

## **EFEKTIVITAS PANGAN FUNGSIONAL PUDING MIX DRAGON FRUIT DAN BEETROOT TERHADAP ANEMIA PADA IBU HAMIL TRIMESTER PERTAMA**

<sup>1</sup>Ratumas Ratih Puspita\*, <sup>2</sup>Nita Farida, <sup>3</sup>Lilis Rachma Apriliyani, <sup>4</sup>Frida Kasumawati, <sup>5</sup>Vivi Dwi Putri

<sup>1,3,4</sup>STIKes Widya Dharma Husada Tangerang

<sup>2</sup>Universitas Horizon Indonesia

<sup>5</sup>STIKes Abdurahman Palembang

\*E-mail: [ratumas.rp@gmail.com](mailto:ratumas.rp@gmail.com)

### **ABSTRACT**

*Anemia in the first trimester of pregnancy is a significant public health problem that can affect fetal development and increase pregnancy complications. This study aims to determine the effectiveness of functional food in the form of dragon fruit and beetroot pudding in increasing hemoglobin levels in anemic pregnant women. This pre-experimental study used a one-group pretest-posttest design. A total of 38 pregnant women with anemia were selected through purposive sampling. The intervention was carried out for 10 days by giving a portion of the pudding daily. Hemoglobin levels were measured before and after the intervention using Easy Touch GCHb. Data were analyzed using the Wilcoxon test. The results showed a significant increase in hemoglobin levels ( $p = 0.000$ ), with 92.1% of respondents experiencing an improvement. The pudding mix of dragon fruit and beetroot was effective in increasing hemoglobin and may serve as a non-pharmacological alternative in managing anemia in pregnant women.*

*Keywords : anemia, pregnancy, functional food, dragon fruit, beetroot*

### **ABSTRAK**

Anemia pada ibu hamil trimester pertama merupakan masalah kesehatan yang signifikan karena dapat mengganggu pertumbuhan janin dan meningkatkan risiko komplikasi kehamilan. Dampak Anemia pada diantaranya Hemorrhagic post partum, syok, partus lama, atonia uteri, inersia uteri, dan dampak jangka panjang yaitu gangguan pada pertumbuhan (stunting). Anemia terjadi karena kekurangan zat besi, dan seringkali terkait dengan rendahnya kepatuhaibu dalam mengkonsumsi tablet Fe. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pangan fungsional berupa puding mix buah naga dan bit dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia. Desain penelitian ini adalah pre-eksperimental dengan pendekatan one group pretest-posttest. Sampel sebanyak 38 orang dipilih dengan teknik purposive sampling. Intervensi dilakukan selama 10 hari dengan pemberian satu porsi puding setiap hari. Kadar hemoglobin diukur sebelum dan sesudah intervensi menggunakan alat digital Easy Touch GCHb. Analisis data menggunakan uji Wilcoxon. Hasil menunjukkan peningkatan signifikan kadar hemoglobin ( $p = 0,000$ ) dengan 92,1% responden mengalami peningkatan. Puding mix dragon fruit dan beetroot efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin dan dapat dijadikan alternatif non-farmakologis dalam penanganan anemia pada ibu hamil.

Kata Kunci: anemia, ibu hamil, pangan fungsional, buah naga, bit

## **PENDAHULUAN**

Anemia adalah kondisi di mana jumlah sel darah merah menurun. Anemia pada ibu hamil akan berdampak terhadap tidak optimalnya pertumbuhan dan perkembangan janin dalam kandungan serta berpotensi menimbulkan komplikasi kehamilan dan persalinan. Dampak anemia dalam kehamilan diantaranya Hemorrhagic Post Partum (HPP) sebesar 28%, syok 24%, partus lama 20% atonia uteri 11%, insersia uteri 8%, sisanya karena penyebab lain 5%. Sedangkan dampak Anemia pada bayi baru yaitu berat bayi lahir rendah (11%), cacat bawaan (7%), dampak jangka panjang yang dapat terjadi yaitu perubahan fungsi otak dan sel tubuh akibat kekurangan zat besi selama kehamilan, gangguan pada pertumbuhan (stunting).

World Health Organization (WHO, 2021) menyatakan bahwa prevalensi anemia di Asia Tenggara mencapai 38%, sementara di Indonesia sebesar 27,7%. Menurut sumber data dari Dinas Kesehatan Provinsi Banten tahun 2021, prevalensi anemia pada ibu hamil mencapai 35,2% pada tahun 2020 dan meningkat menjadi 37,7% pada tahun 2021 (Dinas Kesehatan Banten, 2021). Prevalensi anemia di kota Tangerang Selatan mencapai 48,9%, yang menunjukkan kebutuhan mendesak untuk upaya pencegahan (Dinas Kesehatan, 2022).

Upaya pemerintah dalam menangani anemia pada kehamilan yaitu anjuran melakukan pemeriksaan Antenatal Care (ANC) sesuai standar mencakup minimal 6 kali kunjungan selama masa kehamilan, yaitu : Trimester I dilakukan 1 kali, Trimester II dilakukan 2 kali, dan trimester 3 sebanyak 3 kali. Selain itu, penanganan lainnya dengan pemberian tablet tambah darah (TTD) yang mengandung zat besi dan asam folat. Ibu hamil dianjurkan untuk mengonsumsi 60 mg zat besi dan 0,25 mg asam folat atau setara dengan 200 mg ferrosulfat selama masa kehamilan, dengan minimal konsumsi 90 tablet sepanjang kehamilan. Pemberian tablet ini dimulai pada trimester pertama untuk mencegah dan mengatasi anemia defisiensi besi (Kementerian Kesehatan RI, 2021).

Upaya lain yang dapat dilakukan dalam pencegahan anemia pada kehamilan salah satunya melalui inovasi pengembangan bahan pangan yang mengandung zat besi yaitu fruit & beetroot. Dragon fruit mengandung 0,55-0,65 mg zat besi dan kaya vitamin C yang meningkatkan penyerapan zat besi, sementara beetroot mengandung sekitar 1 mg zat besi per 100 gram dan tinggi asam folat. Kombinasi kedua buah ini bermanfaat bagi kesehatan ibu hamil. Menurut penelitian Soleha Nani, Astriana, Amirus Khoidar (2020) berjudul “Pemberian Jus Buah Naga Mempengaruhi Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil” dilakukan di Puskesmas Liwa, Lampung Barat, dengan metode pre-experimental dan desain one group pretest-posttest. Dengan sampel 18 ibu hamil anemia pada trimester pertama dan ketiga. Setelah 15 hari pemberian jus buah naga, hasil menunjukkan peningkatan rata-rata kadar hemoglobin dari 9,761 g/dl menjadi 11,583 g/dl, dengan nilai p yang signifikan ( $p < 0,000$ ), menunjukkan efek positif jus buah naga dalam meningkatkan kadar hemoglobin.

Penelitian lain yaitu Phouna,R, Isnani, D., Fazira & Fazlaini,R (2024) dengan judul “Efektivitas Jus Buah Bit dan Tablet Besi (Fe) terhadap Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Anemia Ringan” menggunakan metode quasi-experimental dengan desain nonequivalent control group. Penelitian ini melibatkan 30 ibu hamil dengan anemia ringan, yang dibagi menjadi dua kelompok: satu kelompok menerima jus buah bit dan kelompok lainnya menerima tablet besi selama 10 hari. Hasil menunjukkan peningkatan signifikan kadar hemoglobin di kedua kelompok, dengan kelompok jus buah bit

meningkat dari 10,38 gr% menjadi 13,64 gr%, dan kelompok tablet besi dari 10,38 gr% menjadi 13,69 gr% ( $p < 0,05$ ), menunjukkan bahwa kedua intervensi efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin.

Berdasarkan hasil wawancara pada tanggal 18 Oktober 2024 dengan tujuh ibu hamil trimester I di Praktik Mandiri Bidan Nurlis, bidan menyatakan bahwa banyak ibu hamil menghadapi masalah dalam memenuhi pola makan yang seimbang dan asupan gizi yang cukup, terutama protein dan zat besi. Untuk mengatasi masalah ini bidan melakukan pemeriksaan hemoglobin (Hb) secara berkala untuk memantau kadar hemoglobin ibu hamil dan mengidentifikasi risiko anemia lebih awal. Selain itu, bidan juga memberikan tablet tambah darah sebagai bagian dari upaya untuk meningkatkan asupan zat besi dan mencegah anemia. Beberapa faktor penting yang diungkapkan oleh ibu- tersebut meliputi kurangnya pengetahuan Tentang pentingnya nutrisi selama kehamilan, keterbatasan ekonomi yang menghalangi mereka untuk ibu membeli makanan bergizi, serta gejala kehamilan seperti mual dan perubahan selera makan yang menyebabkan mereka memilih makanan yang kurang bergizi. Budaya dan kebiasaan makan yang mengakar, serta kurangnya dukungan dari keluarga, juga berkontribusi pada masalah ini. Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan mendesak untuk perhatian khusus dalam penanganan anemia pada ibu hamil, terutama di trimester awal. Dengan kondisi kehamilan yang belum stabil, diperlukan upaya lebih lanjut untuk meningkatkan kesadaran tentang nutrisi seimbang. Sebagai respons terhadap tantangan ini, peneliti berencana mengembangkan snack pudding.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan desain pre-eksperimental one group pretest-posttest. Subjek penelitian adalah ibu hamil trimester pertama dengan kadar hemoglobin  $< 11$  g/dL yang berkunjung ke Praktik Mandiri Bidan Nurlis, Kedaung, Ciputat. Sampel sebanyak 38 orang diperoleh melalui teknik purposive sampling.

Intervensi berupa pemberian 1 porsi snack puding dragon fruit dan beetroot setiap hari selama 10 hari. Kadar hemoglobin diukur sebelum dan sesudah intervensi menggunakan alat digital Easy Touch GCHb. Data dianalisis menggunakan uji Wilcoxon dengan tingkat signifikansi  $p < 0,05$ .

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Sebelum intervensi, mayoritas responden memiliki kadar Hb antara 8–10,9 g/dL. Setelah intervensi selama 10 hari, seluruh responden menunjukkan peningkatan kadar Hb, dengan 100% responden mencapai Hb  $\geq 11$  g/dL. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai  $Z = -5.916$  dan  $p = 0.000$ , menandakan adanya perbedaan yang signifikan.

Peningkatan kadar hemoglobin ini menunjukkan bahwa kombinasi buah naga dan bit yang dikonsumsi dalam bentuk puding dapat membantu proses eritropoiesis. Kandungan vitamin C dalam buah naga membantu penyerapan zat besi, sedangkan beetroot berperan dalam pembentukan sel darah merah melalui kandungan asam folat dan zat besinya.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Soleha et al. (2020) dan Phouna et al. (2024), yang menyatakan bahwa konsumsi jus buah naga atau bit secara signifikan meningkatkan kadar Hb ibu hamil. Penggunaan bentuk puding dalam penelitian ini juga mendapat respons positif karena lebih praktis dan disukai oleh ibu hamil.

## **KESIMPULAN**

Snack puding mix dragon fruit dan beetroot terbukti efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester pertama yang mengalami anemia. Pangan fungsional ini dapat dijadikan alternatif pendamping suplementasi zat besi. Penelitian lebih lanjut dengan desain kontrol dan periode intervensi lebih panjang sangat dianjurkan.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada STIKes Widya Dharma Husada Tangerang dan seluruh responden serta bidan praktik yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Pedoman suplementasi zat besi dan asam folat serta penatalaksanaan anemia pada ibu hamil*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Phouna, R., Lestari, N., & Sari, P. (2024). Efektivitas jus buah bit dan tablet besi terhadap hemoglobin. *Jurnal Gizi dan Kesehatan Ibu Hamil*, 6(2), 80–85.
- Soleha, N., Widyastuti, S., & Lutfiyah, R. (2020). Pengaruh jus buah naga terhadap hemoglobin ibu hamil. *Media Gizi Indonesia*, 15(1), 25–32.
- World Health Organization. (2021). *Global anaemia report 2021*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240061672>