

PENGARUH PEMBERIAN KOMBINASI TABLET TAMBAH DARAH, VITAMIN C, DAN TELUR AYAM RAS TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN IBU HAMIL

Luh Mila Irmayanti¹, Ni Made Dwi Mahayati², Asep Arifin Sanjaya^{3*}

¹⁻³Fakultas Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Denpasar

^{*)}Email Korespondensi: mila.starla@gmail.com

Abstract: The Effect of Combined Administration of Iron Supplements, Vitamin C, and Broiler Chicken Eggs on Hemoglobin Levels in Pregnant Women. Based on data from the 2018 Basic Health Research (Riskesdas), one in two pregnant women in Indonesia experiences anemia. According to the Indonesian Ministry of Health (2023), the most common cause of anemia is iron deficiency due to inadequate iron intake. Iron deficiency anemia is influenced by the nutritional status of pregnant women, which is closely related to dietary patterns, comorbid diseases, and suboptimal consumption of iron supplementation tablets. The need for iron can be met through the consumption of foods rich in protein and iron, such as eggs. This study aimed to determine the effect of a combination of iron tablets, vitamin C, and chicken eggs on the hemoglobin levels of pregnant women. The research design was a quasi-experimental study using a pretest-posttest with control group design, with 20 respondents in each group. Data were analyzed using the Independent T-test, resulting in a p-value of 0.000 (< 0.05), indicating a significant difference in the mean increase in hemoglobin levels between the control and intervention groups. The mean increase in hemoglobin levels in the intervention group was 1.360 g/dL. In conclusion, the combination of iron tablets, vitamin C, and chicken eggs significantly affects the hemoglobin levels of pregnant women.

Keywords: Anemia, Broiler Chicken Eggs, Hemoglobin Level, Nutrition Intervention, Pregnant Women, Quasi Experiment.

Abstrak: Pengaruh Pemberian Kombinasi Tablet Tambah Darah, Vitamin C, Dan Telur Ayam Ras Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil. Berdasarkan data Riskesdas 2018, satu dari dua ibu hamil di Indonesia mengalami anemia. Menurut Kemenkes RI. (2023) penyebab anemia terbanyak karena kurangnya asupan zat besi sehingga menyebabkan anemia defisiensi besi, dimana anemia ini dipengaruhi oleh status gizi ibu hamil yang sangat terkait dengan pola makan, penyakit penyerta, dan konsumsi tablet tambah darah yang belum optimal. Kebutuhan zat besi dapat dipenuhi melalui konsumsi makanan yang mengandung tinggi protein dan kaya zat besi salah satunya yaitu telur. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian kombinasi tablet tambah darah, vitamin C, dan telur ayam ras terhadap kadar hemoglobin ibu hamil. Metode penelitian ini adalah penelitian quasi eksperimental dengan menggunakan desain yaitu pretest-posttest with control group design dengan jumlah responden pada masing-masing kelompok sebesar 20 orang. Analisis data menggunakan Independent T-test diperoleh p value sebesar 0,000 $< 0,05$ yang artinya ada perbedaan rata-rata peningkatan kadar Hb sesudah diberikan intervensi antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi dengan rata-rata peningkatan Hb sebesar 1,360gr/dL. Simpulan penelitian ada pengaruh pemberian kombinasi tablet tambah darah, vitamin C, dan telur ayam ras terhadap kadar Hb ibu hamil.

Kata Kunci: Anemia, Ibu Hamil, Intervensi Gizi, Kuasi Eksperimen, Level Hemoglobin, Telur Ayam Ras.

PENDAHULUAN

Kehamilan adalah rangkaian proses yang saling berhubungan, dimulai dari pembuahan (konsepsi), dilanjutkan dengan implantasi hasil pembuahan (nidasi), adaptasi tubuh ibu terhadap implantasi, pemeliharaan kehamilan, hingga perubahan sistem hormon yang berfungsi untuk mempersiapkan tubuh ibu dalam menghadapi proses persalinan dan kelahiran bayi. Wanita hamil biasanya mengalami proses hemodelusi. Hemodelusi adalah penyesuaian fisiologis yang terjadi selama kehamilan, dimana volume plasma meningkat menjadi lebih besar dibandingkan dengan peningkatan eritrosit. Biasanya peningkatan volume plasma ini mencapai sekitar 30% hingga 40% dan memuncak pada usia kehamilan 32-34 minggu yang menyebabkan darah menjadi lebih encer (Nurnaningsih, 2023). Ini menyebabkan kejadian anemia pada ibu hamil.

Berdasarkan data Riskesdas 2018, satu dari dua ibu hamil di Indonesia mengalami anemia. Menurut Kemenkes RI. (2023) penyebab anemia terbanyak karena kurangnya asupan zat besi sehingga menyebabkan anemia defisiensi besi, dimana anemia ini dipengaruhi oleh status gizi ibu hamil yang sangat terkait dengan pola makan, penyakit penyerta, dan konsumsi tablet tambah darah yang belum optimal. Kebutuhan zat besi dapat dipenuhi melalui konsumsi makanan yang mengandung tinggi protein dan kaya zat besi seperti hati, ikan, telur, daging merah, sayuran hijau, dan kacang-kacangan.

Salah satu sumber protein adalah telur. Telur adalah salah satu sumber protein hewani yang harganya terjangkau dan mudah diperoleh. Telur juga mengandung berbagai asam amino esensial yang bermanfaat bagi tubuh. Telur menyediakan zat-zat gizi penting untuk tubuh seperti protein, asam lemak tak jenuh ganda omega-3 dokosaheksaenoat (DHA), vitamin D, vitamin A, vitamin B12, asam folat, kolin, zink, yodium, dan lutein yang terbatas di banyak makanan lain (Afrianyah dan Mahani, 2023).

Pengolahan telur yang direkomendasikan sebaiknya dengan direbus karena tidak merusak struktur telur. Telur ayam yang diolah dengan cara direbus memiliki kadar protein lebih tinggi dibandingkan dengan cara dikukus (Wulandari, 2017). Telur rebus dipilih sebagai salah satu sumber makanan yang bermanfaat untuk meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil karena setiap butir telur mengandung sekitar 3 gram zat besi yang sangat dibutuhkan selama kehamilan. Selain itu, telur juga adalah salah satu sumber protein hewani yang terjangkau dan mudah didapatkan (Kusminarti, 2023).

Penelitian Suheni dkk., (2020) tentang kadar Hb ibu hamil dengan anemia, dilakukan intervensi berupa pemberian telur ayam ras yang sudah direbus sebanyak satu butir/ hari kepada 18 orang ibu hamil selama 14 hari dan didapatkan kenaikan 1,366 g/dl. Simpulan penelitian ini yaitu pemberian telur ayam ras berpengaruh terhadap peningkatan kadar hemoglobin (Hb) pada ibu hamil yang mengalami anemia. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lutfiasari dan Yanuaringsih (2020) terhadap 15 orang responden ibu hamil yang diberikan telur ayam ras sebanyak satu butir/hari selama 14 hari diperoleh hasil yaitu terdapat peningkatan kadar Hb rata-rata sebesar 1,78 g/dl. Namun, belum banyak penelitian yang menguji kombinasi suplemen tablet tambah darah dan vitamin C dengan bahan pangan lokal sebagai intervensi peningkatan Hb.

Menurut Kemenkes RI. (2024), pemerintah telah melakukan upaya untuk mengatasi kejadian anemia pada Ibu hamil dengan memberikan tablet tambah darah (TTD), yang mengandung preparat zat besi (Fe), dengan tujuan untuk menurunkan angka kejadian anemia pada ibu hamil. Upaya Pemerintah ini dilaksanakan dengan memberikan minimal 90 tablet tambah darah untuk ibu hamil yang harus dikonsumsi selama kehamilannya. Selain itu, untuk meningkatkan penyerapan zat besi, disarankan untuk mengonsumsi tablet tambah darah berbarengan

dengan vitamin C ataupun sumber makanan yang mengandung vitamin C seperti buah-buahan.

Program pencegahan anemia pada ibu hamil ini juga sudah dilakukan di wilayah kerja Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) Puskesmas Kubutambahan II. Meskipun upaya pemerintah tersebut telah dilaksanakan, namun angka kejadian ibu hamil yang mengalami anemia masih tetap tinggi. Berdasarkan Hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 menyatakan bahwa di Indonesia sebesar 27,7% ibu hamil mengalami anemia. Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi Bali tahun 2023, angka kejadian anemia pada ibu hamil sebesar 3402 orang dari jumlah ibu hamil 73.523 orang, dimana di Kabupaten Buleleng pada tahun 2023 angka kejadian anemia pada ibu hamil adalah sebesar 411 orang dari total 11.009 orang ibu hamil.

Berdasarkan data di UPTD Puskesmas Kubutambahan II, terdapat peningkatan jumlah ibu hamil yang mengalami anemia dari tahun 2022-2024 dan sebagian besar anemia yang terjadi pada kehamilan trimester III. Data menunjukkan terdapat 11 orang ibu hamil yang mengalami anemia pada tahun 2022, 20 ibu hamil pada tahun 2023, dan 51 ibu hamil pada tahun 2024. Upaya yang telah dilakukan untuk mengatasi anemia pada ibu hamil di UPTD Puskesmas Kubutambahan II masih terbatas pada pemberian tambah darah dan vitamin C.

Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) Puskesmas Kubutambahan II merupakan wilayah pedesaan, dimana terdapat 15 tempat usaha ayam petelur yang tersebar di 8 desa, sehingga dapat disebutkan bahwa telur merupakan salah satu sumber makanan lokal yang dengan mudah dapat diperoleh oleh ibu hamil di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kubutambahan II. Pemberian tambahan nutrisi berupa telur ayam kepada ibu hamil juga merupakan salah satu terapi komplementer yang dapat dilakukan oleh bidan. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti apakah pemberian kombinasi tablet tambah darah, vitamin C, dan telur ayam

ras berpengaruh terhadap kadar hemoglobin (Hb) pada ibu hamil.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode penelitian quasi eksperimental. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah Pretest-Posttest with control group design. Dalam desain ini, sampel dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol dengan jumlah sampel pada masing-masing kelompok sebesar 20 responden. Metode yang digunakan untuk menentukan sampel dalam penelitian ini adalah purposive sampling, dengan kriteria inklusi yaitu ibu hamil trimester III yang bersedia menjadi responden, yang tidak alergi telur, tidak memiliki penyakit penyerta, dan memiliki gizi baik (IMT 18,5 – 22,9 dan LILA >23,5cm). Kriteria eksklusinya yaitu ibu hamil yang saat pelaksanaan penelitian pergi ke luar wilayah atau mengalami sakit sehingga tidak bisa melanjutkan intervensi. Dilakukan pengukuran kadar hemoglobin sebelum dilakukan intervensi pada kedua kelompok. Alat yang digunakan yaitu Hemoglobin analyzer merk Horiba tipe ABX micros ES 60. Selanjutnya kelompok kontrol dan intervensi diberikan tablet tambah darah dan vitamin C sebanyak masing-masing satu tablet selama 14 hari beserta checklist pengisian yang harus diisi setiap hari setelah mengonsumsi kedua suplemen. Peneliti mengingatkan via aplikasi Whatsapp untuk pengisian checklist tersebut. Pada kelompok intervensi, dilakukan pemberian telur ayam ras rebus setiap pagi hari dengan bantuan enumerator (bidan). Pelaksanaan pengumpulan data kadar Hb posttest dilakukan pada hari ke-15 untuk masing-masing responden pada kelompok kontrol maupun kelompok intervensi.

Pada penelitian ini analisis yang dilakukan dengan uji normalitas data menggunakan uji Shapiro Wilk karena jumlah sampel perkelompok kurang dari 50. Dari uji normalitas data diperoleh hasil bahwa data berdistribusi normal. Karena itu, untuk mengetahui perbedaan

kadar Hb sebelum dan sesudah diberikan intervensi pada masing-masing kelompok baik pada kelompok kontrol maupun kelompok perlakuan (satu kelompok) digunakan uji Dependent T-test. Selanjutnya untuk mengetahui pengaruh intervensi yang diberikan, dilakukan dengan menganalisis perbedaan rata-rata peningkatan kadar Hb setelah diberikan intervensi pada kelompok kontrol maupun kelompok perlakuan (2 kelompok) menggunakan uji Independent T-test. Uji statistik dilakukan pada derajat kepercayaan 95% dengan $\alpha=0,05$. Hasil uji bermakna bila nilai $p<0,05$.

Penelitian ini telah lolos kaji etik oleh Poltekkes Kemenkes Denpasar pada tanggal 19 Maret 2025 dengan Nomor Surat Persetujuan Etik DP.04.02/F.XXXII.25/ 151 /2025, Surat Keterangan Penelitian dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Buleleng pada tanggal 3 Maret 2025 dengan Nomor Surat Keterangan Penelitian 503/184/REK/DPMPTSP/2025, dan Surat Ijin Penelitian dari UPTD Puskesmas Kubutambahan II pada tanggal 17 Maret 2025 dengan nomor surat 800.1.4.1 / 108.2 / KBT II / III / 2025.

HASIL

Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik	Kelompok Kontrol		Kelompok Intervensi	
	f	(%)	f	%
Usia (Tahun)				
<20	0	0,0	0	0,0
20-35	19	95,0	20	100,0
>35	1	5,0	0	0
Total	20	100,0	20	100,0
Pendidikan				
Dasar	8	40,0	7	35,0
Menengah	8	45,0	8	40,0
Tinggi	4	20,0	5	25,0
Total	20	100,0	20	100,0
Pekerjaan				
Ibu rumah tangga	14	70,0	16	80,0
Swasta/wiraswasta	6	30,0	3	15,0
PNS	0	0,0	1	5,0
Total	20	100,0	20	100,0
Paritas				
Primipara	7	35,0	9	45,0
Multipara	11	55,0	11	55,0
Grandemultipara	2	10,0	0	0,0
Total	20	100,0	20	100,0

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa pada kelompok kontrol sebagian besar berusia 20-35 tahun yaitu sebanyak 19 orang (95%), berpendidikan rendah dan menengah masing-masing sebanyak 8 orang (40%), bekerja sebagai ibu rumah tangga sebanyak 14 orang (70%), dan memiliki paritas multipara sebanyak 11

orang (55%). Sedangkan pada kelompok intervensi semua responden berusia 20-35 tahun (100%), sebagian besar berpendidikan menengah yaitu sebanyak 8 orang (40%), bekerja sebagai ibu rumah tangga sebanyak 16 orang (80%), dan memiliki paritas multipara sebanyak 11 orang (55%).

Tabel 2. Analisis Univariat Kadar Hb Ibu Hamil Sebelum dan Sesudah Diberikan Tablet Tambah Darah dan Vitamin C pada Kelompok Kontrol

Variabel	N	Mean	Median	SD	Min	Max
Kadar Hb pretest	20	10,720	10,800	0,6005	9	11,5
Kadar Hb posttest	20	11,045	11	0,5236	9,6	11,8

Berdasarkan tabel di atas diperoleh rata-rata kadar Hb ibu hamil sebelum mengonsumsi tablet tambah darah dan vitamin C adalah sebesar 10,72 dengan median 10,8 dan standar deviasi 0,6005. Sedangkan kadar Hb ibu hamil setelah mengonsumsi tablet tambah darah dan vitamin C adalah sebesar 11,045 dengan median 11 dan standar deviasi 0,5236.

Kadar Hb ibu hamil sebelum mengonsumsi tablet tambah darah dan vitamin C paling rendah adalah 9 g/dl dan paling tinggi adalah 11,5 g/dl. Setelah mengonsumsi tablet tambah darah dan vitamin C meningkat dengan kadar Hb terendah adalah 9,6 g/dl dan tertinggi 11,8 g/dl.

Tabel 3. Analisis Univariat Kadar Hb Ibu Hamil Sebelum dan Sesudah Diberikan Tablet Tambah Darah, Vitamin C, dan Telur Ayam ras pada Kelompok Intervensi

Variabel	N	Mean	Median	SD	Min	Max
Kadar Hb pretest	20	10,275	10,350	0,6584	9,2	11,2
Kadar Hb posttest	20	11,635	11,450	1,0545	10	14,4

Berdasarkan tabel di atas diperoleh rata-rata kadar Hb ibu hamil sebelum mengonsumsi tablet tambah darah, vitamin C, dan telur ayam ras adalah sebesar 10,275 dengan median 10,350 dan standar deviasi 0,584. Sedangkan kadar Hb ibu hamil setelah mengonsumsi tablet tambah darah, vitamin C, dan telur ayam ras adalah sebesar 11,635 dengan median 11,450

dan standar deviasi 1,0545. Kadar Hb ibu hamil sebelum mengonsumsi tablet tambah darah, vitamin C, dan telur ayam ras paling rendah adalah 9,2 g/dl dan paling tinggi adalah 11,2 g/dl. Setelah mengonsumsi tablet tambah darah, vitamin C, dan telur ayam ras kadar Hb meningkat dengan kadar Hb terendah adalah 10 g/dl dan tertinggi 14,4 g/dl.

Analisis Bivariat

Tabel 4. Uji Normalitas Data Kelompok Kontrol

Kategori Kelompok	N	Sig
Hasil Hb Pretest	20	0,625
Hasil Hb Posttest	20	0,973

Berdasarkan hasil uji normalitas data menggunakan Shapiro Wilk di atas, didapatkan bahwa pada kelompok kontrol, kadar Hb sebelum diberikan tablet tambah darah dan vitamin C sebesar $0.625 > 0.05$, sedangkan kadar

Hb setelah diberikan tablet tambah darah dan vitamin C sebesar $0.973 > 0.05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Tabel 5. Pengaruh Pemberian Tablet Tambah Darah dan Vitamin C Terhadap Kadar Hb Ibu Hamil

Kategori Kelompok	N	Rerata $\pm$ s.b	p
Kadar Hb sebelum diberikan tablet tambah darah dan vitamin C	20	10,720 $\pm$ 0,6005	0,000
Kadar Hb setelah diberikan tablet tambah darah dan vitamin C	20	11,045 $\pm$ 0,5236	

Berdasarkan tabel di atas dilakukan analisis menggunakan Dependent T-Test didapatkan p value $0,000 < 0,05$ yang artinya ada perbedaan antara kadar Hb sebelum dan sesudah diberikan tablet tambah darah

dan vitamin C pada kelompok kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh antara pemberian kombinasi tablet tambah darah dan vitamin C terhadap kadar Hb ibu hamil.

Tabel 6. Uji Normalitas Data Kelompok Intervensi

Kategori Kelompok	N	Sig
Hasil Hb Pretest	20	0,181
Hasil Hb Posttest	20	0,145

Berdasarkan hasil uji normalitas data menggunakan Shapiro Wilk di atas, didapatkan bahwa pada kelompok intervensi, kadar Hb sebelum diberikan tablet tambah darah, vitamin C, dan telur ayam ras sebesar $0,181 > 0,05$,

sedangkan kadar Hb setelah diberikan tablet tambah darah, vitamin C, dan telur ayam ras sebesar $0,145 > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Tabel 7. Pengaruh Pemberian Tablet Tambah Darah, Vitamin C, dan Telur Ayam Ras Terhadap Kadar Hb Ibu Hamil

Kategori Kelompok	N	Rerata $\pm$ s.b	p
Kadar Hb sebelum diberikan tablet tambah darah, vitamin C, dan telur ayam ras	20	10,275 $\pm$ 0,6584	0,000
Kadar Hb setelah diberikan tablet tambah darah, vitamin C, dan telur ayam ras	20	11,635 $\pm$ 1,0545	

Berdasarkan tabel 7 di atas dilakukan analisis menggunakan Dependent T-Test didapatkan p value $0,000 < 0,05$ yang artinya ada perbedaan antara kadar Hb sebelum dan sesudah diberikan intervensi pada

kelompok intervensi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa, ada pengaruh antara pemberian kombinasi tablet tambah darah, vitamin C, dan telur ayam ras terhadap kadar Hb ibu hamil.

Tabel 8. Perbedaan Rata-Rata Peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Setelah Pemberian Intervensi Pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi

Kategori Kelompok	N	Rerata $\pm$ s.b	P
Hb pada kelompok kontrol	20	0,325 $\pm$ 0,1916	0,000
Hb pada kelompok intervensi	20	1,360 $\pm$ 0,9848	

Berdasarkan tabel 8, didapatkan rata-rata peningkatan kadar Hb pada kelompok intervensi sebesar 1,36 g/dL,

lebih tinggi dibanding peningkatan kadar Hb pada kelompok kontrol sebesar 0,32 g/dL. Hasil analisis menggunakan

Independent T-test diperoleh p value sebesar $0,000 < 0,05$ yang artinya ada perbedaan rata-rata peningkatan kadar Hb setelah pemberian intervensi antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya ada pengaruh pemberian

kombinasi tablet tambah darah, vitamin C, dan telur atam ras terhadap kadar Hb ibu hamil. Perhitungan effect size menggunakan Cohen's didapatkan hasil $d = 2.02$ yang artinya intervensi yang diberikan memiliki dampak kuat terhadap peningkatan kadar Hb.

PEMBAHASAN

1. Pengaruh pemberian tablet tambah darah dan vitamin C terhadap kadar Hb ibu hamil

Setelah dilakukan uji normalitas data diperoleh hasil bahwa data Hb ibu hamil pada kelompok kontrol berdistribusi normal. Sehingga dilakukan analisis menggunakan Dependent T-Test dan didapatkan p value $0,000 < 0,05$ yang artinya ada perbedaan antara kadar Hb sebelum dan sesudah diberikan intervensi pada kelompok kontrol. Dari hasil analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian kombinasi tablet tambah darah dan vitamin C terhadap kadar Hb ibu hamil.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suheni (2020) dimana hasil analisisnya pada kelompok kontrol yang diberikan tablet tambah darah dan vitamin C didapatkan p value $0,010 < 0,05$ yang artinya terdapat perbedaan rata-rata kadar Hb ibu hamil sebelum dan sesudah diberikan tablet tambah darah dan vitamin C. Penelitian ini juga sejalan dengan yang dilakukan oleh Qomaroh (2024) dimana dari penelitian yang dilakukan kepada 20 responden ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sebakung, didapatkan p value $0,000 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa pemberian tablet tambah darah ditambah vitamin C terbukti dapat meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil dengan peningkatan kadar Hb sebesar 1,55g/dl. C. Penelitian ini juga sejalan dengan yang dilakukan oleh Zulqaidah (2020) terhadap 15 responden ibu hamil di wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Meninting, dari hasil uji statistic menggunakan independent T-test dengan tingkat kepercayaan 95%,

diperoleh hasil p value $0,006 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat efektifitas pemberian tablet tambah darah dan vitamin C terhadap kadar Hb ibu hamil.

Wanita hamil biasanya mengalami proses hemodelusi. Hemodelusi adalah penyesuaian fisiologis yang terjadi selama kehamilan, dimana volume plasma meningkat menjadi lebih besar dibandingkan dengan peningkatan eritrosit. Biasanya peningkatan volume plasma ini mencapai sekitar 30% hingga 40% dan memuncak pada usia kehamilan 32-34 minggu yang menyebabkan darah menjadi lebih encer (Nurnaningsih, 2023). Ini menyebabkan kejadian anemia pada ibu hamil. Selama kehamilan, anemia juga sering terjadi karena kebutuhan nutrisi dan zat besi yang meningkat secara signifikan. Hal ini terutama disebabkan oleh kebutuhan fisiologis selama masa pertumbuhan janin, persalinan, hingga menyusui yang memerlukan tambahan asupan zat besi (Mujahadatuljannah dan Rabiattunnisa, 2024).

Menurut Kemenkes RI. (2024), pemerintah telah melakukan upaya untuk mengatasi kejadian anemia pada Ibu hamil dengan memberikan tablet tambah darah (TTD), yang mengandung preparat zat besi (Fe), dengan tujuan untuk menurunkan angka kejadian anemia pada ibu hamil. Upaya Pemerintah ini dilaksanakan dengan memberikan minimal 90 tablet tambah darah untuk ibu hamil yang harus dikonsumsi selama kehamilannya. Selain itu, untuk meningkatkan penyerapan zat besi, disarankan untuk mengonsumsi tablet tambah darah bersamaan dengan vitamin C ataupun sumber makanan yang mengandung vitamin C seperti buah-buahan.

Dalam penelitian ini peneliti memberikan tablet tambah darah yang dengan kandungan 60 mg besi elemental dan 400 mcg asam folat sesuai yang direkomendasikan oleh pemerintah. Peneliti juga memberikan tambahan tablet vitamin C yang mengandung 50mg vitamin C yang bertujuan untuk membantu mempercepat penyerapan zat besi pada ibu hamil. Vitamin C berperan penting dalam meningkatkan penyerapan zat besi. Vitamin C membantu mengubah ion tembaga (Cu^{2+}) menjadi Cu^{+} serta mereduksi ion besi dari Fe^{3+} menjadi Fe^{2+} , bentuk yang lebih mudah diserap oleh tubuh dan lebih efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin (Eliagita, 2024).

Peningkatan kadar Hb terjadi karena ibu hamil mengonsumsi tablet tambah darah. Pemberian tablet tambah darah secara teratur selama kehamilan terbukti dapat menurunkan risiko anemia maternal sebesar 70% dan defisiensi besi sebesar 57%. Dengan memastikan ibu hamil mengonsumsi tablet tambah darah secara rutin, risiko anemia yang dapat membahayakan kesehatan ibu dan janin dapat diminimalkan secara signifikan (Kemenkes RI., 2023). Selain mengonsumsi tablet tambah darah, responden juga diberikan vitamin C agar penyerapan tablet tambah darah menjadi lebih optimal sehingga dapat terjadi peningkatan kadar Hb.

Menurut asumsi peneliti, pemberian tablet tambah darah dan vitamin C memberikan pengaruh yang baik dalam meningkatkan kadar Hb ibu hamil. Ini artinya jika ibu hamil mengonsumsi tablet tambah darah yang dibarengi dengan mengonsumsi vitamin C ataupun makanan yang mengandung vitamin C secara rutin selama kehamilannya dapat mencegah terjadinya anemia pada ibu hamil.

2. Pengaruh pemberian kombinasi tablet tambah darah, vitamin C, dan telur ayam ras terhadap kadar Hb ibu hamil

Setelah dilakukan uji normalitas data pada kadar Hb ibu hamil intervensi

yang diberikan tablet tambah darah, vitamin C, dan telur ayam ras didapatkan hasil bahwa data berdistribusi normal. Setelah itu dilakukan analisis data menggunakan Dependent T-Test didapatkan p value $0,000 < 0,05$ yang artinya ada perbedaan antara kadar Hb sebelum dan sesudah diberikan intervensi pada kelompok intervensi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh antara pemberian kombinasi tablet tambah darah, vitamin C, dan telur ayam ras terhadap kadar Hb ibu hamil.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suheni (2020) dimana hasil analisisnya pada kelompok ibu hamil yang diberikan tablet tambah darah, vitamin C, dan telur ayam ras rebus didapatkan p value $0,000 < 0,05$ yang artinya bahwa terdapat perbedaan rata-rata kadar Hb ibu hamil sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Selain itu, penelitian juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Keintjem, dkk (2022) dimana didapatkan hasil p value $0,001 < 0,05$ yang berarti ada perbedaan antara kadar Hb ibu hamil sebelum dan sesudah diberikan intervensi yaitu pemberian kombinasi tablet tambah darah, vitamin C, dan telur ayam rebus. Penelitian juga sejalan dengan yang dilakukan oleh Lutfiasari, dkk (2020) terhadap 15 responden ibu hamil di kelurahan Pojok Kecamatan Mojoroto Kota Kediri, dimana dari hasil analisa data statistik didapatkan hasil p value 0,001 dengan tingkat kepercayaan 95% yang artinya ada perbedaan kadar Hb ibu hamil sebelum dan sesudah mengonsumsi tablet tambah darah, vitamin C, dan telur ayam ras.

Selama kehamilan, terjadi peningkatan kebutuhan nutrisi bagi ibu hamil terutama kebutuhan zat besi dan asam folat. Ibu hamil yang memiliki pola konsumsi makanan yang baik dimana makanannya beranekaragam dan seimbang dalam porsi yang cukup maka kebutuhan zat besinya akan terpenuhi. Begitu sebaliknya, jika asupan gizi yang dikonsumsi kurang, ibu hamil akan lebih rentan terkena anemia. Hal ini karena anemia disebabkan karena rendahnya

asupan zat besi, folat, dan vitamin c yang didapatkan dari makanan. Dengan demikian, ibu hamil disarankan konsumsi makan yang bergizi dan beragam untuk mencegah anemia (Minarni dkk., 2023).

Kebutuhan zat besi dapat dipenuhi dengan rutin mengonsumsi tablet tambah darah dan vitamin C sesuai anjuran dari pemerintah. Konsumsi tablet tambah darah dapat meningkatkan kadar Hb ibu selama kehamilan dan konsumsi vitamin C dapat membantu dalam penyerapan tablet tambah darah. Selain itu, kebutuhan zat besi juga dapat dipenuhi melalui konsumsi makanan yang mengandung tinggi protein dan kaya zat besi seperti hati, ikan, telur, daging merah, sayuran hijau, dan kacang-kacang-kacangan. Protein sangat dibutuhkan oleh tubuh manusia karena protein memiliki peran penting dalam pembentukan sel darah merah (hemopoiesis), termasuk pembentukan eritrosit yang mengandung hemoglobin. Selain itu, protein juga berperan dalam proses transportasi zat besi di dalam tubuh. Kekurangan asupan protein dapat mengganggu proses ini, yang pada akhirnya dapat menyebabkan anemia defisiensi zat besi (Soleha, 2024).

Salah satu sumber protein adalah telur ayam ras. Telur ayam ras mengandung sekitar 3 mg zat besi yang dapat membantu peningkatan kadar Hb pada ibu hamil. Telur ayam juga menyediakan zat-zat gizi penting untuk tubuh seperti protein, asam lemak tak jenuh ganda omega-3 dokosaheksaenoat (DHA), vitamin D, vitamin A, vitamin B12, asam folat, kolin, zink, yodium, dan lutein yang terbatas di banyak makanan lain (Afrianyah dan Mahani, 2023).

Selain mengandung zat besi, telur ayam ras juga mengandung sumber protein yang tinggi. Protein ini berperan penting dalam membantu proses transportasi zat besi ke seluruh tubuh. Kekurangan asupan protein dapat mengganggu distribusi zat besi yang pada akhirnya berpotensi menyebabkan kekurangan zat besi dan menurunnya kadar Hb (Sulastri dan Rahmatul, 2024).

Dalam penelitian ini peneliti memberikan tablet tambah darah dengan kandungan 60 mg besi elemental dan 400mcg asam folat, dan vitamin C yang mengandung 50mg vitamin C. Selain itu peneliti menambahkan telur ayam ras sebagai bagian dari intervensi yang memberikan tambahan manfaat. Menurut asumsi peneliti, pemberian tablet tambah darah dan vitamin C sesuai anjuran dari pemerintah sudah terbukti dalam peningkatan kadar Hb ibu hamil, ditambah dengan pemberian telur ayam ras yang mengandung tinggi protein, zat besi vitamin B12, dan asam folat yang semuanya ini berperan penting dalam membantu pembentukan sel darah merah sehingga dapat meningkatkan kadar Hb ibu hamil dan mencegah ibu hamil mengalami anemia.

3. Perbedaan rata-rata peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil setelah pemberian intervensi pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi.

Dilihat dari hasil uji statistik dengan menggunakan uji Independent T-test didapatkan hasil bahwa p value $0,000 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan antara peningkatan kadar Hb pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Hal ini membuktikan bahwa ada pengaruh dalam pemberian kombinasi tablet tambah darah, vitamin C, dan telur ayam ras terhadap kadar Hb ibu hamil TW III.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suheni (2020), dimana hasil uji statistik yang dilakukannya didapatkan nilai $p=0,002 < 0,05$ yang artinya ada pengaruh pemberian telur ayam ras rebus pada ibu hamil terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Lutfiasari, dkk (2020) hasil analisa data data didapatkan hasil nilai p value = 0,001 dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$) dapat dikatakan bahwa p value $< \alpha$ yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima maka ada pengaruh konsumsi telur ayam ras

rebus terhadap kadar Hb ibu hamil di Kelurahan Pojok wilayah kerja Puskesmas Sukorame Kota Kediri Tahun 2018. Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Keintjem dkk., (2022) pada 19 orang ibu hamil diperoleh hasil bahwa p value = $0,001 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh asupan telur rebus terhadap peningkatan kadar Hb pada ibu hamil.

Sekitar 95% anemia pada kehamilan disebabkan karena tubuh mengalami kekurangan zat besi. Kondisi ini disertai dengan peningkatan volume darah (hypervolemia) yang menyebabkan pengenceran darah atau hemodelusi sehingga kadar Hb menurun dan mengarah pada anemia (Kemenkes RI., 2023). Untuk mencegah anemia dalam kehamilan, telah dilaksanakan pemberian tablet tambah darah dan vitamin C sesuai anjuran dari pemerintah, namun angka kejadian anemia masih tinggi. Oleh karena itu perlu ada tambahan nutrisi yang diberikan kepada ibu hamil untuk membantu meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah.

Asupan tablet tambah darah sangat mempengaruhi proses pembentukan sel darah merah di sumsum tulang. Zat besi (Fe) yang dikonsumsi akan disimpan dalam bentuk protein di dalam sumsum tulang dan hati, sementara sebagian lainnya akan disimpan dalam otot dan limpa. Ketika cadangan zat besi dalam tubuh mencukupi, maka produksi sel darah merah dapat berlangsung dengan optimal sehingga resiko terjadinya anemia dalam diminimalkan. Sebaliknya, jika tubuh kekurangan cadangan zat besi, maka produksi sel darah merah akan terganggu yang menyebabkan terjadinya anemia (Wio, 2022).

Sementara itu, vitamin C atau asam askorbat merupakan salah satu vitamin yang bisa larut dalam air yang mempunyai banyak manfaat bagi tubuh. Salah satu manfaat vitamin C yaitu untuk meningkatkan penyerapan zat besi terutama dari sumber non-heme. Vitamin C dapat mengubah suasana

asam di lambung sehingga zat besi menjadi mudah larut dan mudah terserap. Vitamin C juga berfungsi untuk mereduksi tembaga (Cu^{2+}) menjadi ion besi (Cu^{+}) dan mengubah ion besi (Fe^{3+}) menjadi ion besi tereduksi (Fe^{2+}) sehingga lebih efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah (Eliagita, 2024).

Selain itu, kebutuhan zat besi juga dapat dipenuhi melalui konsumsi makanan yang mengandung tinggi protein dan kaya zat besi seperti telur ayam ras. Telur ayam ras mengandung sekitar 3 mg zat besi yang dapat membantu dapat peningkatan kadar Hb pada ibu hamil. Telur ayam juga menyediakan zat-zat gizi penting untuk tubuh seperti protein, asam lemak tak jenuh ganda omega-3 dokosaheksaenoat (DHA), vitamin D, vitamin A, vitamin B12, asam folat, kolin, zink, yodium, dan lutein yang terbatas di banyak makanan lain (Afrianyah dan Mahani, 2023). Telur menyediakan sumber energi dan protein yang seimbang serta asam-asam lemak esensial dan sejumlah besar vitamin, mineral, dan senyawa bioaktif lainnya yang mungkin dapat memperbaiki gizi selama kehamilan dan hasil kelahiran. Tingkat asupan zat gizi yang direkomendasikan untuk ibu hamil dan menyusui dapat dipenuhi dengan mengkonsumsi 100 gram telur (Afrianyah & Mahani, 2023).

Berdasarkan hasil penelitian pada kelompok kontrol yang hanya diberikan tablet tambah darah dan vitamin C terjadi peningkatan rata-rata kadar Hb sebesar 0,325 g/dl sedangkan pada kelompok intervensi yang diberikan kombinasi tablet tambah darah, vitamin C, dan telur ayam ras terjadi peningkatan rata-rata kadar Hb sebesar 1,360 g/dl. Peningkatan kadar Hb lebih banyak terjadi pada kelompok intervensi yang diberikan kombinasi tablet tambah darah, vitamin C, dan telur ayam ras.

Selain dari pengaruh pemberian tablet tambah darah, vitamin C, dan telur ayam ras, ada beberapa karakteristik yang dapat mempengaruhi kadar Hb pada ibu hamil. Untuk karakteristik usia responden, pada

kelompok kontrol terdapat 5% ibu hamil yang berusia lebih dari 35 tahun sehingga sudah tidak masuk dalam kategori usia sehat reproduksi. Wanita hamil yang berusia di atas 35 tahun lebih rentan mengalami anemia karena penurunan daya tahan tubuh sehingga ibu hamil menjadi lebih rentan terhadap berbagai komplikasi kehamilan, termasuk anemia (Sari dkk., 2021).

Selain usia, untuk karakteristik pekerjaan, pada kelompok kontrol terdapat 30% ibu hamil yang bekerja sebagai karyawan swasta maupun wiraswasta, lebih banyak dibandingkan kelompok intervensi yang hanya terdapat 20% ibu hamil yang bekerja sebagai karyawan swasta, wiraswasta atau PNS. Pekerjaan yang dijalani oleh ibu hamil dapat memengaruhi kondisi kehamilan ibu. Jika ibu bekerja terlalu berat, ibu hamil menjadi sulit untuk memiliki waktu istirahat sehingga produksi sel darah merah menjadi tidak optimal dan dapat menyebabkan terjadinya anemia (Aulia dan Purwati, 2022).

Untuk karakteristik paritas, pada kelompok kontrol terdapat 10% ibu hamil memiliki paritas grandemultipara. Ibu hamil dengan paritas lebih dari tiga kali memiliki resiko anemia lebih tinggi dibandingkan ibu hamil yang memiliki paritas kurang dari tiga. Banyaknya persalinan berhubungan dengan anemia dimana semakin sering frekuensi kehamilan makan semakin sering pula risiko kehilangan darah dan zat besi yang berdampak pada penurunan kadar hemoglobin (Hariani dkk., 2023).

Menurut asumsi peneliti terjadi peningkatan kadar Hb yang signifikan pada ibu hamil di kelompok intervensi dibandingkan dengan ibu hamil pada kelompok kontrol dikarenakan ibu hamil di kelompok intervensi selain mengonsumsi tablet tambah darah dan vitamin C yang terbukti dapat meningkatkan kadar Hb, ibu hamil juga diberikan telur ayam ras 1 butir/hari. Telur ayam rebus kaya akan protein, dengan rata-rata satu butir telur mengandung sekitar 13 gram protein. Selain itu, telur ayam rebus juga mengandung sekitar 3 mg zat besi, serta

berbagai mineral dan vitamin penting lainnya. Dengan mengonsumsi telur ayam rebus, ibu hamil dapat mendapatkan manfaat yang signifikan, salah satunya adalah peningkatan kadar hemoglobin, yang sangat penting untuk mencegah dan mengatasi anemia selama kehamilan. Konsumsi telur rebus secara teratur dapat menjadi cara efektif untuk mendukung kesehatan ibu dan janin. Selain pengaruh konsumsi tablet tambah darah, vitamin C, dan telur ayam ras, terdapat beberapa karakteristik yang memengaruhi kadar Hb ibu hamil yaitu karakteristik usia, pekerjaan, dan paritas. Ibu hamil yang memiliki usia lebih dari 35 tahun, memiliki pekerjaan yang lebih berat, dan paritas grandemultipara dimana pernah hamil lebih dari 3 kali, lebih berisiko mengalami anemia dalam kehamilannya karena usia, pekerjaan, dan paritas sangat berpengaruh dalam peningkatan kadar Hb ibu hamil.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan atau kelemahan yang dihadapi oleh peneliti, yaitu hasil peningkatan kadar hemoglobin (Hb) pada ibu hamil dalam penelitian ini tidak dapat sepenuhnya dikaitkan dengan intervensi konsumsi telur ayam ras. Hal ini disebabkan oleh tidak dikontrolnya sejumlah variabel luar yang berpotensi memengaruhi hasil, seperti kondisi psikologis responden, karakteristik responden, serta variasi dalam pola makan harian. Keterbatasan waktu penelitian dimana pemberian intervensi hanya dilakukan selama 2 minggu sedangkan peningkatan kadar Hb dengan pemberian tablet tambah darah 1 tablet perhari yang mengandung Fe 60mg akan meningkatkan kadar Hb sebesar 1mg/dl selama 1 bulan (30 hari). Hemodelusi yang terjadi pada ibu hamil dan memuncak pada usia kehamilan 32-34 minggu bisa berpengaruh pada hasil pemeriksaan kadar Hb. Ukuran sampel yang kecil berpotensi tidak merepresentasikan secara memadai hasil pengujian pengaruh terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan rata-rata peningkatan kadar Hb pada kelompok intervensi sebesar 1,36 g/dL, lebih tinggi dibanding peningkatan kadar Hb pada kelompok kontrol sebesar 0,32 g/dL. Hasil analisis diperoleh p value sebesar $0,000 < 0,05$ yang artinya ada perbedaan rata-rata peningkatan kadar Hb sesudah diberikan intervensi antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian kombinasi tablet tambah darah, vitamin C, dan telur ayam ras terhadap kadar Hb ibu hamil.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianyah, N., & Mahani. (2023). Manfaat Telur Bagi Pertumbuhan Anak Sejak Janin Hingga Baduta. Penerbit Buku Kompas.
- Aulia, Desi Haryani., Purwati. (2022). Hubungan Status Paritas dan Pekerjaan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil Trimester II di Puskesmas Purwokerto Selatan Kabupaten Banyumas. NersMid Jurnal Keperawatan dan Kebidanan. <http://nersmid.unmerbaya.ac.id>
- Eliagita, Choralina., Absari, Nuril., Oktarina, Mika. (2024). Penyuluhan tentang Pemberian Vitamin C Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil. Jurnal Abdimas-HIP Pengabdian Kepada Masyarakat. <https://akbidhipekalongan.ac.id/e-journal/index.php/abdimaship/article/view/294>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia Pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur (WUS). Kementerian Kesehatan RI.
- Gustanela, O., & Pratomo, H. (2022). Faktor Sosial Budaya yang Berhubungan dengan Anemia pada Ibu Hamil. Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia, 5(1). <https://doi.org/10.31934/mppki.v2i3>
- Hamsa, H., Nurcahyani, I. D., Yusuf, K., Musdalifah, M., & Masithah, S. (2022). Pengaruh Pemberian Telur Ayam Ras Rebus Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil KEK. Prosiding TIN Persagi.
- Hariani Ratih, R., Nurmaliza, & Yasmaharani. (2023). Hubungan Paritas Dan Dukungan Suami Dengan Anemia Pada Ibu Hamil Trimester Iii Di Pmb Hj. Murtinawita, Sst Pekanbaru. Ensiklopedia of Journal, 5. <http://jurnal.ensiklopediaku.org>
- Hikmawati, F. (2020). Metodologi Penelitian. PT Raja Grafindo Persada.
- Keintjem, F., Muyono Essing, Y., Tuju, S., Dompas, R., & Lontaan, A. (2022). Asupan Telur Ayam Rebus Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil. Jurnal Ilmiah Bidan.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI.). (2021). Pedoman Penatalaksanaan Pemberian Tablet Tambah Darah. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI.). (2024). Profil Kesehatan Indonesia 2023.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI.). (2023). Buku Saku Pencegahan Anemia Pada Ibu Hamil dan Remaja Putri. Kementerian Kesehatan RI.
- Kusminarti, Riwin., Maryani, Siti., Lusiana, Arum. (2023). Efektifitas Konsumsi Telur Ayam Kampung Rebus Dan Konsumsi Sari Kacang Hijau Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Trimester III. Skripsi. Prodi Sarjana Terapan Kebidanan. Poltekkes Kemenkes Semarang. Magelang.
- Lutfiasari, D., & Yanuaringsih, G. P. (2020). Pengaruh Konsumsi Telur Ayam Ras Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil. Jurnal Bidan Pintar, 1(1), 11–20. <https://doi.org/10.30737/jubitar.v1i1.749>
- Mujahadatuljannah, M., & Rabiattunnisa, R. (2024). Analisis Karakteristik

- Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil di DAS. *Jurnal Surya Medika*, 10(2), 232-235. <https://doi.org/10.33084/jsm.v10i2.7747>
- Nurnaningsih. (2023). Derajat Anemia dalam kehamilan dan Faktor Risikonya Terhadap hasil Luran Pada Neonatus di RSUD Biak. Tesis. Program Studi Magister Ilmu Kebidanan. Sekolah Pasca Sarjana Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Qomaroh. (2024). Efektivitas Pemberian Tablet Tambah darah dan Vitamin C Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil di Puskesmas Sebukung Jaya. Skripsi. Prodi Sarjana Reapan Gizi dan Dietika. Politeknik Kesehatan Kalimantan Timur. Samarinda.
- Soleha, M. U. (2024). Hubungan Asupan Protein Hewani Dan Nabati Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Trimester 3 Di Desa Dawuhan. *Jurnal Ilmu Kesehatan*.
- Suheni, R., Indrayani, T., Tiara Carolin, B., & Ilmu Kesehatan, F. (2020). Pengaruh Pemberian Telur Ayam Ras Rebus Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Walantaka Kota Serang. *JAKHKJ*, 6(2).
- Sulastri., Rahmatul, Dewita. (2024). Efektifitas Konsumsi Telur Ayam Rebus dan Tablet Fe Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Anemia di Klinik I Bekas tahun 2023. *Natural: Jurnal Pelaksanaan Pengabdian Bergerak bersama Masyarakat Vol.2, No.1 Februari 2024*. <https://doi.org/10.61132/natural.v2i1.253>
- Wio, Adrianus. (2022). Relationship of Fe Supplement Consumption with Anemia in Students of SMAK Tunas Gloria and SMAS Beringin, Kupang City. *Media Kesehatan Masyarakat*, vol. 4, no. 1, Apr. 2022, pp. 9-17, doi:10.35508/mkm.v4i2.4094.
- Wulandari, R. (2017). Manfaat Ajaib Telur. Rapha Publishing.
- Zulqaidah, Annisa Dwi., Iin Rumintang B. (2020) Efektivitas Pemberian Tablet Tambah Darah Dan Vitamin C Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Upt Blud Puskesmas Meninting. *Media Ilmu Kesehatan*. 12];8(2):162-70. <https://ejournal.unjaya.ac.id/index.php/mik/article/view/312De>
- Porter, Bobbi dan Hernacki, Mike. 1992. *Quantum Learning. Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Terjemahan oleh Alwiyah Abdurrahman. Bandung: Penerbit Kaifa.