

PERBEDAAN KADAR HEMOGLOBIN SEBELUM DAN SESUDAH PEMBERIAN JUS
JAMBU BIJI MERAH PADA IBU HAMIL TRIMESTER III DI DESA
CIBUNARJAYA KABUPATEN SUKABUMI

Yuliana^{1*}, Fathia Rizki², Irma Suryani³

¹⁻³Fakultas Kebidanan, Institut Kesehatan Rajawali Bandung

Email Koresponden: yuliana.ciambar123@gmail.com

Disubmit: 03 Agustus 2023 Diterima: 24 September 2023 Diterbitkan: 01 November 2023
Doi: <https://doi.org/10.33024/mahesa.v3i11.11349>

ABSTRACT

Anemia is a condition of deficiency in hemoglobin levels mainly caused by a lack of absorption of iron. In Indonesia, 2018 stated that 48.9% of pregnant women had anemia, West Java province, namely 63.25%. Sukabumi Regency is 11.2%, and in the village of Cibunar Jaya in 2021 it is 33.9%. Efforts made to prevent anemia, namely consuming Fe tablets, can also be given non-pharmacological therapy, namely red guava juice. To determine differences in hemoglobin levels before and after administration of red guava juice in third trimester pregnant women. This study uses a pre-experimental design, One-Group Pretest-Posttest design within 7 days. A sample of 30 pregnant women in the third trimester of gestational age 33 weeks - 35 weeks met the inclusion and exclusion criteria using purposive sampling technique. This study was conducted for 1 month with primary data from checking hemoglobin using a digital HB meter before and after giving red guava juice. The average hemoglobin level before giving red guava juice was 10.823gr/dl. After giving red guava juice for 7 days, the average hemoglobin level was 13.993gr/dl. The results of the study with the parried T test $p=0.001$ so that the value of $p<0.05$. There are differences in hemoglobin levels before and after administration of red guava juice in third trimester pregnant women.

Keywords: Anemia, Red Guava Juice, Hemoglobin Levels

ABSTRAK

Anemia adalah suatu keadaan kekurangan kadar hemoglobin terutama disebabkan oleh kurangnya penyerapan zat besi. Di Indonesia 2018 menyatakan 48,9% ibu hamil mengalami anemia, provinsi Jawa Barat yaitu 63,25%. Kabupaten Sukabumi sebesar 11,2%, dan di desa Cibunar jaya tahun 2021 sebanyak 33,9%. Upaya yang dilakukan dalam pencegahan anemia yaitu mengkonsumsi tablet Fe, dapat juga diberikan terapi non farmakologi yaitu pemberian jus Jambu biji merah. Untuk mengetahui perbedaan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah pemberian jus jambu biji merah pada ibu hamil trimester III. Penelitian ini menggunakan rancangan Pre-eksperimental, designs One-Group Pretest-Posttest dalam waktu 7 hari. Sampel 30 orang ibu hamil trimester III usia kehamilan 33 minggu - 35 minggu yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dengan teknik *purposive sampling*. Penelitian ini dilakukan selama 1 bulan dengan data primer dari memeriksa hemoglobin menggunakan HB meter digital sebelum dan sesudah

pemberian jus jambu biji merah. Rata-rata kadar Hemoglobin sebelum pemberian jus jambu biji merah adalah 10,823gr/dl. Setelah pemberian jus jambu biji merah selama 7 hari kadar Hemoglobin rata-rata 13,993gr/dl. Hasil penelitian dengan *paried T test* $p < 0,001$ sehingga nilai $p < 0,05$. Ada perbedaan kadar Hemoglobin sebelum dan sesudah pemberian jus jambu biji merah pada ibu hamil Trimester III.

Kata Kunci: Anemia, Jus Jambu Biji Merah, Kadar Hemoglobin

PENDAHULUAN

Masa kehamilan merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan janin menuju masa kelahiran sehingga gangguan gizi yang terjadi pada masa kehamilan akan berdampak besar bagi kesehatan ibu maupun janin. Salah satu masalah gizi yang banyak terjadi pada ibu hamil adalah anemia, yang merupakan masalah gizi mikro terbesar dan tersulit diatasi di seluruh dunia. (Lynch SR, 2012)

Anemia pada ibu hamil adalah keadaan dimana seorang ibu hamil mengalami defisiensi zat besi dalam darahnya. Anemia atau sering disebut kurang darah adalah keadaan di mana darah merah kurang dari normal, dan biasanya yang digunakan sebagai dasar adalah kadar hemoglobin. *World Health Organization* (WHO) menetapkan kejadian anemia hamil berkisar antara 20% sampai 89% dengan menentukan hemoglobin 11 gr% sebagai dasarnya (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2019, prevalensi anemia global adalah 36,5% pada wanita hamil (*World Health Organization*, 2021). Sama halnya dengan di Indonesia dari hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menyatakan 48,9% ibu hamil mengalami anemia (Kementerian Kesehatan RI, 2020a). Sedangkan prevalensi anemia ibu hamil di provinsi Jawa Barat tahun 2020 sebanyak 63,25% (Kementerian

Kesehatan RI, 2021). Dan untuk Kabupaten Sukabumi angka kejadian anemia pada ibu hamil tahun 2020 sebesar 11,2% (Dinas Kesehatan Kabupaten Sukabumi, 2021)

Penyebab anemia pada kehamilan ada 3 faktor. Faktor pertama yaitu faktor dasar yang mempengaruhi anemia diantaranya kondisi sosial dan ekonomi, tingkat pengetahuan, tingkat pendidikan, budaya. Sedangkan faktor kedua adalah faktor langsung yang menyebabkan anemia diantaranya pola konsumsi (kepatuhan konsumsi Fe, *malnutrisi*, *malabsorpsi*), penyakit infeksi *Tuberculosis* (TBC), malaria, cacangan dan lain-lain) serta perdarahan. Sedangkan faktor ketiga tidak langsung antara lain dapat disebabkan oleh frekuensi ANC, paritas, umur ibu dan dukungan suami (Arisman, 2014)

Anemia yang terjadi selama masa kehamilan berdampak besar, baik pada ibu maupun janin, diantaranya terjadi abortus, persalinan prematur (kurang bulan), tumbuh kembang janin dalam rahim terhambat, kehamilan anggur (*mola hidatidosa*), bayi baru lahir rendah (BBLR), rentan terkena infeksi, perdarahan *antepartum*, ketuban pecah dini, gangguan his saat proses persalinan, kala 1 memanjang, *subinvolusi uteri*, serta infeksi *puerperium* (Pratiwi AM, 2019).

Upaya menanggulangi masalah anemia di Indonesia, pemerintah telah mencanangkan pemerataan pendistribusian tablet Fe ke

pelayanan-pelayanan kesehatan untuk dapat dibagikan keseluruh ibu hamil secara gratis. Pendistribusian tersebut termasuk salah satu target capaian dalam Asuhan *Antenatal Care* (ANC). Salah satu frekuensi kunjungan dalam ANC adalah untuk mencapai cakupan Fe1 dan Fe3, dimana pemberian tablet zat besi pada ibu hamil dapat dibedakan menjadi Fe 1 yaitu yang mendapat 30 tablet dan Fe3 yaitu yang mendapat 90 tablet selama masa kehamilan (Yuni Kusmiyati, 2012)

Program pemerintah yang telah dijalankan tersebut terlihat pada angka cakupan pemberian tablet Fe pada ibu hamil di Indonesia tahun 2020, secara nasional cakupan ibu hamil mendapat 90 tablet Fe sebesar 83,6%. Data tersebut masih belum mencapai target program tahun 2020 sebesar 100% (Kementerian Kesehatan RI, 2020a). Belum tercapainya target dikarenakan ketidakpatuhan ibu hamil dalam meminum tablet fe. Hasil penelitian Ni Kadek Osmati dkk menunjukkan sebagian besar Ibu hamil yang tidak patuh mengonsumsi tablet besi memiliki peluang 11,4 kali mengalami anemia dibandingkan dengan yang patuh mengonsumsi tablet besi (Yulia Fitriani, Ardi Panggayuh, 2017). Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara kepatuhan ibu hamil mengonsumsi tablet Fe dengan kejadian anemia di Wilayah UPTD Puskesmas Klungkung II (Ni Kadek Osmati dkk, 2021).

Langkah yang dapat ditempuh untuk mencegah terjadinya anemia yaitu dengan memberikan tablet Fe, memperbaiki menu makanan yang akan di konsumsi. Seperti meningkatkan konsumsi makanan yang banyak mengandung zat besi. Bisa pula menambahkan substansi yang memudahkan penyerapan zat besi seperti vitamin C, air jeruk dan jenis buah-buahan seperti jambu biji merah dan buah bit. Sebaliknya,

substansi penghambat penyerapan zat besi seperti teh dan kopi patut dihindari (Pratiwi AM, 2019).

Cara non-farmakologis mengatasi anemia pada ibu hamil seperti pemberian makanan yang dapat meningkatkan kadar Hemoglobin salah satunya yaitu pemberian jus jambu. Jambu biji (*Psidium Guajava Linn*) merupakan jenis buah yang kaya dengan vitamin C dan bagus untuk membantu penyerapan zat besi dalam tubuh selain itu buah jambu biji merah memiliki kandungan yang mampu mencegah terjadinya anemia (Ermawati D, 2017).

Kandungan vitamin C pada jambu biji setara dengan 6 kali kandungan vitamin C pada jeruk, 10 kali kandungan vitamin C pada pepaya, 17 kali kandungan vitamin C pada jambu air, dan 30 kali kandungan Vitamin C pada pisang (Yanuaringsih and Nikmah, 2018). Kandungan jus jambu biji merah berpotensi meningkatkan kadar Hemoglobin manusia. Vitamin C menambah keasaman sehingga membantu penyerapan zat besi dalam lambung dengan mereduksi *ferris* (Fe 3+) menjadi *ferro* (2+). Selain itu senyawa *flavonoid* merupakan antioksidan yang berperan dalam meningkatkan membran *eritrosit* menjadi tidak mudah lisis yang disebabkan oleh radikal bebas (Aloxan, 2014) . Sedangkan kebutuhan zat besi ibu hamil meningkat sehingga dibutuhkan tambahan 700-800 mg, antara lain 500 mg untuk meningkatkan *hemopoitisis*, 300 mg untuk kebutuhan janin untuk proses *hemoposis* selama dalam kandungan, 200 mg untuk cadangan kehilangan karena perdarahan pascapartus, atau dibutuhkan tambahan zat besi sekitar 30-60 mg per hari (Marshall, 2015).

Vitamin C mempunyai peranan yang sangat penting dalam

penyerapan besi terutama dari besi *non-heme* yang banyak ditemukan dalam makanan nabati. Vitamin C bertindak sebagai enhancer yang membentuk gugus besi askobat yang tetap larut dalam pH lebih tinggi dalam *duodenum*. Oleh karena itu ibu hamil sangat dianjurkan mengonsumsi vitamin C setiap kali makan. Vitamin C akan mereduksi zat besi *non-heme* dalam bentuk *ferric* menjadi *ferrous*. Setelah diabsorpsi melalui sel mukosa akan diikat oleh *apoferitin* menjadi *ferritin (Fe + apoferitin)* dan di dalam serum ikatan tersebut akan lepas dan zat besi *ferrous* akan diangkut dalam bentuk *transferrin* (ikatan Fe dengan protein yang mengandung 3-4 mg Fe), kemudian disimpan di dalam hati, limfa dan sumsum tulang belakang. Sebagian zat besi digunakan untuk sintesa hemoglobin (20-25 mg/hari) dan mengganti hemoglobin yang rusak (20-25 mg/hari), zat besi tersebut merupakan 60-70% dari komponen hemoglobin (Yusnaini, 2014).

Dalam penelitian Indah tahun 2012 didalam satu buah jambu biji merah dengan berat sekitar 55 gram, mengandung 37 kalori yang meliputi 1,4 gram protein, 2,97 gram serat pangan, 9,9 ml gram kalsium, 12 ml gram magnesium, 229 ml gram kalium, dan 125 ml gram vitamin C. sedangkan dalam kelompok tani mandiri desa Cibunarjaya didapatkan hasil kandungan jambu biji merah per 100 gr diantaranya energi 49 kkal, lemak 0,30 g, vit A 25 SI, vit B1 0,02 mg, vit B2 0,03 mg, vit B3 0,03 mg, vit C 87 mg, karbohidrat 12,20 g, protein 0,90 g, serat pangan 2,40 g, kalsium 14 mg, fosfor 28 mg, natrium 10 mg, kalium 52,80 mg, besi 1,10 mg, seng 0,30 mg, B-Karoten 27 mcg, air 89% (Labkesda, 2020). Vitamin C untuk ibu hamil yang rekomendasikan adalah 85 miligram (mg) per hari. Namun, secara umum jumlah

kebutuhan vitamin C harian maksimum yang masih dianggap aman adalah 200 mg per hari (Indah, 2012).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mia Rita Sari (2018), Yang berjudul pengaruh pemberian tablet fe dengan jus jambu biji terhadap perubahan kadar hemoglobin ibu hamil anemia di puskesmas pembantu pulau palas kecamatan tembilahan hulu. Dengan hasil penelitian pada kelompok eskperimen menunjukkan rata-rata hemoglobin ibu hamil sebelum diberikan tablet Fe dengan jus jambu biji adalah 9,438 dan setelah pemberian yaitu 11,462 dengan perbedaan rata-rata hemoglobin ibu hamil setelah diberikan tablet Fe dengan jus jambu biji adalah 2,024 dan p value 0,000. Sedangkan pada kelompok kontrol rata-rata hemoglobin ibu hamil sebelum diberikan tablet Fe adalah 9,825 dan setelah pemberian yaitu 9,775 dengan perbedaan rata-rata Hemoglobin Ibu hamil setelah diberikan tablet Fe adalah 0,05 dengan p value 0,765. Disarankan kepada tenaga kesehatan dalam pemberian KIE pada ibu hamil normal umumnya dan khususnya pada ibu hamil dengan anemia yaitu dengan memberikan KIE cara mengonsumsi tablet Fe yaitu tablet Fe dapat dikonsumsi dengan menggunakan jus jambu biji yang bertujuan agar penyerapan lebih maksimal sehingga risiko tinggi ibu hamil dapat dicegah sejak awal kehamilannya (Mia Rita Sari, 2018)

Berdasarkan hasil penelitian Bunga Tiara Carolin dkk tahun 2021 tentang Perbedaan Pemberian Jambu Biji Merah (*Psidium Guajava*) dan Bit (*Beta Vulgaris*) Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil menunjukkan bahwa adanya perubahan kadar hemoglobin yang diberikan pada kelompok intervensi jus jambu biji merah dengan nilai

rata-rata 8,4 g/dl menjadi 11,5 g/dl. Adanya perubahan kadar hemoglobin yang diberikan pada kelompok intervensi jus bit dengan nilai rata-rata 8,5 gr/dl menjadi 10,1 g/dl. Hal ini menunjukkan bahwa Jus Jambu biji merah lebih efektif terhadap perbedaan kadar hemoglobin Ibu hamil anemia (Carolin, 2021).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Tria,dkk (2019), dengan judul Manfaat pemberian jus jambu biji terhadap kenaikan nilai kadar hemoglobin pada ibu hamil hasil penelitian rata-rata peningkatan kadar hemoglobin pretest dan posttest kelompok kontrol 8,867 g/dl dan 10,327 g/dl, dan rata-rata peningkatan kadar hemoglobin pretest dan posttest kelompok perlakuan 8,620 g/dl dan 11,580 g/dl sehingga ada perbedaan kenaikan kadar hemoglobin kelompok kontrol dan perlakuan nilai rata-rata selisih kadar hemoglobin sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol 1,46g/dl dan rata-rata selisih kadar hemoglobin sebelum dan sesudah kelompok perlakuan 2,96 g/dl dengan nilai P value 0,031. Ada pengaruh pemberian jus jambu biji terhadap kenaikan nilai kadar hemoglobin pada ibu hamil, (Tria Nopi Herdiani, 2019).

Kecamatan Ciambar terdapat 6 desa salah satunya yaitu desa Cibunarjaya. Pada tahun 2019 angka kejadian anemia di desa Cibunarjaya sebanyak 30 kasus ibu hamil (19,73%), tahun 2020 sebanyak 45 kasus ibu hamil anemia (30%) dan pada tahun 2021 sebanyak 55 kasus ibu hamil anemia (33,9%) (Data Gizi PKM Ciambar, 2021).

Masih tingginya anemia ibu hamil di desa Cibunarjaya sehingga perlu adanya inovasi untuk dapat menurunkan kejadian anemia dengan memanfaatkan sumber daya alam di desa Cibunarjaya. Mata pencaharian penduduk desa

Cibunarjaya sebagian besar memiliki perkebunan Jambu biji merah sebagai penghasilan keluarga. Buah jambu biji merah sangat mudah didapat dan kaya akan nutrisi yang sangat baik untuk kesehatan khususnya ibu hamil dalam meningkatkan penyerapan zat besi ke dalam tubuh. Dengan meningkatnya penyerapan zat besi maka dapat meningkatkan kadar hemoglobin Ibu hamil.

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti ingin meneliti tentang Perbedaan Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Pemberian Jus Jambu Biji Merah pada Ibu Hamil Trimester III di Desa Cibunarjaya Kabupaten Sukabumi Tahun 2022. Tujuan umum dari penelitian ini untuk mengetahui perbedaan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah pemberian jus jambu biji merah pada ibu hamil Trimester III di Desa Cibunarjaya Kabupaten Sukabumi tahun 2022.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian adalah penelitian *Pre-eksperimental* dengan *designs One-Group Pretest-Posttest Design*. Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*), adapun langkah-langkah (prosedur) pengumpulan data yang akan dilakukan menggunakan Data Primer dan Sekunder (Sugiyono, 2019).

Analisa univariat merupakan statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul selama proses penelitian dan bersifat kuantitatif. data-data yang dikumpulkan antara lain mean atau rata rata kadar Hemoglobin pretest dan posttest pada ibu hamil

trimester III di Desa Cibunarjaya.
Rata-rata (Mean)

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} \text{ (Arif Tiro, 2008)}$$

Analisa bivariat dilakukan untuk melihat perbedaan kadar Hemoglobin awal, akhir dan perubahan kadar Hemoglobin pada Ibu hamil trimester III di Desa Cibunarjaya Kabupaten Sukabumi

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal. Uji normalitas menggunakan teknik statistik Shapiro-Wilk. Interpretasi hasil dengan melihat nilai Asymp. Sig. (2tailed) sebagai berikut :

1. Jika nilai Asymp. Sig. (2tailed) > dari tingkat α 5 % (0.05), dapat disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.
2. Jika nilai Asymp. Sig. (2tailed) < dari tingkat α 5 % (0.05), dapat disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi

tidak normal.

Untuk menganalisis data ini peneliti melakukan pengujian perbedaan nilai hanya dilakukan terhadap rerata kedua nilai saja, dan untuk keperluan itu digunakan teknik yang disebut dengan uji T-data berpasangan (Paired T Test). Taraf kepercayaan 95% atau $\alpha = 0,05$.

Panduan interpretasi data :

1. Normalitas (jika nilai sig >0,05, maka data berdistribusi normal)
2. Paired t test (jika nilai sig <0,05, maka Ha diterima, H0 ditolak)

Ha = ada perbedaan kadar Hemoglobin sebelum dan sesudah pemberian jus jambu biji merah pada ibu hamil trimester III di Desa Cibunarjaya Kabupaten Sukabumi.

H0 = tidak ada perbedaan kadar Hemoglobin sebelum dan sesudah pemberian jus jambu biji merah pada ibu hamil trimester III di Desa Cibunarjaya Kabupaten Sukabumi.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1 Gambaran Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Trimester III Sebelum Diberikan Intervensi Pemberian Jus Jambu Biji Merah Di Desa Cibunarjaya Kabupaten Sukabumi

Variabel	n	Mean	SD	Min	Max
Kadar Hemoglobin sebelum pemberian jus jambu biji merah	30	10.823	0.5361	10.0	11.9

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa kadar Hemoglobin sebelum pemberian jus jambu biji merah pada ibu hamil trimester III dari 30 responden rata-rata nilai kadar Hemoglobin yang diperoleh adalah 10,823 gr/dl.

Tabel 2 Gambaran Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Trimester III Sesudah Diberikan Intervensi Pemberian Jus Jambu Biji Merah Selama 7 Hari Di Desa Cibunarjaya Kabupaten Sukabumi

Variabel	n	Mean	SD	Min	Max
Kadar Hemoglobin	30	13.993	0.5807	13.1	15.1

sesudah
pemberian jus
jambu biji merah
selama 7 hari

Berdasarkan Table 2 dapat diketahui bahwa kadar Hemoglobin sesudah pemberian jus jambu biji merah selama 7 hari pada ibu hamil

trimester III dari 30 responden rata-rata nilai kadar Hemoglobin yang diperoleh adalah 13,993 gr/dl.

Tabel 3 Perbedaan Kadar Hemoglobin Sebelum Dan Sesudah Pemberian Jus Jambu Biji Merah Pada Ibu Hamil Trimester III Di Desa Cibunarjaya Kabupaten Sukabumi

Variabel	N	Mean	SD	CI	p value
Kadar Hemoglobin sebelum pemberian jus jambu biji merah	30	10.823	0.5361	3.3251-3.0149	<0.001
Kadar Hemoglobin sesudah pemberian jus jambu biji merah selama 7 hari	30	13.993	0.5807		

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui rata-rata kadar Hemoglobin pada pengukuran sebelum pemberian jus jambu biji merah adalah 10,823 gr/dl. Pada pengukuran kadar Hemoglobin setelah pemberian jus jambu biji merah selama 7 hari didapat rata-rata kadar Hemoglobin adalah 13,993 gr/dl. Terlihat nilai mean perbedaan antara sebelum dan sesudah pemberian jus jambu biji

merah adalah 3,17 gr/dl. Hasil penelitian sudah dilakukan uji T berpasangan (*paired T test*) mendapatkan nilai p sebesar 0,001 sehingga nilai $p < 0,05$ maka dapat disimpulkan Hipotesis (H_a) diterima yaitu ada perbedaan kadar Hemoglobin sebelum dan sesudah pemberian jus jambu biji merah pada ibu hamil trimester III di desa Cibunarjaya Kabupaten Sukabumi tahun 2022.

PEMBAHASAN

Gambaran Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Trimester III

Sebelum Diberikan Intervensi Jus Jambu Biji Merah di Desa Cibunarjaya Kabupaten Sukabumi Tahun 2022. Berdasarkan Tabel 4.1 dapat diketahui bahwa sebelum diberikan jus jambu biji merah pada ibu hamil trimester III dari 30 responden rata-rata nilai kadar hemoglobin yang diperoleh adalah 10,823 gr/dl dimana nilai kadar hemoglobin terendah adalah 10,0 gr/dl dan kadar hemoglobin tertinggi 11,9 gr/dl. Hasil tersebut menunjukkan bahwa masih ada ibu

hamil trimester III yang mengalami anemia ringan.

Kadar hemoglobin pretest adalah kadar hemoglobin awal ibu hamil pada saat pertama kali memeriksakan kehamilannya sebelum diberikan intervensi pemberian jus jambu biji merah. Kadar hemoglobin pretest tidak selalu memiliki nilai rendah atau tidak normal. Nilai Hemoglobin pretest ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya faktor dasar, faktor langsung dan faktor tidak langsung.

Anemia adalah suatu kondisi tubuh dimana kadar hemoglobin

dalam darah lebih rendah dari normal (WHO, 2011). Hemoglobin adalah salah satu komponen dalam sel darah merah/eritrosit yang berfungsi untuk mengikat oksigen dan menghantarkannya ke seluruh sel jaringan tubuh. (Kemenkes RI, 2018). Pada wanita tidak hamil dikatakan anemia jika kadar hemoglobin kurang dari 12 g/dl dan pada wanita hamil kurang dari 11 g/dl. Adapun penyebab tersering anemia pada kehamilan adalah anemia defisiensi zat besi dan kehilangan darah akut (Cunningham dkk, 2012).

Faktor faktor yang mempengaruhi kejadian anemia pada ibu hamil diantaranya adalah faktor langsung dan faktor tidak langsung untuk faktor langsung disebabkan karena kurangnya asupan makanan yang khususnya yang mengandung zat besi, penurunan penyerapan zat besi selama kehamilan, karena kurangnya asupan gizi dari makanan, seperti Vitamin C untuk penyebab tidak langsungnya seperti faktor pendidikan, paritas, dan penyakit yang diderita ibu hamil (Irmawanti dkk, 2020).

Hal ini juga didukung oleh penelitian Caesaria (2015), bahwa kekurangan asupan Vitamin C menurunkan penyerapan zat besi, dan memengaruhi kadar hemoglobin dalam darah menjadi menurun, bisa menyebabkan anemia pada ibu hamil. Sumber Vitamin C didapat dari sayuran daun dan jensi kol, beserta buah yang asam seperti jeruk, gandaria, nenas, papaya, jambu biji, dan tomat.

Rata-rata tingkat pendidikan Ibu Di desa Cibunarjaya adalah SMP dengan nilai 23,3% (7 responden) menempuh pendidikan terakhir pada jenjang sekolah dasar (SD), 46,7% (14 responden) menempuh jenjang pendidikan terakhir pada jenjang sekolah

menengah pertama (SMP), 26,7% (8 responden) menempuh pendidikan terakhir pada jenjang sekolah menengah atas (SMA) dan 3,3% (1 responden) menempuh pendidikan terakhir pada jenjang perguruan tinggi.

Hasil penelitiannya sesuai dengan teori yang menjelaskan bahwa pendidikan akan berpengaruh padaseluruh aspek kehidupan manusia baik pikiran, perasaan, maupun sikapnya. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang makin realitas cara berpikirnya serta makin luas ruang lingkup cara berpikirnya termasuk pengetahuan tentang anemia. Tingkat pendidikan dapat mendasari sikap ibu dalam menyerap dan mengubah sistem informasi tentang kesehatan (Notoadmodjo, 2012).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mariza (2016) yang melakukan analisis menggunakan chi-square, dengan hasil P-Value 0,026 sehingga P-Value $< \alpha$ (0,05) Ho ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat Pendidikan dengan anemia (Mariza, 2016). Demikian halnya dengan ibu yang berpendidikan tinggi akan memeriksakan kehamilannya secara teratur demi menjaga keadaan kesehatan dirinya dan anak dalam kandungannya dan Pendidikan sangat mempengaruhi kemampuan seseorang dalam informasi gizi. Semakin tinggi tingkat pendidikan (lama sekolah) seseorang, semakin mudah menerima hidup sehat secara mandiri, kreatif dan berkesinambungan. Oleh karena itu tingkat pendidikan mempunyai hubungan yang eksponensial terhadap status gizi dan kesehatan, Semakin tinggi pendidikan makin tinggi pula kesadaran ibu untuk mendapatkan gizi yang baik sehingga tidak menimbulkan anemia pada kehamilan. (Walyani, 2015).

Menurut asumsi peneliti alasan mengapa ibu hamil mengalami anemia yaitu ketidaktahuan ibu hamil tentang pola makanan dengan menambahkan konsumsi pangan yang memudahkan absorpsi besi seperti menambahkan vitamin C, kurangnya sosialisasi dari tenaga kesehatan tentang cara meminum tablet besi yang benar, dan dalam pemberdayaan sumber daya alam yang bisa membantu meningkatkan kadar hemoglobin dalam rangka pencegahan anemia ibu hamil. Serta tingkat pendidikan ibu hamil yang rendah yang mengakibatkan ibu hamil kurang kesadaran ibu untuk mendapatkan gizi yang baik sehingga tidak menimbulkan anemia pada kehamilan

Gambaran Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Trimester III Sesudah Diberikan Intervensi pemberian Jus Jambu Biji Merah Selama 7 hari di Desa Cibunarjaya Kabupaten Sukabumi Tahun 2022

Berdasarkan table 4.2 dapat diketahui bahwa sesudah diberikan jus jambu biji merah selama 7 hari pada ibu hamil Trimester III dari 30 responden rata-rata nilai kadar hemoglobin yang diperoleh adalah 13,993 gr/dl dimana nilai kadar hemoglobin terendah 13,1 gr/dl dan kadar hemoglobin tertinggi 15,1 gr/dl.

Kadar hemoglobin postes adalah kadar hemoglobin akhir pada ibu hamil setelah diberi perlakuan pemberian jus jambu biji merah selama 7 hari. Kadar hemoglobin *posttes* pada ibu hamil salah satunya dapat di pengaruhi oleh pemberian tablet zat besi (Fe) bersama dengan jus jambu biji merah.

Untuk menaggulangi masalah anemia pada Ibu Hamil Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 88 Tahun 2014 pemberian tablet tambah darah kepada wanita usia subur (WUS) dan ibu hamil merupakan salah satu upaya penting

dalam mencegah dan menanggulangi anemia akibat kekurangan zat besi dan asam folat. Bagi ibu hamil diberikan minimal 90 tablet selama kehamilannya.

Menurut Varney (2007) agar penyerapan zat besi dapat maksimal, dianjurkan minum tablet besi diantara waktu makan dan menggunakan buah-buah yang mengandung vitamin C salah satunya jus jambu biji merah karena dapat membantu proses penyerapan. Jangan minum menggunakan susu, teh atau kopi karena hal ini akan menghambat penyerapan tablet besi. Menurut Wirawan S, dkk (2015) pemberian tablet Fe dengan penambahan vitamin C dapat membantu peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil.

Menurut Wahyuni, 2018 selain itu upaya untuk meningkatkan kadar hemoglobin yaitu pemberian tablet besi yang dapat dikombinasikan dengan terapi komplementer yang berasal dari herbal, diantaranya jambu biji. Suplement tablet Fe diberikan selama hamil sebanyak 90 tablet dengan bersamaan mengkonsumsi Zat Besi dan Vitamin C (sayrifudin, 2015).

Hal ini sejalan dengan penelitian Yusnaini tahun 2014 mengatakan bahwa penyerapan zat besi sangat dipengaruhi oleh ketersediaan vitamin C dalam tubuh ibu. Peranan vitamin C dalam proses penyerapan zat besi yaitu membantu mereduksi besi *ferric* (Fe^{3+}) menjadi *ferrous* (Fe^{2+}) dalam usus halus sehingga mudah diabsorpsi, proses reduksi tersebut akan semakin besar bila pH didalam lambung semakin asam. Vitamin C dapat menambah keasaman sehingga dapat meningkatkan penyerapan zat besi hingga 30%. Sedangkan faktor penghambat absorpsi zat besi dipengaruhi oleh zat yang sebagian besar terdapat dalam makanan yang berasal dari tumbuh-tumbuhan.

Penghambat paling kuat adalah senyawa polifenol seperti tanin dalam teh. Teh dapat menurunkan absorpsi sampai 80% sebagai akibat terbentuknya kompleks besi-tanin (Yusnaini, 2014).

Dalam pelakasanaanya peneliti melakukan penelitian dengan 2 kali pengukuran hemoglobin pada 30 orang responden sesuai kriteria inklusi. Peneliti memberikan pengukuran hemoglobin sebelum intervensi pemberian jus jambu biji merah. Kemudian peneliti mendampingi responden dalam melakukan intervensi konsumsi jus jambu biji merah selama 7 hari. Setelah 7 hari peneliti kembali melakukan pemeriksaan kadar hemoglobin untuk menilai perbedaan kadar hemoglobin sebelum intervensi dan setelah intervensi dan ditemukan adanya peningkatan kadar hemoglobin .

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mia Rita Sari tahun 2018 menyatakan bahwa perbedaan rata-rata hemoglobin Ibu hamil setelah diberikan tablet Fe dengan jus jambu biji adalah 2,024. Terdapat pengaruh pemberian tablet Fe dengan jus jambu biji terhadap perubahan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia dengan p value 0,000 (Sari Mia Rita, 2018).

Menurut asumsi peneliti pemberian jus jambu biji merah merupakan salah satu upaya yang sangat penting guna menaikkan kadar hemoglobin dalam rentang normal karena dilihat dari pentingnya peran hemoglobin sebagai pengangkut oksigen dan CO₂ dalam darah serta sebagai indikator terjadinya anemia. Pengobatan non farmakologi cukup efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin Ibu hamil sehingga pemberian tablet zat besi (Fe) bersama jus jambu biji merah sangat berpengaruh positif terhadap kadar hemoglobin ibu

hamil. Pada penelitian ini sebagian besar kadar hemoglobin Ibu hamil mengalami peningkatan menjadi kadar hemoglobin yang normal. Hal ini dapat terjadi karena kandungan Vitamin C dalam jambu biji merah mampu memaksimalkan penyerapan zat besi dalam tubuh.

Perbedaan Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Pemberian Jus Jambu Biji Merah Pada Ibu Hamil trimester III di Desa Cibunarjaya Kabupaten Sukabumi Tahun 2022

Pada hasil penelitian ini uji hipotesis menggunakan uji *statistik Paired Sampel T-Test*. Uji *statistik Paired Sampel T- Test* digunakan untuk mengetahui perbedaan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah pemberian jus jambu biji merah pada Ibu hamil trimester III. Sebelum melakukan analisis data menggunakan Uji *Paired T test*, terlebih dahulu peneliti melakukan uji normalitas *Safiro Wilk*. Hal ini dilakukan untuk memenuhi syarat dalam menggunakan uji *Paired T Test*. diketahui hasil normalitas data didapatkan hasil pada signifikan output spss kadar hemoglobin sebelum dilakukan pemberian jus jambu biji merah yaitu 0.112gr/dl dan kadar hemoglobin setelah dilakukan pemberian jus jambu merah yaitu 0.220 gr/dl. Sehingga dapat diketahui dengan nilai kadar hemoglobin sebelum dilakukan pemberian jus jambu biji merah yaitu $0.112 > 0.05$ dan nilai kadar hemoglobin sesudah dilakukan pemberian jus jambu biji merah $0.220 > 0.05$ maka dapat di simpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

Berdasarkan Tabel 4.4 dapat diketahui Uji *Paired T Test* dan hasil yang diperoleh yaitu bahwa secara keseluruhan terdapat perbedaan yang signifikan pada kadar hemoglobin sebelum dan sesudah dilakuakn pemberian jus jambu biji

merah, hal ini dibuktikan dengan nilai signifikan sebesar 0,001 dimana nilai *probabilitas* 0,000 kurang dari nilai $\alpha < 0,05$ yang juga menunjukkan bahwa hipotesis diterima.

Perbedaan kadar hemoglobin adalah perbedaan nilai kadar Hemoglobin dari yang semula tidak normal menjadi normal atau sebaliknya. Perbedaan kadar hemoglobin ini dilihat dari kadar Hemoglobin sebelum diberikan jus jambu biji merah dan sesudah diberikan jus jambu biji merah selama 7 hari. Perbedaan kadar hemoglobin pada ibu hamil antara sebelum dan sesudah terjadi karena adanya perlakuan dengan pemberian jus jambu biji merah selama 7 hari. Pemberian tablet zat besi (Fe) bersama jus jambu biji merah bertujuan untuk menaikkan kadar hemoglobin rendah pada ibu hamil sebagai salah satu upaya mempersiapkan persalinan pada ibu hamil.

Hasil diatas menunjukkan bahwa pemberian intervensi jus jambu biji merah dapat meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III. Hal tersebut terjadi karena jambu biji memiliki salah satu zat yang sangat membantu penyerapan zat besi adalah vitamin C (*asam askorbat*). Asam askorbat dapat diperoleh dari tablet vitamin C atau secara alami terdapat pada buah-buahan dan sayuran. Vitamin C dapat meningkatkan penyerapan besi *non heme* empat kali lipat dan dengan jumlah 200 mg akan meningkatkan absorpsi besi obat sedikitnya 30%. (Kemenkes RI, 2018)

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Tria Nopi Herdian tahun 2019 menunjukkan bahwa ada perbedaan kenaikan kadar hemoglobin pada kelompok kontrol dan perlakuan dimana nilai rata - rata selisih kadar hemoglobin sebelum dan sesudah pada kelompok

kontrol yaitu 1,46 g/dl dan rata - rata selisih kadar hemoglobin sebelum dan sesudah pada kelompok perlakuan yaitu 2,96 g/dl dengan nilai $p\text{-value}=0,031 < \alpha 0,05$ sehingga H_0 diterima artinya ada pengaruh pemberian jus jambu biji terhadap kenaikan nilai kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III di wilayah Puskesmas Basuki Rahmad Kota Bengkulu. Berpengaruhnya jus jambu biji ini terhadap peningkatan kadar hemoglobin juga dikaitkan oleh kandungan gizi dari jus jambu biji itu sendiri.

Menurut Fitri, 2017 menemukan bahwa ibu hamil trimester III umur kehamilan 33 - 35 Minggu yang minum 250 ml tablet FE dengan jus jambu biji selama 7 hari memiliki kadar hemoglobin 100% lebih tinggi. Dalam studi Resmiati, 2019 pemberian tablet Fe plus vitamin C meningkatkan kadar hemoglobin lebih dari tablet Fe saja.

Hasil penelitian serupa yang pernah dilakukan oleh Ningtyastuti, E tahun 2013 yang meneliti tentang ada pengaruh pemberian jus jambu biji terhadap kenaikan nilai kadar hemoglobin pada ibu hamil, dalam penelitian tersebut yang menyatakan bahwa ada pengaruh pemberian jus jambu biji terhadap kenaikan nilai kadar hemoglobin pada ibu hamil. Berpengaruhnya jus jambu biji ini terhadap peningkatan kadar hemoglobin juga dikaitkan oleh kandungan gizi dari jus jambu biji itu sendiri. antara lain, zat besi vitamin C, vitamin A, tembaga dan fosfor. (Ningtyastuti E, 2018).

Peneliti berasumsi berdasarkan hasil penelitian bahwa adanya pengaruh pemberian jus jambu biji merah terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil, hal ini dapat disebabkan karena konsumsi tablet Fe yang disertai dengan konsumsi jus jambu biji merah dapat meningkatkan kadar Hemoglobin yang lebih tinggi

dari pada hanya pemberian tablet zat besi saja. Perbedaan kadar Hemoglobin lebih signifikan pada saat setelah dilakuakn intervensi pemberian jus jambu biji merah disebabkan karena ibu hamil sebagai responden selain diberikan suplemen zat besi (tablet Fe) juga diberikan jus jambu biji merah yang mengandung banyak vitamin C. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah pemberian jus jambu biji merah lebih efektif untuk meningkatkan kadar hemoglobin. Sehingga pemberian jus jambu biji merah dapat diterapkan sebagai salah satu alternatif dalam menangani anemia pada ibu hamil.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian tentang perbedaan kadar Hemoglobin sebelum dan sesudah pemberian jus jambu biji merah pada Ibu Hamil Trimester III di Desa Cibunarjaya Kabupaten Sukabumi tahun 2022 dapat disimpulkan bahwa Rata-rata kadar Hemoglobin sebelum dilakukan intervensi pemberian jus jambu biji merah pada Ibu Hamil Trimester III di Desa Cibunarjaya Kabupaten Sukabumi tahun 2022 adalah 10 gr/dL. Rata-rata kadar Hemoglobin sesudah dilakukan intervensi pemberian jus jambu biji merah pada Ibu Hamil Trimester III di Desa Cibunarjaya Kabupaten Sukabumi tahun 2022 adalah 13 gr/dL. Ada perbedaan kadar Hemoglobin sebelum dan sesudah dilakukan intervensi pemberian jus jambu biji merah pada ibu hamil trimester III di Desa Cibunarjaya Kabupaten Sukabumi tahun 2022.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, M., & Wirjatmadi, B. (2012). Peranan Gizi Dalam Siklus Kehidupan. Jakarta: Kencana Prenada Media Group;2012.
- Almatsier, S. (2013). Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama;2013.
- Aloxan, FP. Hardimarta, Dkk. (2014). 'Pengaruh Jus Jambu Biji Merah Dalam Meningkatkan Kadar Hemoglobin' Media Farmasi Indonesia.2014.12(1); 1150-55.
- Arisman. (2014). Gizi Dalam Daur Kehidupan. Jakarta: EGC;2014.
- Aritonang, I. (2015). Gizi Ibu Dan Anak. Yogyakarta: Leutikaprio;2015.
- Caesaria, Dkk. (2015). Hubungan Asupan Zat Besi Dan Vitamin C Dengan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Di Klinik Usodo Colomadu Karang Anyar. 2015 Okt 1;44.
- Carolyn, B. (2021). Perbedaan Pemberian Jambu Biji Merah (Psidium Guajava) Dan Bit (Beta Vulgaris) Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil'. Journal Of Midwifery Science, 2021 Jul 5(2);96-105.
- Cunningham, F.G., Leveno., Bloom., Hauth., Rouse., & Spong. (2012). Obstetri Williams. Ed : 23, Vol 2. Jakarta : EGC;2012.
- Dinas Kesehatan Jawa Barat. (2020). Profil Kesehatan Provinsi Jawa Barat. Bandung: Dinas Kesehatan Jawa Barat; 2020.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Sukabumi. (2021). Data Ibu Hamil Anemia Tingkat Kab. Sukabumi. Sukabumi: Dinas Kesehatan Kabupaten Sukabumi; 2021.
- Elizabeth, S.W. (2016). Asuhan Kebidanan Pada Kehamilan.

- Jakarta: Pustaka Baru;2016.
- Ermawati, D. (2017). Keajaiban Buah Dan Sayur Warna Kuning-Orange Dan Merah. Yogyakarta: Jogjakarta PI;2017.
- Firmansyah, Erwin. (2014). Analisis Kandungan Vitamin C. Malang: Universitas Brawijaya; 2014.
- Green, C.J., Judith, M.W. (2012). Rencana Asuhan Keperawatan Maternal Dan Bayi Baru Lahir. Jakarta: EGC;2012.
- Hadiati, I., Apriyanti, Y. (2015) Varietas Jambu Biji. Yogyakarta: Kanasius; 2015.
- Indiarti., Wahyudi. (2016). Asuhan Kebidanan Kehamilan Normal. Jakarta: Surya Pratama;2016.
- Irianto, K. (2014). Gizi Seimbang Dalam Kesehatan Reproduksi. Bandung: Alfabel;2014.
- Irmawanti. S, Rosdianah, M. K. (2020). Andi Baharudin Editor. 'Buku Ajar Sari Kurma Dapat Meningkatkan Hemoglobin Ibu Hamil'. Gowa :CV. Cahaya Bintang Cemerlang; 2020.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). Pedoman Pencegahan Dan Penanggulangan Anemia Pada Rematri Dan Wus. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2018.
- Kementerian Kesehatan RI. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2020. Edited By Kementerian Kesehatan RI. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2020.
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). Standar Profesi Bidan. Indonesia: Kementrian Kesehatan RI; 2020
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). Riset Kesehatan Dasar; Risdasdas. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI; 2018.
- Kuswanti I. (2014). Asuhan Kehamilan. Yogyakarta: Pustaka Pelajar;2014.
- Labir, I Ketut, Widarsa T, S. K. (2013). Anemia Ibu Hamil Trimester I Dan li Meningkatkan Resiko Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah Di Rsud Wangaya Denpasar. Jurnal Public Health And Preventive Medicine Archive, 2013 Jul: 1(1).
- Labkesda. (2022). Kadar Gizi. Jawa Barat: Sukabumi; 2022.
- Lynch SR. (2012). Why Nutritional Iron Deficiency Persists As A Worldwide Problem. J Nutr; 2012.
- Manuaba. (2017). Pengantar Kuliah Obstetri. Jakarta: ECG; 2017.
- Manuaba, I. A. (2008). Ilmu Kebidanan Dan Keluarga Berencana Untuk Pendidikan Bidan. Jakarta: EGC; 2008.
- Manuaba, I. A. (2010). Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan, Dan Kb Untuk Pendidikan Bidan. Edisi: 2. Jakarta: EGC; 2010.
- Marmi. (2011). Asuhan Kebidanan Pada Masa Antenatal. Yogyakarta: Pustaka Pelajar; 2011.
- Marty, T. (2012). Khasiat Istimewa Jambu Klutuk. Jakarta: Dunia Sehat; 2012.
- Megawati, J. And Setiad, R. (2020). Pengaruh Pemberian Jus Jambu Biji Merah Dan Kurma Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester Iii Di Praktik Mandiri Bidan Indrawaty Tahun 2020'.2020: 1(1).
- Menteri Kesehatan (2021) 'Permenkes No 21 Tahun 2021', Paper Knowledge . Toward A Media History Of Documents.2021. 5(2); Pp. 40-51.
- Mia, Rita Sari. (2018). 'Pengaruh Pemberian Tablet Fe Dengan Jus Jambu Biji Tehadap Perubahan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Anemia Di Puskesmas Pembantu Pulau

- Palas Kecamatan Tembilahan Hulu'. 2018, Vol 1; Pp. 21-28.
- Notoadmojo, S. (2014) Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2014.
- Ningtyastuti, H. (2018). 'Pengaruh Mengonsumsi Jambu Biji Merah Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Di Kelurahan Bandung Kecamatan Ngrampal Kabupaten Sragen', Jurnal Kesehatan Masyarakat, 2018. Vol.4(1); 39-42.
- Ni Kadek Osmati Dkk. (2021) 'Hubungan Kepatuhan Konsumsi Tablet Besi Dengan Kejadian Anemia Di Puskesmas Klungkung li'. 2021.10(1);81-85.
- Padila. Buku Ajar Keperawatan Maternitas. Yogyakarta: Nuha Medika; 2014.
- Padmi DRKN. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Dipuskesmas Tegalrejo Tahun 2017. J Mater Process Technol.2018;1(1):1-8.
- Pantiawati Dkk. (2010). Asuhan Kebidanan 1.Jakarta:Nuha Medika; 2010.
- Pratiwi A. M, F. (2019). Patologi Kehamilan: Memahami Berbagai Penyakit Dan Komplikasi Kehamilan. Yogyakarta: Pustaka Baru; 2019.
- Puskesmas Ciambar. (2020). Penanganan Anemia Kehamilan Di Puskesmas Ciambar. Jawa Barat: Puskesmas Ciambar; 2020.
- Puskesmas Ciambar. (2021). Profil Puskesmas Ciambar. Jawa Barat: Puskesmas Ciambar; 2021.
- Risa Pitriani. (2017). 'Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Post Partum Di Ruang Camar li Rsud Arufin Achmad Propinsi Riau'.2017 Jan: XI(74):173-177.
- S. Fatimah,V Hadju B. (2011). Pola Konsumsi Dan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Di Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan. 2011 Jun. 15(1): 31-36.
- Saparinto, Cahyo & Susiana, R. (2016). Grow Your Own Medical Plant - Panduan Praktis Menanam 51 Tanaman Obat Populer Di Pekarangan. Yogyakarta: Lily Publisher; 2016.
- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D. Bandung: Alfabeta; 2019.
- Syafrudin, & Hamidah. (2009). Kebidanan Komunitas. Jakarta: EGC; 2009.
- Suprianto, La Ode. (2010). Analisis Kadar Vitamin C Pada Buah Jambu Biji Merah (Psidium Guajava L.) Berdasarkan Suhu Penyimpanan, Thesis, Universitas Muhammadiyah Semarang, Semarang; 2010.
- Tjitrosoepomo, Gembong. (2022). Taksonomi Tumbuhan Spermatophyta. Yogyakarta: Gajah Mada University Press; 2022.
- Tria Nopi Herdiani, Desi Fitriani, Ruri Meiseptiya Sari, V. U. (2019). 'Manfaat Pemberian Jus Jambu Biji Terhadap Kenaikan Nilai Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil'. 2019. Vol 6, Pp. 101-105.
- Trisnayati. (2012). Asuhan Kebidanan. Jilid 1. Jakarta: PT Pustaka Karya; 2012.
- Varney, H. (2007). Buku Ajar Asuhan Kebidanan Edisi 4. Jakarta : EGC; 2007
- Varney, H. Et Al. (2017). Buku Ajar Asuhan Kebidanan Edisi 4 Volume 2. Jakarta: EGC; 2017.
- Waryana. (2014). Gizi Reproduksi. Yogyakarta: Pustaka Rihama; 2014.
- Wirawan, S., Luthfiyah, F., Mardiansyah, Ristrini. (2015).

- 'Intervensi Pemberian Makanan Tradisional Opak-Opak Dengan Pengayaan Ikan Ekor Kuning Dan Serbuk Daun Kelor Sebagai Alternatif Makanan Selingan Bergizi Untuk Ibu Hamil Kek Di Kabupaten Lombok Utara, Ntb' . Buletin Penelitian Sistem Kesehatan. 2015 Apr. Vol. 18 (2); 203-210.
- World Health Organization. (2016). WHO Recommendations On Antenatal Care For A Positive Pregnancy Experience. World Health Organization; 2016.
- World Health Organization. (2020). Anemia In Pregnancy. World Health Organization; 2020.
- World Health Organization. (2021). Perkiraan Anemia Global WHO, Edisi 2021. Edited By World Health Organization. World Health Organization; 2021.
- World Health Organization. Prevalence Of Anaemia In Women Aged 15 - 49, By Pregnancy Status. Geneva: WHO: 2021.
- Yanuaringsih, G. P., Nikmah, A. N. (218). 'Perbedaan Efektifitas Pemberian Jus Jambu Biji Merah Dan Konsumsi Sereal Terhadap Perubahan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Di Pustu Pojok Wilayah Kerja Puskesmas Sukorame Kota Kediri'. 2018. Vol 1(2); 11-14.
- Yuli, R. (2017) Buku Ajar Asuhan Keperawatan Maternitas Aplikasi Nanda, Nic. Jakarta: Trans Info Media; 2017.
- Yulia Fitriani, Ardi Panggayuh, T. (2017). 'Pengaruh Pemberian Jus Jambu Biji Terhadap Kadar Hb Pada Ibu Hamil Trimester Iii Di Polindes Krebet Kecamatan Bululawang Kabupaten Malang'. 2017 Vol.1; 79-86.
- Yuni Kusmiyati. (2012). Perawatan Ibu Hamil. Yogyakarta: Fitramaya Safrudin; 2012.
- Yusnaini. (2014). 'Pengaruh Konsumsi Jambu Biji (Psidium Guajava. L) Terhadap Perubahan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Anemia Yang Mendapat Suplementasi Tablet Fe. Program Pascasarjana Undip'. 2014 Vol 1; 136- 141.