



FAKTOR DETERMINAN ANEMIA PADA IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KLARI KABUPATEN KARAWANG

Ari Kurniasih¹, Nita Farida², Rifka Alindawati³
 Program Studi Kebidanan Diploma III STIKes Horizon Karawang,

arinaufalisha@gmail.com , nitahindayah@gmail.com

ARTICLE INFORMATION	A B S T R A C T
<p><i>*Corresponding Author</i> Nita Farida E-mail: nitahindayah@gmail.com</p>	<p><i>Anemia is a condition when the number of red blood cells or the concentration of oxygen carriers in the blood Hemoglobin (Hb) is insufficient for the physiological needs of the body. The anemia most often found in pregnancy is anemia due to iron deficiency due to lack of iron intake in the diet. Impaired absorption, increased need for iron or due to too much iron coming out of the body. The distance of pregnancy is very influential on the incidence of anemia during pregnancy . Repeated pregnancies in a short time will deplete the mother's iron reserves . The general purpose of this study isto determine the determinants of anemia in pregnant women at the Klari Health Center , Karawang Regency in 2022. The research design uses a cross sectional approach , where the dependent variable and the independent variable are examined simultaneously at the same time with a total of 20 respondents. Based on the results of statistical tests, it was obtained that the variable that has a very significant relationship with anemia in pregnant women is the age variable (P value = 0.000). The ANC frequency variable (P = 0.002) and the nutritional variable (P = 0.002) had a significant relationship while the knowledge variable (P = 0.081) and the parity variable with (P = 0.769) had an insignificant relationship with anemia in pregnant women.</i></p>
<p>Keywords: Determinan, Anemia, Pregnant Woman</p>	
	<p>A B S T R A K</p>
<p>Kata Kunci: Determinan, Anemia, Ibu Hamil</p>	<p>Anemia merupakan suatu keadaan ketika jumlah sel darah merah atau konsentrasi pengangkut oksigen dalam darah Hemoglobin (Hb) tidak mencukupi untuk kebutuhan fisiologis tubuh. Anemia yang paling sering dijumpai dalam kehamilan adalah anemia akibat kekurangan zat besi karena kurangnya asupan unsur besi dalam makanan. Gangguan penyerapan, peningkatan kebutuhan zat besi atau karena terlampau banyaknya zat besi yang keluar dari tubuh. Jarak kehamilan sangat berpengaruh terhadap kejadian anemia saat kehamilan. Kehamilan yang berulang dalam waktu singkat akan menguras cadangan zat besi ibu. Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui Faktor Determinan anemia pada ibu hamil di Puskesmas Klari Kabupaten Karawang Tahun 2022. Rancangan penelitian dengan menggunakan pendekatan <i>cross sectional</i>, dimana variabel dependen dan variabel independen diteliti secara bersamaan dalam waktu yang bersamaan dengan jumlah responden 20 orang. Berdasarkan hasil uji statistic, diperoleh variabel yang mempunyai hubungan yang sangat bermakna dengan anemia pada ibu hamil adalah variabel umur (nilai P=0,000). Variabel frekuensi ANC (nilai P=0,002) dan variabel gizi (P=0,002) memiliki hubungan bermakna sedangkan variabel pengetahuan (P=0,081) dan variabel paritas dengan (P=0,769) memiliki hubungan yang tidak bermakna dengan anemia pada ibu hamil.</p>

	This is an open access article under the CC-BY-NC-SA license.
---	---

PENDAHULUAN

Kehamilan merupakan masa dimana volume darah akan bersirkulasi secara bertahap dan progresif dari umur kehamilan 10 minggu dan akan terus meningkat yang puncaknya pada umur kehamilan 32 - 36 minggu. Perbandingan penambahan komponen darah yaitu plasma 30%, sel darah 18% dan Haemoglobin 19%.

Langkah utama ibu hamil dalam melakukan pencegahan dan pengendalian anemia adalah selalu melakukan kunjungan antenatal care untuk mengurangi efek buruk anemia, yang akan membantu untuk memiliki keturunan atau anak yang sehat dan produktif (Subekti & Sulistyorini, 2018).

Selama hamil, dibutuhkan zat besi sebanyak 800mg, dimana 500mg digunakan untuk penambahan sel darah merah ibu sedang 300mg untuk janin dan plasenta. Ekspansi volume plasma mulai pada minggu ke-6 kehamilan dan mencapai maksimum pada minggu ke-24 kehamilan, tetapi dapat terus meningkat sampai minggu ke-37. Pada titik puncaknya, volume plasma sekitar 40% lebih tinggi pada ibu hamil

dibandingkan perempuan yang tidak hamil. (Prawirohardjo, 2012).

Pemeriksaan hemoglobin secara rutin selama kehamilan merupakan kegiatan yang umumnya dilakukan untuk mendeteksi anemia.

a. Klasifikasi anemia menurut Depkes RI

- 1) Tidak anemia : ≥ 11 gr%
- 2) Anemia : < 11 gr% 2)

b. Klasifikasi anemia menurut WHO:

- 1) Normal : ≤ 11 gr %
- 2) Anemia ringan : 9-10 gr % c)
- 3) Anemia sedang : 7-8 gr%
- 4) Anemia berat : < 7 gr% 3)

Pencegahan anemia pada ibu hamil dapat dilakukan antara lain dengan cara: meningkatkan konsumsi zat besi dari makanan, mengonsumsi pangan hewani dalam jumlah cukup, namun karena harganya cukup tinggi sehingga masyarakat sulit menjangkaunya. Untuk itu diperlukan alternatif yang lain untuk mencegah anemia gizi besi, memakan beraneka ragam makanan yang memiliki zat gizi saling melengkapi termasuk vitamin yang dapat meningkatkan penyerapan zat besi, seperti vitamin C. Buah-buahan segar dan sayuran sumber

vitamin C, namun dalam proses pemasakan 50 - 80 % vitamin C akan rusak. Mengurangi konsumsi makanan yang bisa menghambat penyerapan zat besi seperti : fitat, fosfat, tannin.

Factor – factor yang mempengaruhi anemia pada ibu hamil :

a. Umur

Umur ibu yang ideal dalam kehamilan yaitu pada kelompok umur 20-35 tahun dan pada umur tersebut kurang beresiko komplikasi kehamilan serta memiliki reproduksi yang sehat. Hal ini terkait dengan kondisi biologis dan psikologis dari ibu hamil. Sebaliknya pada kelompok umur < 20 tahun beresiko anemia sebab pada kelompok umur tersebut perkembangan biologis yaitu reproduksi belum optimal. Selain itu, kehamilan pada kelompok usia diatas 35 tahun merupakan kehamilan yang beresiko tinggi. Wanita hamil dengan umur diatas 35 tahun juga akan rentan anemia. (Fatkhayah, 2018).

b. Paritas

Paritas ibu merupakan frekuensi ibu pernah melahirkan anak hidup atau mati, tetapi bukan aborsi

(Nurhidayati, 2013). semakin sering seorang wanita mengalami kehamilan dan melahirkan maka semakin banyak kehilangan zat besi dan semakin menjadi anemia (Fatkhayah, 2018).

c. Frekuensi ANC

Kegiatan yang ada di pelayanan Antenatal Care (ANC) untuk ibu hamil yaitu petugas kesehatan memberikan penyuluhan tentang informasi kehamilan seperti informasi gizi selama hamil dan ibu diberi tablet tambah darah secara gratis serta diberikan informasi tablet tambah darah tersebut yang dapat memperkecil terjadinya anemia selama hamil (Depkes RI, 2019).

d. Gizi

Penyebab anemia gizi besi dikarenakan kurang masuknya unsur besi dalam makanan, karena gangguan reabsorpsi, gangguan penggunaan atau terlampau banyaknya besi keluar dari badan misalnya perdarahan. (Arisman, 2014).

e. Pengetahuan

Ibu hamil yang memiliki pengetahuan kurang baik beresiko mengalami defisiensi zat besi

METODE

Desain penelitian ini menggunakan metode analitik. Rancangan penelitian dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*, dimana variabel devenden dan variabel indefenden diteliti secara bersamaan dalam waktu yang bersamaan pula.

Kemudian dilihat apakah kedua variabel tersebut ada hubungan atau tidak. Sampel dalam penelitian ini yang diambil adalah ibu hamil yang berkunjung ke Puskesmas Klari Kabupaten Karawang

HASIL

Analisis Univariat

1. Anemia Pada Ibu Hamil

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Anemia Pada Ibu Hamil di Puskesmas Klari

Anemia	Jumlah (n)	Persentase (%)
Tidak	11	55%
Ya	9	45%
Total	20	100%

Dari jumlah 20 responden terlihat bahwa ibu yang hamil yang tidak anemia sebanyak 11 orang atau 55%. Sedangkan ibu hamil yang mengalami anemia yaitu sebanyak 9 orang atau 45%.

2. Umur

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur Ibu Hamildi Puskesmas Klari

Umur	Jumlah (n)	Persentase (%)
20-35 tahun	9	45%
20 -35 tahun	11	55%
Total	20	100%

Berdasarkan tabel 2 terlihat bahwa responden yang umur 20 tahun – 35 tahun mempunyai jumlahnya lebih banyak yaitu sejumlah 11 orang (55%) dibandingkan dengan responden dengan umur <30 tahun dan >35 tahun sejumlah 9 orang (45%).

3. Paritas

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Paritas Ibu Hamildi Puskesmas Klari

Paritas	Jumlah (n)	Persentase (%)
1 dan >4	14	70%
2-3	6	30%
Total	20	100%

Terlihat bahwa responden dengan paritas 1 dan >4 lebih banyak yaitu ada 14 orang (70%) dibandingkan dengan paritas 2 – 3 yaitu ada 6 orang (30%).

4. Frekuensi ANC

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Frekuensi ANC Ibu Hamil di Puskesmas Klari

Frekuensi ANC	Jumlah (n)	Persentase (%)
<4 kali	8	40%
>4 kali	12	60%
Total	20	100%

Terlihat bahwa responden dengan ibu hamil frekuensi ANC >4 kali lebih banyak yaitu 12 orang atau (60%) dibandingkan dengan ibu hamil frekuensi ANC <4 kali sebanyak 8 orang atau 40%.

5. Gizi

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Gizi Ibu Hamildi Puskesmas Klari

Gizi	Jumlah (n)	Persentase (%)
Baik	11	55%
Kurang	9	45%
Total	20	100%

Terlihat bahwa responden dengan kelompok gizi yang baik yaitu 11 orang (55%) dibandingkan dengan kelompok gizi yaitu 9 orang (45%).

6. Pengetahuan

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pengetahuan Ibu Hamil di Puskesmas Klari

Pengetahuan	Jumlah (n)	Persentase (%)
Baik	7	35%
Kurang	13	65%
Total	20	100%

Terlihat bahwa responden dengan kelompok pengetahuan yang kurang lebih banyak yaitu 13 orang (65%) dibandingkan dengan kelompok pengetahuan baik yaitu 7 orang (35%).

Analisis Bivariat

1. Hubungan antara Umur dengan Anemia Pada Ibu Hamil

Tabel 7. Analisis Hubungan Antara Umur dengan Anemia pada ibu hamil di Puskesmas Klari

No	Umur	Anemia Ibu Hamil				Total	Nilai P	OR (95%CI)
		Ya		Tidak				
		n	%	n	%			
1	<20Th dan >35Th	8	88,9	1	11,1	9	100	0,000 80,000
2	20Th-35Th	1	9,1	10	90,9	11	100	
Total		9	45	11	55	20	100	

Berdasarkan tabel 5.8 di atas terlihat bahwa Hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,000$ ($P \leq \alpha$) sehingga secara hasil hal ini membuktikan bahwa *ada hubungan yang sangat bermakna antara umur dengan anemia pada ibu hamil* Dari hasil analisis keeratan hubungan

diperoleh pula nilai $OR = 80,000$ yang artinya responden dengan umur 20 tahun – 35 tahun mempunyai peluang 80,000 kali untuk memiliki kadar HB yang normal di bandingkan dengan responden yang berumur <20tahun dan >35 tahun.

2. Hubungan antara Paritas dengan Anemia Pada Ibu Hamil

Tabel 8. Analisis Hubungan Antara Paritas dengan Anemia pada ibu hamil di Puskesmas Klari

No	Paritas	Anemia ibu hamil				Total	Nilai P	OR (95%CI)
		Ya		Tidak				
		n	%	N	%			
1	1 dan > 4	6	42,8	8	57.2	14	100	0,769 0,750
2	2 - 3	3	50	3	50	6	100	
Total		9	45	11	55	20	100	

Dari tabel di atas terlihat bahwa Hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,769$ ($P \geq \alpha$) sehingga secara hasil hal

ini membuktikan bahwa *tidak ada hubungan yang signifikan antara paritas dengan anemia pada ibu hamil.*

Dari hasil analisis keeratan hubungan diperoleh pula nilai OR = 0,750, yang artinya responden yang memiliki paritas 1 dan > mempunyai peluang 0,750 kali untuk memiliki kadar HB yang normal dibandingkan dengan responden dengan paritas 2 – 3.

3. Hubungan antara Frekuensi ANC dengan Anemia Pada Ibu Hamil

Tabel 9. Analisis Hubungan Antara Frekuensi ANC dengan Anemia pada ibu hamil di Puskesmas Klari

No	Frekuensi ANC	Anemia Ibu Hamil				Total	Nilai P	OR (95%CI)	
		Ya		Tidak					
		n	%	n	%				n
1	< 4 kali	7	87,5	1	12,5	8	100	0,002	35,000
2	>4 kali	2	16,7	10	83,3	12	100		
Total		9	45	11	55	20	100		

Dari tabel di atas terlihat bahwa. Hasil uji statistik diperoleh nilai p = 0,002 ($P \leq \alpha$) sehingga secara hasil hal ini membuktikan bahwa *ada hubungan yang bermakna antara Frekuensi ANC dengan Anemia pada ibu hamil*. Dari hasil analisis keeratan hubungan

diperoleh pula nilai OR = 35,000, yang artinya responden yang frekuensi ANC >4 kali mempunyai peluang 35,000 kali untuk memiliki kadar HB yang normal dibanding responden dengan frekuensi ANC < 4 kali.

4. Hubungan antara Gizi dengan Anemia Pada Ibu Hamil

Tabel 10. Analisis Hubungan Antara Gizi dengan Anemia pada ibu hamil di Puskesmas Klari

No	Gizi	Anemia Ibu Hamil				Total	Nilai P	OR (95% CI)	
		Ya		Tidak					
		n	%	N	%				n
1	Baik	8	72,7	3	27,3	11	100	0,002	21,333
2	Kurang	1	11	8	89	9	100		
Total		9	45	11	55	20	100		

Dari tabel atas terlihat bahwa

Hasil uji statistik diperoleh nilai p =

0,002 ($P \leq \alpha$) sehingga secara hasil hal ini membuktikan bahwa *ada hubungan yang sangat bermakna antara Gizi dengan anemia pada ibu hamil*. Dari hasil analisis keeratan hubungan diperoleh pula nilai OR

=21,333, yang artinya responden dengan ibu hamil dengan gizi yang kurang mempunyai peluang 21,333 kali mengalami anemia dibandingkan dengan ibu hamil yang mempunyai gizi yang baik.

5. Hubungan antara Pengetahuan dengan Anemia Pada Ibu Hamil

Tabel 11. Analisis Hubungan Antara Pengetahuan dengan Anemia pada ibu hamil di Puskesmas Klari

No	Pengetahuan	Anemia Ibu Hamil				Total	Nilai P	OR (95% CI)	
		Ya		Tidak					
		n	%	N	%				n
1	Baik	5	71,4	2	28,6	7	100	0,081	5,625
2	Kurang	4	30,7	9	69,3	13	100		
<i>Total</i>		9	45	11	55	20	100		

Dari tabel atas terlihat bahwa Hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,081$ ($P \leq \alpha$) sehingga secara hasil hal ini membuktikan bahwa *tidak ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan anemia pada ibu hamil*. Dari hasil analisis keeratan

hubungan diperoleh pula nilai OR = 5,625 yang artinya responden dengan pengetahuan kurang mempunyai peluang untuk mengalami anemia pada ibu hamil sebanyak 5,625 kali di bandingkan dengan yang mempunyai pengetahuan yang baik

PEMBAHASAN

1. Hubungan Antara Umur Dengan Anemia Pada Ibu Hamil

Dari hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Santi (2017) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan anatar usia dengan anemia pada ibu hamil dengan nilai P value 0,431.

Menurut Proverawati (2011), Perkembangan reproduksi ibu hamil yang berumur 35 tahun akan rentan terhadap anemia, hal ini terkait dengan penurunan daya tahan tubuh sehingga mudah terkena berbagai masalah kesehatan selama kehamilan. Sejalan dengan Depkes RI (2013), umur ibu

yang ideal dalam kehamilan adalah kelompok umur 20- 35 tahun. Kelompok umur tersebut kurang berisiko terhadap komplikasi kehamilan serta memiliki sistem reproduksi yang sehat.

2. Hubungan Antara Paritas Dengan Anemia Pada Ibu Hamil

Menurut penelitian Astriana W (2017), tentang kejadian anemia pada ibu hamil ditinjau dari paritas dan usia, didapatkan hasil uji statistic chi-square didapatkan $p\text{-value} = 0,023$ artinya ada hubungan antara paritas dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Jarak kehamilan yang terlalu dekat dapat menyebabkan terjadinya anemia karena kondisi ibu masih belum pulih dan pemenuhan kebutuhan zat – zat gizi belum optimal, sudah harus memenuhi kebutuhan nutrisi janin yang dikandungnya.

Paritas mempengaruhi kejadian anemia pada kehamilan yaitu seorang ibu yang sering melahirkan mempunyai risiko mengalami anemia pada kehamilan berikutnya apabila tidak memperhatikan kebutuhan nutrisi. Karena selama hamil zat – zat gizi akan terbagi untuk ibu dan janin yang dikandungnya, paritas > 3 dapat meningkatkan frekuensi

komplikasi pada kehamilan dan persalinan seperti akibat anemia dalam kehamilan meningkatkan risiko terjadinya perdarahan sebelum dan setelah persalinan

3. Hubungan Antara Frekuensi ANC Dengan Anemia Pada Ibu Hamil

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Santi (2017) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara Frekuensi ANC dengan anemia pada ibu hamil dengan nilai $P\text{ value}$ 0,020. Hasil penelitian tersebut memberikan informasi bahwa ibu hamil yang melakukan kunjungan ANC secara teratur dapat mempunyai risiko lebih kecil untuk mengalami anemia dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak teratur dalam melakukan kunjungan ANC.

Anemia adalah masalah kesehatan masyarakat yang terjadi di antara ibu hamil. Oleh karena itu, ANC harus menekan skrining anemia rutin, saran diet, suplement zat besi, dan konseling untuk penggunaan keluarga berencana setelah melahirkan untuk menunda kehamilan berikutnya lebih dari 2 tahun sangat dianjurkan. Maka kunjungan ANC bagi ibu hamil sangat

penting dilakukan selama kehamilan.

4. Hubungan Antara Gizi Dengan Anemia Pada Ibu Hamil

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Dian Isti (2020) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara Gizi dengan anemia ibu hamil dengan nilai *P value* 0,02. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi status gizi malnutrisi (kurang energi kronis) pada ibu hamil sebesar 22,9 %, termasuk nilai yang cukup tinggi serta suatu masalah kesehatan masyarakat.

Bila makanan yang dikonsumsi mempunyai nilai gizi yang baik, maka status gizi juga akan baik, sebaliknya jika makanan yang dikonsumsi nilai gizinya kurang, maka akan memicu terjadinya kekurangan gizi serta dapat pula menimbulkan anemia karena pada dasarnya, kejadian anemia pada suatu individu secara langsung dipengaruhi oleh pola konsumsi makanan sehari-hari yang kurang mengandung zat besi, selain adanya faktor infeksi pemicu

5. Hubungan Antara Pengetahuan Dengan Anemia Pada Ibu Hamil

Penelitian yang dilakukan oleh Noverstiti (2012) bahwa ibu hamil yang mengalami anemia dengan

tingkat pengetahuan cukup sebanyak 15 responden (75%). setelah dilakukan analisis statistik *person Chi-Square* diperoleh nilai $\rho=0,000$ ($p<0,05$) yang menunjukkan ada hubungan yang sangat signifikan antara tingkat pengetahuan dengan kejadian anemia pada ibu hamil trimester III.

Tingkat pengetahuan salah satunya dapat diketahui melalui informasi, seseorang yang mempunyai sumber informasi yang lebih banyak akan mempunyai pengetahuan yang lebih luas. Pengetahuan ibu berpengaruh terhadap pola konsumsi makanan terutama zat besi. Kekurangan zat besi dalam jangka waktu relative lama akan menyebabkan terjadinya anemia

KESIMPULAN

- a. Hasil penelitian tentang anemia pada ibu hamil dari jumlah 20 responden terlihat bahwa ibu hamil yang anemia sebanyak 9 orang atau 45%. Sedangkan ibu hamil yang tidak anemia sebanyak 11 orang atau 55%.
- b. Hasil penelitian menunjukkan dari 20 responden didapatkan distribusi frekuensi umur yang tidak mengalami anemia terdapat pada

umur 20 tahun – 35 tahun sejumlah 11 orang atau (55%), responden yang mempunyai paritas 1 dan >4 tidak mengalami anemia sebanyak 14 orang (70%), responden dengan frekuensi kunjungan ANC > 4 kali yang tidak mengalami anemia sebanyak 12 orang atau (60%), responden dengan gizi yang baik tidak mengalami anaemia yaitu 11 orang (55%), dan responden dengan pengetahuan kurang mengalami anemia sebanyak 12 orang atau (65%).

UCAPAN TERIMAKASIH

Dalam penyusunan penelitian ini tentunya tidak lepas dari dorongan semua pihak, Maka dalam kesempatan yang baik ini sudah selayaknya penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Eldawati, M.Kep sebagai Ketua STIKes Horizon Karawang yang telah mendukung penelitian ini
2. Siti Sopiatusun, M.Keb sebagai Ketua Program Studi Kebidanan Diploma III STIKes Horizon Karawang yang telah memberikan support dan dukungannya
3. Kepala Dinas Puskesmas Klari telah memudahkan penulis untuk melakukan penelitian ini

c. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa variabel independen yang mempunyai hubungan bermakna yaitu: variabel umur dengan $p = 0,000$ ($P < \alpha$), variabel frekuensi ANC dengan $p = 0,002$ ($P < \alpha$), variabel gizi dengan $p = 0,002$ ($P < \alpha$). Sedangkan variabel pengetahuan dengan $p = 0,081$ ($P > \alpha$), dan variabel paritas dengan $p = 0,769$ ($P > \alpha$) mempunyai hubungan yang tidak bermakna.

4. Tim peneliti yang telah bekerja sama dengan baik mewujudkan penelitian ini sampai dengan selesai

REFERENSI :

- Aryanti, dkk. 2013. *Faktor Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Anemia pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Sekampung Kabupaten Lampung Timur Tahun 2013*. Universitas Malahayati
- Fadli. 2019. *Analisis factor penyebab kejadian anemia pada ibu hamil*. Unisa : Yogyakarta.
- Huang, L., Purvarshi, G., Wang, S., Zhong, L., & Tang, H. (2015). *The Influence Of Iron-Deficiency Anemia During The Pregnancy On Preterm Birth And Birth Weight In South*. Journal Of Food And

Nutrition Research, 3(9), 570 – 57. <https://doi.org/10.12691/jfnr-3-9-2>

- Isti Angraini, Dian (2020). *Pengaruh Status Gizi Terhadap Kejadian Anemia Pada Ibu Hami Di Daerah Endemis Malaria Kabupaten Pesawaran*. Lampung : Universitas Lampung.
- Nurmasari, V., & Sumarmi, S. (2019). *Relation Between Regularity of Antenatal Care Visits and Compliance of Iron Tablets Consumpti*. Jurnal Universitas Airlangga, 46–51. <https://doi.org/10.20473/amnt.v3.i1.2019.46-51>.
- Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Karawang tahun 2019.
- Subekti, R., & Sulistyorini, D. (2018). *Analisis Faktor Risiko Penyebab Anemia pada Ibu Hamil di Puskesmas Wilayah Kabupaten Banjarnegara Tahun 2018*. Jurnal Medsains,4(1),34–39. Retrieved From. <http://www.polibara.ac.id/wpc/ontent/uploads/2019/01/ratih-subekti.pdf>.
- Sukaesi, Santi (2017). *Faktor – factor yang mempengaruhi kejadian anemia padaibu hamil di Puskesmas Wirobrajan*. Yogyakarta : Unisa.
- Riskedar. 2018. *Laporan Nasional Riskedar 2018*. Jakarta : Lembaga Penelitian Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.