

ARTIKEL : BUAH BIT (BETA VULGARIS L.) SEBAGAI ANTIANEMIA

ARTICLE : BEETS (BETA VULGARIS L.) AS AN ANTIANEMIA

Lely Sulfiani Saula*, Khamairah Azzahrawaani Hermawan, Vina Luthfiana Hasna, Christina Febiola Lubis, Gita Kurniawati Putri, Syfa Dwi Andini

Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Singaperbangsa Karawang
Jl. HS. Ronggo Waluyo, Puseurjaya Kec. Telukjambe Tim., Karawang
Jawa barat 41361 Indonesia
Email : lely.sulfiani@fkes.unsika.ac.id

ABSTRAK

Anemia lebih sering terjadi pada wanita karena wanita mengalami kondisi menstruasi, kehamilan, dan melahirkan. Selain itu, faktor makanan yang dikonsumsi juga bisa menjadi penyebabnya. Prevalensi anemia pada tahun 2013 adalah 37,1%. Pada tahun 2018, penderita anemia meningkat menjadi 48,9%. Jika dilihat dari prevalensi anemia berdasarkan usia pada tahun 2018, penderita anemia terbanyak yaitu kelompok usia 15-24 tahun dengan prevalensi sebesar 84,6%. Anemia diklasifikasikan menjadi 4 macam, yaitu anemia defisiensi besi, anemia megaloblastik, anemia hemolitik, dan anemia hipoplastik dan aplastik. Metode yang digunakan pada *review* ini merupakan suatu tinjauan literatur (*literatur review*) terhadap lima jurnal dan berdasarkan teori-teori yang relevan. Hampir semua jurnal yang kami *review* menggunakan metode Quasy Experiment dalam menentukan efektivitas buah bit terhadap terapi pada anemia dan semuanya memberikan hasil bahwa setelah mengonsumsi buah bit terjadi peningkatan rata-rata kadar Hb, hematokrit, jumlah eritrosit dan indeks eritrosit. Salah satu penyebab peningkatan kadar Hb, hematokrit, dan eritrosit setelah mengonsumsi buah bit adalah kandungan zat gizi, seperti zat besi, vitamin C, asam amino (triptofan, lisin), fosfor, kalsium, vitamin A, belerang, vitamin B1, dan betasianin sebagai antioksidan.

Kata kunci : anemia, buah bit, antianemia

ABSTRACT

Anemia is more common in women because women experience conditions of menstruation, pregnancy, and childbirth. In addition, the food consumed can also be the cause. The prevalence of anemia in 2013 was 37.1%. In 2018, anemia sufferers increased to 48.9%. When viewed from the

prevalence of anemia based on age in 2018, the most anemia sufferers were the 15-24 year age group with a prevalence of 84.6%. Anemia is classified into 4 types, namely iron deficiency anemia, megaloblastic anemia, hemolytic anemia, and hypoplastic and aplastic anemia. The method used in this review is a literature review (literature review) of five journals and is based on relevant theories. Almost all the journals we reviewed used the Quasy Experiment method in determining the effectiveness of beets for therapy in anemia and all of them gave results that after consuming beets, there was an increase in the average Hb level, hematocrit, erythrocyte count and erythrocyte index. One of the causes of increased levels of Hb, hematocrit, and erythrocytes after consuming beets is the content of nutrients, such as iron, vitamin C, amino acids (tryptophan, lysine), phosphorus, calcium, vitamin A, sulfur, vitamin B1, and betasianin. antioxidants.

Keywords : anemia, beet, antianemia

PENDAHULUAN

Anemia adalah penurunan jumlah massa sel darah merah dan hemoglobin sehingga tidak bisa melaksanakan fungsinya sebagai pembawa oksigen dalam jumlah yang cukup ke jaringan perifer. (Sudoyo dkk., 2011) Seseorang dapat dikatakan anemia jika kadar hemoglobin di dalam sel darah merahnya mencapai < 12 rg/dL untuk wanita dewasa dan < 13 rg/dL untuk pria dewasa. (Depkes RI, 2005)

Anemia lebih sering terjadi pada wanita karena wanita mengalami kondisi mentruasi, kehamilan, dan melahirkan. Selain itu, faktor makanan yang dikonsumsi juga bisa menjadi penyebabnya. Prevalensi anemia pada tahun 2013 adalah 37,1%. Pada tahun 2018, penderita anemia meningkat menjadi 48,9%. Jika dilihat dari prevalensi anemia berdasarkan usia pada tahun 2018, penderita anemia terbanyak yaitu kelompok usia 15-24 tahun dengan prevalensi sebesar 84,6%. (Kemenkes RI, 2019)

Anemia diklasifikasikan menjadi 4 macam, yaitu anemia defisiensi besi, anemia megaloblastik, anemia hemolitik, dan anemia hipoplastik dan aplastik. (Prawirohardjo, 2009)

Anemia defisiensi besi merupakan anemia yang disebabkan oleh kurangnya zat besi (Fe) dalam makanan yang dikonsumsinya atau karena terlalu banyaknya unsur Fe yang keluar dari tubuh dalam pendarahan. Anemia megaloblastik merupakan anemia yang disebabkan oleh kurangnya asam folat dalam tubuh. Anemia hemolitik adalah anemia yang diakibatkan oleh penghancuran sel darah merah yang lebih cepat dari proses pembuatannya. Anemia hipoplastik dan aplastik yaitu anemia yang disebabkan oleh ketidakmampuan sumsum tulang belakang dalam membuat sel-sel darah yang baru. (Prawirohardjo, 2009)

Untuk mengatasi anemia ada 2 cara yang dilakukan yaitu secara farmakologi dan non farmakologi. Cara farmakologis yaitu dengan

pemberian tablet Fe dan asam folat, sedangkan pengobatan nonfarmakologis dan pencegahan pada anemia salah satu diantaranya adalah dengan cara mengonsumsi buah bit. Buah bit bermanfaat sebagai obat hati, pembersih alami kandung emedu dan ginjal, membersihkan dan menetralkan racun di dalam tubuh, melawan infeksi dan radang serta mengatasi masalah batu ginjal. Kelebihan dari cara non farmakologis, yaitu dapat meningkatkan pengetahuan pasien tentang suatu penyakit, meningkatkan kemandirian dan keterampilan pasien dalam penanganan suatu penyakit, meningkatkan rasa percaya diri pasien, meningkatkan kepatuhan pasien, dan menghindari penggunaan obat-obatan berlebih yang berdampak terhadap ginjal. (Stephana, Wenda., Utami, Sri., Elita, Veny., 2017)

Bit adalah suatu bahan pangan yang belum banyak dikenal banyak orang yang berwarna merah keunguan. Pigmen yang berwarna merah keunguan pada buah bit adalah pigmen *betalain*. *Betalain* merupakan sebuah kombinasi dari pigmen ungu *betacyanin* dan pigmen kuning *betaxanthin*. Kandungan pigmen yang dimiliki bit diyakini sangat bermanfaat mencegah penyakit kanker, terutama kanker kolon.

Bit mengandung berbagai macam zat gizi, diantaranya vitamin, mineral, asam amino, kalori, antioksidan, antikarsinogenik, dan silica. Buah bit yang berukuran 5 cm mengandung 35 kalori. Dalam 35 kalori terdapat Vitamin B1, B2, B3 dan vitamin A dalam bentuk beta karoten serta merupakan sumber dari asam folat dan vitamin C yang baik. Buah bit mengandung berbagai macam mineral, yaitu kalsium, magnesium, fosfor, potasium, sodium, besi, zink, tembaga, mangan, dan selenium. Di dalam buah bit terdapat air dan karbohidrat dalam jumlah besar dan juga mengandung sejumlah kecil asam amino (protein). Tak sampai di situ kandungan karotenoid dan flavonoid di dalam buah bit dapat membantu menurunkan oksidasi pada kolesterol LDL (low density lipoprotein) yang dapat mengakibatkan kerusakan dinding arteri, serangan jantung, hingga stroke. Warna merah tua dari bit mengandung betasianin memiliki efek antikarsinogenik yaitu dapat mencegah kanker kolon. Terakhir, bit memiliki kandungan kaya silica di dalamnya membuat kulit, rambut, kuku dan tulang seseorang akan lebih sehat.

METODE

Metode yang digunakan pada *review* ini merupakan suatu tinjauan literatur (literatur review) terhadap lima jurnal dan berdasarkan teori-teori yang relevan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hampir semua jurnal yang kami review menggunakan metode Quasy Experiment dalam menentukan efektivitas buah bit terhadap terapi pada anemia dan semuanya memberikan hasil bahwa setelah mengonsumsi buah bit terjadi peningkatan rata-rata kadar Hb, hematokrit, jumlah eritrosit dan indek eritrosit. Hal ini berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh

Kenjale et al. (2011) di Amerika Serikat. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa konsumsi gula bit meningkatkan konsentrasi nitrat plasma pasien dengan penyakit arteri. Pasien tersebut tidak dapat meningkatkan darah dan jaringan jaringan selama bekerja. Pasokan oksigen, yang menyebabkan nyeri. Saat berjalan. Pasien yang mengonsumsi jus bit ini kadar plasmanya meningkat setelah tiga jam dan mampu berjalan 18% lebih lama sebelum timbulnya rasa nyeri.

Salah satu penyebab peningkatan kadar Hb, hematokrit, dan eritrosit setelah mengonsumsi buah bit adalah kandungan zat gizi, seperti zat besi, vitamin C, asam amino (triptofan, lisin), fosfor, kalsium, vitamin A, belerang, vitamin B1, dan betasianin sebagai antioksidan.

Asam folat, besi, vitamin C, vitamin B12, vitamin E, piridoksin, protein, dan tembaga mendapat peran penting di dalam sumsum tulang. Asam folat dan vitamin B12 merupakan pemain kunci dalam metabolisme seluler dan juga dibutuhkan dalam perkembangan normal eritrosit di dalam sumsum tulang. Buah bit mengandung vitamin C 2 - 4 kali lipat dibanding buah jeruk. Vitamin C berperan untuk membantu penyerapan besi di dalam usus. Vitamin C atau asam askorbat memiliki sifat mudah teroksidasi. Total kadar Hb berhubungan positif terhadap kadar vitamin C plasma. Hasil Penelitian membuktikan bahwa vitamin C mampu meningkatkan produksi sel eritrosit dengan cara memobilisasi simpanan zat besi di jaringan dalam bentuk hemosiderin (simpanan besi dalam jaringan, terutama di hati). Vitamin C juga membantu melepaskan Fe dari transferin dalam plasma agar dapat bergabung ke dalam feritin jaringan. Kandungan protein dalam buah bit yang terdiri dari asam amino bersama dengan vitamin C akan membantu proses reduksi feri (Fe^{3+}) menjadi ferri (Fe^{2+}) agar mudah diserap.

Pigmen betasianin buah bit juga dikenal sebagai trimetil glisin dan banyak dimanfaatkan kegunaannya sebagai *radical scavenging*, perlindungan terhadap gangguan akibat stres oksidatif (antioksidan), memproduksi sel, membersihkan racun, mengobati infeksi, anti inflamasi dan anti kanker. Antioksidan bertanggung jawab dalam penghambatan terjadinya reaksi berantai dari pembentukan radikal bebas yang dapat mengakibatkan stres oksidatif.

Selain itu, Senyawa antioksidan pada pigmen buah bit berpengaruh terhadap ketahanan dinding sel darah merah, Membran eritrosit adalah salah satu membran sel yang rentan terhadap serangan radikal bebas. Apabila radikal bebas menyerang membran eritrosit, maka kualitas cairan membran sel akan terganggu dan dapat menyebabkan lisis bahkan kematian sel sehingga terjadi perubahan pada jumlah sel darah merah dan kadar hemoglobin. Hal ini yang mengakibatkan terjadinya penurunan jumlah eritrosit. Oleh karena itu, dengan mengonsumsi buah bit dapat mempengaruhi peningkatan jumlah eritrosit dan hemoglobin.

SIMPULAN DAN SARAN

Anemia adalah penurunan jumlah massa sel darah merah dan hemoglobin sehingga tidak bisa melaksanakan fungsinya sebagai pembawa oksigen dalam jumlah yang cukup ke jaringan perifer. Untuk mengatasi anemia ada 2 cara yang dilakukan yaitu secara farmakologi dan non farmakologi. Cara farmakologis yaitu dengan pemberian tablet Fe dan asam folat. Adapun cara non farmakologis pengobatan anemia dan pencegahannya salahsatu diantaranya adalah dengan cara mengonsumsi buah bit, manfaat pertama dari buah bit adalah sebagai obat hati, pembersih alami ginjal dan kandung empedu, selain itu juga dapat membersihkan dan menetralkan racun di dalam tubuh, melawan infeksi dan radang serta mengatasi masalah batu ginjal. Dengan mengonsumsi buah bit, jumlah eritrosit dan hemoglobin dapat meningkat. Salah satu penyebab peningkatan kadar Hb, hematokrit, dan eritrosit setelah mengonsumsi buah bit adalah kandungan zat gizi, seperti zat besi, vitamin C, asam amino (triptofan, lisin), fosfor, kalsium, vitamin A, belerang, vitamin B1, dan betasianin sebagai antioksidan.

Pada semua jurnal yang kami review, tidak dicantumkan efek samping yang ditimbulkan dari buah bit ini. Untuk penelitian mendatang mengenai buah bit, diharapkan juga agar meneliti efek samping dari buah bit supaya seseorang yang mengonsumsi mengetahui kadar lazim yang harus dikonsumsinya.

Daftar Pustaka

- Bakta I. Pendekatan terhadap pasien anemia. Dalam: Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata M, Setiati S. editor. Buku ajar ilmu penyakit dalam. Edisi ke-5. Jakarta Pusat: Interna Publishing; 2011.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Direktorat Gizi Masyarakat dan Jendral Bina Kesehatan Masyarakat . Program Penanggulangan Anemia Gizi pada wanita Usia Subur. Jakarta: Depkes RI; 2005
- Kemenkes RI. Hasil Utama Riskes 2018 Kementerian Kesehatan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta: Kemenkes RI; 2019
- Sarwono, Prawirohardjo. Ilmu Kebidanan. Jakarta: PT. Bina pustaka; 2009
- Stephana, Wenda., Utami, Sri., Elita, Veny. Efektivitas Pemberian Jus Buah Bit Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Dengan Anemia. Universitas Riau; 2017
- World Health Organization. Iron deficiency anemia: assessment, prevention and control, a guide for programme managers. Geneva: WHO; 2001.
- Triana H, Hadisaputro S, Djamil M. Effect of Beet Powder (Beta Vulgaris L) with Fe Supplementation on Increasing Hemoglobin, Hematocrit, and Erythrocyte Levels in Pregnant Women with Anemia. STRADA Jurnal Ilmiah Kesehatan. 2020 Nov 1;9(2):893-9.
- Zahyrah S, Dondi S, Wijayanti I. Effectiveness of Beta Vulgaris L (BIT) Juice To Increase Haemoglobin Levels In Pregnant Women Anemia at Primary Health Care Kotaraja. Journal of Midwifery Science: Basic and

Applied Research. 2020 Oct 31;2(2):48-53.
Ikawati K. PENGARUH BUAH BIT (BETA VULGARIS) TERHADAP INDEK ERITROSIT PADA REMAJA PUTRI DENGAN ANEMIA. Journal of Nursing and Public Health. 2018 Nov 6;6(2):60-6.
Suryandari AE, Happinasari O. Perbandingan Kenaikan Kadar Hb Pada Ibu Hamil Yang Diberi Fe Dengan Fe Dan Buah Bit Di Wilayah Kerja Puskesmas Purwokerto Selatan. Jurnal Kebidanan. 2015 Jul 19;7(01).