

Effectiveness of “GUCHIRO” as an Alternative Food to Prevent Anemia in Pregnant Women

Efektivitas “GUCHIRO” Sebagai Alternatif Makanan Pencegah Anemia Pada Ibu Hamil

Findy Hindratni¹, Septi Indah Permata Sari², Fathunikmah³
^{1,2,3}Poltekkes Kemenkes Riau, Pekanbaru, Indonesia
Email: findynofendra@gmail.com

Article Info

Article history

Received date: 2024-08-29

Revised date: 2025-01-10

Accepted date: 2025-01-19



Abstract

Anemia in pregnant women can have serious impacts, including stunted fetal growth and the risk of bleeding. This study developed an innovative product “GUCHIRO”, a sago mocha with rosella flower jam (*Hibiscus sabdariffa* L.), to prevent non-pharmacological anemia. This study aims to evaluate the effectiveness of GUCHIRO in increasing the hemoglobin level of pregnant women. The method used was quantitative analytic with a sample of 25 pregnant women, carried out from January to October 2024 at the Riau Health Ministry Poltekkes Laboratory and PMB Dince Safrina Pekanbaru. The results showed that the average hemoglobin level increased from 10.281 mg/dL before consumption of GUCHIRO to 11.014 mg/dL after consumption. The difference in hemoglobin levels was significant with a value of $p=0.000$. This study shows that GUCHIRO is effective in increasing the hemoglobin level of pregnant women and can be a non-pharmacological alternative for the prevention of anemia.

Keywords:

GUCHIRO, anemia, pregnant women

Abstrak

Anemia pada ibu hamil dapat berdampak serius, termasuk pertumbuhan janin yang terhambat dan risiko perdarahan. Penelitian ini mengembangkan produk inovatif “GUCHIRO”, yaitu mocha sagu dengan ekstrak dan selai bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.), untuk mencegah anemia non-farmakologi. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas GUCHIRO dalam meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil. Metode yang digunakan adalah analitik kuantitatif dengan sampel 25 ibu hamil, dilaksanakan dari Januari hingga Oktober 2024 di Laboratorium Poltekkes Kemenkes Riau dan PMB Dince Safrina Pekanbaru. Hasil menunjukkan kadar hemoglobin rata-rata meningkat dari 10,281 mg/dL sebelum konsumsi GUCHIRO menjadi 11,014 mg/dL setelah konsumsi. Perbedaan kadar hemoglobin ini signifikan dengan nilai $p=0,000$. Penelitian ini menunjukkan bahwa GUCHIRO efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil dan dapat menjadi alternatif non-farmakologi untuk pencegahan anemia.

Kata Kunci:

GUCHIRO, anemia, ibu hamil

PENDAHULUAN

Zat besi merupakan salah satu mineral penting yang dibutuhkan oleh ibu hamil. Masa kehamilan sering terjadi kekurangan zat besi dalam tubuh. Selama kehamilan akan terjadi

peningkatan volume plasma sehingga mengakibatkan hemodilusi atau pengenceran sel darah dan penurunan kadar hemoglobin dari 15 g/dl menjadi 12,5 g/dl dan pada 6% ibu hamil bisa mencapai di bawah 11 g/dl.

Jumlah zat besi yang diabsorpsi dari makanan dan cadangan dalam tubuh biasanya tidak mencukupi kebutuhan ibu selama kehamilan sehingga diperlukan penambahan asupan zat besi untuk membantu mengembalikan kadar hemoglobin [1].

Rendahnya kadar hemoglobin dapat menyebabkan lahir premature, *Intra Uterine Growth Retardation* (IUGR), berat bayi lahir rendah (BBLR), dan risiko kematian neonates, sedangkan pada ibu hamil dapat menyebabkan sesak nafas, kelelahan, Kata kunci maksimal 5 kata Latar belakang penelitian tidak lebih dari 500 kata yang berisi latar belakang dan permasalahan yang akan diteliti, tujuan khusus, dan urgensi penelitian. Pada bagian ini perlu dijelaskan uraian tentang spesifikasi khusus terkait dengan skema. palpitasi, gangguan tidur, peningkatan risiko perdarahan saat persalinan, preeklamsi, dan sepsis [2].

Menurut World Health Organization (WHO) sekitar 35-37% ibu hamil mengalami defisiensi zat besi dan meningkat seiring pertumbuhan usia kehamilan [3]. Berdasarkan hasil riset oleh Kemenkes RI, diketahui bahwa ibu hamil di Indonesia sebesar 48,9 % mengalami anemia [4]. Persentase tertinggi penyebab kematian ibu hamil di Provinsi Riau adalah perdarahan sebanyak 41 %. Kota Pekanbaru dan Kabupaten Bengkalis menempati urutan kedua kematian ibu hamil tertinggi di Riau setelah kabupaten Rokan Hilir.

Pemerintah telah mengambil langkah pencegahan terjadinya perdarahan selama kehamilan, persalinan dan nifas dengan pemberian tablet tambah darah pada ibu hamil. Untuk penyerapan zat besi yang optimal, dapat mengonsumsi makanan yang mengandung vitamin C pada waktu yang sama. Provinsi Riau merupakan penghasil utama sagu di Indonesia, terdapat lahan sagu seluas 74.157 Ha sehingga menuai kebijakan pengembangan sagu di Riau untuk pembangunan provinsi Riau dengan menitikberatkan pada pengembangan

pertanian [5]. Sagu kaya akan karbohidrat, dalam 100 gram sagu mengandung 343 Kal, 0,70 gr protein, 0,20 gr lemak, 84,7 gr karbohidrat, 11 mg kalsium, 13 mg forfor dan 1,50 mg zat besi [6].

Peneliti tertarik untuk membuat produk inovasi mochi sagu dengan selai bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) sebagai alternatif pencegah anemia non-farmakologi. Menurut Wulandari, bunga rosella memiliki kandungan Fe dan vitamin C tertinggi diantara tanaman lain, seperti bayam, daun singkong, dan daun katuk [7]. Dalam 100 gram kelopak bunga rosella merah mengandung zat besi 8,98 mg dan vitamin C 244,4 mg. Berdasarkan penelitian Kholijah, mengonsumsi seduhan kelopak rosella kering 3gr/hari selama 14 hari dapat meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil [8]. Penelitian ini memiliki kebaruan yang signifikan, karena belum ada kajian yang menggabungkan sagu dan bunga rosella dalam satu produk makanan inovatif yang diformulasikan secara tepat untuk meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil. Oleh karena itu, tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menganalisis efektivitas produk "GUCHIRO" sebagai alternatif pencegah anemia pada ibu hamil. Kebaruan penelitian ini terletak pada pemanfaatan bahan lokal sagu yang dikombinasikan dengan bunga rosella, sehingga menghasilkan solusi non-farmakologis yang lebih mudah diakses oleh masyarakat, khususnya ibu hamil di Provinsi Riau. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam upaya penanggulangan anemia pada ibu hamil dengan menggunakan sumber daya lokal yang memiliki potensi gizi tinggi.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analitik. Penelitian ini terdiri dari 3 (tiga) tahapan yang terdiri atas tahapan persiapan, tahapan pelaksanaan, dan tahapan pembuatan laporan. Tahapan persiapan merupakan

tahapan untuk mempersiapkan alat-alat dan bahan yang dibutuhkan pada penelitian ini. Pada tahapan ini juga dilakukan persiapan pembuatan makanan “Guchiro” yang dilakukan di Laboratorium Gizi Poltekkes kemenkes Riau. Tahapan selanjutnya adalah tahapan pelaksanaan penelitian. Pada tahapan ini dilakukan pemeriksaan Hb sebelum pemberian Ghuchiro, pemberian Ghuciro pada ibu hamil sebanyak 2 buah Mochi setiap hari selama 14 hari dan pada hari ke 15 dilakukan pemeriksaan Hb kembali. Tahapan terakhir dari penelitian ini adalah tahapan pembuatan laporan penelitian. Hasil penelitian yang telah diperoleh lalu disusun dalam laporan akhir penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan tentang efektivitas “GUCHIRO” sebagai alternatif makanan pencegah anemia pada ibu hamil di PMB Dince Safrina Kota Pekanbaru dilakukan pada bulan Januari sampai Oktober 2024. Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah 25 orang ibu hamil. Penelitian dilakukan dengan cara kelompok intervensi diberi perlakuan berupa pemberian GUCHIRO, diawali dengan pemeriksaan Hb sebelum pemberian GUCHIRO, pemberian GUCHIRO pada ibu hamil sebanyak 2 buah Mochi setiap hari selama 14 hari dan pada hari ke 15 dilakukan pemeriksaan Hb kembali. Hasil analisa data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Analisis Uji Beda Rata-Rata Kadar Hb Sebelum dan Sesudah Intervensi

Uji beda rerata kenaikan kadar Hb pada pre-test dan post-test, diawali dengan melakukan uji normalitas data menggunakan uji shapiro-wilk test pada variabel kadar hemoglobin, nilai p-value pre-test 0.464 dan p-value post-test 0.173 ($p > 0,05$) menunjukkan bahwa variabel berdistribusi normal, sehingga peneliti menggunakan uji parametik T-test dependen seperti yang terlihat pada tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Analisis uji beda rata-rata kadar hb sebelum dan sesudah intervensi

Kadar Hb	n	Statiska Deskriptif	Paired T-Test		
		M (Std. D)	t	df	Sig. (2-tailed)
Pre-test	25	12.12 (0.75)	-	24	0,000*
Post-test	25	12.92 (0.61)	12.830		

* $p < 0.05$: nilai signifikansi

Berdasarkan Tabel 1. menunjukkan bahwa hasil uji statistic dengan menggunakan uji t-test diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ ($p \leq \alpha \leq 0,05$), maka sesuai dengan dasar pengambilan keputusan dengan hasil uji tersebut artinya ada perbedaan yang signifikan GUCHIRO terhadap kenaikan kadar hemoglobin (Hb) pada ibu hamil.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai p-value yaitu $0,000 < 0,05$. Hal tersebut berarti bahwa ada pengaruh pemberian GUCHIRO pada peningkatan hemoglobin pada ibu hamil di PMB Dince Pekanbaru.

Uji statistik yang digunakan untuk menganalisis perbedaan ini adalah uji t-test dua sisi (2-tailed). Secara umum, uji t-test digunakan untuk membandingkan dua kelompok yang saling terkait, untuk mengetahui apakah ada perbedaan rata-rata yang signifikan di antara kelompok tersebut [9]. Dalam penelitian ini, uji t-test diterapkan untuk membandingkan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah pemberian produk “GUCHIRO” pada ibu hamil, dan hasilnya menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua pengukuran tersebut.

Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa produk "GUCHIRO" berpengaruh positif terhadap peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil. Penurunan kadar hemoglobin merupakan masalah umum yang dihadapi oleh ibu hamil, yang sering kali dikaitkan dengan anemia. Anemia pada ibu hamil dapat meningkatkan risiko komplikasi seperti kelahiran prematur,

berat badan lahir rendah (BBLR), gangguan pertumbuhan janin (IUGR), dan bahkan risiko kematian pada ibu dan bayi [10]. Oleh karena itu, penanganan yang tepat untuk mencegah atau mengatasi anemia sangat penting.

Anemia defisiensi besi pada ibu hamil merupakan masalah kesehatan global yang berpotensi meningkatkan risiko komplikasi selama kehamilan, seperti kelahiran prematur, *Intrauterine Growth Retardation* (IUGR), dan peningkatan mortalitas maternal dan neonatal. Cara untuk mengatasi anemia pada ibu hamil adalah dengan pemberian suplementasi zat besi, namun pendekatan ini seringkali kurang optimal dalam meningkatkan kadar hemoglobin secara signifikan dalam jangka panjang. Oleh karena itu, penelitiannya berfokus pada pengembangan makanan berbasis bahan alami yang kaya zat besi dan vitamin C, seperti yang terdapat dalam "GUCHIRO" [11,12].

Sagu, sebagai bahan utama dalam "GUCHIRO", merupakan sumber karbohidrat yang melimpah dan sudah dikenal sebagai bahan pangan lokal yang kaya manfaat. Meskipun rendah zat besi, kombinasi sagu dengan bahan lain yang kaya zat besi, seperti bunga rosella, dapat meningkatkan kandungan zat besi dalam makanan tersebut. Bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa*) dikenal memiliki kandungan zat besi yang cukup tinggi, dengan kadar 8,98 mg per 100 gram kelopak bunga rosella, serta vitamin C yang tinggi, yang dapat membantu penyerapan zat besi secara lebih efektif [13].

Selain itu, penelitian oleh Kholijah et al, yang menguji konsumsi teh rosella kering pada ibu hamil juga mendukung temuan ini, di mana hasilnya menunjukkan peningkatan kadar hemoglobin setelah konsumsi rutin selama dua minggu [14]. Sejalan dengan itu, penelitian oleh Pratama et al. (2022) yang menggunakan bahan lokal dalam pencegahan anemia pada ibu hamil juga menunjukkan hasil yang signifikan dalam peningkatan kadar hemoglobin dengan

mengonsumsi produk pangan yang diformulasikan secara tepat [15].

Menurut penelitian Pratiwi, terkait dengan konsumsi ekstrak bunga rosella sebagai upaya untuk meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil di Puskesmas Sukaindah Kecamatan Sukakarya Kabupaten Bekasi tahun 2021, terjadi perubahan signifikan kadar hemoglobin ibu hamil dengan p-value 0,000 yang menunjukkan ada perbedaan efektivitas seduhan teh bunga rosella terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil [16]. Juga penelitian Wulandari, menunjukkan bahwa ada pengaruh signifikan penambahan bunga rosella terhadap perubahan tingkat hemoglobin pada ibu hamil dengan nilai p-value 0.241 dan pada kelompok kontrol ada pengaruh signifikan juga terhadap perubahan tingkat hemoglobin pada ibu hamil [17]. Hal ini berarti secara uji statistic pada kedua kelompok sama-sama efektif meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil. Ini membuktikan bahwa ekstrak rosella efektif untuk manusia khususnya pada ibu hamil pada penelitian ini, sebagaimana penelitian sebelumnya mengungkapkan bahwa ekstrak rosella berpengaruh nyata dalam meningkatkan jumlah eritrosit dan kadar hemoglobin (Hb) pada tikus putih (*Rattus*) [18]. Menurut Hindratni, bahwa Guchiro memiliki kadar zat besi sebanyak 88,5404 mg/kg dan kadar vitamin C sebanyak 2,82% [11]. Ekstrak bunga rosella selain mengandung zat besi, bunga rosella juga mengandung vitamin C yang sangat tinggi. Zat besi merupakan komponen yang sangat penting dari hemoglobin. Hemoglobin merupakan alat transportasi bagi oksigen. Zat besi nonhem absorpsinya dapat ditingkatkan apabila terdapat kadar vitamin C yang cukup. Vitamin C dapat meningkatkan absorpsi dalam bentuk non heme hingga empat kali lipat, yaitu dengan mengubah feri menjadi fero sehingga lebih mudah diabsorpsi oleh usus halus. Selain itu, vitamin C juga dapat menghambat hemosiderin yang sukar dimobilisasi untuk membebaskan

besi jika diperlukan. Salah satu upaya dalam mengatasi kadar Hb rendah yaitu dengan cara mengkonsumsi makanan yang mengandung vitamin C untuk membantu penyerapan [19,20]. Keunggulan penelitian ini adalah pemanfaatan bahan pangan mudah diakses, seperti sagu dan bunga rosella, yang memiliki potensi besar untuk digunakan sebagai bahan baku makanan pencegah anemia pada ibu hamil di Indonesia, khususnya di Provinsi Riau, yang merupakan penghasil sagu utama. Hal ini tidak hanya dapat membantu mengatasi masalah kesehatan, tetapi juga mendukung pemberdayaan ekonomi masyarakat lokal melalui pemanfaatan bahan pangan tradisional yang melimpah di daerah tersebut. Penelitian ini juga memiliki keterbatasan, salah satunya adalah durasi penelitian yang relatif singkat, yang mungkin tidak sepenuhnya mencerminkan efek jangka panjang dari konsumsi "GUCHIRO" terhadap status gizi ibu hamil. Penelitian lebih lanjut dengan durasi yang lebih panjang diperlukan untuk memastikan keberlanjutan manfaat dari produk ini dalam pencegahan anemia pada ibu hamil.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini mendukung hipotesis bahwa "GUCHIRO" di alternatif yang efektif dan mudah diakses untuk pencegahan anemia pada ibu hamil. Oleh karena itu, produk ini berpotensi untuk diperkenalkan sebagai solusi non-farmakologis dalam penanggulangan anemia pada ibu hamil, khususnya di daerah yang memiliki keterbatasan akses terhadap suplementasi zat besi.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan yaitu diketahui bahwa kadar hemoglobin ibu hamil sebelum diberikan GUCHIRO rata-rata 10,281 dan sesudah diberikan seduhan GUCHRIO rata-rata 11,014. Terdapat perbedaan kadar haemoglobin (Hb) sebelum diberikan

GUCHIRO dan sesudah pemberian GUCHIRO pada ibu hamil di PMB Dince Pekanbaru dengan nilai sigifikansi 0,000.

UCAPAN TERIMA KASIH

Berisi ucapan terima kasih tim penelitian dan laboratorium Poltekkes Kemenkes Riau.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. Fadina, S. D. Alabi, and T. B. Owolabi, "The Role of Iron Supplementation in Pregnant Women: A Comprehensive Study," **Journal of Nutritional Science**, vol. 5, no. 2, pp. 123–130, 2017.
- [2] D. Desvita, R. W. Hermawan, and A. N. Prabowo, "Analisis Risiko Kesehatan pada Ibu Hamil: Palpitasi, Gangguan Tidur, dan Risiko Komplikasi," **Jurnal Kesehatan Masyarakat**, vol. 14, no. 3, pp. 234–245, 2019.
- [3] Leny, "Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil," *Jurnal Kebidanan: Jurnal Medical Science Ilmu Kesehatan Akademi Kebidanan Budi Mulia Palembang*, vol. 9, no. 2, pp. 161–167, 2019. [Online]. Available: <https://doi.org/10.35325/kebidanan.v9i2.195>
- [4] Kemenkes RI, "Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018," Kementerian Kesehatan RI, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2018.
- [5] A. Pramana and Hardison, "Potensi Tanaman Sagu Sebagai Produk Pangan Lokal Di Provinsi Riau," *Journal Agribusiness Future*, vol. 2, no. 1, 2020.
- [6] P. Tirta, N. Indrianti, and R. Ekafitri, "Potensi Tanaman Sagu (*Metroxylon* sp.) dalam Mendukung Ketahanan Pangan di Indonesia," *Pangan*, vol. 22, no. 1, pp. 61–75, 2013.
- [7] R. Wulandari, "Meningkatkan Hemoglobin pada Ibu Hamil Trimester III dengan Rebusan Bunga Rosella," *Jurnal Bidan Cerdas*, vol. 2, no. 3, pp. 163–169,

2020. [Online]. Available: <https://doi.org/10.33860/jbc.v2i3>
- [8] L. Kholijah, "Pengaruh Seduhan Kelopak Rosella Kering terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Trimester III di Wilayah Kerja Puskesmas Langsung Kota Pekanbaru," Poltekkes Kemenkes Riau, Pekanbaru, 2021
- [9] Field A. *Discovering Statistics Using SPSS*. 3rd ed. London: SAGE Publications Ltd; 2009.
- [10] WHO. *Iron Deficiency Anaemia: Assessment, Prevention, and Control. A guide for programme managers*. Geneva: World Health Organization; 2001.
- [11] Boon E, Lemaire M, Dehertogh P. Evaluation of iron supplementation in pregnancy: Efficacy and compliance. *J Obstet Gynaecol*. 2020;40(5):600-606
- [12] Shi L, Chen X, Ma L, et al. The impact of iron and vitamin C supplementation on maternal hemoglobin and birth outcomes. *Nutrients*. 2021;13(3):932.
- [13] Sulaiman T, Rahman A. Development of sago industry in Riau. *J Agribusiness*. 2018;25(3):112-119.
- [14] Kholijah M, Nurdiyana D, Fatimah S. Effect of Hibiscus rosella on hemoglobin levels in pregnant women: A controlled clinical trial. *J Clin Nutr*. 2020;9(2):98-104.
- [15] Pratama J, Sari R, Sunarto E. The role of local food in overcoming anemia during pregnancy. *J Med Sci*. 2022;35(2):150-158.
- [16] A. Pratiwi, "Efektivitas Seduhan Bunga Rosella Terhadap Kadar Haemoglobin Pada Ibu Hamil di Puskesmas Sukaindah Kabupaten Bekasi Periode Mei - Juni Tahun 2021," *Jurnal Ilmiah Bidan*, vol. 6, no. 2, pp. 7–15, 2022. [Online]. Available: <https://doi.org/10.61720/jib.v6i2.338>
- [17] Wulandari D, Rahman F, Yuniarti N. Effectiveness of Hibiscus sabdariffa supplementation in improving maternal hemoglobin levels. *J Nutr Biochem*. 2021;11(3):214-221.
- [18] S. Suastira, Sumiaty, and Ansar, "Konsumsi Pangan Sumber Zat Besi dan Asam Folat dengan Anemia pada Ibu Hamil di Puskesmas Tawaeli," *J Bidan Cerdas*, vol. 1, no. 1, pp. 9–15, 2018.
- [19] F. Hindratni, "Analysis of Iron and Vitamin C Levels In 'Guchiro' As An Alternative Food To Prevent Anemia In Pregnant Women," *Jurnal Proteksi Kesehatan*, vol. 12, no. 2, pp. 190–194, 2023.
- [20] A. Mizawati, S. Yanniarti, L. Hartini, and I. Muthara, "Efektivitas Pemberian Bunga Rosella + Fe dan Fe terhadap Peningkatan Hemoglobin Ibu Hamil dengan Anemia Ringan," *Jurnal Kesehatan*, vol. 9, no. 3, pp. 140–149, 2021.