



## KONSUMSI PUDING BAHIRAT (BAHAM HIJAU, MERAH DAN BIT) TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL

Febriana Rosi Natalia<sup>1</sup>, Ari Damayanti Wahyuningrum<sup>1</sup>, Yuliyani<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Ners, STIKES Widyagama Husada

**Corresponding Author:** Ari Damayanti Wahyuningrum

E-Mail: [damayantiari1982@gmail.com](mailto:damayantiari1982@gmail.com); [damayanti\\_ari@widyagamahusada.ac.id](mailto:damayanti_ari@widyagamahusada.ac.id)

Received 03 Maret 2023; Accepted 07 Maret 2023; Online Published 29 April 2023

### Abstrak

Anemia pada kehamilan disebabkan perubahan fisiologis, metabolisme dan peningkatan volume plasma sebanyak 30-50% yang menyebabkan sel darah merah menurun sehingga ibu hamil rentan mengalami anemia dan kurang adekuat asupan zat besi. Anemia dapat memberikan dampak perdarahan saat persalinan, pertumbuhan janin terhambat, bayi lahir prematur, berat badan lahir rendah bahkan anemia menjadi penyebab kematian pada ibu dan janin. Kebutuhan zat besi pada trimester II sebanyak 35 mg/hari dan pada trimester III sebanyak 39 mg/hari. Zat besi selama kehamilan dapat dipenuhi dengan mengonsumsi bayam hijau, bayam merah dan bit. Kandungan zat besi pada bayam hijau 3,9mg/100g, bayam merah 7mg/100g dan bit 7,4mg/100g. Olahan perpaduan ketiga bahan tersebut belum pernah diteliti sebelumnya, yang diolah menjadi puding agar menarik dan menyamarkan rasa dari ketiga bahan tersebut. Tujuan penelitian mengetahui pengaruh konsumsi puding bahirat (bayam hijau, merah dan bit) terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil. Metode penelitian menggunakan *quasi* eksperimen dengan rancangan *pre-test dan post-test* kontrol group design. Jumlah sampel sebanyak 44 ibu hamil trimester II dan III yang mengalami anemia, 22 ibu hamil kelompok intervensi diberikan puding bahirat selama 10 hari sedangkan kelompok kontrol diberikan puding biasa tanpa bahirat selama 10 hari, data dianalisis menggunakan uji *Wilcoxon* didapatkan rata-rata kadar hemoglobin pada kelompok intervensi yaitu  $-4.05 < 0.05$ , sedangkan kelompok kontrol yaitu  $-0.427 < 0.05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan terdapat pengaruh konsumsi puding bahirat dalam meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil.

**Keywords:** *puding;bahirat (bayam hijau, merah dan bit);hemoglobin;ibu hamil*

## PENDAHULUAN

Anemia pada kehamilan apabila nilai hemoglobin dibawah 11 g/dL dan menjadi salah satu penyebab kematian pada ibu dan janin (Dewi & Mardiana, 2021). Hemoglobin merupakan komponen sel darah merah yang berfungsi membawa dan mengantarkan oksigen ke seluruh tubuh (Liananiar et al., 2020). Ibu hamil yang mengalami anemia mengalami keluhan sakit kepala, kulit pucat, ekstremitas dingin, nyeri dada dan sesak napas. (Kemenkes, 2016). Angka kejadian anemia pada ibu hamil di Indonesia sebesar 48,9%, (Kemenkes, 2020). ibu hamil dengan anemia di provinsi Jawa Timur sebesar 5,8% (Natalia et al., 2015).

Penyebab anemia pada ibu hamil dikarenakan perubahan fisiologis dan metabolisme, kebutuhan asupan zat besi meningkat, volume plasma darah meningkat 30-40% serta peningkatan eritrosit tidak secepat peningkatan volume plasma sehingga menyebabkan terjadinya hemodilusi yang bertujuan untuk penyesuaian fisiologis selama kehamilan sehingga dapat mempertahankan sirkulasi peredaran darah tetap normal, membantu mensuplai darah ke rahim dan janin, melindungi ibu dan janin dari efek peningkatan aliran balik vena saat posisi terlentang (Kemenkes, 2020). Kejadian hemodilusi terjadi sejak usia kehamilan 10 minggu dan dapat meningkat pada kehamilan 32-36 minggu. Kebutuhan zat

besi pada ibu hamil berbeda setiap trimesternya, pada trimester awal ibu hamil tidak memerlukan zat besi yang banyak namun apabila sudah memasuki trimester kedua dan ketiga kebutuhan zat besi akan meningkat.

Kadar hemoglobin pada ibu hamil dapat ditingkatkan salah satunya dengan mengkonsumsi sayuran bayam hijau, bayam merah dan bit yang mengandung zat besi. Kandungan zat besi pada bayam hijau 3,9 mg/100g (Suwardi, 2021), bayam merah 7 mg/100g (Wahyuningrum, 2022) dan bit 7,4 mg/100g (Risnawati et al., 2021). Olahan perpaduan ketiga bahan tersebut belum pernah diteliti sebelumnya, yang diolah menjadi puding agar menarik dan menyamarkan rasa dari ketiga bahan tersebut.

## ISI

### METODE PENELITIAN

Metode dalam penelitian ini menggunakan *quasi* eksperimen dengan desain *pre-test dan post-test control group design*. Tempat penelitian dilakukan di Puskesmas Polowijen, Kota Malang. Populasi dalam penelitian adalah ibu hamil trimester II dan III yang mengalami anemia sejumlah 44 responden. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengukuran kadar hemoglobin untuk mengetahui perbedaan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah dilakukan intervensi menggunakan alat

ukur *Easy Touch* GCHb yang sebelumnya dilakukan kalibrasi oleh laboran. Pada penelitian ini menggunakan 2 kelompok yaitu kelompok intervensi yang diberikan puding bahirat satu kali sehari, diberikan selama 10 hari sedangkan kelompok kontrol hanya diberikan puding biasa tanpa campuran bahirat (bayam hijau, merah dan bit). Pembuatan puding bahirat sesuai dengan SOP dan uji keamanan pangan di STIKES Widyagama Husada. Keterangan laik etik dengan nomor 43/EC/KEP-FST/2023. Uji statistik yang digunakan uji *Wilcoxon*, dengan nilai  $\alpha < 0,05$ .

## HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian disajikan dalam tabel dibawah ini :

### A. Karakteristik responden berdasarkan usia, pekerjaan, trimester dan gravida

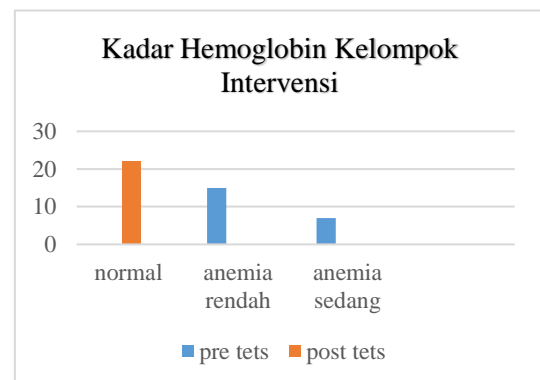
**Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden**

Variabel	Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia (tahun)	< 20 Tahun	1	2.3
	20-35 tahun	31	70.5
	> 35 tahun	12	27.3
Pekerjaan	Ibu rumah tangga	33	75,0
	Swasta	10	22,7
	Wiraswasta	1	2.3
Trimester	II	21	47.7
	III	23	52.3
Gravida	G1	15	34.1
	G2	13	29.5
	G3	12	27.3
	G4	3	6.8
	G5	1	2.3

Tabel 1 distribusi frekuensi karakteristik responden ibu hamil dengan jumlah responden 44 ibu hamil menunjukkan

rentang usia 20-35 tahun sejumlah 31 (70,5%) responden sedangkan usia paling sedikit <20 tahun sebanyak 1 (2,3%) responden. Jenis pekerjaan paling banyak dari responden sebagai ibu rumah tangga sejumlah 33 (75%) responden dan pekerjaan paling sedikit sebagai wiraswasta sejumlah 1 (2,3%) responden. Karakteristik responden berdasarkan trimester mayoritas dengan trimester 3 sebanyak 21 (47,7%) dan responden dengan trimester 2 sebanyak 23 (52,3%). Berdasarkan gravida paling banyak dengan G1 sejumlah 15 (34,1%) responden dan minoritas dengan G5 sejumlah 1 (2,3%) responden.

### B. Kadar Hemoglobin Pre Test dan Post Test Kelompok Intervensi

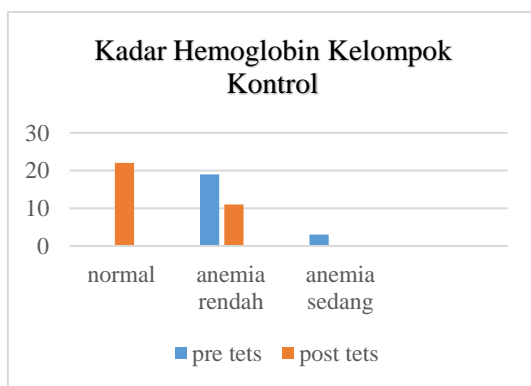


**Gambar 1. Kadar Kadar Hemoglobin Pre Test dan Post Test Kelompok Intervensi**

Gambar 1 menunjukkan responden yang mengalami anemia rendah pada pre test 15 (68,2%) ibu hamil sedangkan responden yang mengalami anemia sedang sebesar 7 (31,8%). Hasil Hb *post test* semua responden memiliki kadar Hb normal sejumlah 22 (100%) ibu hamil. Selisih mean

kadar Hb *pre test* dan *post test* kelompok intervensi yang telah diberikan puding bahirat menunjukkan hasil -4.05 dengan  $p_{value}$  menunjukkan 0.000 (<0.05), dengan demikian terdapat pengaruh konsumsi puding bahirat (bayam hijau, merah dan bit) terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil.

### C. Kadar Hemoglobin Pre Test dan Post Test Kelompok Kontrol



**Gambar 2. Kadar Hemoglobin Pre Test dan Post Test Kelompok Kontrol**

Gambar 2 menunjukkan hasil kadar Hb *pre test* 19 (86,4%) responden dengan anemia rendah dan 3 (13,6%) responden anemia sedang. Hasil *post test* kelompok kontrol diperoleh 11 (50%) responden dengan anemia rendah, 10 (45,5%) responden dengan anemia normal dan 1 (4,5%) responden dengan anemia sedang. Selisih kadar hemoglobin *pre test* dan *post test* pada kelompok kontrol yang hanya mengkonsumsi tablet Fe menunjukkan hasil -0.427 dengan  $p_{value}$  menunjukkan 0.000 (<0.05).

## PEMBAHASAN

Anemia pada ibu hamil merupakan kondisi tubuh dimana kadar hemoglobin (Hb) dalam darah kurang dari 11gram/dl. Usia reproduksi seseorang menurut WHO berada dalam rentang 20-35 tahun berkaitan dengan kualitas sel telur dan kualitas tubuh secara fisik lebih optimal dalam menerima kehamilan selama 9 bulan serta minimal terjadinya komplikasi selama kehamilan. Keletihan akibat aktifitas fisik berlebih pada ibu hamil dalam menyelesaikan pekerjaan sehari-hari di rumah tanpa adanya asisten rumah tangga dan adanya kurang pengetahuan mengenai bahan makanan yang dapat dikonsumsi dalam mencukupi kebutuhan harian janin (Sulaiman et al., 2022). Usia kehamilan yang semakin bertambah akan meningkatkan kebutuhan zat besi karena terjadi perubahan fisiologis ibu dan kebutuhan janin (Aksari *at al*, 2022). Ibu dengan jumlah kelahiran yang terlalu sering akan meningkatkan volume plasma darah sehingga menyebabkan hemodilusi yang lebih besar.

Kebutuhan zat besi pada ibu hamil akan berbeda setiap trimesternya, pada trimester awal ibu hamil tidak memerlukan zat besi yang banyak namun apabila memasuki trimester kedua dan ketiga kebutuhan zat besi akan meningkat. Kebutuhan zat besi pada kehamilan jika tidak terpenuhi dapat menyebabkan gangguan pada pertumbuhan sel tubuh, organ dan otak janin (Liananiar et al., 2020). Ibu hamil akan menghasilkan

lebih banyak darah yang akan mendukung proses tumbuh kembang janin, namun, apabila ibu hamil tidak dapat mencukupi kebutuhan zat besi dari konsumsi tablet Fe atau asupan bahan makanan yang mengandung zat besi, maka tubuh tidak dapat menghasilkan sel darah merah yang cukup sehingga beresiko terjadinya anemia. Zat besi dapat dipenuhi dengan mengonsumsi puding bahirat (bayam hijau, merah dan bit) dikarenakan masing-masing sayuran tersebut memiliki zat besi yang cukup tinggi. Zat besi pada bayam hijau sebanyak 3.9 mg/100g (Suwardi, 2021), zat besi bayam merah 7 mg/100g (Wahyuningrum, 2022) dan pada bit mengandung zat besi sebanyak 7.4 mg/100gr (Risnawati et al., 2021).

Kandungan zat besi pada bayam hijau, bayam merah dan bit yang dapat meningkatkan kadar hemoglobin. Ibu hamil yang mengonsumsi ketiga sayuran tersebut dalam bentuk puding bahirat (bayam hijau, merah dan bit) terjadi peningkatan kadar hemoglobin dengan rata-rata peningkatan sebanyak 4.05. Sejalan dengan penelitian (Nursela *et al.*, 2021) setelah pemberian jus buah bit nilai rata-rata peningkatan kadar Hb ibu hamil yaitu 1.9353. Penelitian yang dilakukan (Misrawati, 2022) pemberian jus bayam hijau kepada ibu hamil kadar Hb meningkat dengan nilai rata-rata peningkatan sebanyak 0.67. Penelitian (Suwardi *et al.*, 2021) dalam pemberian jus

bayam merah kadar Hb ibu hamil meningkat dengan nilai rata-rata peningkatan 1.542.

Peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil kelompok kontrol yang hanya mengonsumsi puding biasa, mengalami peningkatan rata-rata sebesar 0,427. Sejumlah 10 (45.5%) ibu hamil. Nilai hemoglobin pada kelompok kontrol dalam rentang normal dikarenakan ibu hamil rutin dan patuh mengonsumsi tablet Fe. Kurang pahamnya ibu hamil tentang pentingnya mengonsumsi zat besi yang cukup, tidak patuh mengonsumsi zat besi menyebabkan kadar hemoglobin rendah atau bahkan kadar hemoglobin tidak meningkat. Peningkatan kadar hemoglobin kelompok intervensi lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol, hal ini menunjukkan bahwa pemberian puding bahirat (bayam hijau, merah dan bit) efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil.

## **SIMPULAN**

Anemia yang dialami ibu hamil dapat disebabkan adanya defisiensi zat besi, sehingga peneliti menawarkan terapi komplementer pemberian puding bahirat (bayam hijau, merah dan bit) untuk meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil. ketiga sayuran tersebut yang telah diolah menjadi puding untuk menyamakan rasa dari sayuran. Hasil rata-rata kadar hemoglobin pada kelompok intervensi yaitu 4.05 dan didapatkan nilai  $p_{value}$  sebesar 0.000 <0.05. Ibu hamil yang mengonsumsi puding bahirat (bayam hijau, merah dan bit)

selama 10 hari menunjukkan kadar haemoglobin mengalami peningkatan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Belakang, A. L. (2013). *Pedoman Penatalaksanaan Pemberian Tablet Tambah Darah 1*. 1–46.
- Dewi, H. P., & Mardiana, M. (2021). Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Nusawungu Ii Cilacap. *Journal Of Nutrition College*, 10(4), 285–296. <https://doi.org/10.14710/Jnc.V10i4.31642>
- Ginting, K. A., Panjaitan, R., Boffil Cholilullah, A., Isnani Parinduri, A., & Tri Yanti, R. (2021). Pengaruh Pemberian Jus Bayam Merah (*Amaranthus Gangeticus*) Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Penderita Anemia Di Klinik Salma Kec.Perbaungan Tahun 2020. *Jurnal Kesmas Dan Gizi (Jkg)*, 3(2), 202–206. <https://doi.org/10.35451/Jkg.V3i2.663>
- Kesehatan, J. W., Dharma, A., Metro, W., & Usia, H. (2021). *Di Kota Metro Relationship Of Age With Anemia In Pregnant Mothers In Metro City Senja Atika Sari Hs , Nuri Luthfiatil Fitri , Nia Risa Dewi*. 6, 6–9.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Pedoman Pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) Bagi Ibu Hamil*. 24.
- Kemenkes, R. I. (2016). Pedoman pencegahan dan penanggulangan anemia pada remaja putri dan wanita usia subur (WUS). Direktorat Gizi Masyarakat Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat Kementerian Kesehatan RI
- Labir, I. K., Widarsa, T., Suwiyoga, K., Labir, I. K., Widarsa, T., & Suwiyoga, K. (2013). *Laporan Hasil Penelitian Anemia Ibu Hamil Trimester I Dan Ii Meningkatkan Risiko Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah Di Rsud Wangaya Denpasar Anemia Among Pregnant Women First And Second Trimester Increases Risk For Low Birth Weight Babies In Wangaya Hospita. 1*.
- Liananiar, Harahap, F. S. D., & Liesmayani, E. E. (2020). Analisis Pengaruh Konsumsi Buah Bit Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester Iii. *Health Care : Jurnal Kesehatan*, 9(1), 1–8. <https://doi.org/10.36763/Healthcare.V9i1.49>
- Nasution, R. S., Aisyah, S., & Harahap, H. P. (2021). Konsumsi Jus Bayam Merah Dapat Meningkatkan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester Ii. *Jurnal Kebidanan Malahayati*, 7(2), 215–221.

- <https://doi.org/10.33024/jkm.v7i2.3420>
- Natalia, S., Sumarmi, S., & Nadhiroh, S. R. (2015). *Cakupan Anc Dan Cakupan Tablet Fe Hubungannya Dengan*.
- Permatasari, P. B. (2021). Hubungan Usia Kehamilan, Paritas, Dan Jarak Kehamilan Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Anggut Atas Kota Bengkulu. *Skripsi Poltekkes Kemenkes Bengkulu*, 1–98
- Practice, C. G., Xinchun, Y., Analysis, C., Amyloid, I., Amyloidosis, L. C., Liming, W., Ying, T., Cadres, G., No, B., Hospital, B. C., Hospital, B. C., Xinchun, Y., To, O., & Forty-Three, M. (2020). *王立明 1 , 田颖 2 , 赵蕾 3 , 杨新春 3\**. 3(1), 3474–3478.
- Rahayu, S. T., Asgar, A., Hidayat, I. M., & Djuariah, D. (2013). Quality Evaluation Of Some Genotype Of Spinach ( *Amaranthus Sp .* ) Cultivated In West Java. *Berita Biologi* 12(2), 12(2), 153–160
- Risnawati, I., Indanah, I., & Sukesih, S. (2021). Efektivitas Pemberian Jus Buah Bit Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Dengan Anemia Di Puskesmas Tayu I. *Indonesia Jurnal Kebidanan*, 5(1), 36. <https://doi.org/10.26751/ijb.v5i1.1334>
- Rohmatika, D., & Umarianti, T. (2018). Efektifitas Pemberian Ekstrak Bayam Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Dengan Anemia Ringan. *Jurnal Kebidanan*, 9(02), 165. <https://doi.org/10.35872/jurkeb.v9i02.318>
- Sulaiman, M. H., Flora, R., Zulkarnain, M., Yuliana, I., & Tanjung, R. (2022). Defisiensi Zat Besi Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil. *Journal Of Telenursing (Joting)*, 4(1), 11–19.
- Udayana, J. M., No, V. O. L., Anfiksya, K. S. S., Bagus, M., Aryana, D., Ngr, I. G., Wijaya, H., Data, M., & Hasil, E. (2019). *Karakteristik Anemia Pada Kehamilan Di Poliklinik Kebidanan Rsup Sanglah Tahun 2016-2017 Program Studi Pendidikan Dokter , Fakultas Kedokteran Universitas Udayana From Year To Year . The Purpose Of This Study Is Knowing The Characteristics Of Anemia In Pr.* 8(7), 1–7.
- Wahyuningrum, A. D. (2022). *Alih Teknologi Bayam Merah (Amaranthus Tricolor) Sebagai Food Suplement & Status Nutrisi Balita Dan Remaja*. Cv Literasi Nusantara Abadi.