

Pengaruh Pemberian Jus Buah Naga Terhadap Kadar Hb Pada Ibu Hamil Trimester III Dengan Anemia Di UPTD Puskesmas Taktakan Serang - Banten Tahun 2020

Eka Bintari Chendriany, Rini Kundryanti*, Nurul Husnul Lail

Universitas Nasional, Jakarta, Indonesia

Corresponding author: Rini Kundryanti (rini.kundryanti@civitas.unas.ac.id)

Received: January 6 2021; Accepted: February 23 2021; Published: March 1 2021

ABSTRAK

Pada tahun 2013 sebanyak 37,1% ibu hamil di Indonesia mengalami anemia dan mengalami peningkatan pada tahun 2018 menjadi 48,9%. Salah satu cara mengatasi anemia adalah dengan mengonsumsi buah naga secara teratur, karena dapat meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil.

Penelitian ini menggunakan desain *Quasi eksperimental* dengan *pre-test and post-test with control group*. Sampel dalam penelitian ini 30 orang ibu hamil, yang terdiri dari 15 ibu hamil kelompok Kontrol dan 15 ibu hamil kelompok Intervensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan sebelum dan setelah diberikan jus buah naga pengujian menggunakan uji t test dimana didapatkan data Rata-rata Kadar Hb pada kelompok Intervensi 11.107 dengan standar deviasi 1.1392, sedangkan pada kelompok Kontrol didapatkan nilai rata-rata 9.120 dengan standar deviasi 1.4473, hal tersebut menandakan bahwa pemberian jus buah naga efektif untuk meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil.

Kata Kunci: Jus Buah Naga, Kadar Hb, Anemia



This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Anemia adalah suatu kondisi dimana jumlah sel darah merah atau konsentrasi hemoglobin di dalamnya lebih rendah dari biasanya. Hemoglobin dibutuhkan untuk membawa oksigen dan jika ibu hamil memiliki terlalu sedikit atau sel darah merah yang abnormal, atau tidak cukup hemoglobin, akan ada penurunan kapasitas darah untuk membawa oksigen ke jaringan tubuh. Hal ini menyebabkan gejala seperti kelelahan, lemah, pusing, dan sesak napas. Anemia adalah masalah kesehatan masyarakat global yang serius yang terutama menyerang anak-anak dan wanita hamil. WHO memperkirakan bahwa 42% anak di bawah usia 5 tahun dan 40% wanita hamil di seluruh dunia menderita anemia (WHO, 2020).

Berdasarkan WHO prevalensi anemia ibu hamil di dunia berkisar rata-rata 14 % , dinegara industri 56% dan di negara berkembang antara 35%-75% . Secara global, sebesar 52% wanita hamil di negara-negara berkembang mengalami anemia. Angka ini lebih besar di bandingkan dengan angka anemia pada wanita hamil di negara-negara industri yang hanya sebesar 20% (Istiyati, 2019). Berdasarkan hasil data dari badan pusat statistic Indonesia,

didapatkan data anemia pada ibu hamil di Indonesia hampir setengahnya, dimana didapatkan sebanyak 48,9% ibu hamil dengan anemia pada tahun 2018, hal ini mengalami peningkatan dibanding dengan data lima tahunan yaitu pada tahun 2013 sebanyak 37,1%, sedangkan data anemia berdasarkan usia 15-24 tahun sebanyak (84,6%), 25-34 tahun sebanyak (33,7%), 35-44 tahun sebanyak (33,6%) dan umur 45-55 tahun sebanyak (24%). Sedangkan ibu hamil yang mendapat tablet tambah darah sebesar (73,2 %) dan yang tidak mendapatkan tablet tambah darah sebesar (26,8%) (Riskesdas, 2018).

Menurut profil kesehatan provinsi Banten tahun 2018 didapatkan data bahwa Cakupan ibu hamil mendapat 90 tablet Fe di Provinsi Banten pada tahun 2018 sebesar 93,73 persen, meningkat bila dibandingkan dengan cakupan tahun 2017 yaitu 78,77 persen. Diketahui kabupaten/kota dengan persentase pemberian Fe tertinggi Tahun 2018 adalah Kabupaten Serang yaitu 102,98 persen, diikuti Kota Tangerang 99,97 persen. Kabupaten/kota dengan persentase pemberian Fe3 terendah adalah Kabupaten Lebak yaitu 78,12 persen (Dinkes Prov. Banten, 2019).

Survey pendahuluan yang peneliti lakukan di Puskesmas Taktakan didapatkan data sasaran ibu hamil pada tahun 2019 ada sebanyak 1447 ibu hamil, dengan prevalensi anemia sebanyak 128 orang ibu, sedangkan data sasaran ibu pada tahun 2020 sebanyak 1447 ibu hamil dengan prevalensi anemia sebanyak 156 orang ibu, data yang diambil pada November Tahun 2020 dari hasil observasi di Puskesmas Taktakan pada buku ANC diketahui 147 ibu hamil sedangkan prevalensi anemia pada ibu trimester III diketahui sebanyak 18 orang ibu. pada penelitian ini, peneliti mengambil penelitian pada ibu hamil trimester III karena pada trimester 3 cenderung mengalami pengenceran dalam darah (hemodilusi) dan terjadi peningkatan volume plasma 30%-40%, peningkatan sel darah merah 18%-30% dan hemoglobin 19%, secara fisiologi hemodilusi membantu meringankan kerja jantung. Hemodilusi terjadi sejak kehamilan 10 minggu dan mencapai puncaknya pada kehamilan 32-34 minggu, peningkatan volume plasma dan eritrosit (sel darah merah) yang berada dalam tubuh tetapi peningkatan ini tidak seimbang yaitu volume plasma peningkatannya jauh lebih besar sehingga memberi efek yaitu konsentrasi hemoglobin berkurang dari 12 gr/100 ml.

Salah satu cara mengatasi anemia dalam kehamilan adalah dengan mengonsumsi buah naga secara teratur. Buah naga mengandung vitamin C sehingga dapat membantu mengoptimalkan penyerapan zat besi melalui saluran cerna. Hal ini tentunya secara langsung dapat meningkatkan kadar hemoglobin.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain *Quasi eksperimental* dengan *pre-test and post-test with control group*. Peneliti membagi responden yang berjumlah 30 orang menjadi dua kelompok, yaitu ibu dengan pemberian terapi Jus buah Naga sebanyak 200 gram atau 1 gelas sehari dan tablet Fe (kelompok intervensi) dengan ibu yang diberikan tablet Fe saja. Setelah itu dilakukan pengukuran Hb awal dan dilakukan pengamatan selama 2 minggu dan kemudian dilakukan lagi pengukuran Hb untuk mengetahui hasil akhir penelitian. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Non Probability Sampling* dengan *purposive sampling technique*.

Desain penelitian:

	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
R1	01	X1	02
R2	03	X2	04

Etika Penelitian

Masalah etika penelitian keperawatan merupakan masalah yang sangat penting, mengingat penelitian keperawatan berhubungan langsung dengan manusia. Penelitian ini menekankan pada masalah etika yang meliputi *informed consent*, *anonymity*, *confidentiality*, dan *justice*.

Analisis Data

Analisa data penelitian ini menggunakan tabulasi silang sehingga diketahui ada atau tidaknya hubungan yang bermakna secara statistik dihasilkan *Odds Ratio* yang digunakan untuk melihat hubungan variabel independen dengan variabel dependen. *Odd Ratio* disajikan dengan interval estimasi pada tingkat kepercayaan 95% yang diinterpretasikan Co Efisien hubungan antara dua variabel. Apabila nilai $P \leq \alpha$ maka hasil perhitungan statistik bermakna atau Ho ditolak, dan apabila $P > \alpha$ maka perhitungan statistik tidak bermakna atau Ho gagal ditolak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

- Gambaran Kadar HB Pada Kelompok Intervensi dan kontrol setelah diberikan jus buah naga dan tablet Fe di UPTD Puskesmas Taktakan Serang-Banten Tahun 2020

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kadar HB kelompok intervensi

	Frekuensi	Persen	Kumulatif Persen
Valid < 9,5 gr/dl	2	13,3	13,3
≥ 9,5 gr/dl	13	86,7	100,0
Total	15	100,0	

Berdasarkan Tabel 1. dapat diketahui bahwa pada ibu yang diberikan Jus Buah Naga dan Tablet Fe sebagian besar responden yaitu Kadar HB < 9,5 gr/dl sebanyak 2 responden (13,3%), dan sisanya sebanyak 13 responden (86,7%) ibu dengan kadar HB ≥ 9,5 gr/dl cc di UPTD Puskesmas Taktakan Serang-Banten Tahun 2020

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kadar HB Kelompok Kontrol

	Frekuensi	Persen	Kumulatif Persen
Valid < 9,5 gr/dl	9	60,0	60,0
≥ 9,5 gr/dl	6	40,0	100,0
Total	15	100,0	

Berdasarkan Tabel 2. dapat diketahui bahwa setelah diberikan Tablet Fe sebagian besar responden yaitu Kadar Hb < 9,5 gr/dl sebanyak 9 responden (60%), dan sisanya sebanyak 6 responden (40%) ibu dengan kadar HB ≥ 9,5 gr/dl di UPTD Puskesmas Taktakan Serang-Banten Tahun 2020.

- Rata-rata Kadar Hb pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi Ibu Hamil Trimester III dengan Anemia di UPTD Puskesmas Taktakan Serang-Banten Tahun 2020.

Tabel 3. Rata-rata Kadar Hb ibu pada Kelompok Kontrol dan Intervensi

	Mean	N	Std. Deviation
Intervensi	11,107	15	1,1392
Kontrol	9,120	15	1,4473

Dari Tabel 3. dapat diketahui bahwa rata-rata Kadar Hb pada kelompok Intervensi adalah 11,107 gr%, dengan nilai standar deviasi 1,1392 gr%, sedangkan pada kelompok Kontrol didapatkan nilai rata – rata adalah 9,120 gr%, dengan standar deviasi 1,4473 gr%.

Tabel 4. Perbedaan peningkatan Kadar Hb antara kelompok kontrol dan intervensi

Kelompok	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	t
Intervensi	8,993	1,1291	0,2915	2,021
Kontrol	8,113	1,2529	0,3235	2,021

Berdasarkan table 4. didapatkan nilai rata-rata Kadar Hb pada kelompok Intervensi 8,993 dengan standar deviasi 1,1291, sedangkan pada kelompok Kontrol didapatkan nilai rata-rata 8,113 dengan standar deviasi 1,2529.

Tabel 5. Perbedaan peningkatan Kadar Hb antara kelompok kontrol dan intervensi

Kelompok	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	t	p
Intervensi	11,107	1,1392	0,2941	4,178	0,000
Kontrol	9,120	1,4473	0,3737	4,178	

Berdasarkan table 5. didapatkan nilai rata-rata Kadar Hb pada kelompok Intervensi 11,107 dengan standar deviasi 1,1392, sedangkan pada kelompok Kontrol didapatkan nilai rata-rata 9,120 dengan standar deviasi 1,4473.

PEMBAHASAN

1. Kadar Hb pada kelompok Intervensi

Diketahui bahwa pada ibu yang diberikan Jus Buah Naga dan Tablet Fe sebagian besar responden yaitu Kadar HB < 9,5 gr/dl sebanyak 2 responden (13,3%), dan sisanya sebanyak 13 responden (86,7%) ibu dengan kadar HB \geq 9,5 gr/dl cc di UPTD Puskesmas Taktakan Serang-Banten Tahun 2020.

Hylocereus polyrhizus juga kaya akan antioksidan seperti vitamin C dan flavonoid, yang dapat digunakan sebagai bahan dasar pembuatan kosmetik untuk mencegah kehilangan kelembapan pada kulit (Sinaga, 2015). Antosianin merupakan salah satu bagian penting dalam kelompok pigmen setelah klorofil. Antosianin larut dalam air, menghasilkan warna dari merah sampai biru dan tersebar luas dalam buah, bunga, dan daun. Antosianin pada buah naga ditemukan pada buah dan kulitnya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Nanci, 2020 dengan judul Pengaruh Agar-agar dan Jus buah Naga terhadap Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil, didapatkan hasil univariat penelitian ini adalah Kadar hemoglobin sebelum dan sesudah intervensi pemberian agar-agar buah naga menunjukkan adanya kenaikan kadar hemoglobin pada responden Kadar hemoglobin ibu hamil mengalami kenai-kan sebesar 0,83 gr/dl setelah mengonsumsi agar-agar buah naga.

2. Kadar Hb pada kelompok Kontrol

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa setelah diberikan Tablet Fe sebagian besar responden kelompok kontrol memiliki Kadar Hb < 9,5 gr/dl sebanyak 9 responden (60%), dan sisanya sebanyak 6 responden (40%) ibu dengan kadar HB \geq 9,5 gr/dl di UPTD Puskesmas Taktakan Serang-Banten Tahun 2020.

Tablet besi (Fe) atau tablet tambah darah (TTD) merupakan suplemen yang mengandung zat besi dan folat yang diberikan kepada ibu hamil untuk mencegah anemia gizi besi selama masa kehamilan yang berfungsi sebagai pembentuk hemoglobin (Hb) dalam darah (Kemeterian Kesehatan, 2013).

Tablet besi (Fe) merupakan tablet jenis salut gula yang mengandung zat besi yang setara dengan 60 mg besi elemental (sediaan Ferro Sulfat, Ferro Fumarat, atau Ferro Gluconat) dan asam folat sebanyak 0,400 mg. Tablet besi (Fe) biasanya ditambahkan penambah rasa

vanilla untuk menutupi bau yang tidak enak dari tablet Fe. Kandungan tablet Fe menurut Kementerian Kesehatan (2015) merupakan produk farmasi dan diproses sesuai standar GMP (Good Manufacturing Practices) yang telah teregistrasi di BPOM dengan 10 tablet berwarna merah tiap stripnya yang dalam kemasan aluminium.

3. Pengaruh Pemberian Jus Buah Naga Terhadap Kadar Hb Pada Ibu Hamil Trimester III

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pemberian jus buah naga dan tablet Fe dengan pemberian tablet Fe saja pada ibu. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kadar HB ibu dengan pemberian jus buah naga dan tablet fe. Dengan didapatkan nilai rata-rata Kadar Hb pada kelompok Intervensi 11,107 dengan standar deviasi 1,1392, sedangkan pada kelompok Kontrol didapatkan nilai rata-rata 9,120 dengan standar deviasi 1,4473.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Thamrin, 2018 dimana didapatkan hasil penelitian nilai rata-rata kadar hemoglobin sebelum pemberian Jus buah naga 9,761 dan standar deviasi 0,5304. Nilai rata-rata kadar hemoglobin pada hari ke 15 pemberian Jus buah naga 11,583 dan standar deviasi 0,6888. Menurut penelitian yang dilakukan widyaningsih, 2017 ini mengungkapkan hal itu ada pengaruh yang signifikan secara statistik jus buah naga merah tingkat Hb pada Intervensi hari ke 7 dengan p-value 0,037 ($<0,05$), tetapi tidak ada efek yang signifikan pada tingkat hemoglobin pada hari ke - 14 intervensi dengan p-value 0,140 ($> 0,05$). Penelitian ini juga mengungkapkan bahwa ada pengaruh signifikan secara statistik merah jus buah naga pada wanita hamil tingkat eritrosit pada hari ke 7 dengan p nilai 0,025 ($<0,05$), tetapi tidak ada efek signifikan pada tingkat eritrosit pada hari ke 14 intervensi dengan p-nilai 0,094 ($> 0,05$).

Pada saat hamil ibu harus makan makanan yang mengandung nilai gizi bermutu tinggi meskipun tidak berarti makanan yang mahal harganya. Gizi pada waktu hamil harus ditingkatkan hingga 300 kalori perhari, ibu hamil seharusnya mengkonsumsi makanan yang mengandung protein, zat besi, dan minum cukup cairan (menu seimbang). Gizi sangat diperlukan untuk kesehatan ibu, kualitas kehamilan dan keselamatan bayi. Kebutuhan ibu selama kehamilan ialah 800 mg besi, diantaranya 300 mg untuk janin plasenta dan 500 mg untuk pertambahan eritrosit ibu. Dengan demikian ibu membutuhkan tambahan sekitar 2-3 mg besi/ hari. Ibu Hamil memerlukan banyak makanan tambahan diantaranya yaitu protein, vitamin C dan zat-zat besi dibanding wanita biasa. Apabila ibu hamil sampai kekurangan gizi terutama zat besi dan asam folat maka dapat terjadi anemia defisiensi besi karena dalam kehamilan keperluan zat-zat makanan bertambah dan terjadi pula perubahan-perubahan dalam darah dan sum-sum tulang. Selain itu kebutuhan zat gizi selama hamil diperlukan untuk pertumbuhan janin, plasenta dan jaringan lainnya (Muhilal, 2014).

Proses pembentukan eritrosit disebut eritropoiesis, dalam tubuh terdapat 3-5 atau 2,5-4 gram Fe, 30 - 40%nya dalam bentuk cadangan besi. Distribusi Fe 70% (2 - 2,5 g) terdapat dalam Hb. 26% sebagai cadangan besi dalam liver, limpa dan tulang. Dalam makanan, besi sebagai ikatan organik yaitu garam Fe (Ferro dan Ferri sulfat). Bentuk ferro lebih mudah diserap. Di dalam tubuh Fe berikatan dengan protein (bentuk ferro maupun ferri). Bentuk aktif umumnya berupa bentuk ferro. Terdapat 2 bentuk besi yaitu Besi Heme dan non heme, pada daging merah terdapat 40 % besi heme dan 60% besi non heme. Banyak berasal dari hemoglobin dan myoglobin dalam daging, unggas dan ikan. Hanya terdapat 5-10% dari makanan yang dikonsumsi. Penyerapan 2-3x lebih mudah, relative tidak banyak dipengaruhi oleh factor lain dalam makanan. Kebanyakan besi yang ada di makanan adalah besi non heme. Besi non heme ini biasanya didapati pada sayuran dan buah-buahan. Sekitar 25-35% besi heme yang diabsorpsi, sedangkan pada besi non heme mengalami penurunan 3 % dari besi heme untuk penyerapannya. Perbedaan jumlah yang diabsorpsi ini sangat

penting. Besi heme hanya ada pada daging hewan. Sehingga bagi vegetarian harus waspada akan jumlah besi non heme yang hanya sedikit diabsorpsi.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S., (2016), *Dasar Ilmu Gizi*, PT Gramedia Pustaka, Jakarta
- Arisman, M.B., (2017), *Buku Ajar Ilmu Gizi Dalam Daur Kehidupan, Edisi-2*, EGC, Jakarta
- Arisman, M.B., (2017), *Gizi dalam Daur Kehidupan*, EGC, Jakarta
- Basuni, R., (2018), Gambaran sel darah merah, kadar haemoglobin, nilai hematokrit, dan indkes eritrosit pada kerbau lumpur (bubalus bublais) betina. *Skripsi*, Institut Pertanian Bogor
- Cunningham, F.G., (2017), *Obstetri Williams*, Edisi 23, EGC, Jakarta
- Demaeyer. E.M., (2016), *Pencegahan dan Pengawasan Anemia Defisiensi Besi*. Alih Bahasa, Arisman, M.B., Widya Medika, Jakarta
- Dinkes Prov. Banten., (2019), *Profil Kesehatan Provinsi Banten Tahun 2019*, Dinas kesehatan Provinsi Banten
- Hidayat, A., (2017), *Metode Penelitian Kesehatan Paradigma Kuantitatif*, Health Books, Jakarta
- Istiyati, S., Satriyandari, Y., (2019), *Hubungan Anemia Pada Ibu Hamil Dengan Kejadian BBLR Di RS PKU Muhammadiyah. Skripsi*, Universitas 'Aisyiyah, Yogyakarta
- Notoatmodjo, S., (2016), *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Rineka Cipta, Jakarta
- Proverawati, A., Asfuah, A., (2018), *Anemia dan Anemia kehamilan*. Nuha Medika, Yogyakarta
- Riskesdas., (2018), Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018, dari http://www.depkes.go.id/resources/download/infoterkini/materi_rakorpop_2018/Hasil%20Riskesdas%202018.pdf diakses tanggal 15 Desember 2020
- Sari, W.A., (2015), *Anemia Defisiensi Besi Pada Balita*. Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat/ Ilmu Kedokteran Pencegahan/ Ilmu Kedokteran Komunitas. Medan. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatra Utara.
- WHO., (2020). Prevalence of anemia in women. The global health observatory explore a world of health data. World Health Organization. [https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/prevalence-of-anaemia-in-women-of-reproductive-age-\(-\)](https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/prevalence-of-anaemia-in-women-of-reproductive-age-(-)) diakses tanggal 25 Desember 2020