

ARTIKEL PENELITIAN

PENGARUH KONSUMSI MADU TERHADAP KENAIKAN HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL

Dewi Murtiningsih*, Satiyem

Program Studi Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Surakarta

E-mail: dewimurtiningsih@poltekkes-solo.ac.id

Abstract

WHO determines normal Hb levels, the limit for pregnant women is 11.0 g for pregnant women. Honey is given to pregnant women because honey has the property of helping increase hemoglobin levels and helping the absorption of Fe. The aim of this research is to find out how honey affects increasing hemoglobin in pregnant women. This research is a quasi-experimental research with a pre test–post test design with control group. The population in this study were pregnant women in the Baturetno Wonogiri health center area. The sample in this study was 25 respondents from the control group and 25 respondents from the intervention group. Univariate analysis was carried out to determine the frequency distribution of maternal characteristics. In this study, the data that was obtained was then tested for normality using the Shapiro Wilk test. The results of the normality test obtained a p value > 0.05 , so it was stated that the data was normally distributed. The results are said to be significant if the p value is < 0.05 , then H_0 is rejected, which means there is a significant influence and if the p value is > 0.05 , then H_0 is accepted, which means there is no significant influence. Bivariate analysis of the independent t test resulted in a p value of 0.01 where the p value < 0.05 , it can be stated that it is significant for the variables studied. There is an effect of honey consumption on increasing hemoglobin in pregnant women, so from these results it is hoped that pregnant women will be recommended to consume blood supplement tablets and honey to increase hemoglobin levels and prevent anemia in pregnancy.

Keywords: *Pregnant women, honey, hemoglobin.*

Abstrak

WHO menetapkan kadar Hb normal, ibu hamil batas nilai Hb 11,0 gr wanita hamil. Madu diberikan untuk ibu hamil karena madu memiliki khasiat dalam membantu meningkatkan kadar hemoglobin dan membantu penyerapan Fe. Tujuan penelitian ini untuk Untuk mengetahui bagaimana pengaruh madu terhadap kenaikan hemoglobin pada ibu hamil. Penelitian ini merupakan penelitian quasy eksperimendengan rancangan *pre test - post test with control group*. Populasi dalam penelitian ini adalah ibu hamil yang berada diwilayah puskesmas baturetno wonogiri. Sampel dalam penelitian ini 25 responden kelompok control dan 25 responden kelompok intervensi. Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui distribusi frekuensi karakteristik ibu. Pada penelitian ini data yang telah diperoleh kemudian diuji normalitasnya dengan uji Shapiro Wilk. Hasil uji normalitas didapatkan nilai p value $> 0,05$, maka dinyatakan bahwa data berdistribusi normal. Hasil dikatakan signifikan apabila nilai p value $< 0,05$, maka H_0 ditolak yang artinya ada pengaruh yang bermakna dan apabila nilai p value $> 0,05$, maka H_0 diterima yang artinya tidak ada pengaruh yang bermakna. analisis bivariat pada indepenten t test didapatkan hasil nilai p value 0,01 dimana p value $< 0,05$, dapat dinyatakan bahwa signifikan pada variabel yang diteliti. Terdapat pengaruh pada konsumsi madu terhadap kenaikan hemoglobin pada ibu hamil, sehingga dari hasil ini diharapkan ibu hamil direkomendasikan untuk mengkonsumsi tablet tambah darah dan madu untuk meningkatkan kadar hemoglobn dan mencegah anemia pada kehamilan.

Kata kunci: *Ibu hamil, madu, hemoglobin.*

PENDAHULUAN

Haemoglobin adalah suatu bahan dalam sitoplasma sel darah merah merupakan senyawa protein yang terdiri dari hema dan globin. Ibu hamil merasa sangat sulit untuk mendapatkan cukup zat besi meskipun mengkonsumsi makanan tinggi zat besi setiap hari¹. Penyebab kekurangan zat besi penurunan kadar hemoglobin menyebabkan anemia². Berdasarkan WHO prevalensi anemia ibu hamil di dunia berkisar rata-rata 14% , di negara industri 56% dan di negara berkembang antara 35%-75% hari³.

Di Indonesia persentase anemia pada ibu hamil yang mengalami peningkatan selama 5 sebesar 37,15%⁴. WHO telah menetapkan batas kadar Hb normal berdasarkan umur dan jenis kelamin, anak 6 bulan sampai 6 tahun batas nilai Hb 11,0 gr, anak 6 tahun sampai 14 tahun batas nilai Hb 12,0 gr, pria dewasa batas nilai Hb 13,0 gr, ibu hamil batas nilai Hb 11,0 gr, wanita dewasa batas nilai Hb 12,0 gr⁵. Untuk meningkatkan hemoglobin pada ibu hamil maka dibuat program mengkonsumsi tablet fe Sebanyak 90 Tablet Selama Kehamilan. Namun tetap saja ibu hamil masih ada yang mengalami anemia, maka diperlukan asupan dan pengobatan alternatif lainnya untuk meningkatkan hemoglobin Ibu hamil⁶.

Pengobatan alternatif lainnya untuk mengatasi anemia kekurangan zat gizi besi dapat memberikan terapi non farmakologis yang berasal dari bahan alam yaitu madu, yang mengandung mineral - mineral penting seperti kalsium, fosfor, potasium, sodium, besi, magnesium, dan tembaga. Kandungan lainnya yaitu terdapat glukosa 75%, asam organik sebesar 8%, protein, enzim, garam mineral 18%, vitamin, biji renik, minyak, kandungan zat besi yang tinggi yang dapat mengobati penyakit anemia serta mengandung antibiotik⁷. Secara umum, madu juga berkhasiat untuk menghasilkan energi, meningkatkan daya tahan tubuh, dan meningkatkan stamina⁸. Madu mengandung magnesium dan besi. kandungan mineral magnesium dalam madu sama dengan isi magnesium yang ada dalam serum darah manusia. Selain itu, kandungan zat besi dalam madu dapat meningkatkan jumlah eritrosit sehingga dapat meningkatkan kadar hemoglobin dan mengatasi anemia^{1,7}.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini merupakan penelitian quasy eksperimendengan rancangan *pre test-post test with control group*⁹. Populasi dalam penelitian ini adalah ibu hamil yang berada diwilayah puskesmas baturetno wonogiri. Sampel dalam penelitian ini memenuhi kriteria inklusi eksklusi dan didapatkan 25 responden kelompok kontrol dan 25 responden kelompok intervensi¹⁰. Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui distribusi frekuensi karakteristik ibu. Sebelum dilakukan analisis bivariate, data dilakukan uji normalitas data dan didapatkan

hasil data memiliki p value > 0,05 sehingga didapatkan hasil data berdistribusi normal. Untuk data berpasangan dilakukan dengan analisis dengan uji paired t test sedangkan untuk data tidak berpasangan menggunakan uji independent t test. Hasil dikatakan signifikan apabila nilai p value < 0,05, maka H₀ ditolak yang artinya ada pengaruh yang bermakna dan apabila nilai p value > 0,05, maka H₀ diterima yang artinya tidak ada pengaruh yang bermakna⁷. Pada Penelitian ini sudah dilakukan uji ethical clearance oleh komite etik Universitas Kusuma Husada Surakarta dengan N.1451/UKH.L.02/EC/VII/2023

HASIL PENELITIAN

Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan pengukuran kadar hemoglobin pada ibu hamil sebelum intervensi (hasil pre intervensi) dan setelah 1 bulan dilakukan pengukuran hemoglobin kembali (Post intervensi). Uji normalitas data dilakukan dengan Shapiro wilk dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 1 Uji Normalitas data

Kelompok		Shapiro wilk	
		Statistik	p-value
Kontrol	Pretest	0,929	0,290
	Posttest	0,914	0,627
	Selisih	0,964	0,403
Intervensi	Pretest	0,945	0,074
	Posttest	0,887	0,562
	Selisih	0,977	0,026

Hasil uji normalitas data diatas menunjukkan data kadarHb ibu hamil sebelum dan setelah intervensi pada kelompok kontrol dan intervensi menunjukkan hasil p-value>0,05 sehingga data berdistribusi normal.

Analisis bivariat yang pertama dilakukan menggunakan Uji paired t-test pada penelitian ini digunakan untuk pengaruh variabel bebas yaitu perbedaan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah diberi madu dan Tablet Tambah Darah pada kelompok intervensi dan perbedaan kadar hemoglobin sebelum dan setelah diberi Tablet Tambah Darah pada kelompok kontrol.

Tabel 2 Perbedaan kadar hemoglobin pretest dan posttest

Kelompok	Pretest Mean±SD	Posttest Mean±SD	Mean difference ±SD	CI 95%	t-test	p-value
Kontrol	11.50±1.2	11.63±1.29	-0.128±88	-5,17-61		0,054
Intervensi	11.23±1.35	11.88±1.36	-0.66±943	-1.023-(-2.96)	-3747	0,01

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa pada kelompok kontrol, rata-rata kadar hemoglobin pada pretest-posttest mengalami peningkatan sebesar 0.128 yaitu mulai dari rata-rata pretest 11.50 menjadi 11.63, meskipun mengalami peningkatan rata-rata namun hasil uji statistik pada kelompok kontrol didapatkan nilai p value= 0,054, hal ini berarti pada

alpha 5% dapat dinyatakan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata perbandingan kadar pretest-posttest pada kelompok yang tidak diberikan madu.

Peningkatan rata-rata kadar hemoglobin juga terjadi pada kelompok intervensi, dimana peningkatan rata-rata hasil pretest posttest adalah 0.66 yaitu dari rata-rata nilai pretest sebesar 11.23 menjadi 11.88, berbeda dengan kelompok kontrol hasil uji statistik pada kelompok intervensi didapatkan nilai $p\text{ value} = 0,01$, hal ini berarti pada alpha 5% dapat dinyatakan bahwa ada perbedaan signifikan antara rata-rata perbandingan kadar hemoglobin pretest-posttest pada kelompok intervensi, sehingga dapat dinyatakan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata kadar hemoglobin sebelum dan setelah ibu mengonsumsi madu. Uji bivariat yang kedua adalah dengan uji statistik independent t-test, uji ini dilakukan untuk mengetahui perbandingan kadar hemoglobin antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi.

Tabel 3 Perbandingan perubahan kadar haemoglobin

Kelompok	Mean $\pm$ SD	Mean difference	t-test	CI 95%	p-value
Kontrol	-0.128 $\pm$ 880	0.684	2.695	0.173-1.19	0,010
Intervensi	-0.66 $\pm$ 943				

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa selisih rata-rata kadar hemoglobin pretest-posttest kelompok kontrol adalah 0.128 sedangkan selisih kadar hemoglobin pretest-posttest pada kelompok intervensi adalah 0.66. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p\text{-value} = 0,010$ ($p < 0,05$) pada alpha 5% sehingga H_a diterima dan H_o ditolak, kondisi ini menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara perbandingan selisih rata-rata kadar hemoglobin pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi, sehingga dapat dinyatakan bahwa madu yang dikonsumsi ibu dapat meningkatkan kadar hemoglobin pada kehamilan.

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, sama-sama dilakukan intervensi pemberian Tablet Tambah Darah, namun pada kelompok intervensi ditambah dengan madu. Dari hasil pre dan post test yang dilakukan, didapatkan uji beda hasil pretest dan post test pada kedua kelompok sama-sama mengalami peningkatan kadar hemoglobin. Hasil ini menjadi bukti bahwa Tablet Tambah Darah memiliki pengaruh terhadap kenaikan kadar hemoglobin. Tablet Tambah Darah merupakan mineral yang dibutuhkan untuk membentuk sel darah merah (hemoglobin). Dalam penanggulangan anemia gizi besi Pemerintah melakukan upaya melalui pemberian Tablet Tambah Darah kepada ibu hamil yang diberikan minimal 90 tablet dengan dosis 1 tablet per hari selama kehamilan. Hal ini dilakukan untuk mencegah terjadinya anemia pada

kehamilan dan mencegah komplikasi selama kehamilan, persalinan dan masa nifas. Ibu hamil yang mengonsumsi Tablet Tambah Darah memperlihatkan bahwa pemberian Tablet Tambah Darah sesuai dengan standar pelayanan dan diiringi pola makan yang baik akan memberikan pengaruh terhadap kadar hemoglobin ibu hamil yaitu berkurangnya jumlah ibu hamil yang mengalami anemia¹¹.

Madu diberikan untuk ibu hamil karena madu memiliki khasiat dalam membantu meningkatkan kadar hemoglobin dan membantu penyerapan Fe. Madu adalah salah satu zat yang terbukti sebagai antioksidan, hal ini disebabkan kandungan polifenol pada madu. Polifenol pada madu utamanya flavonoid¹². Madu mengandung beberapa vitamin seperti vitamin B, C, dan E dan beberapa macam flavonoid memiliki efek antioksidan. Antioksidan madu wilayah gersang lebih tinggi daripada madu wilayah tidak gersang. Madu dapat menghambat patogenesis stress oksidatif dan apoptosis serta meningkatkan epitel regenerasi dan pleksus enterik regenerasi. Selain itu, madu memiliki banyak kandungan yang bermanfaat bagi tubuh, khususnya wanita hamil. Dimana dalam madu 100 gram mengandung Fe/ zat Fe 0,42 mg dan folat 2 mikrogram, vitamin C 0,5 mg⁷.

Madu juga memiliki peran dalam membantu penyerapan Zat Fe, baik dari Tablet Tambah Darah maupun pada zat makanan¹². Hal ini dapat terjadi karena madu kaya akan vitamin C dimana proses penyerapan Fe membutuhkan vitamin C dan membantu melepaskan Fe dari tempat penyimpanannya. Sehingga madu yang mengandung vitamin C ini jika diminum bersamaan dengan Tablet Tambah Darah dapat membantu penyerapan Fe sehingga absorpsi akan lebih banyak dalam usus. Vitamin C atau asam askorbat memiliki sifat berbentuk serbuk atau hablur, berwarna putih agak kekuningan, larut baik dalam air, sukar larut dalam etanol dan tidak larut dalam kloroform. Sensitif terhadap cahaya sehingga bila terkena cahaya akan berubah warna menjadi gelap¹⁷.

Hasil uji statistik pada penelitian ini didapatkan nilai $p\text{-value} = 0,010$ ($p < 0,05$) pada $\alpha 5\%$ sehingga H_a diterima dan H_o ditolak, kondisi ini menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara perbandingan selisih rata-rata kadar hemoglobin pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi, sehingga dapat dinyatakan bahwa madu yang dikonsumsi ibu dapat meningkatkan kadar hemoglobin pada kehamilan. Hasil ini sesuai dengan penelitian Rianti 2022 dan Hellen 2021 yang menyebutkan bahwa Pemberian Tablet Tambah Darah dengan madu pada ibu selama kehamilan dapat meningkatkan kadar Hb sampai tahap yang diinginkan dengan hasil $p\text{-value} = 0,000$, sehingga madu dapat menjadi terapi alternatif yang efektif untuk mengurangi anemia pada ibu hamil selama diberikan dengan jumlah yang tepat dan cara yang benar^{13,14}. Sejalan juga dengan penelitian yang menyatakan bahwa

Pemberian Madu Terhadap Peningkatan Hemoglobin Pada Remaja Putri Anemia pada Remaja yang diberikan madu selama 14 hari berturut-turut (2 minggu) sebanyak 3 sendok makan didapatkan hasil nilai $p = 0,00015$, sehingga dapat dinyatakan ada perbedaan kenaikan kadar Hb pada responden yang diberikan madu dibandingkan yang tidak diberikan madu^{16 17}.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian didapatkan hasil analisis uji beda kenaikan rata-rata hemoglobin pada kelompok kontrol adalah 0,126 gr/dl sedangkan pada kelompok intervensi adalah 0,66 gr/dl, hasil nilai p value < 0.05 , sehingga dapat dinyatakan bahwa madu memiliki pengaruh dalam kenaikan kadar hemoglobin ibu hamil. Hasil penelitian ini membuktikan ada pengaruh signifikan konsumsi tablet tambah darah dan madu untuk meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil, sehingga diharapkan ibu dapat mengkonsumsi tablet tambah darah dan madu untuk meningkatkan kadar hemoglobin dan mencegah anemia dalam kehamilan.

SARAN

Hasil penelitian ini dapat memberikan masukan pada ibu Ibu hamil memiliki kesadaran untuk melakukan deteksi dini terjadinya anemia dengan tetap mengkonsumsi tablet tambah darah sesuai kebijakan pemerintah. Bagi Tenaga Kesehatan memberikan informasi dan pengetahuan bagi ibu hamil dalam pemberian asupan pada ibu hamil dengan gizi yang seimbang dan ditambah konsumsi madu untuk ibu hamil untuk peningkatan kadar hemoglobin sehingga dapat mengurangi resiko anemia pada ibu hamil.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang ikut terlibat dalam penelitian ini, khususnya Ibu hamil yang ada di wilayah Puskesmas Baturetno Wonogiri.

Referensi

1. Rianti, P .Pengaruh Madu Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Program Studi Kebidanan , Fakultas Kesehatan Universitas Aisyah Primgsewu.Journal Of Aisyah University.2020
2. Akhirin, M. M., Sanjaya, R., Sagita, Y. D.,& Putri, N. A. . Faktor-Faktor Yang berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil.Wellness And Healthy Magazine, 2021:3(1), 109-115
3. WHO.Prevalence of anemia among pregnant women (%)<https://data.worldbank.org/indicator/SH.PR.G.ANEM.2018>
4. Badan Penelitian Pengembangan Kesehatan Kementrian RI. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta; 2018.Kementrian RI.
5. WHO. Overview: Anemia [Internet]. World Health Organization. 2021. Available from: https://www.who.int/health-topics/anaemia#tab=tab_1

6. Ann N Y Acad Sci. Anemia epidemiology, pathophysiology, and etiology in low- and middle-income countries. Chaparro CM, Suchdev PS. 2019 ;1450:15–31. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
7. Yuliarti Nurheti. Khasiat Madu untuk Kesehatan dan Kecantikan Yogyakarta : Andi Offset. 2015
8. Nur Efia. Efektifitas Pemberian Tablet Fe Dan Madu Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil. Puskesmas Hajimena Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan. 2021
9. Arikunto, S. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: 2019. Rineka Cipta. Bakta
10. Sugiyono. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. ALFABETA. 2015
11. Puspitaningrum D, Damayanti FN, Mustika DN. Efektivitas pemberian tablet Fe dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester II dan trimester III dengan anemia di Puskesmas angetayu Kecamatan Genuk tahun. Semarang: 2013. Universitas Muhammadiyah Semarang.
12. Yuliasari, D., & Sunarsih. Consumption of honey increases HB in pregnant women in the village of Jati Baru, Tanjung Bintang sub-district, South Lampung district. Journal of Perak Malahayati, 2021;3(2), 124-131
13. Febriyanti, Hellen., Tusiana Y., Komalasari, Andika Tahta. Pengaruh Jus Naga Merah Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester III di Wilayah Kerja Puskesmas Tri Karya Mulya Mesuji Tahun 2021. Jurnal Maternitas Aisyah Pringsewu (JAMAN AISYAH). Volume 2 Issue 2., e-ISSN: 2721-1762.
14. Cholifah. N., & Anisa, W. Aplikasi Pemberian Madu Terhadap Peningkatan Hemoglobin (Hb) Pada Remaja Putri Yang Mengalami Anemia. repository.urecol.org/index.php / proceeding/article/ view/. 2018: 393
15. Islamiyah. Pengaruh madu terhadap kadar hemoglobin remaja putri kelas X yang mengalami anemia di SMKN 01 Mempawah Hilir . 2017
16. Maulidanita R, Mardiah A, Info A, Juice D, Levels H, Woman P. The Effect of Date Juice to Increase of Hemoglobin Levels on Pregnant Woman Anemia. Jurnal Kesehatan LLDIKTI Wilayah 1 (JUKES), 1 (1) (2021) 22-27. 2021;1(1):22–7.
17. Munafiah D, Kusyati E, Inayati N. Pemberian Tablet Fe dan MAMA (Madu Kurma) Meningkatkan Kadar Hemoglobin Kehamilan Aterm dalam Persiapan Persalinan. Prosiding Seminar Nasional Unimus. 2019;2(0):26–33.