat besi dari sumber protein hewani sulit terjangkau karena harganya mahal.<sup>5</sup>

Selama ini penanggulangan anemia lebih difokuskan pada kelompok wanita hamil dengan



pemberian tablet tambah darah. Anemia yang terjadi pada ibu hamil akan berdampak pada ibu dan bayinya serta dapat menyebabkan tingginya angka kematian ibu dan bayinya serta dapat menyebabkan tingginya angka kematian ibu. Penanggulangan anemia akan lebih baik jika dilaksanakan pada saat sebelum hamil atau saat sebelum menikah. Wanita usia subur terutama calon pengantin merupakan sasaran yang lebih tepat dalam penanggulangan anemia. Usia subur adalah saat yang tepat bagi wanita untuk mempersiapkan diri secara fisik dan mental menjadi seorang ibu yang sehat dan tidak anemia, sehingga akan mendapatkan bayi yang sehat pula.<sup>6</sup> Sebanyak 37,5% calon pengantin wanita yang diperiksa di Puskesmas Gamping II pada bulan Juni 2012 diketahui menderita anemia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pengetahuan anemia, asupan protein, karbohidrat, air dan kejadian anemi pada catin wanita.

## METODE

Penelitian ini adalah penelitian *cross sectional* di Puskesmas Gamping II, Sleman Yogyakarta pada bulan April sampai dengan Juni 2013. Sebanyak 47 calon pengantin wanita yang dipilih secara purposif berpartisipasi dalam penelitian ini. Variabel bebas adalah pengetahuan tentang anemia, asupan protein, asupan karbohidrat, asupan air yang dikumpulkan dengan *food recall* 3 x 24 jam, sedangkan pengetahuan dikumpulkan dengan wawancara. Variabel terikatnya adalah kadar Hb, yang diperiksa dengan metode *cyanmethemoglobin*. Data dianalisis dengan uji *chi-square*, dengan tingkat kepercayaan 95%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebagian besar catin wanita berpendidikan tamat perguruan tinggi (44,7%) dan bekerja sebagai karyawan swasta (46,8%), Secara detail pada Tabel 1.

Berdasarkan hasil wawancara tingkat pengetahuan anemia catin hampir seimbang, tingkat pengetahuan baik sebanyak 51,1% dan kurang 48,9%. Tingkat pengetahuan yang baik, menjadi modal dasar bagi catin untuk bersikap

Tabel 1. Karakteristik Calon Pengantin Wanita

Karakteristik	n	%
Pendidikan		
SMP	7	14,9
SMA	19	40,4
Perguruan Tinggi	21	44,7
Pekerjaan		
Wiraswasta	13	27,7
Buruh	1	2,1
Mahasiswa	1	2,1
PNS	2	4,3
Karyawan swasta	22	46,8
Guru	1	2,1
Tidak bekerja	7	14,9
Total	47	100,0

secara positif dalam mencegah anemia selanjutnya berperilaku gizi yang baik. Pengetahuan merupakan domain yang sangat penting dalam pembentukan tindakan seseorang.<sup>7</sup>

Hasil survey konsumsi menunjukkan bahwa sebagian besar catin mempunyai tingkat karbohidrat dan air yang kurang, masing-masing 74,5% dan 85,1%, sedangkan asupan protein telah memenuhi kebutuhan yang dianjurkan. Secara detail pada Tabel 2.

Tabel 2. Asupan Protein, Karbohidrat, dan Air Catin

Zat Glzi	n	%
Protein		
Baik	33	70,2
Kurang	14	29,8
Karbohidrat		
Baik	11	25,5
Kurang	35	74,5
Air		
Baik	7	14,9
Kurang	40	85,1
Jumlah	47	100,0

Sumber protein yang sering dikonsumsi catin adalah daging ayam, daging sapi, ikan, telur, tahu, tempe serta kacang-kacangan. Sumber protein hewani merupakan sumber zat besi heme yang dapat meningkatkan absorpsi dan asupan zat besi, sehingga sangat bagus untuk dikonsumsi. Sedangkan sumber protein nabati tetap dianjurkan untuk dikonsumsi dengan jumlah setengahnya dari jumlah sumber zat besi hewani. Keduanya menjadikan asupan zat besi menjadi cukup sehingga mencegah anemi. Rendahnya asupan zat besi ke dalam tubuh yang berasal dari konsumsi zat besi dari makanan sehari-hari merupakan salah satu penyebab anemia.<sup>8</sup>

Rendahnya asupan karbohidrat catin disebabkan oleh kebiasaan tidak sarapan, padahal sarapan sangat penting untuk mensuplai energi sampai dengan tengah hari. Karbohidrat berperan dalam menyediakan glukosa bagi sel-sel tubuh, yang kemudian diubah menjadi energi. Glukosa memegang peranan sentral dalam metabolisme karbohidrat. Jaringan tertentu hanya memperoleh energi dari karbohidrat seperti sel darah merah serta sebagian besar otak dan sistem saraf.<sup>9</sup>

Prevalensi anemia pada penelitian ini adalah 44,7%, sedangkan Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman telah menentukan target prevalensi anemia <14%. Pemerintah terus berupaya untuk menurunkan prevalensi ini hingga menyentuh angka yang ditentukan. Kehilangan darah melalui menstruasi turut menyebabkan tingginya prevalensi anemi, disamping kurangnya daya beli masyarakat untuk mengkonsumsi makanan sumber zat besi, terutama hewani.<sup>8</sup>

Hasil uji analisis menunjukkan bahwa asupan karbohidrat dan protein berhubungan dengan anemia, masing-masing dengan nilai  $p=0,000$  dan  $0,037$ ,



Tabel 3. Hubungan Pengetahuan Anemia, Asupan Protein, Karbohidrat, dan Air dengan Kejadian Anemi

Variabel	Kejadian Anemia				Jumlah		p
	Anemia		Tidak Anemia		n	%	
	n	%	n	%			
<b>Pengetahuan</b>							
Kurang	12	52,2	11	47,8	23	100	0,312
Baik	9	37,5	15	62,5	24	100	
<b>Asupan karbohidrat</b>							
Kurang	20	95,2	1	4,8	21	100	0,00
Baik	11	42,3	15	57,7	26	100	
<b>Asupan Protein</b>							
Kurang	10	71,4	4	28,6	14	100	0,037
Baik	11	33,3	22	66,7	33	100	
<b>Asupan Air</b>							
Kurang	19	47,5	21	52,5	40	100	0,605
Baik	2	28,6	5	71,4	7	100	

namun tingkat pengetahuan anemi dan asupan air tidak berhubungan bermakna. Secara detail pada Tabel 3. Penelitian Raharjo juga menyatakan bahwa tidak ada hubungannya tingkat pengetahuan anemia dengan kejadian anemia.<sup>10</sup>

Asupan protein berhubungan dengan kejadian anemi ( $p= 0,037$ ). Catin yang tidak anemi sebagian besar mengkonsumsi protein dari jenis lauk nabati, susu, telur dan sedikit sekali konsumsi protein jenis hewani, sebaliknya catin yang anemi lebih sering mengkonsumsi protein nabati. Protein nabati akan lebih bagus dikombinasi dengan protin hewani, karena absorpsi didalam tubuh meningkat. Sedangkan besi hem dalam makanan hewani merupakan bagian dari hemoglobin dan mioglobin, di dalam tubuh diserap dua kali lipat daripada besi nonheme.<sup>8,9</sup>

Penelitian Raharjo juga menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara asupan protein dengan kejadian anemi. Wanita dengan asupan protein yang kurang mempunyai risiko 2 kali lebih tinggi untuk menderita anemi.<sup>11</sup>

Pada penelitian ini asupan karbohidrat berhubungan bermakna dengan kejadian anemi. Karbohidrat merupakan komponen zat gizi terbanyak dalam makanan sehari-hari.<sup>12</sup> Asupan karbohidrat yang kurang dapat menyebabkan produksi energi yang digunakan untuk proses pembentukan hemoglobin pada sel darah merah serta memungkinkan digunakannya energi yang berasal dari proses glukoneogenesis (sintesis glukosa dari rantai karbon non karbohidrat).<sup>8</sup> Zat gizi yang dapat menghasilkan energi diperoleh dari karbohidrat, lemak, dan protein. Fungsi utama karbohidrat adalah sebagai sumber energi, di samping membantu pengaturan metabolisme protein. Kecukupan karbohidrat di dalam diet akan mencegah penggunaan protein sebagai sumber energi, sehingga fungsi protein sebagai pembentuk jaringan dapat terlaksana.<sup>13</sup>

Asupan air tidak berhubungan dengan kejadian anemia, namun demikian tidak dapat diabaikan jumlah

air dalam konsumsi sehari-hari. Pada penelitian ini, jumlah konsumsi air masih sangat kurang, padahal jumlah konsumsi air yang dianjurkan minimal 8 gelas sehari.<sup>14</sup> Air berperan sebagai transport semua unsur zat gizi termasuk zat besi ke sel-sel target. Bila konsumsi air kurang, maka zat gizi tidak akan sampai pada sel yang membutuhkan.<sup>5,14</sup>

#### KESIMPULAN DAN SARAN

Sebagian besar tingkat pengetahuan anemi catin adalah katagori baik (51,07%), asupan protein baik (70,2%), namun asupan karbohidrat dan air masih kurang (masing-masing 74,5% dan 85,1%). Ada hubungan bermakna asupan protein dan karbohidrat dengan kejadian anemia, namun pengetahuan tentang anemi dan asupan air tidak berhubungan bermakna. Edukasi mengenai beberapa faktor yang berkaitan dengan kejadian anemia pada catin masih sangat diperlukan, mengingat besar dan luasnya dampak anemi baik pada ibu maupun anaknya kelak sebagai generasi penerus bangsa.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Aritonang, I. (2012). *Menilai Status Gizi untuk Mencapai Sehat dan Optimal*. Yogyakarta: Leutika.
2. Almatsier, S. (2011). *Gizi Seimbang Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: Penerbit Gramedia Pustaka Utama.
3. Depkes RI. (2008). *Program Penanggulangan Anemia Gizi Pada Wanita Usia Subur (WUS)*. Depkes RI: Jakarta.
4. Fatmah. (2007). *Anemia*. Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat ed. *Gizi dan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, pp.200-211.
5. Husaini. (1989). *Study Nutritional Anemia An Assessment of Information complication for Supporting and Formulating National Policy and Program*. Jakarta.

6. Argana, G., Kusharisupeni, & Utari, D.M. (2004). Vitamin C sebagai Faktor Dominan untuk Kadar Hemoglobin pada Wanita Usia 20-35 Tahun. *Jurnal Kedokteran Trisakti* Vol. 23 No.1 Januari-Maret 2004.
7. Notoatmodjo, S. (2003). *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
8. Beck, M.E. (2003). *Ilmu Gizi dan Diet*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
9. Almatsier, S. (2009). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
10. Gunatmaningsih, D. (2007). *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri di SMA Negeri 1 Kecamatan Jatibarang Kabupaten Brebes tahun 2007*. Skripsi. Semarang: UNNES.
11. Raharjo, B. (2003). *Beberapa Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Pekerja Perempuan di Kelurahan Jetis*. Tesis. UNDIP Semarang.
12. Sayogo, S. (2006). *Gizi Remaja Putri*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI
13. Arisman. (2004). *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: EGC
14. [www.danonenutrindo.org.id](http://www.danonenutrindo.org.id). Sehat dan Bugar Berkat Gizi Seimbang.