

# Journal of Midwifery Science : Basic and Applied Research

## *Effectiveness of Beta Vulgaris L (BIT) Juice To Increase Haemoglobin Levels In Pregnant Women Anemia at Primary Health Care Kotaraja*

Sitti Zahyrah<sup>1</sup>, Siana Dondi<sup>2</sup>, Ika Wijayanti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Kebidanan Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura

<sup>2</sup>Prodi D-IV Kebidanan Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura

Corresponding author: Siti Zahirah

Email : [sitti\\_zahyrahxo@yahoo.com](mailto:sitti_zahyrahxo@yahoo.com)

### ABSTRACT

Anemia is the world's second leading cause of disability and because of that, it becomes one of the most serious global public health problems. Pregnant women who suffer from anemia are at risk of having miscarriage, babies born prematurely, low birth weight babies, and bleeding before and after delivery. This study aims to understand the effectiveness of giving beta vulgaris L (beet) fruit juice in increasing hemoglobin levels for anemic pregnant women. This research is a Quasi Experiment, using the Nonequivalent Control Group Design. The population in this study were 30 pregnant women who came for ANC examinations in October-December 2019. The sampling technique used was the total sampling technique. The data used for this research was the secondary data collected from the profile of the Jayapura City Health Office. Meanwhile, the primary data were collected using observation sheets and a digital haemometer. The analysis technique used was the Dependent T test (Paired Sample Test). This study showed the frequency distribution data before intervention, the level of mild anemia was 46.7% and moderate anemia was 53.3%. Based on the results of the Paired Sample T-Test, the value of  $p = 0.000$  ( $p < 0.05$ ) was obtained. Beta vulgaris L (beet) fruit juice is effective for increasing Hb levels of pregnant women with anemia.

**Keyword** : Anemia, *Beta Vulgaris L* (Beet) juice, pregnant women, haemoglobin.

## Pendahuluan

Anemia adalah penyebab kedua terkemuka didunia dari kecacatan dan dengan demikian salah satu masalah kesehatan masyarakat paling serius global (WHO, 2014). *National Institute of Health* (NIH) Amerika 2011 menyatakan bahwa anemia terjadi ketika tubuh tidak memiliki jumlah sel darah merah yang cukup<sup>[1]</sup>. *World Health Organization* (2013) melaporkan bahwa prevalensi menunjukkan sekitar 35-75% kasus kematian maternal terjadi akibat hal tersebut dan anemia defisiensi zat besi menjadi salah satu 15 kontributor utama penyakit global (Shanker et,al., 2016). Anemia pada kehamilan merupakan salah satu masalah nasional karena mencerminkan nilai kesejahteraan sosial ekonomi masyarakat dan pengaruhnya sangat besar terhadap kualitas sumber daya manusia. Anemia dalam kehamilan ini didefinisikan sebagai suatu kondisi ketika ibu memiliki kadar hemoglobin 7-10,5 gr%<sup>[2]</sup>.

Menurut data Riskesdas pada tahun 2018, tercatat sebanyak 48,9% atau sebanyak 129.585.000 jiwa mengalami anemia. Pada ibu hamil dengan umur 15-24 tahun sebanyak 84,6%, umur 25-34 tahun sebanyak 33,7%, pada umur 35-44 tahun sebanyak 33,6%, dan pada umur 45-54 tahun sebanyak 24%. Indonesia masalah anemia pada ibu hamil masih merupakan masalah kesehatan masyarakat karena prevalensinya lebih dari 50%. (KemenKes RI, 2016). Indonesia memiliki jumlah ibu hamil dengan anemia sebesar 85,17% dan Provinsi Riau memiliki jumlah ibu hamil dengan anemia sebesar 83,21% pada tahun 2016<sup>[2]</sup>.

Menurut data Profil Dinas Kesehatan Kota Jayapura pada tahun 2018, kasus anemia tertinggi banyak terdapat di Puskesmas Kotaraja sebanyak 28,41% menderita anemia dari total 838 ibu hamil (Dinkes Kota Jayapura, 2018). Menurut data dari Puskesmas Kotaraja pada tahun 2019 bulan Januari-Juli terdapat 204 ibu hamil atau sebanyak 32,5% ibu hamil mengalami anemia<sup>[3]</sup>.

Ibu hamil yang menderita anemia beresiko mengalami keguguran, bayi lahir sebelum waktunya, bayi berat lahir rendah, serta perdarahan sebelum saat dan setelah melahirkan. Pada anemia sedang dan berat, perdarahan dapat menjadi lebih parah sehingga beresiko terhadap terjadinya kematian ibu dan bayinya. Dampak terhadap anak yang dilahirkan oleh ibu yang anemia menyebabkan bayi lahir dengan

persediaan zat besi yang sangat sedikit didalam tubuhnya sehingga beresiko mengalami anemia pada usia dini, yang dapat mengakibatkan gangguan atau hambatan pertumbuhan dan perkembangan anak. Pada proses kelahiran dapat mengakibatkan perdarahan dan akhirnya menyebabkan anemia<sup>[2]</sup>.

Penanganan anemia dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu dengan cara farmakologis dan non farmakologis. Kelebihan dari cara non farmakologis sendiri yaitu, meningkatkan pengetahuan penderita tentang suatu penyakit, meningkatkan kemandirian dan keterampilan klien dalam penanganan suatu penyakit, meningkatkan rasa percaya diri klien, meningkatkan kepatuhan pasien, dan menghindari penggunaan obat-obatan berlebih yang berdampak terhadap ginjal. (Dinkes Riau, 2017). Cara farmakologis yaitu dengan pemberian tablet Sf 1x1. Sedangkan cara non farmakologis dapat dilakukan dengan pemberian obat herbal atau tumbuhan, seperti sayur bayam merah, kacang-kacangan, buah *beta vulgaris L (bit)*, dan kurma<sup>[4]</sup>

Kandungan zat besi dalam kacang hijau per 100gr yaitu sebanyak 6,8mg, pada bayam merah per 100gr sebanyak 3,9mg, pada buah *beta vulgaris L (bit)* per 100gr sebanyak 0,80gr atau 800mg, dan kurma mengandung zat besi sebanyak 0,001gr per 100gr<sup>[5]</sup>.

Upaya meningkatkan kadar HB menurut Owen 2011, mengatakan bahwa tanaman herbal (buah *beta vulgaris L / bit*) adalah salah satu buah yang tinggi kadar asam folat yaitu sebanyak 108mg, kalsium sebanyak 27,0mg, fosfor sebanyak 43,0mg, vitamin C sebanyak 43,0mg, magnesium sebanyak 23mg, karbohidrat sebanyak 9,6mg, dan zat besi sebanyak 1,0mg<sup>[2]</sup>. Buah ini telah direkomendasikan oleh ahli naturopati sebagai pembersih usus. Buah bit mengandung tembaga dan asam folat yang sangat baik untuk membantu pembentukan otak bayi dan mengatasi masalah anemia.

Penelitian yang sudah dilakukan oleh Suryawan (2008) di Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang, yang menyebutkan bahwa konsumsi buah bit (dalam bentuk jus) dapat meningkatkan jumlah leukosit lebih tinggi daripada konsumsi ikan belanak yang dibuktikan dengan perhitungan menggunakan *Independent sample test* menghasilkan perbandingan yang bermakna dengan nilai  $p = 0,000$ .

Dalam penelitian Sundari & Happinasari (2014) tentang perbandingan kenaikan kadar Hb pada ibu hamil yang diberi Fe dan buah bit terdapat perbedaan setelah diberikan Fe dan Fe + buah bit di wilayah Puskesmas Purwokerto selatan dengan mengonsumsi 500ml selama tujuh hari berturut-turut dengan hasil nilai  $p = 0,009$ .

Penelitian juga dilakukan oleh Wenda Stephana di Universitas Riau Prodi Ilmu Keperawatan tentang efektivitas pemberian buah bit terhadap kadar haemoglobin ibu hamil anemia. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Pekanbaru Kota, didapatkan hasil uji statistic dengan menggunakan uji *t independent* diperoleh  $p(0,000) < \alpha(0,05)$ . Hal ini dikatakan terdapat perbedaan yang signifikan antara mean kadar haemoglobin ibu hamil dengan anemia pada kelompok eksperimen dan kelompok control sesudah diberikan jus buah bit sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian jus buah bit efektif terhadap kadar haemoglobin ibu hamil dengan anemia.

Menurut saya sebagai peneliti dalam jurnal ini, penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Kotaraja, didapatkan hasil uji statistic menggunakan uji *T Dependent Test* diperoleh nilai  $p = (0,000) < \alpha(0,05)$ . Sehingga terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kadar haemoglobin sebelum dan sesudah diberikan jus *beta vulgaris L (bit)*. Dapat disimpulkan bahwa jus *beta vulgaris L (bit)* efektif untuk menaikkan kadar haemoglobin pada ibu hamil dengan anemia.

### Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Experiment*. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah "*Nonequivalent Control Group Design*". Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah total sampling. Jumlah sampel yang diambil berjumlah 30 ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Kotaraja. Analisis data menggunakan analisa univariat dan bivariat. Analisa univariat menggunakan table data frekuensi. Dan analisis data bivariat menggunakan uji *T Dependent (Paired Sample Test)*.

### Hasil dan Pembahasan

**Tabel 1 1 Hasil Karakteristik Sampel**

N	Presentase
---	------------

Karakteristik Responden		
a. Umur		
1) 20-25 tahun	11	36,7%
2) 26-30 tahun	8	26,7%
3) 31-35 tahun	11	36,7%
b. Usia Kehamilan		
1) 13-20 minggu	11	36,7%
2) 21-27 minggu	19	63,3%
c. Kadar Haemoglobin		
<b>Sebelum</b>		
1) Ringan	7	46,7%
2) Sedang	8	53,3%
<b>Sesudah</b>		
1) Ringan	4	26,6%
2) Sedang	1	6,7%
3) Tidak anemia	10	66,7%

#### 1. Karakteristik Sampel

##### a. Usia

Penelitian ini dilakukan pada ibu hamil dengan anemia di Puskesmas Kotaraja sebanyak 30 orang. Berdasarkan hasil data penelitian, dapat diketahui bahwa usia sampel antara 20-35 tahun, dan trimester 2 kehamilan antara 13-27 minggu. Berdasarkan table dapat diketahui bahwa jumlah sampel yang terbanyak pada golongan usia 20-25 tahun dan 31-35 tahun yaitu 36,7% dan sampel yang tersedikit pada golongan usia 26-30 tahun yaitu 26,7%.

##### b. Usia Kehamilan

Berdasarkan hasil tabel 4.2 dapat diketahui bahwa jumlah terbanyak responden dengan usia kehamilan 21-27 yaitu 63,3%, dan usia kehamilan 13-20 minggu yaitu 36,7%.

##### c. Kadar Haemoglobin

Berdasarkan data distribusi frekuensi sebelum dilakukan intervensi, kadar anemia ringan sebanyak 7 orang yaitu 46,7% dan anemia sedang sebanyak 8 orang yaitu 53,3%. Berdasarkan data

distribusi frekuensi, kadar anemia sesudah dilakukan intervensi, pada anemia ringan sebanyak 4 orang yaitu 26,7%, anemia sedang sebanyak 1 orang yaitu 6,7%, dan tidak anemia sebanyak 10 orang yaitu 66,7%

## 2. Hasil Uji Normalitas Data dan Uji Paired Sample T-Test

### a. Uji Normalitas

	N	Presentase (%)	<i>P value</i>
Pre test intervensi jus	15	100	0.321
Post test intervensi jus	15	100	0.216
Pre test kontrol tablet fe	15	100	0.108
Post test kontrol tablet fe	15	100	0.286

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan uji *Saphiro Wilk*, didapatkan hasil pre-test dan post-test kelompok intervensi dan kontrol *p value* > 0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil data terdistribusi normal.

### Tabel Test Of Normality

Sumber : Data Primer 2020

### b. Perbedaan Kadar HB Pre & Post Intervensi Jus Buah *Beta Vulgaris L* (buah bit)

	N	Mean	t	<i>P value</i>
Kadar Haemoglobin Pre Tes Pemberian Jus	15	8.827	-8.252	0.000
Kadar Haemoglobin Post Tes Pemberian Jus	15	11.053		

Berdasarkan hasil uji *Paired Sample T-Test* pada tabel 4.4 diperoleh Nilai  $p = 0.000$  ( $p < 0.05$ ) sehingga pemberian jus buah *beta vulgaris L* (buah bit) efektif untuk meningkatkan kadar Hb ibu hamil dengan anemia.

Hasil uji *Paired Sample T-Test* pada tabel 4.5 diperoleh Nilai  $p = 0.000$  ( $p < 0.05$ ) Nilai  $p = 0.000$  ( $p < 0.05$ ) sehingga pemberian jus buah *beta vulgaris L* (buah bit) efektif untuk meningkatkan kadar Hb ibu hamil dengan anemia.

Buah bit memiliki banyak kelebihan bagi kesehatan maupun pengobatan. Kandungan betasinin pada buah bit bermanfaat sebagai anti kanker, karena zat tersebut dapat menghancurkan sel tumor dan kanker. Buah bit (*Beta Vulgaris*) memiliki kandungan asam folat sebesar 109 mg, dan vitamin C sebesar 10,0 mg. Anemia yang terjadi pada ibu hamil juga dapat membahayakan janin yang dikandungnya. Ancaman yang ditimbulkan oleh anemia pada janin adalah resiko terjadinya kematian intrauteri, resiko terjadinya abortus, berat badan lahir rendah, resiko terjadinya cacat bawaan, peningkatan resiko infeksi pada bayi hingga kematian perinatal, atau tingkat intilegensi bayi rendah (Pratami, 2016). Zat-zat gizi yang berperan dalam hemopoiesis ialah protein, berbagai vitamin dan mineral. Vitaminvitamin tersebut ialah asam folat, vitamin B12, vitamin C, dan vitamin E, sedangkan mineral yang dibutuhkan ialah Fe, Cu<sup>[6]</sup>.

Dalam penelitian Sundari & Happinasari (2014) tentang perbandingan kenaikan kadar Hb pada ibu hamil yang diberi Fe dan buah bit terdapat perbedaan setelah diberikan Fe dan Fe + buah bit di wilayah Puskesmas Purwokerto selatan dengan mengonsumsi 500ml selama tujuh hari berturut-turut dengan hasil nilai  $p = 0,009$ .

Penelitian juga dilakukan oleh Wenda Stephana di Universitas Riau Prodi Ilmu Keperawatan tentang efektivitas pemberian buah bit terhadap kadar haemoglobin ibu hamil anemia. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Pekanbaru Kota, didapatkan hasil uji statistic dengan menggunakan uji *t independent* diperoleh  $p(0,000) < \alpha(0,05)$ . Hal ini dikatakan terdapat perbedaan yang signifikan antara mean kadar haemoglobin ibu hamil dengan anemia pada kelompok eksperimen dan kelompok control sesudah diberikan jus buah bit sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian jus buah bit efektif terhadap kadar haemoglobin ibu hamil dengan anemia.

Penanganan anemia dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu dengan cara farmakologis dan non farmakologis. Kelebihan dari cara non farmakologis sendiri yaitu, meningkatkan

pengetahuan penderita tentang suatu penyakit, meningkatkan kemandirian dan keterampilan klien dalam penanganan suatu penyakit, meningkatkan rasa percaya diri klien, meningkatkan kepatuhan pasien, dan menghindari penggunaan obat-obatan berlebih yang berdampak terhadap ginjal<sup>[7]</sup>.

Cara farmakologis yaitu dengan pemberian tablet Sf 1x1. Sedangkan cara non farmakologis dapat dilakukan dengan pemberian obat herbal atau tumbuhan, seperti sayur bayam merah, kacang-kacangan, buah *beta vulgaris L* (*bit*), dan kurma (S. Wenda, 2017). Buah bit mengandung asam folat yang bermanfaat bagi perkembangan sumsum tulang belakang bayi, mengurangi resiko cacat pada bayi, dan meningkatkan sistem imun wanita hamil<sup>[8]</sup>.

## KESIMPULAN

Penelitian dilakukan di Puskesmas Kotaraja Kota Jayapura, dengan sampel ibu hamil anemia sebanyak 30 orang. Didapatkan hasil :

1. Rata-rata kadar hb pada ibu hamil sebelum diberikan perlakuan dan kontrol adalah 8.827. Dengan anemia ringan sebanyak 46,7% dan anemia sedang sebanyak 53,3%.
2. Rata-rata kadar hb pada ibu hamil sesudah diberikan perlakuan dan kontrol adalah 11.053. Dengan anemia ringan pada sampel sesudah diberikan perlakuan dan kontrol sebanyak 26,7%, anemia sedang sebanyak 6,7%, dan yang tidak mengalami anemia adalah sebanyak 66,7%
3. Peningkatan rata-rata kadar hb sebelum dan sesudah pemberian jus buah *beta vulgaris L* (*bit*) sebanyak 2.226.
4. Berdasarkan hasil uji *Paired Sample T-Test*, nilai  $p = 0.000$  ( $p < 0.05$ ) sehingga pemberian jus buah *beta vulgaris L* (buah bit) efektif untuk meningkatkan kadar Hb ibu hamil dengan anemia.

Diharapkan skripsi ini dapat menjadi acuan informasi dalam melaksanakan asuhan kebidanan pada kasus ibu hamil dengan anemia. Dan dapat menjadi acuan SOAP dalam penatalaksanaan ibu hamil dengan anemia.

Diharapkan bagi institusi pendidikan dapat mengevaluasi sejauh mana keberhasilan institusi dalam mencetak tenaga kesehatan yang professional yang kelak akan dikembalikan ke masyarakat.

Diharapkan masyarakat bisa lebih memanfaatkan buah *beta vulgaris L* atau buah bit dalam pengobatan non farmakologis untuk meningkatkan kadar haemoglobin. Dan dapat meningkatkan pengetahuan tentang anemia.

Diharapkan untuk peneliti selanjutnya dapat meneruskan penelitian jus *beta vulgaris L* (bit) dengan membuat produk seperti ekstrak, kapsul, atau makanan.

### Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu terlaksananya kegiatan penelitian ini

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Fitriany, J., & Saputri, A. I. (2018). Anemia Defisiensi Besi. *AVERROUS: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Malikussaleh*, 4(2), 1. <https://doi.org/10.29103/averrous.v4i2.1033>
- [2] Choiriyah, E. W. (2015). *Hubungan Asupan protein, zat besi dan Vitamin C terhadap kejadian anemia pada remaja putri*. 2015(1), 1–2.
- [3] Soraya, M. N. (2013). *Hubungan Anemia pada Ibu Hamil dengan Kepatuhan dalam Mengonsumsi Tablet Besi (Fe) di Puskesmas Keling II Kabupaten Jepara*. <https://doi.org/1110103000049>
- [4] Damayanti, N. (2018). Pengetahuan remaja terhadap anemia. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- [5] Putri, M. C., & Tjiptaningrum, A. (2016). Efek *Antianemia* Buah Bit (Beta Vulgaris L.). *Majority*, 5(4), 2016.
- [6] Ikawati, K., & Rokhana. (2018). Pengaruh Buah Bit (Beta vulgaris ) Terhadap Indek Eritrosit pada Remaja Putri dengan Anemia. *Journal of Nursing and Public Health*, 6(2), 60–66. <https://jurnal.unived.ac.id/index.php/jn>

[ph/article/view/659/570](https://doi.org/10.29103/averrous.v4i2.1033)

- [7] Stephana W, Sri Utami, V. E. (2016). *EFEKTIVITAS PEMBERIAN JUS BUAH BIT TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN IBU HAMIL DENGAN ANEMIA*. *Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau*, 28(2), 250–250. <https://doi.org/10.4234/jjoffamilysociology.28.250>