

PROGRAM STUDI KEBIDANAN PROGRAM SARJANA
UNIVERSITAS KUSUMA HUSADA SURAKARTA
2023

Arisa Fahrarisari, Dheny Rohmatika, S.SiT., Bdn., M.Kes, Wahyu Dwi A, SST.,Bdn.,MPH

**EFEKTIVITAS PEMBERIAN JUS BUAH NAGA DAN MADU TERHADAP PERUBAHAN
KADAR HEMOGLOBIN PADA
IBU HAMIL TRIMESTER II DENGAN ANEMIA
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS UMBULHARJO I
YOGYAKARTA**

ABSTRAK

Anemia kehamilan merupakan masalah kesehatan masyarakat secara global dan kondisi ini menyumbang angka morbiditas serta mortalitas. Upaya pengendalian dan penurunan dilakukan dengan optimalisasi distribusi tablet tambah darah, konseling gizi dan kepatuhan ibu hamil mengkonsumsi tablet tambah darah selama kehamilan. Buah naga merupakan salah satu buah yang kaya akan vitamin, mineral dan ferro. Pemberian jus buah naga dan madu merupakan upaya pencegahan anemia secara non farmakologi.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian jus buah naga dan madu terhadap perubahan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester II dengan anemia di Wilayah Kerja Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta.

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan *non equivalent control group design* yang dilaksanakan pada bulan Juni 2023. Sampel pada penelitian ini 30 ibu hamil trimester II yang mengalami anemia, dibagi menjadi kelompok intervensi dan kontrol 15:15. Komposisi pemberian jus buah naga dan madu dengan takaran 200 gram buah naga (1.1 mg zat besi) ditambah 10 cc madu (0.042 zat besi). Diberikan selama tujuh hari berturut-turut ditambah dengan tambahan tablet tambah darah (60 mg zat besi). Analisis yang digunakan uji mann withney dan wilcoxon, dan alat ukur Quick Check Hb meter.

Hasil penelitian ini terdapat perubahan kadar hemoglobin pada kedua kelompok dengan nilai p-value 0,000 pada kelompok intervensi yang diberikan jus buah naga dan madu dan tablet tambah darah dengan kenaikan 0.92 g/dL dalam tujuh hari dan 0,001 pada kelompok kontrol yang diberikan tablet tambah darah kenaikan kadar hb 0.6 g/dL, dengan demikian terdapat efektivitas pemberian jus buah naga dan madu dan tablet tambah darah terhadap perubahan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester II dengan anemia di Wilayah Kerja Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta.

Kata kunci: anemia, kehamilan, jus buah naga dan madu

ABSTRACT

Gestational anemia is a global public health problem and the condition contributes to mortality and morbidity rates. Control and reduction efforts are carried out by optimizing the distribution of iron supplements, nutritional counseling and compliance of pregnant women consuming iron supplements during pregnancy. Dragon fruit is one of the fruits that are rich vitamins, minerals and ferrous. Giving dragon fruit juice and honey is an effort to prevent anemia non-pharmacologically.

The purpose of this study was to determine the effect of giving dragon fruit juice and honey on changes in hemoglobin levels in second trimester pregnant women with anemia in the Working Area of Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta.

This research is a quantitative research using non-equivalent control group design which will be carried out in June 2023. The sample in this study was 30 second trimester pregnant women who had anemia, divided into intervention and control groups 15:15. The composition of giving dragon fruit juice and honey with a dose of 200 grams of dragon fruit (1.1 mg iron) plus 10 cc of honey (0.042 iron). Given for seven consecutive day, plus iron supplements (60 mg iron). The analysis used mann withney and wilcoxon tests, and Quick Check Hb meter measuring instruments.

The results of this study showed changes in hemoglobin levels in both groups with a p-value of 0.000 in the intervention group given dragon fruit juice and honey and iron supplements with an increase of 0.92 g /dL in seven days and 0.001 in the control group given iron supplements an increase in hb levels of 0.6 g /dL, thus there was an effectiveness of giving dragon fruit juice and honey and iron supplements on changes in hemoglobin levels in pregnant women in the second trimester with anemia in the Working Area of Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta

Keywords: anemia, pregnancy, dragon fruit juice and honey

PENDAHULUAN

Anemia kehamilan merupakan masalah kesehatan masyarakat secara global dan kondisi ini menyumbang angka morbiditas serta mortalitas pada wanita. 42% wanita hamil di dunia mengalami anemia. Persentase tersebut memproyeksikan sebanyak 6% wanita hamil dengan anemia berada di negara Amerika bagian utara, sedangkan terbanyak terdapat di negara Gambia sebesar 75% (Oztruk et al, 2017 Andari Aulia & Yuliawan Deny, 2022). Prevalensi pada negara yang telah berkembang yaitu 18% dari populasi, sedangkan pada negara yang sedang berkembang 35-75%.

Kejadian anemia atau kekurangan darah pada ibu hamil di Indonesia masih tergolong tinggi, yaitu sebanyak 48,9% (Kemenkes RI tahun 2019). Kondisi ini mengatakan bahwa anemia cukup tinggi di Indonesia dan menunjukkan angka mendekati masalah kesehatan masyarakat berat (*severe public health problem*) dengan batas prevalensi anemia lebih dari 40%. Anemia tidak hanya berdampak pada ibu, melainkan juga pada bayi yang dilahirkan.

Berdasarkan WHO, anemia pada kehamilan ditegakkan apabila kadar hemoglobin (Hb) <11 g/dL. Sedangkan *center of disease control and prevention* mendefinisikan anemia sebagai kondisi dengan kadar Hb <11 g/dL para trimester pertama dan ketiga, Hb <10,5 g/dL pada trimester kedua, serta <10 g/dL pada pasca persalinan (Hiksas Rabbania dkk, 2021). Peran pemerintah dalam menangani kejadian anemia pada ibu hamil yaitu dengan memberikan tablet tambah darah minimal 90 tablet selama kehamilan (Kemenkes RI, 2018). Upaya penanganan non farmakologi dapat dilakukan dengan meningkatkan konsumsi tumbuhan seperti sayur dan buah-buahan, salah satunya adalah buah naga. Menurut Ramayulis (2015), 100 gr buah naga mengandung 60,4 mg zat besi, efektif untuk mengendalikan kekurangan zat besi dan hampir seluruhnya dapat diserap serta 9,4 mg vitamin c yang berperan dalam penyerapan zat besi melalui makanan dan membentuk kompleks ferro askorbat. Buah naga sangat besar manfaatnya untuk ibu hamil, berdasarkan zat gizi mikro yang terkandung dalamnya, yaitu asam folat, karoten, vitamin dan serat yang sangat dibutuhkan dalam

perkembangan janin. konsumsi secara rutin dapat membantu pertumbuhan dan kesehatan janin yang optimal (Suryana, 2018). Berdasarkan penelitian oleh Maulidia Sri Megawati tahun 2018 tentang pengaruh pemberian jus buah naga terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia defisiensi besi trimester II dan trimester III di puskesmas Ambarawa menunjukkan adanya pengaruh pemberian jus buah naga terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia defisiensi besi trimester II dan III dengan rerata peningkatan kadar hb 1.8 g/dL.

Madu mengandung mineral penting yang membantu dalam produksi hemoglobin (Eugene and Nelson 2014 dalam Aryanti 2020). Madu mengandung protein, lemak, serat, abu, karbihidrat, fenol dan flavonoid yang menunjukkan aktivitas antioksidan (Bakour, et.al, 2017) Penelitian tentang pemberian madu pada ibu hamil telah banyak dilakukan dengan hasil didapati peningkatan kadar Hb baik pengukuran darah kapiler (6.95%) maupun darah vena dengan jumlah peningkatan mencapai (18.90%) (Andi Hariati, et.al, 2020). Ketika madu dikonsumsi setiap hari, penderita anemia dapat melihat peningkatan secara signifikan dalam tingkat energi, kemudian madu membantu ,emingkatkan kalsium, jumlah hemoglobin dan atau mencegah terjadinya anemia karena faktor gizinya (Cholifah, 2018).

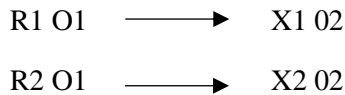
Hasil penelitian Nur Rahmi (2022) menunjukkan Peningkatan kadar hemoglobin lebih besar pada kelompok intervensi sedangkan pada kelompok kontrol) selisih pada kelompok ini 3.06 dan 1.55 adalah signifikan dengan $p > 0.747$. Kesimpulan madu sehat meningkatkan kadar hemoglobin yang lebih besar dibanding pemberian tablet tambah darah pada ibu hamil anemia ringan sehingga bisa sebagai pengobatan alami dalam meningkatkan hemoglobin.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini jenis yang digunakan adalah kuantitatif dengan menggunakan desain Quasi Eksperimen dengan rancangan penelitian *pre post test control group design*. Populasi dalam penelitian ini seluruh ibu hamil trimester II yang mengalami anemia yaitu sejumlah 30 responden. Peneliti membagi dua kelompok

eksperimen/intervensi dan kontrol dengan sampel 15:15. Pengecekan kadar hemoglobin sebelum dilakukan kepada kedua kelompok, kelompok intervensi diberikan jus buah naga, kemudian dilakukan pengecekan kadar hemoglobin pada hari ke 7 setelah dilakukan intervensi selama 7 hari berturut.

Desain Quasi Experiment dapat digambarkan sebagai berikut:



Keterangan:

- R : Kelompok responden
- X1 : Perlakuan pada kelompok eksperimen/intervensi yang diberikan jus buah naga dan madu dan tablet tambah darah
- X2 : Perlakuan pada kelompok kontrol yang diberikan tablet tambah darah
- O1 : Observasi/ pengukuran sebelum intervensi
- O2 : Observasi/ pengukuran setelah intervensi

Penelitian dilakukan pada bulan Juni 2023. Instrumen dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan Hb meter (Quick Check Hb).

Analisis data yang digunakan yaitu Mann Whitney dan Uji statistic Wilcoxon. Yang sebelumnya sudah dilakukan Uji Normalitas dan Uji Homogenitas pada kedua kelompok sampel.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Perbedaan Kadar Hb Secara Keseluruhan Saat Pretest dan Post Test pada Kelompok Intervensi dan Kontrol

Berdasarkan table diatas hasil dari Uji *Mann Whitney* dapat diketahui nilai probabilitas Sig. 0.295 > 0.05 dengan demikian yang berarti tidak terdapat perbedaan kadar hemoglobin pada kedua kelompok.

Tabel 2. Perubahan Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Pemberian Jus Buah Naga dan Madu

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui hasil nilai signifikansi antara sebelum dan sesudah pada kelompok intervensi yaitu nilai sig 0.000 dengan kenaikan hemoglobin sebesar 0.92 g/dL dalam satu minggu. Pada kelompok control nilai sig 0.001 dengan kenaikan hb 0.6 g/d. Artinya terdapat perubahan kadar hemoglobin antara kelompok intervensi dan kelompok control dengan selisih 0.32 g/dL.

Kelompok		Mean	Std Deviasi	Sig
Intervensi	Pre Test	10.38	0.478	0.000
	Post Test	11.30	0.663	
Kontrol	Pre Test	10.38	0.316	0.001
	Post Test	10.98	0.491	

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “Terdapat Efektivitas Pemberian Jus Buah Naga Terhadap Perubahan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester II Dengan Anemia”.

PEMBAHASAN

Menurut Tarwoto (2017) dalam Yeny Aulia (2021) mengemukakan bahwa tablet tambah darah adalah garam besi dalam bentuk tablet atau kapsul yang apabila dikonsumsi secara teratur dapat meningkatkan jumlah sel darah merah. Zat ini terutama diperlukan dalam pembentukan sel darah yaitu dalam sintesa hemoglobin terutama ibu hamil yang kebutuhan zat besinya meningkat, kebutuhan zat besi mengalami peningkatan pada trimester II dan III. Zat besi (Fe) merupakan mikro elemen esensial bagi tubuh yang sangat diperlukan, konsumsi tablet Fe berkaitan dengan kadar hemoglobin pada saat kehamilan. Kepatuhan dalam konsumsi tablet Fe apabila $\geq 90\%$ dari tablet besi yang dianjurkan dengan cara mengkonsumsi dengan benar dapat meningkatkan adanya penyerapan besi pada tubuh ibu.

Dalam publikasi Sulistyoningtyas (2021) dengan judul Pemberian Zat Besi Dalam

Kelompok		Mean	Std Deviasi	Sig
Kadar Hemoglobin	Intervensi	10.84	0.736	0.295
	Kontrol	10.68	0.510	

Kehamilan disebutkan bahwa kebutuhan zat besi selama hamil yaitu rata-rata 800 mg – 1040 mg. Kebutuhan ini diperlukan antara lain: ± 300 mg diperlukan untuk pertumbuhan janin, $\pm 50-75$ mg untuk pembentukan plasenta, ± 500 mg digunakan untuk meningkatkan massa

hemoglobin maternal/ sel darah merah, ± 200 mg lebih akan disekresi lewat usus, urin dan kulit, ± 200 mg lenyap saat melahirkan. Jika ibu hamil mengonsumsi 60 mg zat besi, maka diharapkan 6-8 mg zat besi dapat diabsorpsi, apabila dikonsumsi selama 90 hari maka total zat besi yang diabsorpsi yaitu sebesar 720 mg. Masukan zat besi setiap hari diperlukan untuk mengganti besi yang hilang melalui tinja, air kencing dan kulit. Kehilangan basal ini kira-kira 14 μg per Kg berat badan perhari atau hampir sama dengan 0,8 mg bagi wanita dewasa. Dengan demikian kebutuhan besi pada trimester II dan III tidak dapat dipenuhi dari makanan saja, namun zat besi juga harus disuplai dari sumber lainnya agar mencukupi.

Pada penelitian ini upaya mengatasi anemia selain dengan tablet tambah darah juga dilakukan dengan penambahan konsumsi jus buah naga dan madu yang terbukti menunjukkan bahwa terdapat perubahan kadar hb sebanyak 0.92 g/ dL pada kelompok intervensi. Hasil ini sesuai dengan penelitian Sitepu dan Hutabarat (2020) mengenai Pengaruh Pemberian Jus Buah Naga Terhadap Perubahan Kadar Profil Darah Ibu Hamil Dengan Anemia Yang Mendapat Suplementasi Tablet Fe. Didapatkan nilai signifikansi sebelum intervensi pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan lebih besar dari nilai alpha ($0.134 > 0.05$) yang artinya tidak ada perbedaan kadar hemoglobin antara kedua kelompok tersebut. Sementara nilai signifikansi setelah intervensi ($H+15$) pada kelompok kontrol dan intervensi lebih kecil yaitu $0.037 < 0.05$ maka ada perbedaan kadar hemoglobin antar kelompok. Nilai p value pretest dan post test pada kelompok kontrol lebih kecil dibandingkan dengan nilai alpha ($0.000 < 0.05$) yang berarti ada perbedaan rata-rata kadar hemoglobin pada kelompok kontrol dengan kenaikan 0.9040 g/dL. Sedangkan pada kelompok intervensi p value $0.000 < 0.05$ yang artinya ada perbedaan rata-rata kadar hb setelah dilakukan perlakuan dengan kenaikan 1.840 g/ dL dalam rentang waktu 15 hari.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Eka Santy (2019) tentang Pemberian Buah Naga untuk Meningkatkan Kadar Hemoglobin. Berdasarkan hasil penelitian ada perbedaan yang signifikan antara pemberian buah naga lebih besar dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak diberikan buah naga. Pada kelompok intervensi rata-rata sesudah diberikan buah naga dan tablet

tambah darah yaitu 11.63 dengan standar deviasi 0.58.

Buah naga dan madu yaitu komposisi yang kaya akan zat besi dan vitamin C. Menurut Azwar, (2021) Vitamin C meningkatkan absorpsi karena mereduksi besi dalam bentuk ferri menjadi ferro. Vitamin C meningkatkan absorpsi besi dari makanan melalui pembentukan kompleks ferro askorbat. Kombinasi 200 mg besi dapat meningkatkan penyerapan besi sebesar 25-50%. Hasil penelitian Eka Santy (2019) tentang Pemberian Buah Naga untuk Meningkatkan Hemoglobin dengan hasil analisis bahwa pemberian buah naga memberi pengaruh yang bermakna terhadap peningkatan kadar hemoglobin dari hasil uji p value 0.000 dengan tingkat kepercayaan 95%.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Nur Rahmi yang berjudul Efek Pemberian Madu Sehat Terhadap Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Anemia Ringan hasil analisis kelompok intervensi terdapat peningkatan kadar hemoglobin dengan nilai sig 0.001.

Peneliti berasumsi bahwa ibu hamil pada kelompok intervensi setelah diberikan jus buah naga dan madu dan dikombinasikan tablet tambah darah dapat memberikan perubahan kadar hb. Perubahan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia trimester II karena buah naga dan madu yang kaya akan kandungan gizi, diantaranya, air, protein, lemak, kalsium, besi, vitamin C yang dapat merangsang pembentukan sel darah merah dan mencegah terjadinya anemia, dan adanya kepatuhan ibu hamil dalam meminum jus buah naga dan madu yang diberikan peneliti selama 7 hari setiap pagi hari. Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi dimana sebelum diberikan jus buah naga dan madu rata rata kadar hemoglobin ibu hamil sebesar 10.38 g/dL, sedangkan setelah diberikan jus buah naga dan madu rata-rata kadar hemoglobin sebesar 11.30 g/dL dengan kenaikan 0.92 g/dL dalam tujuh hari pemberian perlakuan. Selain kepatuhan ibu selama mengonsumsi jus yang diberikan, ibu hamil juga berupaya menghindari makanan serta minuman yang dapat menghambat penyerapan zat besi. Sehingga dengan upaya tersebut dapat membantu perubahan kadar hemoglobin.

Pada kelompok kontrol hb rata-rata yaitu 10.38 g/ dL kemudian pada saat post test kadar hemoglobin rata-rata menjadi 10.98 dengan kenaikan hb 0.6 g/dL dalam tentang

waktu 7 hari. Peneliti berasumsi bahwa perubahan rata-rata kadar hb dikarenakan ibu hamil rutin mengkonsumsi tablet tambah darah selain itu upaya ibu hamil untuk meningkatkan makanan yang mengandung sumber zat besi dapat menjadi faktor adanya perubahan kadar hemoglobin pada ibu hamil di kelompok control.

SIMPULAN

Hasil analisa menunjukkan nilai Sig. $0.295 > 0.05$ dengan demikian tidak terdapat perbedaan kadar hemoglobin pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol . Namun ada perubahan rata-rata selisih kadar hemoglobin sebelum dan sesudah pemberian jus buah naga dan madu dan tablet tambah darah dengan kenaikan 0.92 g/dL pada kelompok intervensi dan 0.6 g/dL pada kelompok kontrol. Nilai signifikansi menunjukan 0.000 pada kelompok intervensi dengan nilai sig 0.001 pada kelompok kontrol, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat efektivitas pemberian jus buah naga terhadap perubahan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester II dengan anemia.

SARAN

1. Bagi Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta
Diharapkan puskesmas maupun layanan kesehatan yang ada di wilayah tersebut dapat meningkatkan program terkait pencegahan anemia ibu hamil.
2. Bagi Institusi
Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat digunakan sebagai tambahan referensi dalam pencegahan anemia pada kehamilan
3. Bagi Responden
Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat dijadikan tambahan pengetahuan terkait upaya meningkatkan kadar hemoglobin saat ibu hamil mengalami anemia. Baik secara farmakologi maupun Upaya non farmakologi
4. Bagi Peneliti Lain
Diharapkan dapat melanjutkan penelitian ini dengan komposisi buah naga yang lebih banyak, rentang waktu yang lebih lama, variable dan desain yang lebih baik, inovasi terbaru sehingga diharapkan mendapat hasil yang lebih baik terkait kenaikan kadar hemoglobin.
5. Bagi Peneliti
Diharapkan penelitian ini menjadikan sebuah pengalaman bagi peneliti serta meningkatkan kualitas dan kuantitas menjadi seorang bidan yang berinovasi dalam pelayanan kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andari Aulia & Yuliawan Deny. (2022). *Tinjauan Literatur Anemia Kehamilan dan Komplikasi Terhadap Persalinan*. Sleman: Deepublish
- Aryanti. (2020). Pengaruh Pemberian Madu Terhadap Kadar HB Pada Ibu Hamil Trimester III di UPTD Puskesmas Peniangan Kecamatan Marga Sekampung Kabupaten Lampung Timur. *Malahayati Nursing Journal*: 2655-4712 Volume 2, Nomor 2 Maret 2020
- Azwar . (2021). *Terapi Non Farmakologi untuk Pasien Anemia*. Makasar: Pustaka Taman Ilmu.
- Cholifah. N. (2018). Aplikasi Pemberian Madu Terhadap Peningkatan Hemoglobin pada Remaja Putri Yang Mengalami Anemia. Skripsi: STIKES Muhammadiyah Kudus
- Eka Santy, Jaleha. Pemberian Buah Naga Untuk Meningkatkan Kadar Hemoglobin Dengan Metode Eksperiment. *Jurnal: Jurnal Gizi KH*, Desember 2019, 2(1):8-13 ISSN 2460-6855
- Kemenkes, RI. (2018). *Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia Pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur*.
- Kemenkes, RI. (2019). *Profil Kesehatan Indonesia 2019*.
- Maulidia Sri Megawati. 2018. Pengaruh Pemberian Jus Buah Naga Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Dengan Anemia Defisiensi Besi Trimester II Dan III Di Wilayah Kerja Puskesmas Ambarawa Kabupaten Semarang. Skripsi

Mariati Nelly. 2022. Pengaruh Pemberian Juice Buah Naga Terhadap Peningkatan Hemoglobin. Jurnal: Jurnal Ilmu Sosial Humaniora 8 (2) DOI: 10.31602/alsh.v8i2.8609

Nur Rahmi. (2022). Efek Pemberian Madu Sehat Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Anemia Ringan 2022. Tesis: Universitas Hasanudin, Makasar.

Sitepu Anastasia, Hutabarat Vitrihana. (2020). *Pengaruh Pemberian Jus Buah Naga Terhadap Perubahan Kadar Profil Darah Ibu Hamil Dengan Anemia Yang Mendapat Suplementasi Tablet Fe*. Vol:3 No:2 Jurnal Online Keperawatan Indonesia, 73-81

Sukendra Komang, Atmaja Surya. (2020). *Instrumen Penelitian*. Pontianak: Mahameru Press

Sulistyoningtyas Is. (2021). Pemberian Zat Besi (Fe) Dalam Kehamilan. Publikasi: Universitas Islam Sultan Agung Semarang

Suryana. (2018). *Manfaat Buah*. Bandung: Dayat Suryana Independent

Yeny Aulia.2021. Efektifitas jus buah naga terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III. Jurnal SMART Kebidanan, 2021, 8 (1), 54-63 pISSN: 2301-6213, eISSN: 2503-0388