

## HUBUNGAN PENGETAHUAN IBU TENTANG ASUPAN PROTEIN DAN TINGKAT KECUKUPAN PROTEIN DENGAN KADAR ALBUMIN SERUM PADA IBU HAMIL (Studi di Kecamatan Bulu Kabupaten Temanggung)

**Nova Adiani Priastari, Sri Achadi Nugraheni, Muhammad Zen Rahfiludin**  
Bagian Gizi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Diponegoro

**Email : [novaaminadea@gmail.com](mailto:novaaminadea@gmail.com)**

**Abstract** : *Mother mortality rate is still high and is an important indicator to determine public health degree. The most common cause of mother's mortality is pre eclampsia because during pregnancy, albumin level inside the plasma is decreasing. The purpose of this research was to analyze the correlation of mother's knowledge about protein intake with albumin serum level in pregnant women in Bulu District, Temanggung Regency. This was an observational quantitative research with cross sectional approach. Samples in this research were 53 pregnant women in second and third trimester. Data was collected using questionnaire and FFQ form and analyzed Rank Spearman and Pearson Product Moment test. The results of this research showed that most of the pregnant women had enough knowledge which were (60,4%), level of protein adequacy was normal which were (90,6%), and level of albumin serum was normal which were (92,5%). The results showed no correlation of mother's knowledge and level of protein adequacy with level of albumin serum while there was a correlation of mother's knowledge with level of protein adequacy. This research suggested pregnant women to increase nutritional intake for the body and the baby also Communication, Information and Education was needed to increase pregnant women's knowledge.*

**Keywords** : **Pregnant Women Knowledge, Level of Protein Adequacy, Level of Albumin Serum**

### PENDAHULUAN

Masalah gizi pada kehamilan merupakan masalah kesehatan yang utama dan masih menjadi perhatian masyarakat. Status kesehatan di negara berkembang termasuk Indonesia masih belum membaik yang ditandai dengan Angka Kematian Ibu, Angka Kematian Bayi dan Balita. Pendekatan siklus hidup sejak dalam kandungan sampai usia lanjut masih terus diupayakan dan diperlukannya upaya strategis yang dimulai sejak masa pra kehamilan sampai masa kehamilan. Berdasarkan kebijakan Rencana

Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015 – 2019 periode tersebut harus disiapkan dengan baik yaitu dengan mempercepat perbaikan gizi masyarakat dengan fokus utama pada Hari Pertama Kehidupan (1000 HPK).<sup>1</sup>

Angka Kematian Ibu (AKI) merupakan masalah yang masih tinggi dan menjadi salah satu indikator penting dalam menentukan derajat kesehatan masyarakat.<sup>2</sup> Salah satu Kabupaten di Provinsi Jawa Tengah dengan Angka Kematian Ibu (AKI) yang lebih tinggi

dibandingkan dengan Survei Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI) adalah Kabupaten Temanggung. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Temanggung, Angka Kematian Ibu di Kabupaten Temanggung pada tahun 2014 sebesar 127,16 per 100.000 kelahiran hidup yaitu sebagian besar disebabkan karena perdarahan sebesar 28% dan preeklampsia sebesar 24%.<sup>3</sup>

Preeklampsia sebagai salah satu penyebab utama Angka Kematian Ibu (AKI) di Indonesia terjadi karena selama masa kehamilan kadar protein dalam plasma menurun. Berdasarkan penelitian Brown dan Buddle, secara imunoelektroforesis mendapatkan peningkatan beberapa fraksi protein serta penurunan protein total dan albumin.<sup>4</sup>

#### METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Bulu, Kecamatan Bulu, Kabupaten Temanggung, Jawa Tengah yang dilaksanakan pada bulan Maret – April 2017. Populasi penelitian ini adalah semua ibu hamil yang terdata di wilayah kerja Puskesmas Bulu. Sampel pada penelitian ini sebanyak 53 responden.

#### HASIL

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan wilayah kerja Puskesmas Bulu, Kecamatan Bulu, Kabupaten Temanggung didapatkan hasil wawancara atau pengamatan secara langsung dengan menggunakan lembar kuesioner berupa pertanyaan terkait pengetahuan ibu tentang asupan

protein dan FFQ (*Food Frequency Questionnaires*).

#### 1. Pengetahuan Ibu tentang Asupan Protein

Tingkat Pengetahuan	n	%
Kurang	4	7.5%
Cukup	32	60.4%
Baik	17	32.1%
Total	53	100%

Berdasarkan hasil analisis, dapat diketahui bahwa sebagian besar ibu hamil memiliki tingkat pengetahuan yang cukup yaitu sebanyak 32 orang (60,4%). Rerata pengetahuan ibu hamil mengenai asupan protein di wilayah kerja Puskesmas Bulu yaitu 70,59% ( $\pm 11,06$ ).

#### 1. Tingkat Kecukupan Protein

TKP	N	%
Sangat kurang	3	5.7%
Kurang	1	1.9%
Normal	48	90.6%
Lebih	1	1.9%
Total	53	100%

Berdasarkan hasil analisis, dapat diketahui bahwa distribusi frekuensi ibu hamil mengenai Tingkat Kecukupan Protein (TKP) sebagian besar memiliki tingkat kecukupan protein yang tergolong normal yaitu sebanyak 48 orang (90,6%). Rerata tingkat kecukupan protein ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Bulu dalam mengonsumsi asupan protein selama kehamilan yaitu 105.03% AKP ( $\pm 14,15$ ).

#### 2. Kadar Albumin Serum

Kadar Albumin	n	%
Rendah	4	7.5%
Normal	49	92.5%
Total	53	100%

Berdasarkan hasil analisis, dapat diketahui bahwa frekuensi ibu hamil berdasarkan kadar albumin serum sebagian besar ibu hamil memiliki nilai kadar albumin yang tergolong normal

yaitu sebanyak 49 orang (92,5%), sedangkan ibu hamil yang memiliki kadar albumin rendah terdapat 4 orang (7,5%). Rerata nilai kadar albumin serum ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Bulu yaitu 3,75 g/dL ( $\pm 0,26$ ).

3. Hubungan Pengetahuan Ibu tentang Asupan Protein dengan Kadar Albumin Serum

Hasil penelitian dapat diketahui, jika pengetahuan responden tergolong cukup, maka kadar albumin serum ibu hamil tergolong normal yaitu sebanyak 32 orang (100%), sedangkan pengetahuan ibu hamil yang tergolong kurang, maka kadar albumin serum responden tergolong tidak normal yaitu sebesar 4 orang (100%).

Hal tersebut menunjukkan bahwa semakin cukup atau baik tingkat pengetahuan ibu tentang asupan protein, maka semakin normal pula kadar albumin serum pada ibu hamil.

Berdasarkan uji korelasi *Rank Spearman* menunjukkan bahwa hasil penelitian tidak terdapat korelasi yang signifikan pada pengetahuan ibu tentang asupan protein dengan kadar albumin serum pada ibu hamil karena nilai  $p=0,697$ . Pada uji hubungan tersebut terdapat keeratan hubungan dengan angka korelasi sangat rendah yaitu diperoleh nilai  $r=0,055$ .

4. Hubungan Pengetahuan Ibu tentang Asupan Protein dengan Tingkat Kecukupan Protein

Hasil penelitian dapat diketahui, jika pengetahuan ibu hamil tergolong cukup, maka tingkat kecukupan protein responden tergolong normal yaitu sebanyak 32 orang (100%). Hal tersebut menunjukkan bahwa semakin cukup atau baik

pengetahuan ibu hamil tentang asupan protein, maka akan semakin normal pula tingkat kecukupan protein selama masa kehamilan.

Pada uji korelasi *Rank Spearman* menunjukkan bahwa hasil penelitian terdapat korelasi yang signifikan pada pengetahuan ibu tentang asupan protein dengan tingkat kecukupan protein pada ibu hamil karena dieproleh nilai  $p=0,01$  atau  $<0,05$ . Pada uji hubungan tersebut terdapat keeratan hubungan dengan angka korelasi rendah yaitu nilai  $r=0,350$ .

5. Hubungan Tingkat Kecukupan Protein dengan Kadar Albumin Serum

Hasil penelitian dapat diketahui, jika ibu hamil memiliki tingkat kecukupan protein yang tergolong normal, maka responden memiliki nilai kadar albumin normal yaitu sebanyak 48 orang (100%), sedangkan jika ibu hamil mempunyai tingkat kecukupan protein yang tergolong sangat kurang, maka responden memiliki nilai kadar albumin serum tidak normal yaitu sebesar 3 orang (100%).

Hal tersebut menunjukkan bahwa semakin normal tingkat kecukupan protein ibu hamil, maka akan semakin normal pula kadar albumin serum pada hamil.

Pada uji korelasi *Pearson Product Moment* menunjukkan bahwa tidak terdapat korelasi yang signifikan pada tingkat kecukupan protein dengan kadar albumin serum pada ibu hamil dikarenakan nilai  $p=0,120$ . Pada hubungan tersebut terdapat keeratan hubungan dengan angka korelasi rendah  $r=0,216$ .

## PEMBAHASAN

### Pengetahuan Ibu tentang Asupan Protein

Pengetahuan ibu tentang asupan gizi ibu hamil sangatlah penting untuk menjaga pertumbuhan janin dan kandungan ibu selama masa kehamilannya. Asupan nutrisi yang dikonsumsi oleh ibu hamil harus memenuhi dengan pedoman menu gizi seimbang, dikarenakan asupan nutrisi tersebut berkaitan dengan pemenuhan kalori yang digunakan untuk pertumbuhan dan perkembangan janin serta kondisi kesehatan kandungan ibu hamil.<sup>5</sup>

Tingkat pendidikan ibu berhubungan dengan kemampuan yang mempengaruhi pengetahuan seseorang. Semakin tinggi tingkat pendidikan ibu, maka semakin baik pula tingkat pengetahuannya. Pengetahuan ibu hamil yang baik tentang faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin diharapkan status gizi bayi baik pula. Selain itu, semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang semakin tinggi pula peluang untuk mendapatkan pekerjaan yang lebih baik.<sup>6</sup>

### Tingkat Kecukupan Protein

Kecukupan protein seseorang dipengaruhi oleh berat badan, usia (tahap pertumbuhan dan perkembangan) dan mutu protein dalam pola konsumsi pangan. Mutu protein makanan ditentukan salah satunya komposisi dan jumlah asam amino esensial. Selain itu, mutu protein juga ditentukan oleh daya cerna protein yang berbeda tiap jenis pangan. Semakin lengkap komposisi dan jumlah asam amino esensial dan semakin tinggi daya cerna protein suatu jenis pangan atau menu, maka semakin tinggi mutu proteinnya. Demikian pula semakin rendah kandungan serat

dan lembut tekstur suatu jenis pangan sumber protein, maka semakin baik mutu proteinnya.<sup>7</sup>

### Kadar Albumin Serum

Albumin memiliki ekskreta simpanan sintesis di hati yang cukup besar, sehingga adanya penurunan kadar albumin dalam plasma dapat dijadikan indikasi adanya defisiensi protein dalam tubuh dan merupakan salah satu pertanda terjadinya malnutrisi. Salah satu faktor yang dapat menyebabkan perubahan konsentrasi albumin adalah malnutrisi. Pengukuran albumin dalam serum digunakan untuk mengindikasikan status gizi dan kesehatan sehingga dapat juga digunakan untuk mendeteksi adanya malnutrisi maupun penyakit hati seperti sirosis.<sup>8</sup>

### Hubungan Pengetahuan Ibu tentang Asupan Protein dengan Kadar Albumin Serum

Pengetahuan ibu tentang asupan protein sangat berpengaruh terhadap kandungan janin selama kehamilannya karena menurunnya konsentrasi protein atau kekurangan asupan protein dapat mengakibatkan penurunan kadar albumin serum.<sup>9</sup>

Pengetahuan ibu tersebut berpengaruh terhadap perkembangan janin dikarenakan kekurangan asupan protein sehingga, kadar albumin serum menurun. Tingkat pendidikan yang semakin tinggi akan berpengaruh pada tingkat pengetahuan ibu. Apabila pengetahuan ibu hamil tentang pertumbuhan dan perkembangan janin baik, maka status gizi pada janin tersebut juga baik.<sup>10,11</sup> Masalah kekurangan asupan protein tersebut juga menyangkut ketersediaan pangan dan kerawanan konsumsi pangan

yang disebabkan kemiskinan, rendahnya pendidikan, dan adat kepercayaan yang terkait dengan pantangan atau tabu makanan.<sup>12</sup>

### **Hubungan Pengetahuan Ibu tentang Asupan Protein dengan Tingkat Kecukupan Protein**

Pengetahuan Ibu tentang asupan protein sangat berpengaruh terhadap kandungan janin selama kehamilannya karena menurunnya konsentrasi protein atau kekurangan asupan protein dapat mengakibatkan penurunan kadar albumin serum.<sup>9</sup> Masalah tersebut menyangkut ketersediaan pangan dan kerawanan konsumsi pangan yang disebabkan kemiskinan, rendahnya pendidikan, dan adat kepercayaan yang terkait dengan pantangan atau tabu makanan.<sup>12</sup> Tingkat pendidikan yang semakin tinggi akan berpengaruh pada tingkat pengetahuan ibu. Apabila pengetahuan ibu hamil tentang pertumbuhan dan perkembangan janin baik, maka status gizi pada janin tersebut juga baik.<sup>10,11</sup>

### **Hubungan Tingkat Kecukupan protein dengan Kadar Albumin Serum**

Zat gizi protein diperlukan untuk pembentukan otot, menumbuhkan rambut dan kuku serta untuk pertumbuhan janin, menentukan pola pertumbuhan dan kecepatan pertumbuhan janin.<sup>13</sup> Kebutuhan protein kurang dari 75 gr/hr dapat menyebabkan berat bayi lahir rendah dan panjang lahir rendah serta asupan protein kurang dari 50 gr/hr dapat menyebabkan peningkatan morbiditas pada ibu.<sup>14,15</sup>

Pada kondisi menurunnya albumin serum pada trimester II dan III, jika protein albumin kurang dari yang telah ditentukan maka metabolisme dalam tubuh seseorang

terganggu dan menimbulkan dampak yang berkelanjutan, sehingga membutuhkan kandungan protein yang cukup.<sup>16</sup>

### **Keterbatasan Penelitian**

Keterbatasan dalam penelitian ini yaitu kuesioner yang digunakan selama wawancara berlangsung menggunakan kuesioner tertutup, sehingga responden hanya bisa menjawab benar dan salah. Berdasarkan hasil wawancara tersebut, jawaban responden masih belum bisa mengukur pengetahuan secara mendalam.

### **KESIMPULAN**

1. Tingkat pengetahuan ibu tentang asupan protein sebagian besar mempunyai pengetahuan yang cukup (60,4%), tingkat kecukupan protein ibu hamil tergolong normal (90,6%) dan nilai kadar albumin yang normal yaitu (92,5%)
2. Tidak ada hubungan pengetahuan ibu tentang asupan protein dengan kadar albumin serum pada ibu hamil di Kecamatan Bulu Kabupaten Temanggung
3. Ada hubungan pengetahuan ibu tentang asupan protein dengan tingkat kecukupan protein pada ibu hamil di Kecamatan Bulu Kabupaten Temanggung
4. Tidak ada hubungan tingkat kecukupan protein dengan kadar albumin serum pada ibu hamil di Kecamatan Bulu Kabupaten Temanggung

### **SARAN**

1. Diharapkan bagi peneliti untuk dapat sebagai acuan pada penelitian yang lebih luas, diantaranya dengan mengembangkan variabel penelitian lainnya

2. Diharapkan ibu hamil dapat meningkatkan pengetahuan dengan mencari informasi tentang asupan gizi dan selalu memantau konsumsi asupan nutrisi selama masa kehamilannya
3. Diharapkan bagi mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat sebagai acuan, pedoman dan bahan pertimbangan dalam peminatan gizi kesehatan masyarakat
4. Diharapkan masyarakat perlu meningkatkan pengetahuan tentang asupan nutrisi selama kehamilan dapat mempengaruhi kehamilan, pertumbuhan dan perkembangan janin dalam kandungannya.
6. Suhardjo. *Berbagai Cara Pendidikan Gizi*. Jakarta : Bumi Aksara. 2004.
7. Gibney M J, Vorster H H and Kole F J. *Introduction to Human Nutrition*. New York: Blackwell Science. Hal : 69-80. 2002.
8. Sja'bani, Mochammad. 'Arti Klinis Pemeriksaan Albumin Serum sebagai Pertanda Progres Malnutisi dengan Metode Brom Cresol Green (BCG) dan Elektroforesis pada Penderita Hemodialisis Rutin.' Ilmu Kedokteran. 1998.
9. Maryam CP, Schumacher GFB and Spargo BH. *Serum Proteins in Patients with Toxemic Glomerular Lesion*. Am J Obstet Gynaecol. 2009 : 580-590.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Departemen Kesehatan. *Pedoman Penanggulangan Kurang Energi Kronik (KEK) pada Ibu Hamil*. Direktorat Bina Gizi. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2014.
2. Badan Pusat Statistik (BPS). *Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI)*. 2002-2003.
3. Dinas Kesehatan Kabupaten Temanggung tahun 2014. *Profil Kesehatan Kabupaten Temanggung Tahun 2014*. Semarang : Kabupaten Temanggung. 2014.
4. Brown MA, Buddle ML. *Hypertention in Pregnancy : Maternal and Fetal Outcome According to Laboratory and Clinical Features*. Med J Australia, 1996 : 165.
5. Astuti, H. P. *Buku Ajar Asuhan Kebidanan Ibu 1 (Kehamilan)*. Yogyakarta : Rohima Press. 2012.
6. Suhardjo. *Berbagai Cara Pendidikan Gizi*. Jakarta : Bumi Aksara. 2004.
7. Gibney M J, Vorster H H and Kole F J. *Introduction to Human Nutrition*. New York: Blackwell Science. Hal : 69-80. 2002.
8. Sja'bani, Mochammad. 'Arti Klinis Pemeriksaan Albumin Serum sebagai Pertanda Progres Malnutisi dengan Metode Brom Cresol Green (BCG) dan Elektroforesis pada Penderita Hemodialisis Rutin.' Ilmu Kedokteran. 1998.
9. Maryam CP, Schumacher GFB and Spargo BH. *Serum Proteins in Patients with Toxemic Glomerular Lesion*. Am J Obstet Gynaecol. 2009 : 580-590.
10. Rukmana SC. Hubungan Asupan Gizi dan Status Gizi Ibu Hamil Trimester III dengan Berat Badan Lahir Bayi di Wilayah Kerja Puskesmas Suruh. *Artik Penelitian Progr Stud Ilmu Gizi, Fak Kedokt Univ Diponegoro*. 2013.
11. Fatimah S. *Faktor-Faktor Pendorong Pernikahan Dini dan Dampaknya di Desa Sarimulya Kecamatan Kemusu Kabupaten Boyolali*. 2009. Pendidik Luar Sekol Fak Ilmu Pendidik Univ Negeri Semarang. 2009.
12. Baliwati YF, Roosita K. *Sistem Pangan dan Gizi*. Depok : Penebar Swadaya. 2004.
13. Hasan, Irsan, Anggraini T. *Peran Albumin dalam Penatalaksanaan Sirosis Hati*. Jakarta : Departemen Ilmu Penyakit dalam FK UI. 2010.
14. Institute of Medicine. *Dietary Reference Values for Energy, Carbohydrates, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein and Amino Acids (Macronutrients)*. Standing Committee on the Scientific Evaluation of Dietary

*Reference Intakes, Food and Nutrition Board, Institute of Medicine.* Washington: National Academy Press. 2002.

15. Wynn M, Wynn A. *The Case for Preconception Care of Men and Women.* Bicester: AB Academic Publishers. 1991.
16. Sumarno. Jurnal Ilmiah Agri Bios. Albumin Ikan Gabus (Snackheads fish) dan Kesehatan. 2012;Vol.10 No:60-63



