

PENELITIAN

Efektivitas Pemberian Buah Bit (*Beta Vulgaris*) terhadap Perubahan Hemoglobin pada Ibu Menyusui

Rahmanita Sinaga¹, Mutia Haliza karo karo²

¹ Departemen Ilmu obstetri dan ginekologi Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

² Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Email korespondensi : rahmanitasinaga@umsu.ac.id

Abstrak: Ibu menyusui merupakan kelompok yang rentan untuk terkena anemia. Anemia yang sering terjadi pada ibu menyusui adalah anemia defisiensi zat besi dan anemia defisiensi asam folat. Hal ini dapat terjadi akibat penggunaan zat besi dan folat yang berlebih pada masa kehamilan, kehilangan darah pasca melahirkan, penipisan zat besi dan asam folat pada saat menyusui, serta inadeguatnya pemasukan nutrisi. Buah bit (*Beta vulgaris*) merupakan buah yang dapat dijadikan alternatif pengobatan anemia dan juga dapat dijadikan sebagai pencegah anemia, karena beberapa kandungannya. **Tujuan:** Untuk mengetahui perubahan nilai hemoglobin pada ibu menyusui di lingkungan posyandu kelurahan Pasar baru kota Tanjungbalai, setelah pemberian buah bit. Metode: penelitian ini merupakan penelitian Pra-Experimental dengan desain *one group-pretest-posttes*, normalitas data diuji dengan menggunakan Shapiro-wilk dan dilanjutkan dengan uji T berpasangan. **Hasil Penelitian:** Hasil analisis pada penelitian ini didapatkan nilai P 0,000 (P<0,005) **Kesimpulan:** Maka pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat perubahan kadar hemoglobin pada ibu menyusui setelah pemberian buah bit, dengan selisih sebelum dan sesudah pemberian buah bit sebanyak 1,64 g/dl dari hemoglobin awal.

Kata kunci: Ibu menyusui, Buah Bit, Hemoglobin.

PENDAHULUAN

Anemia merupakan keadaan dimana terjadinya penurunan kadar hemoglobin dalam darah, yang biasanya menunjukkan gambaran klinis umum seperti: lemas, latergi, berdebar-debar, pucat pada selaput lendir dan nyeri kepala. Anemia merupakan masalah global yang serius yang khususnya menyerang pada anak-anak kecil, wanita hamil dan wanita usia subur.^{1,2} Secara global, anemia menyerang 1,6 miliar orang di dunia, yang prevalensi tertingginya adalah pada anak-anak usia prasekolah sebanyak 47,4% dan yang terendah pada laki-laki sebanyak 12,7%. Jumlah kelompok populasi yang terbesar adalah wanita tidak hamil sebanyak 468,4 juta orang.^{3,4}

Anemia dapat terjadi karena beberapa hal, yang menurut etiopatogenesisnya, dapat terjadi karena gangguan pembentukan eritrosit dalam sumsum tulang, contohnya, akibat kekurangan bahan esensial pembentuk eritrosit, maka akan terjadi anemia defisiensi zat besi, anemia asam folat, anemia defisiensi vitamin B12. Anemia juga bisa terjadi akibat hemoragi, contohnya anemia pasca pendarahan akut, dan anemia akibat pendarahan kronik, kemudian anemia juga dapat terjadi akibat hemolitik, contohnya gangguan membranopati, gangguan enzimopati (G6PD), thalassemia, dan anemia hemolitik akibat autoimun, mikroangiopatik, dan penyebab lainnya.²

Berdasarkan etiologi populasi yang sering mengalami anemia adalah anak-anak usia prasekolah, ibu hamil, wanita usia subur, termasuk wanita yang tidak hamil dan wanita yang sedang menyusui, pasien dengan penyakit kronik, keganasan hematologik, penyakit hati kronik, gagal ginjal kronik dan pada pasien dengan sindrom mielodisplastik.^{1,2}

Secara global jenis anemia yang paling sering menyerang 500 juta orang diseluruh dunia adalah anemia defisiensi zat besi. Kelompok yang sering mengalami defisiensi zat besi adalah bayi, anak-anak remaja, ibu menyusui, perempuan menstruasi atau pendarahan lainnya, serta

penyakit kronis.^{1,2,5}

Salah satu kelompok yang sering mengalami defisiensi besi adalah ibu menyusui. Ibu menyusui rentan mengalami anemia, akibat terjadinya pemipisan zat besi pada saat menyusui serta terjadinya kehilangan darah pasca melahirkan.^{6,7} Namun pada ibu menyusui juga dapat terjadi anemia defisiensi asam folat, akibat penggunaan yang berlebihan pada masa kehamilan, serta kebutuhan yang meningkat pada saat menyusui.^{5,8}

Secara global prevalensi angka kejadian anemia pada ibu menyusui di dunia adalah sebanyak 22,1% , dimana prevalensi tertinggi ditemukan di wilayah Somalia sebanyak 48,7% dan 43,8% di wilayah Afar.⁷

Menurut data Riskesdas 2018 prevalensi angka kejadian anemia pada wanita usia subur (WUS) di Indonesia, adalah sebesar 23,7 % , yang termasuk di dalamnya wanita yang tidak hamil dan wanita yang sedang menyusui.^{9,10} Sedangkan angka kejadian anemia khusus pada ibu menyusui di Indonesia di dapatkan sebanyak 47,6% ibu menyusui mengalami anemia.^{11,17}

Tatalaksana yang mendasari pengobatan anemia defisiensi zat besi dan anemia defisiensi asam folat adalah dengan cara mengoreksi faktor penyebabnya, serta memberikan terapi besi, dan terapi asam folat oral.^{1,5} Namun selain suplementasi obat, tambahan zat besi dan asam folat juga bisa didapat dari makanan, contohnya : buah Bit, sayur-sayuran, daging ayam, daging sapi, daging domba, jeroan, kedelai, kacang hijau, almon, gandum, biji ketumbar, daun bayam, ikan tuna, olahan fermentasi seperti tahu tempe dan lainnya.^{5,12,13,14,15,16}

Buah Bit (*Beta vulgaris*) atau yang sering disebut umbi Bit, merupakan famili dari *Chenopodiaceae*, berasal dari Inggris dan Amerika Utara, tetapi merupakan buah yang juga mudah dijumpai di Indonesia, harganya yang terjangkau dan manfaatnya juga banyak, salah satu manfaatnya adalah, buah Bit dapat dijadikan alternative pengobatan anemia dan sebagai pencegah anemia.¹⁶ Karena buah Bit, memiliki

Karakteristik sampel	Frekuensi (f)	Persentasi (%)
Remaja akhir	11	29,7
Dewasa awal	19	51,3
Dewasa akhir	7	18,9
Total	37	100

beberapa nutrisi yang diantaranya adalah besi, folat, niacin, pyridoxine, vit.A, v it.C, sodium, kalium, magnesium, potasium, mineral, kalsium, betaine, seng dan lainnya. Dalam kandungan 60 g buah Bit yang dikonsumsi dalam 200 ml/hari selama 7 hari dapat meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah 1,57 g/dl dari kadar hemoglobin awal.¹⁵ Dan dalam sebuah penelitian lain 8 g bubuk buah bit yang dikonsumsi tiap hari selama 20 hari menunjukkan peningkatan hemoglobin paling kecil 2,4% dan terbesar sebanyak 11,4% dari hemoglobin awal.¹³

Metode penelitian

Jenis penelitian ini adalah Pra-Experimental dengan *desain one group - pretest posttest* pengambilan sampelnya tidak secara acak, karena khusus pada ibu yang sedang menyusui bayi, di lingkungan posyandu kelurahan Pasarbaru, Tanjungbalai.

Waktu dan tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di lingkungan posyandu kelurahan Pasar baru, kota Tanjungbalai, yang dimulai dengan pengumpulan data pada awal bulan juni 2021 hingga jumlah sampel terpenuhi, dan selesainya tahap penelitian.

Populasi dan sampel penelitian

Populasi pada penelitian ini diambil secara cluster sampling, yaitu diambil berdasarkan area yang menjadi pusat penelitian, populasi merupakan ibu menyusui yang berada di lingkungan posyandu kelurahan pasar baru, kota Tanjungbalai. Sampel diambil berdasarkan populasi ibu menyusui di lingkungan posyandu kelurahan pasarbaru kota Tanjungbalai, sampel merupakan ibu menyusui yang sering kontrol imunisasi anaknya diposyandu tersebut, dan memenuhi kriteria inklusi dan

eksklusi. Dan untuk pengambilan sampel dihitung menggunakan rumus Slopin.

Hasil penelitian

Tabel 1. Distribusi berdasarkan rentang usia.

Dari penelitian ini diperoleh 37 orang ibu menyusui yang bersedia dan setuju untuk mengikuti penelitian ini. Berikut ini adalah data distribusi karakteristik sampel.

Berdasarkan tabel diatas frekuensi subjek penelitian berdasarkan rentang usia didapatkan sebanyak 11 orang (29,7%) usia remaja akhir, 19 orang (51,3%) dewasa awal dan sebanyak 7 orang (18,9%) dewasa akhir.

Tabel 2. Distribusi berdasarkan pekerjaan.

Karakteristik sampel	Frekuensi (f)	Persentasi (%)
Bekerja	9	24,3
Tidak bekerja	28	75,6
Total	37	100

Berdasarkan tabel diatas frekuensi subjek penelitian berdasarkan pekerjaan didapatkan sebanyak 9 orang (24,3%) subjek penelitian memiliki pekerjaan dan sebanyak 28 orang (75,6%) tidak bekerja.

Tabel 3. Distribusi berdasarkan jumlah paritas.

Karakteristik sampel	Frekuensi (f)	Persentasi (%)
Primipara	5	13,5
Multipara	29	78,3
Grandemultipara	3	8,1
Total	37	100

Berdasarkan tabel diatas frekuensi subjek penelitian berdasarkan jumlah paritas

didapatkan sebanyak 5 orang (13,5%) primipara 29 orang (78,3%) multipara, dan sebanyak 3 orang (8,1%) grandemultipara.

Tabel 4. Distribusi berdasarkan kadar hemoglobin subjek sebelum pemberian buah bit.

Berdasarkan tabel diatas responden terbanyak mengikuti penelitian sebelum pemberian buah bit adalah responden dengan keadaan tidak anemia yaitu sebanyak 29 orang (78,3%) dan responden dengan keadaan anemia sebanyak 8 orang (21,6%).

Tabel 5. Distribusi berdasarkan kadar hemoglobin subjek setelah pemberian buah bit.

Karakteristik sampel	Frekuensi (f)	Mean	Persentasi (%)
Anemia	2	11.75	5,4
Tidak anemia	35	15.63	94,5
Total	37		100

Berdasarkan tabel diatas jumlah keseluruhan responden yang mengikuti penelitian ini adalah sebanyak 37 orang . Dari jumlah responden tersebut responden dengan keadaan tidak anemia merupakan responden yang paling banyak, yaitu sebanyak 35 orang (94,5%) dan responden dengan keadaan anemia sebanyak 2 orang (5,4%).

PEMBAHASAN

Berdasarkan jumlah ibu menyusui di lingkungan posyandu Kelurahan Pasar baru yang menandatangani informed consent dan setuju untuk mengikuti penelitian ini, adalah berjumlah 37 orang ibu menyusui , yang datang dengan latar belakang usia, pekerjaan, dan jumlah melahirkan anak yang berbeda. Pada penelitian sebelumnya dikatakan bahwa ada beberapa faktor resiko yang dikaitkan dapat menyebabkan anemia pada ibu menyusui, diantaranya adalah usia ibu, pendidikan ibu, status ekonomi, jumlah paritas, riwayat terminasi kehamilan sebelumnya, riwayat ANC (ante natal care) selama kehamilan, penggunaan suplementasi zat besi dan asam folat pada masa kehamilan, pekerjaan ibu,

jarak kehamilan dan tempat tinggal.^{18,7}

Prevalensi angka kejadian anemia pada ibu menyusui secara global adalah sebanyak 22,1%, yang dimana prevalensi tertinggi ditemukan di wilayah Somalia yaitu sebanyak 48,7% dan disusul oleh

Karakteristik sampel	Frekuensi(f)	Mean	Persentasi(%)
Anemia	8	10.98	21,6
Tidak anemia	29	14.54	78,3
Total	37		100

wilayah Afar sebanyak 43,8%. Dari data survei yang dilakukan pada penelitian tersebut, pada ibu menyusui yang dijumpai mengalami anemia adalah ibu menyusui dengan tingkat status ekonomi yang rendah, BMI < 25, pendidikan yang rendah, tidak pernah melakukan ANC selama kehamilan, tidak menggunakan layanan keluarga berencana, tidak mengonsumsi suplemen penambah besi selama kehamilan, dan juga tingkat paritas yang sangat tinggi.⁷

Pada penelitian ini sendiri, didapatkan sebanyak 8 orang (21,6%) dari 37 orang ibu menyusui di lingkungan posyandu Kelurahan Pasar baru mengalami anemia, namun sebanyak 29 lainnya dijumpai dalam keadaan tidak anemia. Hal ini bermakna bahwa tidak semua ibu menyusui mengalami anemia. Kemungkinan yang dapat terjadi pada ibu menyusui yang tidak anemia adalah karena edukasi atau tingkat pengetahuan yang sudah sangat baik pada ibu menyusui sekarang, seperti hal mengonsumsi makanan yang baik selama menyusui dan makanan yang dapat melancarkan ASI. Hal ini yang membuat tercukupi dan adekuatnya nutrisi selama menyusui, yang pada akhirnya akan membantu proses pulihnya cadangan besi didalam tubuhnya. Peran teknologi informasi yang berkembang pada zaman sekarang menjadi tempat atau sarana yang juga dapat memudahkan ibu menyusui dalam mencari info tentang makanan yang baik dan dianjurkan pada saat ibu menyusui. Buah bit yang diketahui memiliki senyawa zat besi, folat, vit C, vit A dan beberapa kandungan lainnya, dapat dijadikan sebagai alternative pengobatan anemia, dan juga

dapat dijadikan sebagai pencegah anemia, di karenakan kandungan yang dimiliki buah bit ini, dapat mencukupi sintesis hemoglobin dan eritrosit sehingga dapat meningkatkan kadar hemoglobin. Seperti yang sudah dibahas sebelumnya bahwa pada sintesis hemoglobin sendiri membutuhkan bahan baku utama pembentuknya yaitu komponen zat besi yang nantinya akan membentuk Ferro (Fe^{2+}) dan kemudian akan bergabung dengan Globin, sehingga dapat membentuk hemoglobin. Sedangkan untuk sintesis eritrosit atau pembentukan eritropoietin disusum tulang sendiri, diperlukan beberapa prekursor seperti vit C, vit E, termasuk juga asam folat, vit B12, vit B6, tiamin dan riboflavin, sehingga jika terjadi defisiensi dari prekursor tersebut dapat berkaitan dengan kejadian anemia.¹

Anemia pada ibu menyusui, merupakan masalah kesehatan yang mungkin sering tidak terdeteksi dan sering terabaikan, di karenakan angka kejadiannya yang masih sedikit. Namun anemia pada ibu menyusui juga termasuk dalam masalah kesehatan yang merupakan salah satu target dari WHO di tahun 2025 yaitu target untuk mengurangi angka kejadian anemia pada wanita usia reproduksi sebanyak 50%. Selain itu jika prevalensi angka kejadiannya anemia pada ibu menyusui meningkat atau dijumpai tinggi, keadaan ini dapat mengakibatkan berbagai konsekuensi yang merugikan pada ibu dan juga anak yang disusui.¹⁹

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Distribusi frekuensi subjek penelitian yang paling banyak mengikuti penelitian ini adalah kelompok usia dewasa awal sebanyak 51,3 %, tidak bekerja sebanyak 75,6% dan multipara sebanyak 78,3%.
2. Proporsi nilai hemoglobin pada ibu menyusui di lingkungan posyandu kelurahan pasar baru kota Tanjungbalai didapatkan anemia sebanyak 8 orang (21,6%) dengan rata rata kadar hemoglobin 10.98 g/dl dan tidak

anemia sebanyak 29 orang (78,3%) dengan rata rata kadar hemoglobin 14.54 g/dl.

3. Terdapat perubahan nilai hemoglobin yang signifikan setelah pemberian buah bit dengan rata-rata peningkatan 1,64 g/dl dari kadar hemoglobin awal.

KETERBATASAN PENELITIAN

- 1) Pada ibu menyusui yang telah di periksa hemoglobin pretest sebelum pemberian buah bit belum diketahui dengan pasti jenis anemia yang terjadi pada ibu tersebut.
- 2) Buah bit yang diberikan kepada subjek penelitian adalah jus buah bit murni dan tidak ada campuran lain seperti gula dan lainnya, peneliti tidak meneliti keterkaitan pengaruh gula dalam jus buah bit tersebut.
- 3) Peneliti tidak membuat *food record* pada subjek penelitian, selama masa penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

1. Hoffbrand V. *Buku Hematologi*. Edisi 7. EGC; 2018.
2. Setiati, Siti et al. *Buku Ajar ILMU PENYAKIT DALAM*. In: *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. VI. InternalPublishing; 2015.
3. Anaemia T global prevalence of. The global prevalence of anaemia in 2011. *Who*. Published online 2011:1-48.
4. McLean E, Cogswell M, Egli I, Wojdyla D, de Benoist B. Worldwide prevalence of anaemia, WHO Vitamin and Mineral Nutrition Information System, 1993–2005. *Public Health Nutr*. 2009;12(04):444. doi:10.1017/S1368980008002401
5. World Health Organization. *Nutritional Anaemias: Tools for Effective Prevention*.; 2017. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259425/9789241513067-eng.pdf?sequence=1>
6. Alemayehu M. Factors Associated with Anemia among Lactating

7. Mothers in Subsistence Farming
Lakew Y, Biadgilign S, Haile D. Anaemia prevalence and associated factors among lactating mothers in Ethiopia: Evidence from the 2005 and 2011 demographic and health surveys. *BMJ Open*. 2015;5(4):1-7. doi:10.1136/bmjopen-2014-006001
8. Ku D. Folic acid. *Encycl Toxicol*. Published online 2005:348-349. doi:10.1016/B0-12-369400-0/00422-1
9. Wijayanti E, Fitriani U. Profil Konsumsi Zat Gizi Pada Wanita Usia Subur Anemia. *Media Gizi Mikro Indones*. 2019;11(1):39-48. doi:10.22435/mgmi.v11i1.2166
10. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Laporan_Nasional_RKD2018_FINA L.pdf. *Badan Penelit dan Pengemb Kesehatan*. Published online 2018:198. http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan_Nasional_RKD2018_FINA L.pdf
11. Sudikno N, Jus'at I, Sandjaja N, Ernawati F. Faktor Risiko Anemia Pada Ibu Menyusui Di Rumah Tangga Miskin. *Gizi Indones*. 2014;37(1):71. doi:10.36457/gizindo.v37i1.152
12. Guidelines BD. Blood Donor Guidelines Blood Donor Guidelines. Published online 2018:9-10.
13. Nora MA. Effect of red beetroot (Beta vulgaris L.) intake on the level of some hematological tests in a group of female volunteers. *ISABB J Food Agric Sci*. 2018;8(2):10-17. doi:10.5897/isabb-jfas2017.0070
14. kadhem WM, Enaya H, kadhom AS. The role of beta vulgaris (beetroot) in hemoglobin (Hb) elevating in patients with Anemia due to iron deficiency. *Al-Qadisiyah J Vet Med Sci*. 2018;17(2):139-142. doi:10.29079/vol17iss2art518
15. Safira H, Pibriyanti K. THE EFFECTIVENESS OF GIVING BEETROOT JUICE ON INCREASING HEMOGLOBIN (Hb) LEVELS OF. 2021;5(1):57-62.
16. Putri MC, Tjiptaningrum A. Efek Antianemia Buah Bit (Beta Vulgaris L.). *Majority*. 2016;5(4):2016.
17. Nidianti E, Nugraha G, Aulia IAN, Syadzila SK, Suciati SS, Utami ND. Pemeriksaan Kadar Hemoglobin dengan Metode POCT (Point of Care Testing) sebagai Deteksi Dini Penyakit Anemia Bagi Masyarakat Desa Sumbersono, Mojokerto. *J Surya Masy*. 2019;2(1):29. doi:10.26714/jsm.2.1.2019.29-34
18. Feleke BE, Feleke TE. Pregnant mothers are more anemic than lactating mothers, a comparative cross-sectional study, Bahir Dar, Ethiopia. *BMC Hematol*. 2018;18(1):1-7. doi:10.1186/s12878-018-0096-1
19. Liyew AM, Teshale AB. Individual and community level factors associated with anemia among lactating mothers in Ethiopia using data from Ethiopian demographic and health survey, 2016; A multilevel analysis. *BMC Public Health*. 2020;20(1):1-11. doi:10.1186/s12889-020-08934-9