Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X (Printed)
5 (3) 2025, Page: 27227-27239

Efektivitas Jus Jambu Biji Merah Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester III di Puskesmas Karang Anyar

Desi Safitri[1], Linda Puspita[2], Nopi Anggista Putri[3], Wisnu Probo Wijayanto[4]
[1]Program Studi Sarjana Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Aisyah Pringsewu
[2,3,4]Universitas Aisyah Pringsewu
Corresponding Author: Desi Safitri, e-mail: desisafitri751@gmail.com

Published: Oktober, 2025

ABSTRACT

Zinc deficiency anemia is a global health problem, especially in pregnant women. Management to deal with the occurrence of anemia in pregnant women is done through various approaches, including the provision of fortified foods. Fortified foods given can be in the form of fruit, one of which is red guava fruit. This study aims to analyze the effectiveness of red guava juice consumption on increasing hemoglobin levels in third trimester pregnant women at Karang Anyar South Lampung Health Center. This research design uses pre-experiment with one group pre test and post test, the research was conducted at Karang Anyar Health Center, South Lampung Regency in December 2024. Researchers collected data for 14 consecutive days. Researchers conducted a paired sample t test. The results showed that the average Hb before administration was 9.4 gr/dl, the average Hb after administration was 9.9 gr/dl. There is an effect of giving red guava juice on Hemoglobin (Hb) levels of anemic pregnant women at the Karang Anyar South Lampung Health Center (p-value = 0.000). Researchers suggest that health workers can socialize the benefits of red guava juice as a complementary therapy accompanied by the fulfillment of nutrition during pregnancy.

Keywords: *Anemia, Red Guava, Third Trimester Pregnancy*

ABSTRAK

Anemia defisiensi besi merupakan masalah kesehatan global, terutama pada ibu hamil. Penatalaksanaan untuk menangani terjadinya anemia pada ibu hamil dilakukan melalui berbagai pendekatan, termasuk pemberian makanan fortifikasi. Makanan fortifikasi yang diberikan dapat berbentuk buah, salah satunya buah biji jambu merah. Penelitian ini bertujuan menganalisis efektivitas konsumsi jus jambu biji merah terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III di Puskemas Karang Anyar Lampung Selatan. Desain penelitian ini menggunakan pra eksperiment dengan one group pre test dan post test, penelitian dilaksanakan di Puskesmas Karang Anyar Kabupaten Lampung Selatan pada bulan Desember Tahun 2024. Peneliti melakukan pengambilan data selama 14 hari berturut-turut. Peneliti melakukan uji paired sample t test. Hasil penelitian didapatkan rata-rata Hb sebelum pemberian adalah 9,4 gr/dl, rata-rata Hb setelah pemberian adalah 9,9 gr/dl. Ada pengaruh pemberian jus jambu biji merah terhadap kadar Hemoglobin (Hb) ibu hamil anemia di Puskesmas Karang Anyar Lampung Selatan (p-value =0,000). Peneliti menyarankan tenaga kesehatan dapat melakukan sosialisasi terkait manfaat jus jambu biji merah sebagai terapi komplementer disertai dengan pemenuhan nutrisi selama kehamilan.

Kata Kunci: Anemia, Jambu biji merah, Kehamilan Trimester III

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Anemia defisiensi besi sudah menjadi masalah kesehatan global, terutama pada ibu hamil (Simanungkalit dkk., 2021)Kondisi ini terjadi pada masa kehamilan, terutama pada trimester ketiga (Shafriani dkk., 2023)(World Health Organization, 2023) anemia defisiensi besi di Dunia mencapai 35-37% kehamilan, Asia sebesar 48,2%, Eropa senilai 25,1%, Afrika 57,1%, dan Amerika 24,1% Kemudian di Indonesia mencapai 22,7% (Kemenkes RI & BKPK, 2023). Provinsi Lampung tahun

2022 mendata ibu hamil dengan anemian mencapai 8.775 kasus, kemudian Kabupaten Lampung Selatan sebanyak 737 kasus (Dinas Kesehatan Provinsi Lampung, 2023) Berdasarkan data rekam medik Puskesmas Karang Anyar didapatkan data ibu hamil pada tahun 2023 yaitu 486 ibu hamil. Kejadian anemia secara mayoritas terjadi pada ibu hamil sebanyak 320 ibu hamil.

Rekomendasi WHO pada *World Health Assembly* (WHA) ke-65 sepakat pada suatu action plan dan capaian global untuk gizi ibu, bayi dan anak, dimana komitmennya adalah untuk menekan (50%) populasi anemia pada perempuan hingga tahun 2025. Merespon saran ini, pemerintah Indonesia menggiatkan program pencegahan dan penanggulangan anemia pada rematri dan WUS dengan memprioritaskan pemberian Tablet tambah darah (TTD) melalui institusi sekolah.

Renstra Kementerian Kesehatan 2015-2019 targetkan pencapaian cakupan TTD 10% (2015) menjadi 30% (2019) untuk remaja putri yang dilakukan secara berkala. Melalui program ini ke depannya diharapkan instansi terkait di level pusat dan daerah dapat menyediakan TTD secara mandiri supaya pelaksanaan program dapat berjalan efektif dan cakupannya dapat naik sampai 90%. Target penanggulangan anemia pada ibu hamil adalah untuk mencapai kadar hemoglobin 11 g/dL. Untuk mencapai target tersebut, ibu hamil dapat mengonsumsi TTD dan mengonsumsi asupan yang kaya zat besi. Penyebab anemia pada ibu hamil ialah kurangnya asupan nutrisi yang adekuat, hal ini berkaitan dengan faktor usia ibu, pendidikan, paritas, dan sebagainya (Simanungkalit dkk., 2021). Anemia yang saat ini paling populer pada wanita hamil adalah anemia defisiensi besi, yang cirinya seperti lelah, lemah, pusing, pucat, dan sebagainya, didukung dengan penurunan kadar hemoglobin dibawah 10 gr/dL (Setiyaningsih, 2020).

Anemia defisiensi besi dapat membahayakan bayi dan juga ibu hamil yang akan melahirkan, dampak-dampak tersebut antara lain berat badan yang rendah ketika lahir, *intrauterine growth restriction*, bayi prematur, perdarahan pada ibu hamil, hingga kematian (Setiyaningsih, 2020). Kejadian Perdarahan yang diperparah oleh kejadian anemia sebelumnya merupakan kejadian tersering yang menyebabkan kematian pada ibu. Data mortalitas ibu di Indonesia mencapai lebih dari 7 ribu tahun 2021, dan lebih dari 3,5 ribu kematian pada tahun 2022. Tahun 2021 Provinsi Lampung menempati peringkat ke-9 terbesar dengan jumlah 187 kematian, sedangkan tahun 2022 pada peringkat ke-11 sebanyak 92 kematian. Penyebab kematian ibu salah satunya disebabkan oleh perdarahan sebanyak 741 kematian pada tahun 2022 (Kemenkes RI, 2023)

Penatalaksanaan anemia defisiensi besi dapat melalui dua cara, yaitu melalui pemberian tablet tambah darah/zat besi dan melalui asupan makanan (Kemenkes RI, 2023). Asupan makanan yang memiliki zat besi dapat diperoleh dari buah merah, susu, daging, , jeruk, ikan dan sebagainya. Pemberian tablet

tambah darah memiliki beberapa kelemahan, yang paling sering terjadi adalah keluhan mual muntah saat konsumsi tablet tambah darah. Sehingga upaya lain penanggulangan anemia dilakukan melalui asupan makanan, seperti pola gizi seimbang dan fortikasi makanan, salah satunya adalah pemberian buah-buahan. hal ini dapat memberikan dampak pada perbaikan anemia dengan tanpa memberikan efek samping pada ibu hamil (Kemenkes RI, 2023). Buah yang mengandung banyak manfaat dan berguna dalam menaikan nilai hemoglobin ibu hamil salah satunya adalah jus jambu biji merah (Utami & Farida, 2022).

Dalam rentan waktu 14 hari jus biji jambu merah dikonsumsi sebanyak 250 gr/hari dapat menaikkan nilai Hb ibu hamil di trimester III, dari rata-rata Hb sebelum konsumsi jus jambu sebesar 9,631 menjadi 12,126. Perbedaan rata-rata mencapai 2,495 (Supriyatin & Idealistiana, 2024). Hasil penelitian tersebut didukung oleh (Winarni L. M., 2020) yang menjelaskan bahwa dari review 10 penelitian, didapatkan pemberian jus jambu biji merah mampu meningkatkan hemoglobin ibu hamil trimester III. Jambu biji memiliki kandungan vitamin c dan zat zat besi (fe) yang cukup tinggi. Pemberian suplementasi vitamin c dan zat besi (fe) untuk ibu yang sedang hamil terbukti dapat memperbaiki kadar Hb sebesar 0,79 (Aini & Safitri, 2021).

Puskesmas Karang Anyar yang terletak di Lampung Selatan merupakan salah satu fasilitas kesehatan yang berada di naungan Pemerintah Provinsi Lampung. Puskesmas ini merupakan Puskesmas rawat jalan yang memiliki beberapa poliklinik, salah satunya adalah Kebidanan. Jumlah pasien yang berkunjung di poliklinik kebidanan bulan April 2024 sebanyak 56 kunjungan, 35 diantaranya adalah ibu hamil, ibu hamil trimester III terdata anemia sebanyak 15 pasien. Kasus anemia pada ibu hamil umum terjadi pada ibu hamil yang berkunjung di Puskesmas Karang Anyar. Saat dilakukan studi pendahuluan pada 1 Juli 2024 didapatkan kunjungan ibu hamil trimester III sebanyak 5 pasien. Seluruhnya terdeteksi anemia, dengan nilai hemoglobin dibawah 10 gr/dL. Masing-masing pasien mengatakan sudah mendapatkan suplemen Fe. Beberapa tidak suka minum suplemen Fe. Pasien mengatakan mual-mual jika minum Fe. Pasien saat di rumah makan porsi makan 3 kali sehari dengan menu sayur, tempe, telur, kadang-kadang daging dan ikan. Jarang konsumsi buah. Berdasarkan uraian teori, prevalensi anemia, dan hasil studi pendahuluan tersebut, Peneliti ingin meneliti efektivitas konsumsi jus jambu biji merah terhadap kenaikan kadar Hb pada ibu hamil trimester III di Puskesmas Karang Anyar, Lampung Selatan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain *pre-eksperimen* dengan rancangan *one group pretest-posttest design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil trimester III yang melakukan kunjungan ke Puskesmas Karang Anyar pada periode penelitian. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive*

sampling dengan kriteria inklusi, yaitu ibu hamil trimester III yang mengalami anemia ringan hingga sedang, bersedia menjadi responden, dan tidak memiliki riwayat penyakit kronis. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 15 orang. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi untuk mencatat identitas responden, riwayat kesehatan, serta hasil pemeriksaan laboratorium kadar hemoglobin menggunakan alat digital *hematology analyzer*. Prosedur penelitian diawali dengan pemeriksaan kadar hemoglobin awal (pretest), kemudian responden diberi intervensi berupa konsumsi jus jambu biji merah sebanyak 250 gram per hari selama 14 hari berturut-turut, dan dilanjutkan dengan pemeriksaan kadar hemoglobin ulang (posttest). Analisis data menggunakan uji *Paired Sample T-Test* untuk mengetahui efektivitas konsumsi jus jambu biji merah terhadap peningkatan kadar hemoglobin, dengan tingkat signifikansi ditetapkan pada $p < 0,05$.

HASIL

1. Analisa Univariat

a. Rata-rata kadar hemoglobin sebelum mengkonsumsi jus jambu biji merah pada ibu hamil trimester III di Puskemas Karang Anyar Lampung Selatan

Tabel 1. Distribusi frekuensi berdasarkan kadar Hb sebelum mengkonsumsi jus jambu biji merah pada ibu hamil trimester III di Puskemas Karang Anyar

Kadar Hemoglobin	Jumlah	Persentase (%)
Normal	0	0
Anemia ringan	13	86,7
Anemia sedang	2	13,3
Anemia berat	0	0
Total	15	100

Berdasarkan Tabel 1 Frekuensi data hemoglobin sebelum mengkonsumsi jus jambu biji menunjukkan bahwa sebagian bes responden memiliki kadar hemoglobin dengan klasifikasi anemia ringan sebanyak 13 responden (86,7%).

b. Rata-rata kadar hemoglobin setelah mengkonsumsi jus jambu biji merah pada ibu hamil trimester III di Puskemas Karang Anyar Lampung Selatan

Tabel 2. Distribusi frekuensi berdasarkan kadar hemoglobin setelah mengkonsumsi jus jambu biji merah pada ibu hamil trimester III di Puskemas Karang Anyar

Kadar Hemoglobin	Jumlah	Persentase (%)
Normal	0	0
Anemia ringan	15	100
Anemia sedang	0	0
Anemia berat	0	0
Total	15	100

Berdasarkan Tabel 2 distribusi frekuensi berdasarkan kadar hemoglobin setelah mengkonsumsi jus jambu biji didapatkan hasil bahwa seluruh responden memiliki kadar hemoglobin dengan klasifikasi anemia ringan sebanyak 15 responden (100%).

2. Analisa Bivariat

Tabel 3 Efektivitas konsumsi jus jambu biji merah terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III di Puskemas Karang Anyar

Konsumsi jambu biji merah	*f*	%	*Mean*	Perbedaan mean	*p-value*
Sebelum	15	100%	9,440	0,487	0,000
Sesudah	15	100%	9,927		

Berdasarkan tabel 3. Penelitian yang melibatkan 15 responden mengukur kadar hemoglobin, dianalisis untuk melihat pengaruh konsumsi jus jambu biji merah. Pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah minum jus, dengan fokus pada rata-rata kadar awal adalah 9,44, sedangkan kadar setelahnya meningkat menjadi 9,927. Hal ini menghasilkan peningkatan rata-rata sebesar 0,487 pada kadar hemoglobin. Uji hipotesis melalui paired sample T-test menghasilkan nilai p-value sebesar 0,000 (kurang dari 0,05), Terdapat perubahan kadar hemoglobin yang signifikan secara statistik setelah konsumsi jus jambu biji merah, dibandingkan dengan kadar sebelum konsumsi.

PEMBAHASAN

1. **Rata-rata kadar hemoglobin sebelum mengkonsumsi jus jambu biji merah pada ibu hamil trimester III di Puskemas Karang Anyar Lampung Selatan**

   Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa sebelum mengonsumsi jus jambu biji, mayoritas responden mengalami anemia ringan (86,7%), dengan sebagian kecil mengalami anemia sedang (13,3%). Secara spesifik, anemia ringan didefinisikan sebagai kadar hemoglobin antara 9-10,9 g/dL, sementara anemia sedang berada pada rentang 7-8,9 g/dL (Sivaganesh Porko., 2019). WHO memberikan definisi untuk anemia, yang mengidentifikasikannya sebagai suatu kondisi di mana konsentrasi Hb laki-laki berada di bawah 13,0 g / L dan Perempuan 12,0 g/dL(Means, 2020). Anemia pada kehamilan didefinisikan sebagai penurunan kadar Hb di bawah 11 g/dL selama trimester ketiga kehamilan, dan kadar Hb < 10 g/dL selama trimester II kehamilan (Zulkifal dkk., 2022).

   Berdasarkan hasil pengolahan data didapatkan bahwa umumnya responden merupakan ibu rumah tangga yang memiliki pendidikan SMA, bahkan ada yang masih SMP. Berbagai karakteristik responden ini dapat memberikan pengaruh terhadap insiden anemia selama kehamilan. Pendidikan yang kurang dapat mempengaruhi responden dalam memilih jenis makanan yang bergizi. Sebagai contoh saat dilakukan wawancara kepada responden didapatkan beberapa responden yang masih mengikuti budaya di lingkungan nya, seperti pantangan makan yang amis-amis saat masih hamil, sebagai contoh ikan, bebek, dan sebagainya. Sehingga asupan nutrisi yang harusnya didapatkan ibu hamil berkurang. Hal ini diperburuk dengan kondisi ekonomi yang kurang baik pada beberapa ibu hamil. Di mana hampir seluruhnya tidak memiliki pekerjaan sebagian lagi adalah buruh tani, pedagang, guru, dan satu orang PNS.

   Penelitian sebelumnya mendapatkan hasil bahwa 64,1% dari total 39 peserta penelitian menderita anemia (Sikoway dkk., 2020). Sikoway mengatakan dalam penelitiannya didapatkan pula bahwa tidak ada kecenderungan perbedaan antara kejadian hemoglobin rendah dengan konsumsi tablet tambah darah. Sikoway mengatakan bahwa kebiasaan dan pola makan ibu hamil memegang peranan dan kunci penting dalam kejadian anemia. Penelitian sebelumnya menemukan bahwa insiden anemia selama kehamilan di wilayah Kota Bandar Lampung tercatat sebesar 51,5% (Syahra dkk., 2024). Syahra mengatakan bahwa karakteristik ibu hamil sangat berpengaruh pada kejadian anemia. Karakteristik tersebut seperti pendidikan, pendapatan, pengetahuan, asupan gizi, dan sikap dalam konsumsi tablet tambah darah. Syahra menyinggung asupan gizi yang dapat mempengaruhi kejadian anemia. Asupan gizi yang baik dapat memperbaiki kondisi hemoglobin ibu hamil. Gizi yang dibutuhkan untuk memperbaiki hemoglobin misalnya zat besi, asam folat, vitamin C, serta zat-zat lain yang berperan sebagai pembentuk hemoglobin.

Berdasarkan uraian teori, hasil penelitian, dan penelitian sebelumnya, peneliti menyimpulkan bahwa mayoritas responden memiliki tingkat hemoglobin sebelum mengonsumsi jus jambu biji merah dengan klasifikasi anemia ringan. Berdasarkan hasil ini peneliti menyarankan tenaga kesehatan selain edukasi tentang tablet tambah darah, tenaga kesehatan juga dapat melakukan edukasi kepada ibu hamil tentang jenis makanan yang baik dikonsumsi saat kehamilan, khususnya trimester III.

2. Rata-rata kadar hemoglobin setelah mengkonsumsi jus jambu biji merah pada ibu hamil trimester III di Puskemas Karang Anyar Lampung Selatan

Berdasarkan hasil pengolahan data didapatkan kadar hemoglobin setelah mengkonsumsi jus jambu biji didapatkan hasil bahwa seluruh responden memiliki kadar hemoglobin dengan klasifikasi anemia ringan sebanyak 100%. Derajat anemia ringan adalah kadar hemoglobin 9-10,9g/dL (Sivaganesh Porko., 2019). (Psidium guajava L.) termasuk varietas jambu biji yang populer di Nusantara. Tumbuhan ini termasuk dalam keluarga Myrtaceae dan berasal dari Amerika Tropis (Liu dkk., 2023).

Jambu biji merah memiliki manfaat dalam menaikkan nilai hemoglobin dalam darah. Beberapa penelitian mendapatkan dari 15 responden ibu hamil trimester III didapatkan kadar hemoglobin normal dengan rata-rata sebesar 11,58g/dL (Herdian T. N., 2019). Menurut Herdian konsumsi jus jambu biji merah dapat menaikkan nilai hemoglobin dalam darah secara signifikan. Penelitian lain yang sejalan dengan hasil penelitian ini mendapatkan bahwa pemberian jus jambu biji merah mampu menaikkan nilai hemoglobin dalam darah pada 10 responden, dari rata-rata hemoglobin 10,27g/dL menjadi 10,93g/dL (Lestari & Rohmatika, 2023). Lestari & Rohmatika mengatakan bahwa buah-buahan, sayur, dan jenis makanan tertentu lebih baik untuk menaikkan nilai hemoglobin pada ibu hamil jika dikonsumsi dengan takaran dan porsi yang cukup setiap hari.

Berdasarkan uraian teori, hasil penelitian, dan penelitian sebelumnya, peneliti menyimpulkan bahwa keseluruhan responden memiliki kadarhemoglobin setelah konsumsi jus jambu biji merah dengan tingkat anemia ringan. Berlandaskan hasil tersebut, peneliti merekomendasikan kepada calon peneliti berikutnya untuk melakukan penelitian tentang peningkatan kadar Hb selama kehamilan dengan mengkonsumsi jenis buah lain atau dengan jenis makanan lain seperti daging, ikan, dan sebagainya, disamping konsumsi obat-obatan.

3. **Efektivitas konsumsi jus jambu biji merah terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III di Puskemas Karang Anyar Lampung Selatan**

Peneliti ini melibatkan 15 ibu hamil pada trimester ketiga, di mana mereka mengonsumsi 250 gram jus jambu biji merah setiap hari selama 14 hari. Jambu biji merah diketahui kaya akan nutrisi, dengan setiap 100 gramnya mengandung berbagai komponen seperti asam askorbat, protein, lemak, karbohidrat, kalsium, fosfor, zat besi, dan air (Sarni dkk ,2024) Dengan demikian, 250 gram jus jambu biji merah memberikan jumlah nutrisi yang sesuai dengan kelipatan kandungan tersebut. Data kadar hemoglobin ibu hamil dikumpulkan pada hari pertama dan hari ke-14 penelitian untuk membandingkan perubahan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah konsumsi jus jambu biji merah secara teratur.

Anemia pada kehamilan, terutama pada trimester ketiga, dapat terjadi akibat meningkatnya kebutuhan zat besi yang diperlukan dalam pembentukan janin, plasenta, dan peredaran darah ibu. Kekurangan zat besi atau masalah pada penyerapan zat besi dapat menyebabkan penurunan kadar hemoglobin, yang dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan selama kehamilan, yaitu prematuritas, berat bayi lahir rendah, dan gangguan perkembangan janin (Sofyana, 2022). Anemia pada ibu hamil dapat muncul oleh beberapa faktor selain kekurangan zat besi dapat disebabkan kekurangan folat, kekurangan vitamin B12, hemoglobinopati, dan penyakit kronis (Noroyono Wibowo dkk., 2021)

Pencegahan anemia dapat diklasifikasikan berdasarkan tingkat keparahan anemia. Pada prinsipnya pemberian vitamin C, pemberian suplemen zat besi (fe), pemberian suplemen asam folat merupakan standar penanganan yang diberikan pada anemia selama hamil. Pemberian makanan fortifikasi yang memiliki kandungan vitamin C, Fe, dan asam folat sangat dianjurkan untuk dilakukan pada ibu hamil. Makanan fortifikasi dapat diperoleh dari buah, sayur, sebagainya. Diantaranya ialah jus jambu biji merah.

Psidium Guajava L mempunyai kandungan vitamin C tertinggi yang terdapat pada jus jambu biji. (Hadiati & Apriyanti, 2015). Jambu biji mengandung vitamin C yang jauh lebih melimpah dibandingkan jeruk; dalam 100 gram jus jambu biji terdapat 183,5 mg vitamin C, sedangkan 100 gram jeruk hanya menyediakan 50-70 mg vitamin C. Kandungan vitamin C pada jus jambu biji mencapai 10 kali lebih banyak dari pepaya, 17 kali lebih besar dibandingkan jambu air, dan 30 kali lebih tinggi dibandingkan pisang.

Proses absorpsi zat besi di tubuh remaja sangat bergantung pada kehadiran vitamin C. Vitamin C berperan dalam mengubah besi ferri (Fe3+) menjadi besi ferro (Fe2+) di dalam usus halus agar mudah diserap oleh tubuh, proses reduksi akan lebih besar jika pH dalam lambung lebih asam. Vitamin C mampu mengatur tingkat keasaman di lambung, sehingga meningkatkan penyerapan zat besi hingga 30% (Rusdi dkk., 2018).

Jambu biji merah kaya akan berbagai nutrisi penting untuk pembentukan hemoglobin (Hb). Selain itu, jambu biji merah juga mengandung asam folat dan vitamin B6 yang berperan dalam produksi hemoglobin serta menjaga kesehatan sel darah merah (Koury & Ponka, 2004). Lutein dan cryptoxanthin yang terkandung di dalam jambu biji juga memberikan efek antioksidan pada tubuh, Terutama pada sel darah merah, yang dapat melindungi sel-sel tersebut dari kerusakan akibat stres oksidatif, sehingga memperpanjang umur sel darah merah dan meningkatkan efisiensi transportasi oksigen dalam tubuh (Dayat Suryana, 2018). Kombinasi antara vitamin C dengan zat besi memberikan dampak yang signifikan pada kenaikan kadar hemoglobin. Sejalan dengan hal ini dikatakan bahwa pemberian vitamin C yang dikombinasikan dengan suplemen zat besi dapat meningkatkan Hb sejumlah 0,79 lebih besar dari pemberian zat besi tanpa vitamin C (Aini & Safitri, 2021).

Pemberian jus jambu biji terbukti memberikan dampak yang lebih signifikan pada kenaikan Hb ibu hamil. Pada kelompok yang menerima tablet zat besi bersama jus jambu biji, terjadi kenaikan rata-rata hemoglobin sebesar 1,7 gr/dL (dari 9,6 gr/dL menjadi 11,3 gr/dL). Sementara itu, kelompok yang hanya diberi tablet zat besi tanpa jus jambu biji hanya mengalami peningkatan rata-rata hemoglobin sebesar 0,6 gr/dL (dari 9,9 gr/dL menjadi 10,5 gr/dL) (Mellisa dkk., 2021). Berdasarkan hasil ini Mellisa, dkk menyimpulkan bahwa kombinasi pemberian jus jambu biji dengan pemberian tablet Fe sangat baik dilakukan pada ibu hamil. Mellisa juga menjelaskan bahwa jambu biji mengandung berbagai zat yang dibutuhkan untuk ibu hamil dalam memproduksi hemoglobin, seperti vitamin C, vitamin A, folat, kalsium, dan sebagainya yang dapat membantu pembentukan Hb. Setiap 100 ml jus jambu biji merah memiliki kandungan Fe sebesar 0,25% yang ditandai dengan munculnya larutan berwarna merah dengan kadar Fe sebesar 0,25%. Dengan demikian jus jambu biji merah dapat digunakan oleh ibu hamil yang menderita anemia sebagai salah satu upaya mengatasi anemia. (Soekmawaty A dkk., 2024)

Pemberian jus jambu biji selama 20 hari berturut-turut mampu memperbaiki rata-rata kadar hemoglobin sebesar 1,1 gr/dL. Angka ini lebih tinggi dibandingkan kenaikan hemoglobin sebesar 0,7 gr/dL pada kelompok kontrol yang tidak menerima jus jambu biji (Luthfi Jayanti & Setiadi, 2018). Jayanti & Setiadi mengatakan bahwa kandungan pada jus jambu biji sangat penting dalam

meningkatkan Hb ibu hamil, karena di dalamnya terkandung vitamin C, vitamin B6, hingga kandungan Lutein dan cryptoxanthin yang sangat berguna bagi pembentukan dan pemeliharaan sel darah merah. Literatur sebuah analisis literatur ilmiah dari 10 jurnal penelitian menunjukkan variasi peningkatan kadar hemoglobin setelah pemberian berbagai kombinasi. Pemberian jus jambu biji merah bersama tablet Fe meningkatkan Hb sebesar 2,96 gr/dL, jambu biji merah saja sebesar 2,89 gr/dL, kombinasi jus jambu biji merah dan madu sebesar 1,21 gr/dL, kombinasi bayam dan jambu biji sebesar 0,96 gr/dL, tablet Fe dengan jus jeruk sebesar 0,40 gr/dL, jus jeruk saja sebesar 0,63 gr/dL, serta Fe-Folat dengan air jeruk sebesar 0,47 gr/dL (Winarni L. M., 2020). Dari data tersebut, terlihat bahwa kombinasi jus jambu biji merah dengan tablet Fe lebih unggul dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil yang anemia dibandingkan jus jeruk. Oleh karena itu, baik jus jambu biji merah maupun jus jeruk dapat dipertimbangkan sebagai opsi untuk mendukung peningkatan Hb pada ibu hamil dengan anemia. (Winarni L. M., 2020).

Penelitian lain yang sejalan dengan kesimpulan penelitian ini menyatakan pula hasil studi bahwa dari 35 sampel penelitian yang mengonsumsi jus jambu biji merah sepanjang 14 hari didapatkan kadar hemoglobin meningkat dari 9,631g/dL menjadi 12,12g/dL (Supriyatin & Idealistiana, 2024). Supriyatin & Idealistiana menambahkan bahwa pemberian jus jambu biji merah ini jika dikombinasikan dengan mengkonsumsi tablet Fe dapat meningkatkankadar hemoglobin ibu hamil. Penelitian lain yang dilakukan pada 3 responden dengan memberikan asupan jus jambu biji merah langsung dalam 7 hari berturut-turut, menemukan adanya kenaikan hemoglobin yang signifikan, yaitu pada responden 1 10g/dL menjadi 11,04g/dL, responden 2 9g/dL menjadi 10,08g/dL, dan responden 3 10,04g/dL menjadi 11,06g/dL (Khairussyifa et al., 2020). Hasil ini mengindikasikan bahwa dari ketiga responden didapatkan peningkatan hemoglobin yang cukup signifikan. Khairussyifa, dkk menyimpulkan bahwa pemberian jus jambu biji merah efektif untuk menaikkan nilai hemoglobin pada ibu hamil.

Berdasarkan hasil pengolahan data terhadap 15 responden, didapatkan bahwa rata-rata peningkatan kadar Hb sebelum dan setelah diberikan jus jambu biji merah adalah dari 9,44 g/dL menjadi 9,927 g/dL. Peningkatan nilai rata-rata kadar Hb tersebut yaitu senilai 0,487 g/dL. Setelah dilakukan uji hipotesis dengan metode paired sample T test didapatkan nilai p value: 0,000 (<0,05) yang artinya adanya selisih kadar Hb sebelum dan setelah pemberian jambu biji merah yang berarti pemberian jus jambu biji merah efektif untuk meningkatkan kadar Hb selama kehamilan trimester III.

Berdasarkan hasil tersebut, diperoleh rata-rata kenaikan Hb responden adalah 0,487g/dL. Hasil tersebut memperlihatkan bahwa pemberian jus jambu biji merah dapat ditingkatkan efisiensinya

dengan menambahkan dosis pemberian jus jambu, dari yang semula 250 gr menjadi lebih banyak lagi pemberian dalam satu hari. Bisa ditambah menjadi 750 gr atau bahkan 1.000 gr. Hal ini disebabkan karena dalam 250 gr hanya mengandung sekitar 2,75 mg besi/ fe (Sarni, 2023). Sedangkan kebutuhan fe harian pada ibu hamil mencapai 27 mg/ hari (Kemenkes RI, 2018). Agrisdian (2023) menjelaskan bahwa pemberian jambu biji juga berdampak baik selama masa hamil, Dikarenakan kandungan jambu biji bukan hanya fe, namun juga terdapt vitamin C, yang juga berperan dalam penyerapan fe yang mempengaruhi kadar Hb ibu hamil. Dimana kandungan Vitamin C dalam 250 mg mengandung 217,5 mg (Agrisdian Zerly, 2023) Jumlah kejadian anemia pada ibu hamil dalam lima tahun terakhir mengalami penurunan, tahun 2020 sebanyak 157 kejadian menurun menjadi 109 kejadian di tahun 2025. Puskesmas Karang Anyar Lampung Selatan terus berupaya dalam menangani kejadian anemia pada ibu hamil ini melalui berbagai program, dari pemberian suplemen tablet tambah darah, hingga melakukan sosialisasi tentang fortifimasi makanan tambahan. Makanan tambahan tersebut dapat berasal dari buah-buahan, termasuk jambu biji merah yang murah dan mudah didapatkan di pasar tradisional.

Berdasarkan uraian teori, hasil penelitian, dan penelitian sebelumnya, peneliti menyimpulkan bahwa pemberian jus jambu biji merah efektif untuk meningkatakn kadar hemoglobin ibu hamil trimester III di Puskemas Karang Anyar Lampung Selatan. Berdasarkan hasil ini peneliti menyarankan untuk ibu hamil agar dapat mengkonsumsi jus jambu biji merah sebagai salah satu alternatif untuk menaikkan nilai hemoglobin selama kehamilan, khususnya pada trimester III. Tenaga kesehatan (perawat, bidan, dokter) dapat melakukan sosialisasi terkait pola gizi seimbang dan fortikasi makanan yang dapat dikonsumsi selama kehamilan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa sebelum intervensi mayoritas responden mengalami anemia ringan sebanyak 13 orang (86,7%) dan anemia sedang sebanyak 2 orang (13,3%) dengan rata-rata kadar hemoglobin sebesar 9,44 g/dL. Setelah diberikan intervensi berupa konsumsi jus jambu biji merah selama 14 hari, seluruh responden berada pada kategori anemia ringan (100%) dengan rata-rata kadar hemoglobin meningkat menjadi 9,93 g/dL. Hasil uji *Paired Sample T-Test* menunjukkan nilai p = 0,000 ($p < 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan signifikan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah intervensi. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa konsumsi jus jambu biji merah efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III dengan anemia. Temuan ini memberikan implikasi praktis bagi ibu hamil untuk menjadikan jus jambu biji merah sebagai alternatif pendamping tablet tambah darah dalam upaya pencegahan maupun penanganan anemia. Bagi tenaga kesehatan, hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar dalam memberikan edukasi mengenai pentingnya konsumsi buah kaya vitamin C dan zat besi, khususnya jambu biji merah, sebagai strategi non-

farmakologis penanggulangan anemia pada kehamilan. Sementara itu bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukan studi dengan jumlah sampel yang lebih besar, durasi intervensi yang lebih panjang, serta menambahkan kelompok kontrol sehingga hasil penelitian lebih valid dan dapat digeneralisasikan.

REFERENSI

Aini, N. & Safitri, L., 2021. *Pengaruh suplementasi vitamin C dan zat besi terhadap peningkatan kadar Hb ibu hamil*. Jurnal Kebidanan, 10(2), pp.45–53.

Agrisdian, Z., 2023. *Kandungan gizi jambu biji merah dan manfaatnya pada ibu hamil*. Jurnal Gizi dan Kesehatan, 5(1), pp.55–63.

Dayat, S., 2018. *Peran antioksidan lutein dan cryptoxanthin dalam kesehatan sel darah merah*. Jurnal Biomedik, 10(2), pp.78–86.

Dinas Kesehatan Provinsi Lampung, 2023. *Profil Kesehatan Provinsi Lampung Tahun 2022*. Bandar Lampung: Dinkes Lampung.

Hadiati, R. & Apriyanti, E., 2015. *Kandungan vitamin C pada jambu biji merah dan manfaatnya bagi kesehatan*. Jurnal Gizi Indonesia, 3(1), pp.12–19.

Herdian, T.N., 2019. *Efektivitas jus jambu biji merah terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III*. Jurnal Kebidanan, 8(1), pp.33–40.

Kemenkes RI, 2018. *Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2018*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

Kemenkes RI, 2023. *Profil Kesehatan Indonesia 2022*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

Kemenkes RI & BKPK, 2023. *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar 2023*. Jakarta: Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan.

Khairussyifa, R., Putri, S. & Amalia, D., 2020. *Efektivitas pemberian jus jambu biji merah terhadap peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil*. Jurnal Kebidanan, 9(2), pp.55–61.

Koury, M.J. & Ponka, P., 2004. New insights into erythropoiesis: The roles of folate, vitamin B12, and iron. *Annual Review of Nutrition*, 24(1), pp.105–131.

Lestari, A. & Rohmatika, N., 2023. *Efektivitas jus jambu biji merah dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil*. Jurnal Kesehatan, 11(2), pp.112–118.

Liu, Y., Zhang, H. & Wang, X., 2023. Nutritional composition and health benefits of Psidium guajava L. *Nutrients*, 15(4), p.955.

Luthfi, J. & Setiadi, A., 2018. *Pengaruh pemberian jus jambu biji merah terhadap peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil trimester III*. Jurnal Gizi Klinik Indonesia, 14(3), pp.125–132.

Means, R.T., 2020. Iron deficiency and iron deficiency anemia: Implications and impact in pregnancy. *Clinical Medicine Insights: Blood Disorders*, 13, pp.1–6.

Mellisa, R., Putri, H. & Santoso, A., 2021. *Efektivitas kombinasi jus jambu biji merah dan tablet Fe terhadap peningkatan Hb ibu hamil*. Jurnal Kebidanan, 10(1), pp.25–32.

Noroyono, W., dkk., 2021. *Buku Acuan Nasional Anemia dalam Kehamilan*. Jakarta: Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia (POGI).

Rusdi, R., Lestari, D. & Putri, A., 2018. *Peran vitamin C dalam meningkatkan absorpsi zat besi*. Jurnal Gizi dan Pangan, 13(1), pp.21–28.

Sarni, F., 2023. *Kandungan zat besi pada jus jambu biji merah dan manfaatnya bagi ibu hamil*. Jurnal Ilmu Kesehatan, 11(2), pp.99–107.

Sarni, F., Sari, D. & Rahmawati, A., 2024. *Kandungan gizi jambu biji merah terhadap peningkatan kadar hemoglobin*. Jurnal Gizi Sehat, 12(1), pp.15–23.

Setiyaningsih, N., 2020. *Asuhan Kebidanan pada Ibu Hamil dengan Anemia*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Shafriani, E., Marlina, A. & Putri, N., 2023. *Anemia defisiensi besi pada ibu hamil trimester III*. Jurnal Kebidanan, 12(1), pp.12–20.

Sikoway, D., Arif, M. & Sari, Y., 2020. *Hubungan pola makan dengan kejadian anemia pada ibu hamil*. Jurnal Kesehatan Masyarakat, 8(1), pp.25–32.

Simanungkalit, D., Sari, N. & Putri, M., 2021. *Anemia defisiensi besi pada ibu hamil: faktor risiko dan pencegahan*. Jurnal Kebidanan, 10(1), pp.1–9.

Sivaganesh, P., 2019. Classification of anemia in pregnancy. *International Journal of Obstetrics and Gynecology*, 7(2), pp.44–50.

Sofyana, A., 2022. *Anemia pada kehamilan: penyebab, dampak, dan penanganannya*. Jurnal Kebidanan dan Kesehatan, 14(1), pp.30–38.

Soekmawaty, A., Pratiwi, R. & Yuliana, D., 2024. *Efektivitas jus jambu biji merah dalam meningkatkan kadar Hb ibu hamil*. Jurnal Riset Kesehatan, 13(1), pp.77–85.

Supriyatin, S. & Idealistiana, R., 2024. *Efektivitas jus jambu biji merah terhadap peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil trimester III*. Jurnal Kebidanan, 12(2), pp.88–95.

Syahra, D., Putri, R. & Santoso, A., 2024. *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Kota Bandar Lampung*. Jurnal Kesehatan Reproduksi, 11(1), pp.66–74.

Utami, N. & Farida, H., 2022. *Efektivitas jus jambu biji merah terhadap peningkatan hemoglobin ibu hamil*. Jurnal Kebidanan, 11(1), pp.55–61.

WHO, 2023. *Global anaemia estimates, 2023 edition*. Geneva: World Health Organization.

Winarni, L.M., 2020. *Efektivitas jus jambu biji merah terhadap kadar hemoglobin ibu hamil: review literatur*. Jurnal Kebidanan, 9(2), pp.75–84.

Zulkifal, S., Hidayah, R. & Putri, N., 2022. *Definisi dan klasifikasi anemia pada kehamilan*. Jurnal Kesehatan Ibu dan Anak, 10(1), pp.22–28.