

The Effect of Dragon Fruit (*Hylocereus Polyrhizus*) on Hemoglobin Levels in Pregnant Women

Septi Indah Permata Sari¹, Juraida Roito Harahap², Fika Juliani³

Program Studi DIV Kebidanan, Politeknik Kesehatan Kemenkes Riau
septiindahps07@gmail.com , juraidahrp@yahoo.com , fikajuliani1201@gmail.com

Article Info

Article history

Received date:

Revised date:

Accepted date:

Abstract

Low levels of hemoglobin in the blood can cause anemia. According to WHO, 40% of maternal deaths in developing countries are related to anemia in pregnancy caused by iron deficiency. In 100 grams of dragon fruit (*Hylocereus Polyrhizus*) contains 0.55-0.65 mg of iron and 8.00-9.00 mg of vitamin C. This type of research is a Quasy Experiment with one group pretest-posttest method. The sample of this study amounted to 20 pregnant women selected by purposive sampling technique. The results showed that the average Hb level of pregnant women before being given dragon fruit (*Hylocereus Polyrhizus*) was 12,250 (SD .8912) and after being given dragon fruit (*Hylocereus Polyrhizus*) the average Hb level of pregnant women was 13,600 (SD .6905). Based on the results of the T-dependent test, it was found that there was an effect of giving dragon fruit (*Hylocereus polyrhizus*) to hemoglobin levels in pregnant women ($p = 0.000 (<0.05)$). It is recommended for pregnant women to consume Dragon Fruit (*Hylocereus Polyrhizus*).

Keywords:

Hemoglobin Levels, Dragon Fruit (*Hylocereus Polyrhizus*), Pregnant Women

Abstrak

Rendahnya kadar hemoglobin dalam darah dapat menyebabkan anemia. Menurut WHO, 40% kematian ibu dinegara berkembang berkaitan dengan anemia pada kehamilan yang disebabkan oleh defisiensi besi. Dalam 100 gram buah naga (*Hylocereus Polyrhizus*) mengandung 0,55-0,65 mg besi dan 8,00- 9,00 mg vitamin C. Jenis penelitian ini adalah Quasy Eksperimen dengan metode one grup pretest-posttest. Sampel penelitian ini berjumlah 20 ibu hamil dipilih dengan teknik purposive sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kadar Hb ibu hamil sebelum diberikan buah naga (*Hylocereus Polyrhizus*) adalah sebesar 12.250 (SD .8912) dan setelah diberikan buah naga (*Hylocereus Polyrhizus*) rata-rata kadar Hb ibu hamil adalah sebesar 13.600 (SD .6905). Berdasarkan hasil uji T-dependent didapatkan bahwa terdapat Pengaruh Pemberian Buah Naga (*Hylocereus Polyrhizus*) Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil ($p=0,000 (<0,05)$). Disarankan kepada ibu hamil untuk mengonsumsi Buah Naga (*Hylocereus Polyrhizus*).

Kata Kunci

Kadar Hemoglobin, Buah Naga (*Hylocereus Polyrhizus*), Ibu Hamil

PENDAHULUAN

Hemoglobin adalah protein kompleks yang terdapat dalam eritrosit atau sel darah merah (Hoffbrand, 2012). Pemeriksaan hemoglobin secara kimia dan jumlah Hb/100ml darah dapat digunakan sebagai indeks kapasitas pembawa oksigen dalam darah. Kandungan hemoglobin yang rendah mengindikasikan anemia (Supariasa, 2013).

Anemia dalam kehamilan ialah kondisi dimana kadar Hemoglobin dibawah 11 g% pada trimester I dan III atau kadar <10,5 g% pada trimester II (Winarsih, 2018). Anemia pada ibu hamil merupakan salah satu masalah kesehatan global yang banyak ditemukan di masyarakat. Menurut WHO 40% kematian ibu dinegara berkembang berkaitan dengan anemia pada kehamilan disebabkan oleh defisiensi besi dan perdarahan akut (WHO, 2014).

Berdasarkan data Riskesdas 2018, angka anemia ibu hamil sebanyak 48,9%. Sedangkan ibu hamil yang mendapat tablet tambah darah sebesar 73,2 % dan yang tidak mendapatkan tablet tambah darah sebesar 26,8% (Badan Litbangkes Kemenkes RI, 2018). Berdasarkan cakupan ibu hamil di Provinsi Riau yang mendapat tablet Fe mengalami penurunan yaitu sebanyak 81% di tahun 2018 dan turun menjadi 79% pada tahun 2019. Di Provinsi Riau 40% lebih kematian ibu disebabkan oleh pendarahan. Salah satu penyebab perdarahan yang sering terjadi yaitu anemia dalam kehamilan (Dinkes Provinsi Riau, 2019).

Banyak faktor yang menyebabkan anemia pada kehamilan diantaranya, jumlah zat besi yang di absorpsi dari makanan dan cadangan dalam tubuh tidak tercukupi, kekurangan zat gizi untuk pembentukan darah, asam folat ataupun vitamin B12, gangguan

reabsorpsi dan kurang masuknya asupan zat besi di dalam makanan yang di konsumsi oleh ibu hamil (Sarwono, 2013). Pencegahan dan pengobatan anemia pada ibu hamil harus diatasi secara tepat yaitu tidak hanya dengan mengonsumsi tablet Fe saja tetapi juga diperlukannya asupan zat besi di dalam makanan yang di konsumsi oleh ibu hamil, yang terdapat di dalam bahan- bahan pangan diantaranya daging merah, hati, ikan, sereal, telur, susu, sayuran berwarna hijau, buah-buahan dan kacang-kacangan (Retnorini & Widatiningsih, 2017).

Salah satu buah yang mengandung nilai zat besi tinggi dan vitamin C yaitu buah naga. Buah naga mengandung zat besi yang bermanfaat untuk menambah sel darah, vitamin B1 yang berguna untuk mencegah demam pada tubuh, dan vitamin B2 yang bermanfaat untuk meningkatkan selera makan, Dari beberapa jenis buah naga, buah naga merah keunguan (*Hylocereus Polyrhizus*) adalah buah yang paling banyak di konsumsi di masyarakat. Menurut hasil penelitian sebelumnya, mengonsumsi buah naga bisa membantu menambah jumlah zat besi dalam darah. Kandungan zat besi pada buah naga lebih tinggi dibandingkan buah pir yang mengandung 0,2 mg zat besi dan 6 mg vitamin C per 100 gram, sedangkan buah apel 0,1 mg zat besi dan 6 vitamin C per 100 gram. Dalam 100 gram buah naga (*Hylocereus Polyrhizus*) mengandung nilai gizi 82,5-83,0 g air, 0,16-0,23 g protein, 0,21- 0,61 g lemak, 0,70-0,90 g serat, 6,30-8,80 mg kalsium, 30,2-31,6 mg fosfor, 0,55-0,65 mg besi, 8,00-9,00 mg vitamin C. Zat besi ini akan diubah menjadi sel darah merah, sehingga bermanfaat untuk wanita hamil yang cenderung mengalami anemia. (Warisno & Dahana, 2010).

Berdasarkan data yang di dapatkan oleh peneliti dari Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru Tahun 2019, dari 21 puskesmas yang ada di kota pekanbaru jumlah ibu hamil yang mengalami anemia dengan kadar Hb 8–11 gr/dl dan merupakan angka kejadian anemia tertinggi terdapat di Puskesmas Langsung Kota Pekanbaru yaitu sebesar 57,1% (Dinkes Kota Pekanbaru, 2019).

METODE

Jenis penelitian ini adalah Quasy Eksperimen dengan metode one grup pretest-posttest. Penelitian ini dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Langsung Kota Pekanbaru pada bulan Januari-Mei 2021. Populasi penelitian ini adalah seluruh ibu hamil yang berada di wilayah kerja Puskesmas Langsung Kota Pekanbaru. Sampel penelitian ini berjumlah 20 ibu hamil dengan teknik purposive sampling. Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, instrument penelitian menggunakan alat pengukur kadar Hb digital, timbangan digital dan lembar observasi. Analisis data secara univariat dan bivariat menggunakan uji T-dependent dengan taraf signifikan 95%..

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Univariat

Tabel 1. Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Sebelum Dan Sesudah Diberika Buah Naga (*Hylocereus Polyrhizus*)

N o.	Kelompok	N	Mean	SD	Min	Max
1	Pre	20	11,7	1.309	8,2	14,2
2	Post	20	13,3	.918	11,4	15,1

Sumber : Data Primer

Pada tabel 1. dapat dilihat rata-rata kadar Hb ibu hamil sebelum diberikan buah naga (*Hylocereus Polyrhizus*) adalah sebesar 12.250 (SD .8912)

dengan nilai kadar Hb terendah adalah 11,1 mg/dl dan kadar Hb tertinggi adalah 14,2 gr/dl. Setelah diberikan buah naga (*Hylocereus Polyrhizus*) rata-rata kadar Hb ibu hamil adalah sebesar 13.600 (SD .6905) dengan nilai kadar Hb terendah adalah 12,2 mg/dl dan kadar Hb tertinggi adalah 15,1 gr/dl.

Analisa Bivariat

Tabel 2. Pengaruh Pemberian Buah Naga (*Hylocereus Polyrhizus*) Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil

N o.	Kelompok	N	Mean	SD	P value
1	Pre	20	11,715	1.309	0,000
2	Post	20	13,315	.9184	

Sumber : Data Primer

Pada tabel 2. dapat dilihat hasil uji statistik T-dependent pada derajat kepercayaan 95% dari 20 responden membuktikan bahwa terdapat Pengaruh Pemberian Buah Naga (*Hylocereus Polyrhizus*) Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Langsung Kota Pekanbaru ($p=0,000 (<0,05)$).

Hemoglobin merupakan molekul yang terdiri dari kandungan heme (zat besi) dan rantai polipeptida globin (alfa, beta, gama, dan delta). Jika jumlah hemoglobin dalam eritrosit rendah, maka kemampuan eritrosit membawa oksigen ke seluruh jaringan tubuh juga akan menurun dan tubuh menjadi kekurangan O₂. Hal ini akan menyebabkan terjadinya anemia (Gunadi, dkk, 2016)

Anemia pada ibu hamil yang sering terjadi yaitu anemia defisiensi besi. Besi berfungsi untuk membentuk hemoglobin darah Sari, S. I. P. (2019). Penangan dan pencegahan dapat dilakukan dengan mengatur pola makan yaitu dengan mengombinasikan menu makanan serta mengonsumsi buah dan

sayuran yang mengandung vitamin C (seperti tomat, jeruk dan jambu), mengandung zat besi (seperti sayuran berwarna hijau, buah naga, kacang-kacangan) (Pratiwi & Fatimah, 2020).

Salah satu buah yang mengandung zat besi yaitu buah naga. Buah naga mengandung zat besi yang bermanfaat untuk menambah kadar hemoglobin, vitamin B1 yang berguna untuk mencegah demam pada tubuh, dan vitamin B2 yang bermanfaat untuk meningkatkan selera makan. Dari beberapa jenis buah naga, buah naga merah keunguan (*Hylocereus Polyrhizus*) adalah buah yang paling banyak dikonsumsi di masyarakat. Dalam 100 gram buah naga (*Hylocereus Polyrhizus*) mengandung nilai gizi 82,5-83,0 g air, 0,16-0,23 g protein, 0,21-0,61 g lemak, 0,70-0,90 g serat, 6,30-8,80 mg kalsium, 30,2-31,6 mg fosfor, 0,55-0,65 mg besi, 8,00-9,00 mg vitamin C. Zat besi ini akan diubah menjadi sel darah merah, sehingga bermanfaat untuk wanita hamil yang cenderung mengalami anemia. (Warisno & Dahana, 2010). Selain itu buah naga baik bagi ibu hamil karena kandungan serat pada buah naga dapat mengatasi sembelit yang biasanya dialami oleh ibu hamil dan juga bisa menjadi sumber tenaga serta menjaga kesehatan janin (Swastika, 2019).

Penelitian yang sama yaitu penelitian yang dilakukan oleh Soleha, dkk pada tahun 2019 dengan judul Pemberian Jus Buah Naga Mempengaruhi Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil dari 18 responden didapatkan hasil uji T-dependent terdapat perbedaan rata-rata kenaikan kadar hemoglobin ibu hamil sebelum yaitu 9,761 dan sesudah diberikan jus buah naga yaitu 11,583, artinya ada pengaruh pemberian jus buah naga terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil ($p=0,000 < \alpha (0,05)$). Hasil penelitian

ini yang dilakukan selama 14 hari menunjukkan bahwa pada hari ke 7 terdapat kenaikan yang signifikan terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil.

Pada penelitian ini penulis menggunakan 100 gr buah naga (*Hylocereus Polyrhizus*), yang mengandung 0,55-0,65 mg besi dan 8,00-9,00 mg vitamin C diberikan 1 kali perhari selama seminggu dengan masing-masing responden mendapatkan 700 gr selama seminggu. Berdasarkan analisis peneliti bahwa dengan pemberian buah naga (*Hylocereus Polyrhizus*) selama 7 hari dapat menaikkan kadar hemoglobin yang signifikan antara responden sebelum dan sesudah diberikan intervensi.

Peneliti memberikan buah naga di pagi hari dikarenakan penyerapan terbaik terjadi di pagi hari saat perut masih kosong sehingga mendapatkan nutrisi buah naga secara maksimal, mendetoksifikasi sistem tubuh, memberikan suplai energi, dan meningkatkan sirkulasi darah (Niken, 2018). Sebelum diabsorpsi di dalam lambung besi dilepaskan dari ikatan organik, seperti protein. Sebagian besar besi dalam bentuk ferri (Fe^{3+}) direduksi menjadi bentuk ferro (Fe^{2+}) didalam lambung yaitu di atas usus halus (duodenum) dengan bantuan enzim dan vitamin C yang terdapat di dalam makanan (Almatsier, 2011).

Selain zat besi Buah Naga (*Hylocereus Polyrhizus*) juga mengandung 8,00-9,00 mg vitamin C yang dapat membantu penyerapan zat besi. Berdasarkan asumsi peneliti mengkonsumsi buah naga yang mengandung vitamin C saat perut kosong lebih mudah diserap ketimbang setelah makan, hal ini dikarenakan protein transporter di dalam tubuh lebih fokus menyerap satu zat gizi saja tanpa ada pegganggu dari zat gizi lain (Kurniawan, 2019). Walaupun buah

naga dapat meningkatkan kadar hemoglobin, namun ibu hamil tetap mengkonsumsi tablet tambah darah sebanyak 90 tablet dengan dosis 60 mg dikarenakan betubuhan zat besi saat hamil cukup tinggi yaitu 30-60mg perhari. Jadi buah naga hanya sebagai makanan pendamping tablet tambah darah saja.

Peneliti telah melakukan upaya untuk meniadakan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil penelitian diantaranya memastikan kepatuhan responden dalam mengkonsumsi buah naga dan responden yang memenuhi kriteria inklusi sehingga didapatkan responden yang homogen. Faktor lain yang mempengaruhi hemoglobin yang belum bisa di kontrol dalam penelitian adalah adanya perbedaan asupan nutrisi lain yang dikonsumsi oleh responden dan faktor penghambat penyerapan Fe seperti tingkat keasaman lambung, metabolisme besi, asupan nutrisi dan masalah lain dalam penyerapan zat besi (Febriani, 2011).

SIMPULAN

1. Rata-rata kadar hemoglobin pada ibu hamil sebelum pemberian buah naga (*Hylocereus Polyrhizus*) adalah 12.250 (SD .8912).
2. Rata-rata kadar hemoglobin pada ibu hamil sesudah pemberian buah naga (*Hylocereus Polyrhizus*) adalah 13.600 (SD .6905).
3. Ada pengaruh pemberian buah naga (*Hylocereus Polyrhizus*) terhadap kadar Hemoglobin pada ibu hamil ($p=0,000$).

DAFTAR PUSTAKA

Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). 2018. Laporan

Nasional. Jakarta : Kementerian Kesehatan

Dinas Kesehatan Provinsi Riau. 2019. Profil Kesehatan Provinsi Riau 2019. Pekanbaru : Dinas Kesehatan Provinsi Riau

Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru. 2019. Profil Kesehatan Kota Pekanbaru 2019. Pekanbaru: Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru

Gunadi,V, I, R. Et al. 2016. Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Pekerja Bangunan. Perhimpunan Ahli Anatomi Indonesia. Vol. 4, no. 2

Kurniawan, Jennifer. 2019. Kesalahan Umum saat Mengonsumsi Suplemen Vitamin C. Jakarta : Tempo.co

Niken, Gisela. 2018. Rutin Makan Buah Naga Di Pagi Hari , Ini Yang Akan Terjadi Pada Tubuh. Jakarta : Nakita.id.

Pratiwi, Arantika. M., & Fatimah. 2020. Patologi Kehamilan. Yogyakarta : PT. Pustaka Baru

Prawihardjo, Sarwono. 2013. Ilmu Kebidanan. Jakarta : PT Bina Pustaka Sarwono Prawihardjo

Puspita, Ratumas Ratih & Indah Pratiwi. 2019. Pengaruh Pemberian Buah Naga Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Sindang Jaya Kabupaten Tangerang. Edu Dharma Journal. Vol. 3, no. 2

Retnorini, Dewi Luh. Et al. 2017. Pengaruh Pemberian Tablet Fe Dan Sari Kacang Hijau Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil. Jurnal Kebidanan. Vol 6, no. 12

Sari, S. I. P., Kusumawati, W, Anjarwati (2019). Factors Associated With Adherence To Iron Supplementation Among Pregnant Women. Jurnal Ners dan Kebidanan Indonesia (JNKI).

Soleha, Nani. Et al. 2019. Pemberian Jus Buah Naga Mempengaruhi Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil. Jurnal

- Kebidanan Malahayati. Vol. 6, no. 3.
Supariasa. 2013. Penilaian Status Gizi. Jakarta : Perbit Buku Kedokteran EGC : Pustaka Baru
Swastika , Anggi. 2019. Kitab Khasiat Buah Dan Sayur Tumpas Segala Penyakit. Yogyakarta : Shira Media
Warisno & Dahana, K. 2010. Buku Pintar Bertanam Buah Naga. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama [on line]. Google books
Winarsih. 2018. Pengantar ilmu gizi dalam kebidanan. Yogyakarta: Pustakabarupress
World Health Organization. 2014. Global Nutrition Targets 2025: Policy Brief Series. Geneva : World Health Organization.