

Analisis Faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Tiji Kabupaten Pidie

Analysis of Factors Associated with the Incidence of Pregnant Anemia in Work Area Padang Tiji Health Center of Pidie District

Faradilla Safitri*¹, Asmaul Husna², Raudhatun Sakdiah³

Universitas Ubudiyah Indonesia, Jln. Alue Naga Desa Tibang, Kecamatan Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia
*Corresponding Author : faradilla@uui.ac.id

Abstrak

Anemia merupakan salah satu kelainan darah yang umum terjadi ketika kadar sel darah merah (eritrosit) dalam tubuh menjadi terlalu rendah yaitu < 11 gram/dl. Berdasarkan data dari Puskesmas Padang Tiji pada tahun 2018 dari 518 ibu hamil sebanyak 102 orang (19.69%) mengalami anemia, dan pada tahun 2019 terjadi peningkatan jumlah anemia pada ibu hamil yaitu dari 530 orang ibu hamil sebanyak 120 orang (22.64%) mengalami anemia. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Tiji Kabupaten Pidie. Metode penelitian ini bersifat analitik dengan desain *cross-sectional*. Populasi dalam penelitian ini seluruh ibu hamil yang tercatat di Puskesmas Padang Tiji pada bulan November 2020 sebanyak 40 orang. Pengambilan sampel dengan cara total populasi. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner dan pengumpulan data variabel dependen dengan cara observasi yaitu melakukan pengukuran kadar HB secara langsung saat penelitian dan variabel independen dengan cara membagikan kuesioner. Pengumpulan data telah dilakukan pada tanggal 23 November – 5 Desember 2020. Pengolahan data menggunakan teknik komputerisasi dan analisa data secara univariat dan bivariat. Hasil penelitian didapat bahwa pada variabel usia kehamilan (*p value*=0.008, OR=9.200), paritas (*p value*=0.007, OR=9.524), pendapatan (*p value*=0.041, OR=4.571), riwayat anemia (*p value*=0.030, OR=9.600), pengetahuan (*p value*=0.001, OR=30.333), kepatuhan mengkonsumsi tablet Fe (*p value*=0.000, OR=34.286), sikap (*p value*=0.001, OR=14.667). kesimpulannya ada hubungan usia kehamilan, paritas, pendapatan, riwayat anemia, pengetahuan, kepatuhan mengkonsumsi tablet Fe dan sikap ibu dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Tiji Kabupaten Pidie. Saran diharapkan bagi ibu hamil agar dapat memenuhi kebutuhan nutrisi selama kehamilan, patuh mengkonsumsi tablet Fe, dan meningkatkan pengetahuannya tentang anemia kehamilan. Bagi petugas kesehatan agar dapat memberikan edukasi secara berkesinambungan bagi ibu hamil maupun bagi pasangan usia subur yang akan merencanakan kehamilan tentang pentingnya pencegahan anemia kehamilan.

Kata Kunci : Anemia kehamilan, usia kehamilan, pendapatan, paritas, riwayat anemia, pengetahuan, kepatuhan, sikap.

Abstract

Anemia is a blood disorder that commonly occurs when the level of red blood cells (erythrocytes) in the body becomes too low, namely <11 grams / dl. Based on data from the Padang Tiji Community Health Center in 2018, 102 of 518 pregnant women (19.69%) had anemia, and in 2019 there was an increase in the number of anemia in pregnant women, namely 120 pregnant women (22.64%) had anemia. The purpose of this study was to analyze the factors associated with the incidence of anemia in pregnant women in the Puskesmas Padang Tiji Area of Pidie Regency. This research method is analytic with cross-sectional design. The population in this study were all pregnant women recorded at the Padang Tiji Community Health Center in November 2020 as many as 40 people. Sampling by means of total population. The research instrument used a questionnaire and the dependent variable data collection by means of observation, namely measuring HB levels directly during research and independent variables by distributing questionnaires. Data collection was carried out on 23 November - 5 December 2020. Data processing used computerized techniques and univariate and bivariate data analysis. The results showed that the variable gestational age (p value = 0.008, OR = 9.200), parity (p value = 0.007, OR = 9,524), income (p value = 0.041, OR = 4.571), history of anemia (p value = 0.030 , OR = 9,600), knowledge (p value = 0.001, OR = 30,333), compliance with consuming Fe tablets (p value = 0.000, OR = 34,286), attitude (p value = 0.001, OR = 14,667). The conclusion is that there is a relationship between gestational age, parity, income, history of anemia, knowledge, compliance with consuming Fe tablets and maternal attitudes with the incidence of anemia in pregnant women in the Pidie Pidie District Health Center. Suggestions are expected for pregnant women to be able to meet nutritional needs during pregnancy, to comply with Fe tablets, and increase their knowledge about pregnancy anemia. For health workers to be able to provide continuous education for pregnant women and for couples of childbearing age who will plan pregnancy about the importance of preventing pregnancy anemia.

Keywords: Anemia, variable gestational age, parity, income, history of anemia, knowledge, compliance with consuming Fe tablets, attitude.

PENDAHULUAN

Anemia merupakan salah satu kelainan darah yang umum terjadi ketika kadar sel darah merah (eritrosit) dalam tubuh menjadi terlalu rendah. Hal ini menyebabkan masalah kesehatan karena sel darah merah mengandung hemoglobin, yang membawa oksigen ke jaringan tubuh (Proverawati, 2011). Anemia adalah kondisi dengan kadar hemoglobin di bawah 11 gr/dl pada ibu hamil trimester I dan III atau kadar <10,5 gr/dl pada trimester II. Anemia pada kehamilan dapat disebabkan karena kekurangan zat besi dan merupakan jenis anemia yang pengobatannya relatif mudah bahkan murah ¹.

Ibu hamil dikatakan mengalami anemia apabila konsentrasi kadar haemoglobin (Hb) < 11.0 gr/dl. Kontribusi anemia pada kehamilan terhadap kematian ibu di Indonesia diperkirakan mencapai 10 % hingga 12%. Hal ini dapat diartikan bahwa 10-12% kematian ibu di Indonesia

sesungguhnya dapat dicegah apabila kejadian anemia pada ibu hamil dapat ditekan sampai serendah-rendahnya ².

Menurut *World Health Organization* (2008), angka prevalensi anemia pada wanita yang tidak hamil 30,2%, sedangkan untuk ibu hamil 47,40%. Kejadian anemia bervariasi dikarenakan perbedaan kondisi sosial ekonomi, gaya hidup dan budaya yang berbeda. Anemia mempengaruhi hampir separuh dari semua wanita hamil di dunia, 52% terdapat di negara berkembang sedangkan untuk negara maju 23%. Hal ini secara umum disebabkan kekurangan gizi mikro, malaria, infeksi cacing, dan *schistosomiasis*; *infeksi human immunodeficiency virus* (HIV) dan kelainan haemoglobin sebagai faktor tambahan ³.

Secara keseluruhan, anemia terjadi pada 45% wanita di negara berkembang dan 13% di negara maju (*developed countries*). Di Amerika, terdapat 12% wanita usia subur (WUS) 15-49 tahun, 11% wanita hamil usia subur mengalami anemia. Sementara presentase wanita hamil dari keluarga miskin terus meningkat seiring bertambahnya umur kehamilan (8% anemia di trimester I, 12% anemia di trimester II, dan 29% anemia pada trimester III ⁴.

Berdasarkan data Riskesdas 2013, terdapat 37,1% ibu hamil anemia, yaitu ibu hamil dengan kadar Hb kurang dari 11,0 gr/dl. Data Profil Kesehatan Provinsi Aceh Tahun 2013, angka kejadian anemia ibu hamil yang melakukan pemeriksaan sebanyak 1.301 orang. Sedangkan di Kota Banda Aceh, ibu hamil yang mengalami anemia sedang (7 – 99 gr/dl) sebanyak 109 orang (4,1%) dan yang mengalami anemia berat (<7 gr/dl) sebanyak 2 orang (0,07%) ⁵.

Anemia pada kehamilan dapat dicegah dengan cara pemenuhan nutrisi sebelum hamil, mengatur jarak kehamilan dan meningkatkan pengetahuan. Pengetahuan dan sikap ibu hamil tentang kesehatan khususnya anemia akan berpengaruh terhadap perilaku ibu hamil pada pencegahan anemia dengan mengkonsumsi tablet zat besi, namun program pemberian tablet zat besi pada wanita hamil yang menderita anemia kurang menunjukkan hasil yang nyata, hal ini disebabkan oleh kepatuhan minum tablet zat besi yang kurang optimal, dengan demikian tingkat kepatuhan ibu hamil dalam mengkonsumsi tablet zat besi harus selalu dipantau ⁶.

Puskesmas Padang Tiji merupakan salah satu puskesmas yang berada di Kabupaten Pidie, pada tahun 2018 dari 518 ibu hamil sebanyak 102 orang (19.69%) mengalami anemia pada kehamilan, dan pada tahun 2019 terjadi peningkatan jumlah anemia pada ibu hamil yaitu dari 530 orang ibu hamil sebanyak 120 orang (22.64%) mengalami anemia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian yang bersifat *analitik* dengan desain *cross-sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil yang berada di wilayah kerja Puskesmas Padang Tiji pada yang tercatat pada bulan November tahun 2020 sebanyak 40 ibu hamil. Sampel dalam penelitian ini diambil secara total populasi yaitu sebanyak 40 orang. Instrumen penelitian ini menggunakan kuesioner dan pengumpulan data untuk variabel dependen dilakukan dengan secara observasi yaitu peneliti melakukan pengukuran kadar HB disaat penelitian berlangsung, selanjutnya responden diminta untuk mengisi lembar kuesioner yang telah disediakan. Pengumpulan data telah dilaksanakan pada tanggal 23 November sampai dengan 5 Desember 2020 di Wilayah Kerja Padang Tiji Kabupaten Pidie. Pengolahan data menggunakan komputer melalui proses *editing, coding, transferring dan tabulating*. Analisis data dengan dua cara yaitu analisis univariat dan bivariat.

HASIL PENELITIAN

Tabel. 1

Distribusi frekuensi kejadian anemia, umur, pendidikan, pekerjaan, umur pertama kali menikah, usia kehamilan, paritas, pendapatan, riwayat anemia, pengetahuan, kepatuhan, sikap ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Padang Tiji Kabupaten Pidie

No	Variabel	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Anemia kehamilan		
	a. Ya	27	67.5
	b. Tidak	13	32.5
2.	Umur Ibu		
	a. Berisiko (<20 th dan >35 th)	6	15.0
	b. Tidak Berisiko (20-35 th)	34	85.0
3.	Pendidikan		
	a. Rendah (SD-SMA)	29	72.5
	b. Tinggi (PT)	11	27.5
4.	Pekerjaan		
	a. Tidak bekerja	12	30.0
	b. Bekerja	28	70.0
5.	Umur Pertama Kali Menikah		
	a. Berisiko (<20 th dan >35 th)	6	15.0
	b. Tidak Berisiko (20-35 th)	34	85.0
6.	Usia Kehamilan		

a. Berisiko (TM II dan III)	28	70.0
b. Tidak Berisiko (TM I)	12	30.0
7. Paritas		
a. Berisiko (≥ 3 anak)	23	57.5
b. Tidak Berisiko (1-2 anak)	17	42.5
8. Pendapatan		
a. $<$ UMP	25	62.5
b. \geq UMP	15	37.5
9. Riwayat anemia		
a. Pernah	13	32.5
b. Tidak Pernah	27	67.5
10. Pengetahuan		
a. Rendah	33	82.5
b. Tinggi	7	17.5
11. Kepatuhan		
a. Tidak patuh	21	52.5
b. Patuh	19	47.5
12. Sikap		
a. Negatif	25	62.5
b. Positif	15	37.5
Total	40	100.0

Berdasarkan tabel. 1 dapat dilihat bahwa dari 40 responden, ibu hamil yang mengalami anemia sebanyak 27 orang (67.5%), umur ibu tidak berisiko (20-35 th) sebanyak 34 orang (85.0%), ibu dengan pendidikan rendah (SD-SMA) sebanyak 29 orang (72,5%), Ibu yang tidak bekerja sebanyak 28 orang (70.0%), umur pertama kali menikah yang tidak berisiko (20-35 th) sebanyak 34 orang (85.0%), usia kehamilan berisiko (TM II dan TM III) sebanyak 28 orang (70.0%), Paritas berisiko (≥ 3 anak) sebanyak 23 orang (57.5%), pendapatan $<$ Upah Minimum Provinsi (UMP) sebanyak 25 orang (62.5%), yang tidak pernah mengalami anemia 27 orang (67.5%), pengetahuan yang rendah sebanyak 33 orang (82.5%), yang tidak patuh mengkonsumsi tablet Fe sebanyak 21 orang (52.5%), dan ibu yang bersikap negatif tentang anemia sebanyak 25 orang (62.5%).

Tabel 2
 Hubungan Usia Kehamilan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja
 Puskesmas Padang Tiji Kabupaten Pidie

No	Usia Kehamilan	Anemia				Jumlah		P Value	OR
		Ya		Tidak		n	%		
		f	%	f	%				
1	Berisiko	23	82.1	5	17.9	28	100.0	0.008	9.200
2	Tidak Berisiko	4	33.3	8	66.7	12	100.0		(1.970-42.974)

Berdasarkan tabel 2, dapat dilihat bahwa dari 28 responden pada usia kehamilan trimester II dan III sebanyak 82.1% mengalami anemia kehamilan, sedangkan dari 12 responden pada usia kehamilan trimester I sebanyak 66.7% tidak mengalami anemia.

Hasil uji statistik diperoleh $p\text{-value} = 0.008$, artinya ada hubungan usia kehamilan dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Tiji Kabupaten Pidie, dan nilai $OR = 9.200$, yang berarti ibu pada usia kehamilan trimester II dan III memiliki peluang 9 kali lebih besar mengalami anemia dibandingkan dengan ibu hamil pada usia kehamilan trimester I.

Tabel 3
 Hubungan Paritas dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas
 Padang Tiji Kabupaten Pidie

No	Paritas	Anemia				Jumlah		P Value	OR
		Ya		Tidak		n	%		
		f	%	f	%				
1	Berisiko	20	87.0	3	13.0	23	100.0	0.007	9.524
2	Tidak Berisiko	7	41.2	10	58.8	17	100.0		(2.019-44.914)

Berdasarkan tabel 3, dapat dilihat bahwa dari 23 responden, ibu hamil dengan paritas berisiko (≥ 3 anak) sebanyak 87.0% mengalami anemia pada kehamilan, sedangkan dari 17 responden, ibu hamil dengan paritas tidak berisiko (1-2 anak) sebanyak 58.8% tidak mengalami anemia kehamilan.

Hasil uji statistik diperoleh $p\text{-value} = 0.007$, artinya ada hubungan paritas dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Tiji Kabupaten Pidie, dan diperoleh nilai $OR = 9.524$, yang berarti ibu yang telah melahirkan anak ≥ 3 mempunyai peluang 9 kali lebih besar mengalami anemia pada kehamilan dibandingkan dengan ibu dengan paritas 1-2 anak.

Tabel 4
 Hubungan Pendapatan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Tiji Kabupaten Pidie

No	Pendapatan	Anemia				Jumlah		P Value	OR
		Ya		Tidak		n	%		
		f	%	f	%				
1	< UMP	20	80.0	5	20.0	25	100.0	0.041	4.571
2	≥ UMP	7	46.7	8	53.3	15	100.0		(1.116-18.733)

Berdasarkan tabel 4, dapat dilihat bahwa dari 25 responden, ibu dengan pendapatan keluarga dibawah Upah Minimum Provinsi (UMP) sebanyak 80.0% mengalami anemia kehamilan, sedangkan dari 15 responden, ibu dengan pendapatan keluarga diatas UMR sebanyak 53.3% tidak mengalami anemia.

Hasil uji statistik diperoleh $p\text{-value} = 0.041$, artinya ada hubungan pendapatan dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Tiji Kabupaten Pidie, dan diperoleh nilai $OR = 4.571$, yang berarti ibu dengan pendapatan rendah mempunyai peluang 4 kali lebih besar mengalami anemia pada kehamilan dibandingkan dengan ibu dengan pendapatan tinggi.

Tabel 5
 Hubungan Riwayat Anemia dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Tiji Kabupaten Pidie

No	Riwayat Anemia	Anemia				Jumlah		P Value	OR
		Ya		Tidak		n	%		
		f	%	f	%				
1	Pernah	12	92.3	1	7.7	13	100.0	0.030	9.600
2	Tidak Pernah	15	55.6	12	44.4	27	100.0		(1.089-84.650)

Berdasarkan tabel 5, dapat dilihat bahwa dari 13 responden, ibu yang memiliki riwayat mengalami anemia sebelumnya sebanyak 92.3% kembali mengalami anemia pada kehamilan selanjutnya, sedangkan dari 27 responden yang tidak pernah mengalami anemia pada kehamilan sebelumnya sebanyak 55.6% mengalami anemia pada kehamilan saat ini.

Hasil uji statistik diperoleh $p\text{-value} = 0.030$, artinya ada hubungan riwayat anemia yang lalu dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Tiji Kabupaten Pidie, dan diperoleh nilai $OR=9.600$, yang berarti ibu yang pernah mengalami anemia pada kehamilan yang sebelumnya mempunyai peluang 9 kali lebih besar mengalami

anemia pada kehamilan mendatang, dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak memiliki riwayat anemia.

Tabel 6
 Hubungan Pengetahuan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Tiji Kabupaten Pidie

No	Pengetahuan	Anemia				Jumlah		P Value	OR
		Ya		Tidak		n	%		
		f	%	f	%				
1	Rendah	26	81.3	6	18.8	32	100.0	0.001	30.333
2	Tinggi	1	12.5	7	87.5	8	100.0		(3.116-295.249)

Berdasarkan tabel 6, dapat dilihat bahwa dari 8 responden, ibu dengan pengetahuan tinggi tentang anemia kehamilan sebanyak 87.5% tidak mengalami anemia, sedangkan dari 32 responden, ibu yang berpengetahuan rendah tentang anemia kehamilan sebanyak 81.3% mengalami anemia pada kehamilan.

Hasil uji statistik diperoleh $p\text{-value} = 0.001$, artinya ada hubungan pengetahuan ibu tentang anemia dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Tiji Kabupaten Pidie, dan diperoleh nilai $OR = 30.333$, yang berarti ibu dengan pengetahuan rendah tentang anemia kehamilan mempunyai peluang 30 kali lebih besar mengalami anemia dibandingkan dengan ibu yang mempunyai pengetahuan tinggi tentang anemia kehamilan.

Tabel 7
 Hubungan Kepatuhan Mengkonsumsi Tablet Fe dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Tiji Kabupaten Pidie

No	Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe	Anemia				Jumlah		P Value	OR
		Ya		Tidak		n	%		
		f	%	f	%				
1	Tidak Patuh	20	95.2	1	4.8	21	100.0	0.000	34.286
2	Patuh	7	36.8	12	63.2	19	100.0		(3.746-313.837)

Berdasarkan tabel 7, dapat dilihat bahwa dari 21 responden, ibu yang tidak patuh mengonsumsi tablet Fe sebanyak 95.2% mengalami anemia pada kehamilan, sedangkan dari 19 responden, ibu yang patuh mengonsumsi tablet Fe sebanyak 63.2% tidak mengalami anemia pada kehamilan.

Hasil uji statistik diperoleh $p\text{-value} = 0.000$, artinya ada hubungan kepatuhan mengkonsumsi tablet Fe dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Tiji Kabupaten Pidie, dan diperoleh nilai $OR = 34.286$, yang berarti ibu yang tidak patuh mengkonsumsi tablet Fe selama kehamilan mempunyai peluang 34 kali lebih besar mengalami anemia dibandingkan dengan ibu yang patuh mengkonsumsi tablet Fe.

Tabel 8
 Hubungan Sikap dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Tiji Kabupaten Pidie

No	Sikap	Anemia				Jumlah		P Value	OR
		Ya		Tidak		n	%		
		f	%	f	%				
1	Negatif	22	88.0	3	12.0	25	100.0	0.001	14.667
2	Positif	5	33.3	10	66.7	15	100.0		(2.918-73-727)

Berdasarkan tabel 8, dapat dilihat bahwa dari 25 responden, ibu yang memiliki sikap negatif terhadap anemia sebanyak 88.0% mengalami anemia pada kehamilan, sedangkan dari 15 responden, ibu yang memiliki sikap positif terhadap anemia sebanyak 66.7% tidak mengalami anemia pada kehamilan.

Hasil uji statistik diperoleh $p\text{-value} = 0.001$, artinya ada hubungan sikap dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Tiji Kabupaten Pidie, dan diperoleh nilai $OR = 14.667$, yang berarti ibu yang bersikap negatif terhadap kejadian anemia mempunyai peluang 14 kali lebih besar mengalami anemia kehamilan dibandingkan dengan ibu hamil yang bersikap positif terhadap kejadian anemia.

PEMBAHASAN

1. Usia Kehamilan

Berdasarkan hasil penelitian ini didapat bahwa ibu pada usia kehamilan trimester II dan III banyak mengalami anemia pada kehamilan yaitu sebesar 82.1%. Hasil uji statistik diperoleh $p\text{-value} = 0.008$ dan $OR = 9.200$, yang memiliki arti bahwa ada hubungan usia kehamilan dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Tiji Kabupaten Pidie dan ibu pada usia kehamilan trimester II dan III memiliki peluang 9 kali lebih besar mengalami anemia dibandingkan dengan ibu hamil pada usia kehamilan trimester I.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ramadhannanti, Puji dan Setyawati di Puskesmas Tegalgrejo Kota Yogyakarta Tahun 2017, dengan hasil bahwa ada hubungan umur kehamilan dengan kejadian anemia pada ibu hamil dengan $p\text{-value} = 0.025$ dan nilai $OR = 2.344$, serta dengan hasil uji multivariate didapatkan hasil bahwa anemia pada ibu hamil dipengaruhi signifikan oleh faktor umur kehamilan dengan $p\text{-value} = 0.009$ ⁷.

Hasil penelitian Gedefaw, *et al* (2015) dengan hasil ada hubungan umur kehamilan dengan kejadian anemia pada ibu hamil di klinik perawatan antenatal Wolayita Sodo Town, Southern Ethiopia, dengan nilai $OR=11,97$ ⁸. Sama halnya dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nwachi, *et al* (2010), yang menyatakan ada hubungan antara umur kehamilan dengan kejadian anemia kehamilan di Trinidad dan Tobago⁹.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori dalam buku Rukiyah dan Yulianti (2010), perubahan hematologi sehubungan dengan kehamilan adalah oleh karena perubahan sirkulasi yang semakin meningkat terhadap plasenta dan pertumbuhan payudara. Volume plasma meningkat 45-65% dimulai pada trimester II kehamilan, dan maksimum terjadi pada bulan ke-9 dan meningkatnya sekitar 1000 ml, menurun sedikit menjelang aterm serta kembali normal 3 bulan setelah partus. Stimulasi yang meningkatkan volume plasma seperti laktogen plasma, yang menyebabkan peningkatan sekresi aldosteron¹⁰.

Berdasarkan hasil penelitian peneliti menyimpulkan bahwa usia kehamilan menjadi salah satu faktor alamiah yang berhubungan dengan anemia, dikarenakan semakin besarnya usia kehamilan maka semakin besar pula kebutuhan zat besi bagi janin dan bagi ibu, apabila kebutuhan zat besi tersebut tidak terpenuhi maka dapat berdampak ibu hamil mengalami anemia. Dengan demikian ibu hamil dianjurkan untuk dapat memenuhi kebutuhan nutrisinya selama kehamilan, yaitu cukup akan karbohidrat, protein, vitamin, asam folat dan mineral, konsumsilah makanan dan minuman yang sehat dan kurangi makanan *junkfood* dan makanan yang mengandung sedikit gizi. Kebutuhan nutrisi saat kehamilan sangat perlu dipenuhi, karena apabila ibu hamil kekurangan gizi maka selain mengalami anemia pada kehamilan hal ini juga dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan janin didalam kandungan serta dapat menimbulkan penyulit-penyulit lainnya baik disaat kehamilan maupun pada proses persalinan dan masa nifas.

2. Paritas

Berdasarkan hasil penelitian ini didapat bahwa sebanyak 87.0% ibu hamil dengan paritas (≥ 3 anak) dan mengalami anemia pada kehamilannya. Hasil uji statistik diperoleh p -value = 0.007 dan OR = 9.524, artinya ada hubungan paritas dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Tiji Kabupaten Pidie, dan berarti ibu yang telah melahirkan anak ≥ 3 mempunyai peluang 9 kali lebih besar mengalami anemia pada kehamilan dibandingkan dengan ibu dengan paritas 1-2 anak.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Safitri dan Sudiman tahun 2016 di Rumah Sakit Umum Daerah dr.Zainoel Abidin Provinsi Aceh, dengan hasil bahwa nilai $p = 0.001$, artinya ada hubungan paritas dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Rumah Sakit Umum Daerah dr.Zainoel Abidin Provinsi Aceh dan diperoleh nilai OR = 1.955, yaitu ibu yang memiliki paritas > 2 mempunyai peluang 1,9 kali lebih besar mengalami anemia dibandingkan ibu dengan paritas ≤ 2 ³.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Astriana di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Tanjung Agung Kabupaten OKU Tahun 2017, didapatkan hasil bahwa ibu hamil yang mengalami anemia pada paritas berisiko sebanyak 104 orang (46.0%) dan nilai $p = 0.023$, menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara paritas dengan kejadian anemia pada ibu hamil ¹¹.

Hasil Penelitian yang dilakukan Zama, Issac, *et al* (2014), dengan hasil ada hubungan yang signifikan antara paritas dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Sokoto North Western Nigeria dengan p value = 0,004. Menggunakan Studi kasus kontrol untuk melihat prevalensi dan faktor-faktor sosial ekonomi yang dihubungkan dengan anemia. Hematokrit dan hemoglobin konsentrasi ditentukan dengan menggunakan Swelab hematologi analyzer dengan jumlah sampel 403 orang ibu hamil. Kasus 200 orang dan 203 kontrol ¹².

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori dalam buku Arisman (2009), Paritas adalah jumlah kehamilan yang menghasilkan janin yang mampu hidup diluar rahim. Paritas > 2 merupakan faktor terjadinya anemia. Hal ini disebabkan karena terlalu sering hamil dapat menguras cadangan zat gizi tubuh ibu. Paritas merupakan salah satu faktor yang diasumsikan mempunyai hubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Anemia bisa terjadi pada ibu dengan paritas tinggi karena berhubungan dengan keadaan biologis ibu dan asupan zat besi. Anemia dalam hal ini terkait dengan kehamilan sebelumnya dimana apabila cadangan besi di dalam tubuh berkurang maka kehamilan akan menguras persediaan besi di

dalam tubuh, dengan demikian dapat menimbulkan kejadian anemia pada kehamilan berikutnya¹³.

Berdasarkan hasil penelitian peneliti menyimpulkan bahwa semakin banyak anak yang ibu lahirkan maka semakin besar risiko ibu mengalami anemia pada kehamilan selanjutnya. Apabila ibu ingin kembali memiliki anak, sebaiknya ibu dapat memenuhi kebutuhan nutrisi sebelum memulai kehamilan, selama kehamilan dan pada masa nifas, dan ibu juga turut harus memperhatikan jarak antara kehamilan agar kondisi rahim dan tubuh ibu benar-benar sudah siap untuk hamil kembali, selain itu ibu juga diharapkan untuk rutin melakukan pemeriksaan kehamilan untuk memantau pertumbuhan dan perkembangan janin serta mendeteksi secara dini kemungkinan penyulit-penyulit yang akan terjadi pada ibu hamil.

3. Pendapat

Berdasarkan hasil penelitian ini didapat bahwa sebanyak 80.0% ibu dengan pendapatan keluarga dibawah Upah Minimum Provinsi (UMP) mengalami anemia. Hasil uji statistik diperoleh $p\text{-value} = 0.041$ dan $OR = 4.571$, artinya ada hubungan pendapatan dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Tiji Kabupaten Pidie, dan berarti ibu dengan pendapatan rendah mempunyai peluang 4 kali lebih besar mengalami anemia pada kehamilan dibandingkan dengan ibu dengan pendapatan tinggi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Purba dan Tanjung tahun 2017 di Wilayah Kerja Puskesmas Desa Pon Kabupaten Serdang Bedagai, dengan hasil 59.5% ibu hamil dengan pendapatan dibawah UMR mengalami anemia pada kehamilan, dan diperoleh nilai $p = 0.015$ yang berarti ada hubungan pendapatan ekonomi ibu hamil dengan kejadian anemia pada ibu hamil¹⁴.

Sama halnya dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sepriasari Tahun 2016 di Puskesmas Bernung Pesawaran, didapatkan hasil nilai $p = 0.005$, artinya ada hubungan status ekonomi keluarga dengan kejadian anemia pada ibu hamil, dan nilai $OR = 3.460$, maka dapat disimpulkan ibu dengan berpenghasilan $< UMP$ meningkatkan risiko mengalami anemia sebesar 3.4 kali dibandingkan dengan ibu dengan berpenghasilan $> UMP$ ¹⁵.

Status ekonomi kemungkinan besar merupakan pembentuk gaya hidup keluarga. Keadaan perekonomian ibu hamil yang rendah akan mempengaruhi biaya daya beli dan tingkat konsumsi ibu akan makanan yang membantu penyerapan zat besi, sehingga akan berpengaruh terhadap tingkat kecukupan gizi ibu hamil¹⁶.

Upah Minimum Provinsi (UMP) Aceh tahun 2020 sebesar Rp. 3.165.031. Keputusan UMP Aceh ini tertuang dalam Keputusan Gubernur Aceh No. 560/1774/2019 yang ditandatangani oleh Pelaksana Tugas Gubernur Aceh. UMP ini berlaku untuk seluruh tenaga kerja yang bekerja dibawah 1 tahun dan status masih lajang, sementara bagi pekerja dengan masa kerja lebih dari 1 tahun, berdasarkan kesepakatan bipartite antara serikat pekerja dengan pengusaha dan tidak lebih rendah dari upah minimum yang diatur dalam skala upah.

Berdasarkan hasil penelitian peneliti menyimpulkan bahwa rendahnya pendapatan dalam keluarga dapat menjadi salah satu penyebab kurang terpenuhinya kebutuhan nutrisi ibu hamil yang berdampak ibu mengalami anemia. Pendapatan keluarga dipergunakan bukan hanya kebutuhan bahan pokok sehari-hari saja yang perlu dipenuhi, ditambah lagi apabila ibu hamil memiliki balita juga harus dipenuhi kebutuhannya, dan ibu hamil juga membutuhkan nutrisi yang baik selama kehamilannya. Hal ini dapat dihindari dengan cara persiapan dari segi finansial ibu dan suami sebelum merencanakan kehamilan agar pemenuhan nutrisi selama kehamilan dan sampai dengan seterusnya bisa dipenuhi dengan baik.

4. Riwayat Anemia

Berdasarkan hasil penelitian ini didapat bahwa 92.3% ibu yang pernah mengalami anemia pada kehamilan sebelumnya kembali mengalami anemia pada kehamilan selanjutnya. Hasil uji statistik diperoleh $p\text{-value} = 0.030$ dan $OR=9.600$, artinya ada hubungan riwayat anemia yang lalu dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Tiji Kabupaten Pidie, dan berarti ibu yang pernah mengalami anemia pada kehamilan yang sebelumnya mempunyai peluang 9 kali lebih besar mengalami anemia pada kehamilan mendatang, dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak memiliki riwayat anemia.

Peneliti mengambil kesimpulan bahwa ibu hamil yang pada kehamilan sebelumnya pernah mengalami anemia berisiko dapat mengalami anemia kembali pada kehamilan selanjutnya. Hal ini dapat disebabkan oleh masih kurangnya asupan nutrisi ibu baik sebelum dan selama kehamilan, umur ibu, jumlah paritas yang tinggi, jarak anak yang dekat, sikap ibu yang kurang baik tentang penanganan anemia sebelumnya. Kejadian anemia berulang ini dapat dihindari apabila ibu benar-benar fokus terhadap kesehatannya, mengurangi makanan *junkfood* dan makanan yang kurang akan nilai gizinya, memperbanyak mencari informasi tentang kesehatan selama kehamilan khususnya tentang anemia dan tanda bahaya

lainnya selama kehamilan sehingga ibu dapat menghindari hal-hal yang dapat menyebabkan anemia dan masalah komplikasi kehamilan lainnya.

5. Pengetahuan

Berdasarkan hasil penelitian ini didapat bahwa ibu yang berpengetahuan tinggi tentang anemia sebanyak 87.5% tidak mengalami anemia pada kehamilannya. Hasil uji statistik diperoleh $p\text{-value} = 0.001$ dan $OR = 30.333$, artinya ada hubungan pengetahuan ibu tentang anemia dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Padan Tiji Kabupaten Pidie, dan berarti ibu dengan pengetahuan rendah tentang anemia kehamilan mempunyai peluang 30 kali lebih besar mengalami anemia dibandingkan dengan ibu yang mempunyai pengetahuan tinggi tentang anemia kehamilan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sjahriani dan Faridah di Wilayah Kerja Puskesmas Bandar Jaya Lahat Kabupaten Lahat Tahun 2016, dengan hasil nilai $p = 0.000$, artinya ada hubungan pengetahuan dengan kejadian anemia, dan diperoleh nilai $OR = 15.000$, yang berarti ibu dengan pengetahuan rendah memiliki risiko 15 kali lebih besar mengalami anemia dibandingkan dengan ibu dengan pengetahuan yang tinggi tentang anemia kehamilan¹⁷.

Penelitian yang dilakukan oleh Ramadini dan Risma di Puskesmas Lubuk Buaya Padang tahun 2015 juga sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan peneliti dengan hasil yang menunjukkan bahwa ibu hamil yang berpengetahuan rendah sebanyak 70.8% mengalami anemia, dengan $p\text{ value} = 0.018$, artinya ada hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Lubuk Buaya Padang Tahun 2015¹⁸.

Hasil penelitian tersebut juga sesuai dengan teori yang dikemukakan dalam buku Smiley (1947), pengetahuan dapat didefinisikan sebagai fakta atau informasi yang kita anggap benar berdasarkan pemikiran yang melibatkan pengujian empiris (pemikiran tentang fenomena yang diobservasi secara langsung) atau berdasarkan proses berpikir lainnya seperti pemberian alasan logis atau penyelesaian masalah. Pada dasarnya pengetahuan adalah kesadaran dan pemahaman kita terhadap sesuatu dan penerimaan kita sebagai kelompok bahwa pemahaman ini benar¹⁹.

Berdasarkan hasil penelitian peneliti menyimpulkan bahwa ibu yang berpengetahuan rendah tentang anemia berisiko mengalami anemia pada kehamilannya. hal ini tentu dapat dicegah dengan ibu mencari informasi baik itu dari petugas kesehatan, dari

media sosial dan lain sebagainya, setelah mendapatkan informasi tersebut ibu harusnya dapat mengaplikasikan informasi yang didapat kedalam kehidupannya sehari-hari, sebagai contoh untuk memenuhi kebutuhan nutrisi selama kehamilan, menghindari setiap hal yang dapat menyebabkan mengalami anemia kehamilan, patuh mengkonsumsi tablet Fe yang diberikan oleh petugas kesehatan, dan mempunyai sikap yang positif terhadap kehamilannya dengan demikian dapat mengurangi angka kejadian anemia pada ibu hamil.

6. Kepatuhan mengkonsumsi tablet Fe

Berdasarkan hasil penelitian ini didapat bahwa sebanyak 95.2% ibu hamil yang tidak patuh mengkonsumsi tablet Fe mengalami anemia pada kehamilan. Hasil uji statistik diperoleh $p\text{-value} = 0.000$ dan $OR = 34.286$, artinya ada hubungan kepatuhan mengkonsumsi tablet Fe dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Tiji Kabupaten Pidie, dan berarti ibu yang tidak patuh mengkonsumsi tablet Fe selama kehamilan mempunyai peluang 34 kali lebih besar mengalami anemia dibandingkan dengan ibu yang patuh mengkonsumsi tablet Fe.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anggaraini di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Pinang Tahun 2018, diperoleh nilai $p = 0.022$, berarti terdapat hubungan konsumsi tablet Fe dengan kejadian anemia pada ibu hamil, dan nilai $OR = 1.417$, artinya ibu hamil dengan kelompok konsumsi tablet Fe kurang baik mempunyai risiko 1.417 kali untuk mengalami anemia²⁰.

Penelitian yang dilakukan oleh Abidah dan Anggasari di BPM Kusmawati Surabaya tahun 2019 juga sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, yaitu dengan hasil bahwa 78.0% ibu yang tidak patuh mengkonsumsi tablet Fe mengalami anemia pada kehamilan, dengan nilai $p = 0.024$ yang berarti ada hubungan antara kepatuhan konsumsi tablet Fe pada ibu hamil dengan kejadian anemia²¹.

Tablet tambah darah (Fe) adalah suplemen yang mengandung zat besi. Zat Besi adalah mineral yang dibutuhkan untuk membentuk sel darah merah (Hemoglobin). Fungsi dari zat besi adalah sebagai alat angkut oksigen dari paru-paru ke jaringan, sebagai alat angkut electron pada metabolisme energy, sebagai enzim pembentuk kekebalan tubuh dan sebagai pelarut obat-obatan²²

Kebutuhan zat besi selama kehamilan meningkat, peningkatan ini ditingkatkan untuk memenuhi kebutuhan janin untuk pertumbuhan janin memerlukan banyak zat besi, pertumbuhan plasenta dan peningkatan volume darah ibu, jumlah enzim 1000 mg selama

kehamilan, untuk memenuhi kebutuhan zat besi ini dapat diambil dari cadangan zat besi dan peningkatan adaptif penyerapan zat besi melalui saluran cerna. Apabila cadangan zat besi sangat sedikit maka pemberian suplemen sangat diperlukan untuk memenuhi kebutuhan zat besi bagi ini hamil¹³.

Berdasarkan hasil penelitian peneliti menyimpulkan bahwa semakin tidak patuh ibu hamil mengkonsumsi tablet Fe maka dapat berisiko ibu hamil mengalami anemia. Kepatuhan ibu hamil dalam mengkonsumsi tablet Fe dapat dilihat dari jumlah butir tablet Fe yang ibu minum selama kehamilan dan cara ibu meminum suplemen tersebut. Sebagai contoh ibu tidak meminum tablet Fe dengan selain air putih, karena dapat menghambat penyerapan tablet Fe didalam tubuh, dan ibu tidak meminum tablet Fe setiap hari karena lupa atau merasa tidak nyaman dengan efek samping yang mungkin ditimbulkan. Hal ini dapat menjadi salah satu penyebab kurangnya zat besi dalam darah ibu. Dengan demikian sebaiknya petugas kesehatan melakukan pemantauan terhadap tingkat kepatuhan ibu hamil dalam mengkonsumsi tablet Fe setiap melakukan pemeriksaan baik di puskesmas atau melakukan kunjungan rumah.

7. Sikap

Berdasarkan hasil penelitian didapat bahwa ibu hamil yang memiliki sikap negatif sebanyak 88.0% mengalami anemia, dan diperoleh $p\text{-value} = 0.001$ dan nilai $OR = 14.667$, artinya ada hubungan sikap dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Tiji Kabupaten Pidie dan berarti ibu yang bersikap negatif terhadap kejadian anemia mempunyai peluang 14 kali lebih besar mengalami anemia kehamilan dibandingkan dengan ibu hamil yang bersikap positif terhadap kejadian anemia.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri di BPM Mardiani Ilyas Aceh Tahun 2018, dengan hasil diperoleh bahwa ibu hamil yang bersikap negatif sebanyak 67.7% mengalami anemia, dan $p\text{-value} = 0.001$, artinya ada hubungan sikap ibu hamil trimester III dengan terjadinya anemia²³.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fauziah tahun 2017 di Wilayah Kerja Puskesmas Singaparna Kecamatan Singaparna Kabupaten Tasikmalaya, dengan hasil yang menunjukkan bahwa ibu hamil dengan sikap negatif sebanyak 93.3% mengalami anemia, dengan $p\text{-value} = 0.001$, artinya ada hubungan sikap dengan kejadian anemia pada ibu hamil

²⁴.

Sikap adalah respon tertutup seseorang terhadap stimulus atau objek tertentu, yang sudah melibatkan faktor pendapat dan emosi yang bersangkutan. Sikap melibatkan pikiran, perasaan, perhatian, dan gejala kejiwaan yang lain ²⁵.

Berdasarkan hasil penelitian peneliti menyimpulkan bahwa semakin buruk sikap ibu terhadap kesehatannya terutama dalam menghindari kejadian anemia maka semakin berisiko ibu mengalami anemia pada kehamilan. Sikap menjadi salah satu penyebab ibu mengalami anemia dalam penelitian ini dilihat dari pandangan ibu tentang pemenuhan kebutuhan nutrisi selama kehamilan, sikap ibu tentang jumlah anak, jarak antar kehamilan, persiapan sebelum kehamilan serta hal-hal yang dapat menyebabkan ibu mengalami anemia, kepatuhan ibu dalam mengkonsumsi tablet fe, dan kepatuhan ibu dalam memeriksakan kehamilannya di petugas kesehatan. Untuk merubah sikap seorang individu bukanlah hal mudah, dengan demikian petugas kesehatan dapat bekerjasama melibatkan para tokoh masyarakat dan tokoh agama untuk memberikan penyuluhan kesehatan baik secara langsung maupun menggunakan media lainnya yang secara terus menerus memberikan edukasi kepada ibu dan keluarga khususnya tentang anemia pada kehamilan agar sikap ibu bisa berubah kearah positif.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada hubungan pengetahuan (p value=0.0001, OR=29.333), sikap (p value=0.0001, OR=40.250), dukungan suami (p value=0.0001, OR=70.000), dukungan petugas kesehatan (p value=0.045, OR=5.804) dengan kelengkapan imunisasi lanjutan pada balita di wilayah kerja Puskesmas Leupung Kabupaten Aceh Besar.

SARAN

Diharapkan kepada ibu hamil agar dapat mengurangi faktor risiko yang dapat menyebabkan anemia selama kehamilan dan petugas kesehatan agar dapat memberikan edukasi secara berkesinambungan kepada masyarakat khususnya tentang anemia pada kehamilan melalui penyuluhan kesehatan, penyebaran brosur, pemasangan baliho ditempat-tempat strategis serta penyebaran video melalui akun media sosial yang berisikan tentang dampak yang terjadi jika ibu mengalami anemia pada kehamilan serta cara pencegahan dan

penanganannya. Dengan harapan agar menurunkan angka kesakitan dan kematian pada ibu dan bayi khususnya yang ada di Provinsi Aceh.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Universitas Ubudiyah Indonesia yang telah memberikan dukungan finansial dalam penelitian ini dan ucapan terima kasih kepada Kepala Puskesmas Padang Tiji Kabupaten Pidie yang telah memberikan izin melakukan penelitian di wilayah kerjanya dan para responden yang telah membantu peneliti dalam memberikan informasi yang dibutuhkan peneliti.

DAFTAR PUSTAKA

1. Manuaba. *Ilmu Kebidanan Penyakit Kandungan Dan Keluarga Berencana*. Jakarta: EGC; 2010.
2. Sinaga RJ, Hasanah N. Determinan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Tunggakjati Kecamatan Karawang Barat Tahun 2019. *JUKMAS J Untuk Masy* 2019;3(2):179-192. <http://ejournal.urindo.ac.id/index.php/jukmas/article/view/607>.
3. Safitri F, Sudiman H. Faktor Risiko Kejadian Anemia Ibu Hamil di Rumah Sakit Umum Daerah dr . Zainoel Abidin Provinsi Aceh Tahun 2013-2015 Risk Factors for Incident of Maternal Anemia who Carry Out Checkup in General Hospital of dr . Zainoel Abidin Aceh Province in 2013-2015. 2017;3(1):18-30.
4. FKM-UI DG dan KM. *Gizi Dan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: Rajawali Pers; 2012.
5. Dasar RK. Badan Penelitian Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan. In: *Badan Penelitian Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI 2013*. ; 2013.
6. Fajriani. Editorial : 2018;4(1):280-281.
7. Ramadhannanti. FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN ANEMIA PADA IBU HAMIL DI PUSKESMAS TEGALREJO, KOTA YOGYAKARTA TAHUN 2017. *J Repos Poltekkesjogja*. 2019;2:227-249.
8. Gedefaw L, Ayele A, Asres Y, Mossie A. Anemia and Associated Factors Among Pregnant Women Attending Antenatal Care Clinic in Wolayita Sodo Town, Southern Ethiopia. *Ethiop J Health Sci*. 2015. doi:10.4314/ejhs.v25i2.8
9. Uche-Nwachi EO, Odekunle A, Jacinto S, et al. Anaemia in pregnancy: associations with parity, abortions and child spacing in primary healthcare clinic attendees in Trinidad and Tobago. *Afr Health Sci*. 2010.
10. Yulianti R dan. *Asuhan Kebidanan IV (Patologi Kebidanan)*. Jakarta: Trans Info Media; 2010.
11. Han ES, goleman, daniel; boyatzis, Richard; Mckee A. 濟無No Title No Title. *J Chem Inf Model*. 2019;53(9):1689-1699.
12. Zama II, Adamu Isah B, Erhabor O, et al. Socio-Demographic and Obstetric Factors Associated with Anaemia among Pregnant Women in Sokoto. *Heal Sci Res*. 2014.
13. Arisman. *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Edisi Ke-2. Jakarta: EGC; 2009.
14. Tanjung E marjuang P dan R. ANALISIS FAKTOR RISIKO KEJADIAN ANEMIA PADA IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS DESA PON KABUPATEN 1 SERDANG BEDAGAI TAHUN 2017. *Excell Midwifery J*. 2018;3(2252):58-66.

- <http://www.tjyybjb.ac.cn/CN/article/downloadArticleFile.do?attachType=PDF&id=9987>.
15. Septiasari Y. Status Ekonomi Berperan Dalam Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Bernung Pesawaran. *J Ilm Kesehat*. 2019.
 16. Zulaekah S, Kusumawati Y, Nugraheni R, Astuti RAT. Hubungan Tingkat Sosial Ekonomi Keluarga dan Pengetahuan Tentang Anemia dengan Perilaku Konsumsi FE Remaja. *Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta*. 2017.
 17. Sjahriani. 1035325 Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil. *J Kebidanan J Med Sci Ilmu Kesehat Akad Kebidanan Budi Mulia Palembang*. 2019;9(2):161-167. doi:10.35325/kebidanan.v9i2.195
 18. Ramadini I, Risma E. Faktor - faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Lubuk Buaya Padang Tahun 2015. *Ners J Keperawatan*. 2016;12(2):174-192.
 19. Smiley CH. Atmospheric refraction at low altitudes. *Astron J*. 1947. doi:10.1086/105979
 20. Anggraini PD. Faktor – Faktor Yang Berhubungan Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Pinang Tahun 2018. *J Kebidanan*. 2018;7(15):33-38.
 21. Abidah SN, Anggasari Y. Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Tm Iii Di Bpm Kusmawati Surabaya. *J Heal Sci*. 2019;12(02):99-108. doi:10.33086/jhs.v12i02.812
 22. Almatsier. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka; 2013.
 23. Putri DK. Hubungan Pengetahuan dan Sikap Ibu Hamil Trimester III Dalam Konsumsi Tablet Fe dengan Terjadinya Anemia Di BPM Mardiani Ilyas Aceh Tahun 2018. *J Midwifery Updat*. 2019;1(1):47. doi:10.32807/jmu.v1i1.40
 24. Fauziah D. Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Ibu Hamil Tentang Anemia Dengan Kejadian Anemia Di Wilayah Kerja Puskesmas Singaparna Kecamatan Singaparna Kabupaten Tasikmalaya Tahun 2017. *J Kesehat Bidkesmas Respati*. 2017;2(08):26-34. doi:10.48186/bidkes.v2i08.315
 25. Notoatmodjo S. *Promosi Kesehatan Dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta; 2012.