



JURNAL GIZI AISYAH

Universitas Aisyah Pringsewu
Vol.5, No.2, Agustus, 2022

HUBUNGAN ASUPAN ZAT BESI DAN KEPATUHAN KONSUMSI SUPLEMENTASI TAMBAH DARAH DENGAN NILAI HB IBU HAMIL DI PUSKESMAS SIMPUR TAHUN 2021

Ari Yulianti¹, Amali Rica Pratiwi², Abdullah³,
Alifiyanti Muharramah⁴, Ramadhana Komala⁵,

^{1,2,3,4,5} Prodi Studi Gizi Fakultas Kesehatan Universitas Aisyah Pringsewu,
Universitas Lampung
Emot.alie@gmail.com

ABSTRAK

Wanita hamil merupakan salah satu kelompok yang rentan masalah gizi terutama terhadap hemoglobin darah, rendahnya nilai HB selama kehamilan dipengaruhi beberapa faktor salah satunya adalah kurangnya konsumsi asupan zat besi dan faktor kepatuhan konsumsi suplementasi tambah darah selama kehamilan. Berdasarkan data laporan tahunan di puskesmas simpur tahun 2020 nilai Hb rendah ibu hamil sebesar 23,92%. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan asupan zat besi dan suplementasi tambah darah dengan nilai HB ibu hamil di puskesmas Simpura tahun 2021

Penelitian dengan desain *cross sectional* dengan teknik *simple random sampling*.. Jumlah sampel 63 orang. Variabel penelitian yang digunakan meliputi variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen dalam penelitian ini Asupan Zat Besi dan kepatuhan konsumsi suplementasi tambah darah. Instrumen yang digunakan yaitu pemeriksaan laboratorium dan *recall* 24 jam. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah nilai HB ibu hamil Analisis data univariat dan bivariat. Analisis bivariat penelitian ini menggunakan Uji Korelasi *Spearman*. Dengan nilai Hb rata-rata 10,9 mg/dL

Hasil penelitian menyimpulkan ada hubungan bermakna antara asupan zat besi ($p < 0,00$) dengan nilai HB ibu hamil, dimana rata-rata asupan zat besi ibu hamil 22,9 mg. Serta ada hubungan yang bermakna antara kepatuhan konsumsi suplementasi tambah darah dengan nilai HB ibu hamil ($p < 0,00$), rata-rata kepatuhan konsumsi suplemetasi tablet tambah darah sebesar 23 tablet/bulan.

Kata Kunci : Asupan zat besi, Suplementasi Tambah darah, Nilai HB, Ibu Hamil
Kepustakaan : 30 (2009-2020)

ABSTRACT

Pregnant women are one of the groups that are susceptible to nutritional problems, especially to blood hemoglobin, the low value of HB during pregnancy is influenced by several factors, one of which is the lack of iron intake and compliance to blood supplementation consumption during pregnancy. Based on the annual report data at the Simpung Public Health Center in 2020, the low HB value for pregnant women was 23.92%. The research objective was to determine the correlation between iron intake and blood supplementation with the HB value of pregnant women at the Simpung Public Health Center in 2021

The research used cross sectional design with a simple random sampling technique.. The number of samples is 63 respondents. The variables used include the independent variable and the dependent variable. The independent variables in this study were iron intake and compliance with blood supplementation. The instruments used were laboratory examinations and 24-hour recall. The dependent variable in this study was the HB value of pregnant women. Data analysis was univariate and bivariate. Univariate and bivariate data analysis use SPSS 26.0 software. Bivariate analysis of this research using the Spearman Correlation Test. With an average Hb value of 10.9 mg/dL

The research result concluded that there was a significant correlation between iron intake ($p < 0.00$) and the HB value of pregnant women, and there was a significant correlation between compliance of blood supplementation consumption and the HB value of pregnant women ($p < 0.00$), the average of compliance to blood tablets supplementation consumption was 23 tablets/month.

Keywords : HB Value of Pregnant Women, Iron Intake, Compliance with Iron Supplementation Consumption

References : 30 (2009-2020)

PENDAHULUAN

Hemoglobin (HB) merupakan suatu senyawa protein dengan besi (Fe) dinamakan konjugasi protein. Besi (Fe) dengan *rangka protoporphyrin dan globulin (tetra phirin)*. Warna merah pada darah disebabkan karena adanya besi (Fe). Oleh karena itu hemoglobin dinamakan zat warna darah. Bersama dengan eritrosit, hemoglobin dengan karbondioksida menjadi karboks hemoglobin dalam warna merah (Hoffbrand, 2016).

Hemoglobin merupakan protein yang kaya akan zat besi. Memiliki afinitas (daya gabung) terhadap oksigen, dan dengan

oksigen membentuk oxihemoglobin di dalam sel darah merah (Evelyn, 2009).

Penurunan ringan kadar hemoglobin selama kehamilan dijumpai pada wanita normal yang tidak mengalami Defisiensi zat besi. Hal ini disebabkan oleh ekspansi volume plasma yang lebih besar dari pada peningkatan masa hemoglobin dan volume sel darah merah yang terjadi pada kehamilan normal. Anemia sebagai kadar hemoglobin yang lebih rendah kurang dari 11 gr/dL (Hoffbrand, 2016).

Wanita hamil merupakan salah satu kelompok yang rentan masalah gizi terutama terhadap hemoglobin darah. Pada

masa kehamilan zat besi yang dibutuhkan oleh tubuh lebih banyak dibandingkan saat tidak hamil menginjak triwulan kedua sampai dengan triwulan ketiga. Pada wanita hamil.

Hemoglobin darah meningkat frekuensi komplikasi pada kehamilan dan persalinan. Risiko kematian maternal, angka prematuritas, berat badan bayi lahir rendah (BBLR), angka kematian perinatal meningkat dan disamping itu pendarahan antepartum dan postpartum lebih sering dijumpai ibu hamil anemis (Atika, 2010). Selain itu keadaan kekurangan zat besi pada wanita hamil akan menimbulkan gangguan atau hambatan pada pertumbuhan baik sel tubuh maupun sel otak bayi (Depkes RI, 2009).

Penyebab kekurangan zat besi pada ibu hamil yaitu mengonsumsi makanan sumber vit C yang terlalu rendah, sosial ekonomi yang rendah, pendarahan yang berulang-ulang, kurangnya konsumsi makanan yang cukup zat besi dan faktor ketidak tahuan pentingnya konsumsi suplementasi tambah darah pada saat kehamilan (Lamadhan, 2008).

Berdasarkan data prevalensi nilai HB rendah pada ibu hamil di dunia sebesar 38,2%, dan ini merupakan salah satu masalah kesehatan yang esktrim di seluruh Dunia dengan prevalensi tertinggi di Afrika sebesar 44,6% diikuti oleh Asia sebesar 39,3%. Prevalensi nilai HB gizi besi pada ibu hamil di Indonesia berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2013 sebesar 37,8% meningkat pada tahun 2018 menjadi sebesar 48,9% (Kemenkes RI, 2018).

Berdasarkan data laporan tahunan Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung pada tahun 2020 prevalensi ibu hamil dengan nilai HB rendah sebesar 17,98%. Puskesmas Simpur merupakan salah satu Puskesmas yang berada di Kota Bandar Lampung dengan hasil rekapitulasi laporan tahunan nilai HB renah pada ibu hamil sebesar 23,92% pada tahun 2020.

Pada penelitian yang dilakukan Srimulyani, *et, all.*, (2019) yaitu hubungan

asupan zat besi dengan kejadian nilai Hb pada ibu hamil dengan 40 responden menunjukkan bahwa ada hubungan antara asupan zat besi dengan kejadian nilai Hb pada ibu hamil diwilayah kerja Puskesmas Limboto.

Selain itu Melia Pebriana,*et., al.*, (2020) juga melakukan penelitian terkait hubungan asupan zat besi dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Air Dingin Padang dengan sampel 40 responden menunjukkan bahwa 50% ibu hamil memiliki asupan zat besi kurang dan ada hubungan antara pola makan dengan anemia ibu hamil.

penelitian Aurelia Hutagoal yag dilakukan di Klinik Damayati Medan tahun 2014 dengan 30 responden menjukan bahwa 18 responden mengonsumsi tablet zat besi secara teratur tidak mengalami anemia dan 13 responden yang mengonsumsi zat besi tidak teratur mengalami anemia, hal ini menunjukkan bahwa adanya hubungan antara pemberian tablet zat besi terhadap anemia ibu hamil

Dari studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di puskesmas simpur dengan responden sebanyak 10 ibu hamil diperoleh hasil ibu hamil yang nilai HB < 11 mg/dL yaitu terdapat 6 ibu hamil yang memiliki nilai HB < 11 mg/dL, ibu hamil yang mengonsumsi asupan zat besi < 27mg terdapat 5 ibu hamil dan ibu hamil yang tidak patuh mengonsumsi suplementasi tambah darah sebesar 7orang.

Berdasarkan hal diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Hubungan Asupan Zat Besi dan Kepatuhan Konsumsi Suplementasi Tablet Tambah Darah dengan Nilai HB Ibu Hamil di Puskesmas Simpur Tahun 2021”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain *Cross Sectional* Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Desember 2021, di Puskesmas Rawat Inap Simpur Tahun 2021.

Populasi penelitian ini adalah ibu hamil yang berada diwilayah kerja puskesmas

simpur sebanyak 85 orang. Jumlah sampel 63 orang. Teknik sampling yang digunakan adalah teknik *simple random sampling*.

Klasifikasi	Nilai HB	
	N	Rata-Rata + Std
< 35 tahun	10,3	10,9 + 1,6
>35 tahun	11,5	

Data dikumpulkan dengan cara wawancara pada responden menggunakan form *recall 24jam*.

Analisis data statistic yang digunakan pada penelitian, Uji normalitas untuk melihat kenormalan data, yaitu dengan uji *Kelmogrov Smirnov* data normal jika nilai $p > 0,05$. Jika data yang diperoleh tidak normal maka dilakukan uji linearitas sehingga bisa ke tahap uji selanjutnya yaitu uji korelasi spearman. Uji Korelasi *Spearman* dengan tingkat signifikan $p\text{-value} = 0,05$ (taraf kepercayaan 95%).

Penelitian ini dilaksanakan setelah mendapatkan *Ethical Clearance* dari komisi Etik Poltekkes Tanjungkarang dengan nomor 264/KEPK-TJK/XII/2021.

HASIL PENELITIAN

Analisis Univariat

A. Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil penelitian yang telah

Karakteristik	Jumlah	Presentasi (%)
Umur		
< 35 tahun	56	88,9 %
>35 tahun	7	11,1%
Jumlah	63	100
LILA (cm)		
<23,5	14	22,2
>23,5	49	77,8
Jumlah	63	100
Pendapatan		
<2.500.000	46	73
>2.500.000	17	27
Jumlah	63	100

dilakukan dapat diketahui distribusi karakteristik responden yang disajikan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Distribusi Karakteristik Responden

Tabel 4.1. menunjukkan bahwa karakteristik responden berdasarkan umur

56 orang (88,9%) ibu hamil berusia < 35 tahun, responden dengan LILA >23,5 sebesar 49 orang (77,8%) dan responden dengan pendapatan < 2.500.000 sebesar 46 orang (73%).

B. Nilai HB

Tabel 4.2. Rata-Rata Nilai HB

Tabel 4.2. menunjukkan bahwa Nilai HB responden rata-rata 10,9 mg/dL, dimana pada umur <35 tahun nilai rata-rata sebesar 10,3 mg/dL dan pada umur >35 tahun rata-rata sebesar 11,5 mg/dL

C. Asupan Zat Besi

Tabel 4.3. Rata-Rata Asupan Zat Besi

Klasifikasi	Asupan zat besi	
	N	Rata-Rata + Std
< 35 tahun	20,5	22,9 mg + 3,7
>35 tahun	25,3	

Dari tabel 4.3 menunjukkan bahwa asupan zat besi rata-rata ibu hamil adalah 22,9 mg, dimana nilai rata rata asupan zat besi ibu hamil usia <35 tahun sebesar 20,5 mg dan >35 tahun nilai rata-rata sebesar 25,3mg

D. Kepatuhan Konsumsi Suplementasi Tablet Tambah darah

Tabel 4.4. Rata-Rata Kepatuhan Konsumsi Suplementasi Tablet Tambah Darah

Klasifikasi	Kepatuhan Konsumsi Suplementasi Tambah Darah	
	N	Rata-Rata + Std
< 35 tahun	23 tablet	23 tablet +4,9
>35 tahun	23 tablet	

Dari tabel 4.4 menunjukkan bahwa kepatuhan responden mengonsumsi suplementasi tambah darah rata rata 23 tablet/bulan

Analisis Bivariat

A. Hasil Hubungan Asupan Zat Besi dengan Nilai HB

Hasil penelitian yang menunjukkan hubungan antar dengan analisis Uji Korelasi *Spearman* disajikan dalam Tabel 4.6.

Tabel 4. 6. Hubungan Asupan Zat Besi Dengan Nilai HB

Nilai Hb Ibu Hamil	
Asupan zat besi	$r = 0,887$
	$p = 0,000$

Berdasarkan tabel 4.6 di atas, menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara asupan zat besi dengan nilai HB pada ibu hamil. Hal ini ditunjukkan dengan hasil Uji Korelasi *Spearman* dengan nilai signifikan $p=0,000$ (nilai $p < 0,05$ dan H_a diterima). Nilai korelasi *Spearman* pada asupan zat besi sebesar 0,887 menunjukkan hubungan positif dengan kekuatan hubungan sangat kuat.

B. Hasil hubungan kepatuhan konsumsi

Nilai Hb Ibu Hamil	
Suplementasi tambah darah	$r = 0,851$
	$p = 0,000$

suplementasi tablet tambah darah dengan nilai HB

Tabel 4.7 Hubungan Kepatuhan Konsumsi Suplementasi Tablet Tambah Darah Dengan Nilai HB

Berdasarkan tabel 4.7 di atas, menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara suplementasi tambah darah dengan nilai HB pada ibu hamil. Hal ini ditunjukkan dengan hasil Uji Korelasi *Spearman* dengan nilai signifikan $p=0,000$ (nilai $p < 0,05$ dan H_a diterima). Nilai korelasi *Spearman* pada asupan zat besi sebesar 0,851 menunjukkan hubungan positif dengan kekuatan hubungan yang sangat kuat.

PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan bahwa Nilai HB responden rata-rata 10,9 mg/dL, dimana pada umur <35 tahun nilai rata-rata sebesar 10,3 mg/dL kategori tidak normal dan pada umur >35 tahun rata-rata sebesar 11,5 mg/dL kategori normal.

Dari tabel 4.3 menunjukkan bahwa asupan zat besi rata-rata ibu hamil adalah 22,9 mg dalam kategori cukup, dimana nilai rata rata asupan zat besi ibu hamil usia <35 tahun sebesar 20,5 mg dalam kategori tidak cukup untuk ibu hamil trimester II dan III dan >35 tahun nilai rata-rata sebesar 25 dalam kategori cukup. Asupan zat besi yang diperoleh ibu hamil berasal dari sumber makanan yaitu seperti protein hewani, nabati dan sayuran.

Dari tabel 4.4 menunjukkan bahwa kepatuhan responden mengonsumsi suplementasi tambah darah rata rata 23 tablet/bulan dalam kategori kurang, dimana yang seharusnya ibu hamil mengonsumsi suplementasi tablet tambah darah sebesar 30 tablet setiap bulannya. hal ini sejalan dengan penelitian fariqah (2018), yang menyatakan bahwa kepatuhan konsumsi suplementasi tambah darah sangat berpengaruh terhadap nilai Hb dalam darah.

Analisis Bivariat

Hubungan Asupan Zat Besi dengan Nilai HB Ibu Hamil

Dari hasil penelitian yang dilakukan di Puskesmas Simpur menunjukkan bahwa ada hubungan yang sangat kuat antara asupan zat besi terhadap nilai HB ibu hamil yaitu ditunjukkan dengan hasil $p=0,000$ (nilai $p < 0,05$ dan H_a diterima), pada hasil penelitian menunjukkan nilai asupan rata-rata ibu hamil sebesar 22,9 mg/hari dalam kategori asupan yang cukup. Dimana rata-rata asupan zat besi ibu hamil yang berusia <35 tahun sebesar 20,5mg dan ibu hamil yang berusia >35 tahun memiliki rata-rata asupan zat besi sebesar 25,3mg.

Kebutuhan asupan zat besi meningkat pada masa kehamilan, rendahnya asupan zat besi sering terjadi pada seseorang yang mengonsumsi makanan yang kurang beragam dengan prinsip menu gizi

seimbang. Zat besi merupakan *trace elemen* yang sangat dibutuhkan oleh tubuh manusia, tubuh mendapatkan masukan zat besi berasal dari makanan yang dikonsumsi, asupan zat besi masuk kelambung, dilambung besi disimpan dalam bentuk ferritin lalu besi akan dibawa kedalam darah dan beberapa zat besi disimpan di jaringan otot dalam bentuk myoglobin.

Pembentukan sel darah merah dan hemoglobine terjadi di sumsum tulang, selanjutnya hati akan memecah sel darah merah dan transferrin akan mengangkut zat besi dalam darah. (Kemenkes RI, 2018).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Sri Mulyaningsih, *et.al* (2019) dan Fitriana (2014) diketahui bahwa terdapat hubungan bermakna antara asupan zat besi dengan nilai HB ibu hamil. Pada penelitian Sri Mulyani 55,5% ibu hamil memiliki asupan zat besi cukup, dan pada penelitian Fitriana 53,8% ibu hamil memiliki asupan zat besi cukup dengan nilai HB normal. Dimana pada penelitian Sri Mulyaningsih dan Fitriana asupan zat gizi ibu hamil bersumber dari protein yang mengandung hem tinggi seperti protein hewani (daging, ayam, ikan dan telur)

Asupan zat besi yang mengandung hem tinggi akan dimetabolisme didalam tubuh, yaitu zat besi masuk kelambung merubah Fe^{3+} menjadi Fe^{2+} dan kelebihan disimpan dalam bentuk ferritin. Besi akan dibawa kedalam darah dan beberapa zat besi disimpan di jaringan otot dalam bentuk myoglobin. Pembentukan HB terjadi di sumsum tulang, kelebihan zat besi disimpan dalam bentuk ferritin dan hemosiderin. Hati akan memecah sel darah merah dan transferin akan mengangkut zat besi dalam darah (Kemenkes RI, 2018).

Dari hasil wawancara yang telah dilakukan selama proses penelitian, rata-rata asupan zat besi responden baik, ibu hamil mengerti dan memahami akan pentingnya konsumsi makanan yang bergizi selama kehamilan. Ibu hamil selalu mengonsumsi protein hewani (daging, ayam, ikan, telur) secara berlebih sesuai dengan anjuran dari petugas Kesehatan,

selain protein hewani, ibu hamil juga mengonsumsi protein nabati, sayuran tinggi zat besi seperti bayam, daun singkong katuk, serta ibu hamil juga makan buah-buahan yang kaya akan vitamin C yang dapat membantu penyerapan zat besi dalam tubuh.

Hubungan Kepatuhan Konsumsi Suplementasi Tablet Tambah Darah dengan Nilai HB

Dari hasil penelitian yang dilakukan di Puskesmas simpur menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara suplementasi tambah darah dengan nilai HB pada ibu hamil. Hal ini ditunjukkan dengan hasil Uji Korelasi *Spearman* dengan nilai signifikan $p=0,000$ (nilai $p < 0,05$).

Dimana Penelitian ini sejalan dengan penelitian Faqriah, *et.al* (2018) dan penelitian Sitti *et al* (2016) diketahui bahwa adanya hubungan yang bermakna antara kepatuhan mengonsumsi suplementasi tambah darah dengan nilai HB ibu hamil. Pengetahuan merupakan salah satu faktor pendukung keberhasilan dalam melaksanakan kepatuhan konsumsi suplementasi tambah darah, semakin rendah tingkat pengetahuan maka akan mempengaruhi ibu hamil dalam kepatuhan konsumsi suplementasi tambah darah.

Untuk menanggulangi rendahnya tingkat pengetahuan petugas kesehatan memberikan edukasi setiap bulan terhadap ibu hamil tentang pentingnya manfaat konsumsi suplementasi tablet tambah darah, selain itu juga petugas menjelaskan bahaya jika suplementasi tambah darah tidak dikonsumsi.

Suplementasi tambah darah adalah suplemen gizi yang mengandung senyawa zat besi yang setara dengan 60mg besi elemental dan 400mcg asam folat. Untuk pencegahan nilai HB rendah pada ibu hamil suplementasi tambah darah diberikan 90 tablet selama kehamilan (kemenkes, 2020). Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata ibu hamil konsumsi suplementasi

tambah darah sebesar 23 tablet/bulan.

Kepatuhan adalah suatu sikap yang muncul pada seseorang yang merupakan suatu reaksi terhadap sesuatu yang ada dalam peraturan yang harus dijalankan. Menurut WHO kepatuhan merupakan kecenderungan pasien melakukan instruksi medikasi yang dianjurkan (Stanley,2012)

Kepatuhan dalam mengonsumsi suplemetasi tablet darah adalah ketaatan ibu hamil melaksanakan anjuran petugas kesehatan untuk mengonsumsi suplementasi tambah darah. Kepatuhan mengonsumsi suplementasi tambah darah diukur dari ketepatan jumlah tablet yang dikonsumsi, ketepatan cara mengonsumsi tablet zat besi, frekuensi konsumsi perhari. (Kemenkes, 2018).

Dari hasil penelitian, tingkat kepatuhan ibu hamil mengonsumsi suplementasi tambah darah sangat baik, hal ini berkaitan dengan ibu hamil memahami edukasi yang telah diberikan oleh petugas kesehatan tentang pentingnya konsumsi suplementasi tambah darah selama kehamilan, selain itu ibu hamil juga meminum sebelum tidur, dan diimbangi dengan sumber zat gizi yang memudahkan penyerapan zat besi seperti ibu hamil mengonsumsi buah dimana buah merupakan sumber vitamin C yang dapat membantu proses penyerapan zat besi dengan cepat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil analisis bivariat dengan uji korelasi *spearman*, menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara asupan zat besi dan kepatuhan konsumsi suplementasi tablet tambah darah dengan nilai HB ibu hamil.

Saran, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber data, informasi dan hasil untuk melaksanakan penelitian lebih lanjut tentang “Hubungan asupan zat besi dan kepatuhan konsumsi supleemntasi tablet tambah darah dengan nilai HB ibu hamil”.

DAFTAR PUSTAKA

- Atika, (2016). Ilmu Gizi Untuk keperawatan Jakarta : PT Gramedia Indonesia. Edisi1
- Dapertemen Kesehatan RI, (2009). Pedoman Pelayanan Antenatal Ditingkat Pelayanan Dasar. Jakarta, Depkes RI
- Evelyn. (2012). Anatomi Dan Fisiologi Untuk Paramedis. Jakarta : Gramedia
- Fiqria, Ayu, dkk. (2018). Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe Berhubungan Dengan Status Anemi Ibu Hamil. Jurnal Uhamka, 3 (2),80-90
- Fitarina. (2014). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Ibu Hamil Di Puskesmas Kotabumi II Lampung Utara*. Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai,7 (1), 19-25
- Hoffbrand A.V, Pettit JE, Moss PAH, (2005) *Kapita Selekt Hematologi* edisi 4.
- Kemenkes RI. (2018). *Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes RI. (2018). *Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia Pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Mulyaningsih, Sri, dkk. (2019). *Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil di wilayah kerja Puskesmas Lamboto*. Jurnal Kehatan, 8 (1), 39 – 44.
- Pebriana, Melia, Feni Fernando & Dewi Fransiska. (2021) *Hubungan Pola Makan Dengan Kejadia Anemia Ibu Hamil*. Jurnal Kesehatan, 12 (1), 40 – 46

Siti, Rizki, dkk (2016). *Hubungan Kepatuhan Ibu Hamil Mengonsumsi Tablet Besi (Fe) Dengan Nilai HB*. Gizido. 8 (2). 35 – 44