

**Hubungan Asupan Protein Dan Vitamin C Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu
Hamil Di Puskesmas Sukamulya Kabupaten Ciamis**

*Relationship Between Protein and Vitamin C Intake on Hemoglobin Levels of
Pregnant Women at Sukamulya Puskesmas, Ciamis Regency*



**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG
2021**

Hubungan Asupan Protein dan Vitamin C Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil di Puskesmas Sukamulya Kabupaten Ciamis

Denanda Vidiya Putri¹, Risky Ika Riani², Nina Anggraeni Noviasari²

¹Mahasiswa Program Studi S-1 Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Semarang

²Dosen Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Semarang

denandavdy@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan: Ibu hamil merupakan kelompok yang berisiko tinggi mengalami anemia. Anemia saat kehamilan disebabkan oleh faktor fisiologis yang disebabkan proses hipovolemia yang menyebabkan darah menjadi encer dan kadar hemoglobin menjadi turun. Anemia disaat kehamilan akan diperparah jika asupan zat pembangun kadar hemoglobin darah tidak adekuat. Kebutuhan seorang ibu hamil terhadap unsur-unsur makanan semakin banyak seperti kebutuhan zat besi, vitamin C, asam folat, kobalamin dan protein. Jika kebutuhan akan makanan tersebut tidak tercukupi, menyebabkan ibu akan mengalami anemia. Salah satu manfaat penelitian ini untuk mengetahui hubungan asupan protein dan vitamin C terhadap kadar hemoglobin ibu hamil di Puskesmas Sukamulya Kabupaten Ciamis.

Metode penelitian: Penelitian ini merupakan penelitian korelasional dengan pendekatan cross sectional dengan metode pengambilan sampel secara purposive sampling. Data konsumsi asupan protein dan Vitamin C diperoleh dengan menggunakan instrument SQ-FFQ dan kadar hemoglobin ibu hamil diperoleh dari hasil pemeriksaan laboratorium uji Sahli di Puskesmas Sukamulya. Analisis data asupan protein dan vitamin C terhadap kadar hemoglobin menggunakan uji statistika Person Product Moment

Hasil: Hasil uji statistika antara asupan protein terhadap kadar hemoglobin adalah $Sig=0,815$ dan hasil uji statistika antara asupan vitamin C terhadap kadar hemoglobin adalah $Sig=0,127$.

Kesimpulan: Tidak ada hubungan konsumsi asupan protein dan vitamin C terhadap kadar hemoglobin ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sukamulya Kabupaten Ciamis.

Kata kunci: Asupan Protein, Asupan Vitamin C, Kadar Hemoglobin pada Ibu hamil.

SEMARANG

**Relationship Between Protein and Vitamin C Intake on Hemoglobin Levels of Pregnant Women
at Sukamulya Puskesmas, Ciamis Regency**

Denanda Vidiya Putri¹, Risky Ika Riani², Nina Anggraeni Noviasari²

¹Undergraduate Student of Medical Faculty of Muhammadiyah University Semarang

²Lecture of Medical Faculty of Medical Faculty of Muhammadiyah University Semarang

denandavdy@gmail.com

ABSTRACT

Introduction: Pregnant women is a group with high risk anemia. Anemia during pregnancy is caused by physiologic factors come from a hypovolemic process that make diluted of blood and decrease of hemoglobin level. Anemia during pregnancy is getting worse if the intake of substances that build blood hemoglobin levels is inadequate. The need of food element is increasing, such as for iron, vitamin C, folic acid, cobalamin and protein. If these needs are not fulfilled, the mother will experience anemia. One of the benefits of this research is to determine the relationship between protein and vitamin C intake on hemoglobin levels of pregnant women at Sukamulya Puskesmas, Ciamis Regency.

Method: This study is a correlational study with a cross sectional approach and the sampling by purposive sampling method. The data of protein and vitamin C intake were obtained using the SQ-FFQ instrument and the hemoglobin level of pregnant women was obtained from the results of the Sahli test laboratory examination at Sukamulya Health Center. Data analysis of protein and vitamin C intake on hemoglobin levels used statistical analysis of Person Product Moment.

Results: Statistical test results between protein intake and hemoglobin levels were $Sig=0.815$, and the relationship between vitamin C intake and hemoglobin levels was $Sig=0.127$.

Conclusion: There is no relationship between the consumption of protein and vitamin C intake on hemoglobin levels of pregnant women in Puskesmas Sukamulya, Ciamis Regency.

Keyword: Protein Intake, Vitamin C Intake, and Hemoglobin Levels of Pregnant Women.

SEMARANG

PENDAHULUAN

Ibu hamil adalah salah satu kelompok yang paling rentan akan kebutuhan nutrisi yang juga ikut berperan dalam mempengaruhi *outcome* kelahiran. Salah satu masalah hemodinamik kerena kurang adekuatnya asupan nutrisi yang sering dialami ibu hamil adalah anemia. Anemia merupakan suatu keadaan dimana terjadi penurunan kadar hemoglobin dibawah batas normal (Breymann, 2015). Anemia pada kehamilan memiliki tiga kategori faktor risiko, yaitu risiko dasar, risiko tidak langsung dan risiko langsung (Takdir, 2017). Faktor risiko dasar seperti pendidikan dan pengetahuan. Faktor langsung seperti asupan makronutrien, asupan mikronutrien, infeksi, dan perdarahan. Faktor tidak langsung meliputi paritas, jarak kehamilan, usia saat kehamilan, dan kunjungan *Ante Natal Care* (ANC) (Tanziha, 2016).

Peristiwa anemia pada ibu hamil sering dikaitkan dengan mortalitas dan morbiditas ibu dan bayi yang dikandungnya. Anemia pada kehamilan memiliki berbagai dampak seperti tumbuh kembang janin yang terhambat, mudah terkena infeksi, ketuban pecah dini (KPD), gangguan his saat persalinan, kala satu berlangsung lama, partus terlantar, dan pada kala nifas terjadi subinvolusi uteri yang menimbulkan perdarahan postpartum, cenderung mudah terkena infeksi puerperium, dan pengeluaran air susu ibu (ASI) berkurang. (Ramadanti, 2019).

Anemia kerap menyerang padadikala kehamilan. Kebutuhan ibu

pada dikala kehamil terhadap unsur-unsur makanan terus menjadi lebih banyak seperti kebutuhan zat besi, vitamin C, asam folat, kobalamin dan protein. Jika kebutuhan tersebut tidak tercukupi, maka ibu akan mengalami anemia (Ramadanti, 2019). Protein berfungsi sebagai tranpor besi dan sebagai sumber dari besi sedangkan vitamin C berpengaruh dalam percepatan absopsi zat besi heme. Sumber protein dan vitamin C pada saat kehamilan yang tidak adekuat makan cenderung akan menyebabkan kadar hemoglobin rendah dan mempersentasikan anemia pada ibu hamil (Mandasari, 2015).

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian korelasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel penelitian adalah ibu hamil trimester III di wilayah kerja Puskesmas Sukamulya Kabupaten Ciamis yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak memiliki kriteria eksklusi dengan pengambilan data secara *purposive sampling*.

Kriteria inklusi adalah ibu hamil trimester III direntang usia 20-35 tahun, rutin mengonsumsi tablet tambah darah dari pihak puskesmas, dan ibu hamil yang memeriksa kadar hemoglobin Sahli di Puskesmas Sukamulya. Kriteria eksklusi adalah responden yang memiliki keterbatasan seperti tunanetra, tunarungu dan tunawicara, responden yang mengonsumsi obat-obatan kemoterapi dan obat-obatan antiretroviral, responden yang sedang menderita penyakit infeksi seperti kecacinga, giardiasis, dan HIV/AIDS,

responden yang memiliki riwayat hiperemesis gravidarum, responden yang mengonsumsi multivitamin yang mengandung B12, B Kompleks dan atau vitamin C, serta responden yang memiliki kebiasaan mengonsumsi teh dan kopi saat menjelang dan setelah waktu makan.

Data yang diperoleh berdasarkan wawancara responden

yang bersedia mengikuti penelitian menggunakan kuesioner asupan makan SQ-FFQ yang selanjutnya dianalisis dengan aplikasi Nutrisurvey serta data hasil pemeriksaan hemoglobin di Puskesmas Sukamulya. Uji hipotesis penelitian antara asupan protein dan vitamin C terhadap kadar hemoglobin ibu hamil menggunakan uji *Person Product Moment* dengan nilai bermakna apabila Signifikansi $\leq 0,05$.

HASIL

Tabel 1. Data Univariat

Kategori	Mean±SD	Minimal	Maksimal
Asupan Protein	53,54±27,08	15,60	148,50
Asupan Vitamin C	60,96±45,76	7,10	202,20
Kadar Hemoglobin	11,65±0,99	9,40	14,10

Dari data univariat didapatkan variabel asupan protein memiliki rata-rata sebesar $53,54\pm27,08$ (15,60–148,50) gr/hari, rata-rata asupan

vitamin C $60,96\pm45,76$ (7,10–202,20) mg/hari, dan rata-rata kadar hemoglobin $11,65\pm0,99$ (9,40–14,10) gr/dl.

Tabel 2. Uji Bivariat

	Asupan Protein			Kadar Hemoglobin		
	<i>Person correlation</i>	Sig	N	<i>Person correlation</i>	Sig	N
Asupan Protein	1	-	30	0,44	0,815	30
Kadar Hemoglobin	0,44	0,815	30	1	-	30
Asupan Vitamin C			Kadar Hemoglobin			
<i>Person correlation</i>			<i>Person correlation</i>	Sig	N	
Asupan Vitamin C	1	-	30	0,285	0,127	30
Kadar Hemoglobin	0,285	0,127	30	1	-	30

Berdasarkan tabel 2 didapatkan hasil uji korelasi *Person Product Moment* pada variabel asupan protein terhadap kadar hemoglobin didapatkan nilai Sig sebesar 0,815 ($>0,05$) yang artinya tidak ada hubungan antara asupan protein terhadap kada hemoglobin Ibu hamil. Tabel 2 juga didapatkan hasil uji *korelasi Person Product Moment* pada variabel asupan vitamin C terhadap kadar hemoglobin didapatkan nilai Sig sebesar 0,127 ($>0,05$) yang artinya tidak ada hubungan antara asupan vitamin C terhadap kada hemoglobin Ibu hamil.

PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini diperoleh bahwa tidak terdapatnya hubungan antara asupan protein dan vitamin C terhadap kadar hemoglobin ibu hamil. Salah satu penyebab perbedaan penelitian ini disebabkan kepatuhan ibu hamil mengonsumsi suplementasi tablet besi dan asam folat dalam tablet salut tambah darah yang lebih berdampak kepada konsentrasi hemoglobin ibu hamil. Konsumsi tablet tambah darah di Indonesia diatur berdasarkan Permenkes Nomor 88 Tahun 2012 dan Permenkes Nomor 51 tahun 2016 Berdasarkan dari peraturan tersebut seorang ibu hamil akan mendapatkan minimal 90 tablet tambah darah yang mengandung sebesar 60 mg besi dan 400 μg asam folat selama kehamilan yang akan dibagi sesuai kunjungan ANC puskesmas sebagai upaya pencegahan anemia pada ibu hamil. (Kemenkes RI, 2019). Suplementasi tablet tambah darah ini sudah seuai anjuran AKG untuk kebutuhan besi dan asam folat bagi ibu hamil dan akan memberikan efek yang

signifikan terhadap kadar hemoglobin ibu hamil (Diana, 2010).

Faktor yang menyebabkan perbedaan hasil penelitian juga bisa dikarenakan kadar hemoglobin bisa dipengaruhi oleh faktor responden yang kurang memperhatikan dan mencermati jenis serta porsi makanan yang dikonsumsi khususnya jenis protein (Ramadanti, 2019). Asupan protein akan bermakna jika memperhatikan jenis protein yang dikonsumsi. Protein hewani adalah jenis protein yang lebih banyak memiliki zat besi serta lebih mudah diserap dibanding dengan protein nabati (Mandasari, 2015). Proses absorpsi zat besi dari protein hewani yang mengandung besi heme berbentuk Fe^{2+} yang dapat langsung diserap tubuh, berbeda dengan zat besi yang berasal dari protein nabati yang mengandung besi non-heme berbentuk Fe^{3+} memerlukan waktu yang lebih lama dalam penyerapannya. Namun, besi non-heme ini dapat dibantu dengan vitamin C sebagai katalis dalam proses absorpsinya. (Ramadanti, 2019).

Sedangkan untuk perbedaan dalam asupan vitamin C terhadap kadar hemoglobin perbedaan ini disebabkan karena sejatinya vitamin C berfungsi sebagai zat yang membantu atau katalis dalam absorpsi zat besi non heme yang berasal dari protein nabati bukan sebagai zat yang memiliki kandungan besi (Putri, 2012). Sehingga jika tidak ada asupan protein nabati yang mengandung zat besi non-heme yang adekuat maka vitamin C tidak akan mempengaruhi kadar hemoglobin ibu hamil (Dewantari, 2013).

KESIMPULAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara asupan protein dan vitamin C terhadap kadar hemoglobin. Berdasarkan analisis dan uji statistika disimpulkan bahwa :

1. Berdasarkan analisis data variabel yang dieliti didapatkan rata-rata asupan protein $53,54 \pm 27,08$ (15,60–148,50) gr/hari, rata-rata asupan vitamin C $60,96 \pm 45,76$ (7,10–202,20) mg/hari, dan rata-rata kadar hemoglobin $11,65 \pm 0,99$ (9,40–14,10) gr/dl.
2. Tidak terdapat hubungan antara asupan protein terhadap kadar hemoglobin ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sukamulya Kabupaten Ciamis ($\text{Sig}=0,815$).
3. Tidak terdapat hubungan antara supan vitamin C terhadap kadar hemoglobin ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sukamulya Kabupaten Ciamis ($\text{Sig}=0,285$).

SARAN

1. Peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian yang sana diharapkan dapat meneliti tentang asupan protein yang kebih spesifik yaitu protein hewani yang mengandung besi heme dan protein nabati yang mengandung besi non heme.
2. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat meningkatkan kualitas penelitian dengan metode eksperimental dengan memberikan protein nabati, protein hewani dan vitamin C dalam satu kurun waktu dan jumlah tertentu agar diketahui lebih baik efek suatu asupan yang

dapat mempengaruhi kadar hemoglobin ibu hamil.

3. Melakukan pengambilan data SQ-FFQ dengan konfirmasi atau pengambilan data sebanyak dua kali agar menurunkan subjektifitas penilaian.

DAFTAR PUSTAKA

Breymann C. *Iron deficiency anemia in pregnancy*. Semin hematol jurnal. 2015; 52(4):339–47.

Dewantari NM. Peranan gizi dalam kesehatan reproduksi. Jurnal skala husada. 2013;10(2):219–24.

Diana FM. Fungsi dan metabolisme protein dalam tubuh manusia. Jurnal kesehatan masyarakat. 2010;4(1):49.

Kemenkes RI. Permenkes nomor 28 tahun 2019.

Mandasari RO. Hubungan asupan protein, zat besi, dan vitamin c dengan kadar hemoglobin pada ibu hamil di desa johi kecamatan mojolaban kabupaten sukoharjo. EKP. 2015;13(3):1576–80.

Putri AY, Suharni. Hubungan pola konsumsi tablet fe dengan kejadian anemia pada ibu hamil trimester iii di puskesmas sande bantul yogyakarta. Yogyakarta: Unisa; 2012.

Ramadanti R. Hubunga asupan zat besi dan protein dengan anemia defisiensi besi pada ibu hamil di kota bandar lampung. DK

jurnal. 2019;53(9):1689–99.

Takdir N. Analisis faktor risiko anemia pada ibu hamil trimester iii. Jurnal ilmu kesehat dan aplikasi. 2017; 4:24–9.

Tanziha I, Utama IJ, Rosmiati R. Faktor risiko anemia ibu hamil di indonesia. EKP. 2016;11(2):143–52.

