

## Original Research

## HUBUNGAN KEPATUHAN KONSUMSI TABLET TAMBAH DARAH DENGAN KOMPLIKASI IBU BERSALIN DAN NEONATUS DI PUSKESMAS PALARAN SAMARINDA

Sayyid Muhammad Sahil Haikal<sup>a</sup>, Mita Maulida Rifqiya Faiza<sup>a</sup>, Cristin Bungin<sup>a</sup>, Tri Wulandari<sup>a</sup>, Amalia Rizkiannur Putri<sup>a</sup>, Meiliati Aminyoto<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Program Studi Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

<sup>b</sup>Laboratorium Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

Korespondensi:haikalsahil24@gmail.com

### Abstrak

Anemia defisiensi besi masih merupakan salah satu permasalahan pada ibu hamil di Indonesia dan merupakan salah satu faktor dari tingginya angka kematian ibu dan bayi. Kasus anemia defisiensi besi di Indonesia mencapai 50,5%. Berdasarkan data Survei Kesehatan Nasional 2010, angka anemia pada ibu hamil sebesar 40,1 %. Anemia pada ibu hamil meningkatkan resiko kelahiran bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), perdarahan sebelum dan saat persalinan, bahkan dapat menyebabkan kematian pada ibu dan bayi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah dengan komplikasi ibu bersalin dan neonatus. Penelitian ini merupakan observasional analitik dengan pendekatan kohort retrospektif. Responden penelitian adalah ibu bersalin di Puskesmas Palaran yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 56 responden yang diambil secara *purposive* sampling. Data dianalisis dengan menggunakan uji statistik fisher. Hasil tabulasi silang kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) dengan komplikasi ibu didapatkan nilai p sebesar 0,387 ( $p > 0,05$ ), sedangkan hubungan kepatuhan konsumsi TTD dengan komplikasi neonatus didapatkan nilai p sebesar 0,681 ( $p > 0,05$ ). Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara kepatuhan konsumsi tablet tambah darah dengan komplikasi ibu dan komplikasi neonatus.

**Kata kunci:** Ibu Bersalin, Tablet Tambah Darah, Komplikasi, Neonatus

### Abstract

Iron deficiency anemia is still one of the problems in pregnant women in Indonesia and is a factor in high maternal and infant mortality rates. Cases of iron deficiency anemia in Indonesia reached 63.5%. Based on data from the National Health Survey in 2010, the rate of anemia in pregnant women is 40.1%. Anemia in pregnant women increases the risk of giving birth to babies with Low Birth Weight (LBW), bleeding before and during delivery, and can even cause death for both mother and child. This study aimed to determine the relationship between adherence to blood-supplementation tablets with maternal and neonatal complications. This study is an analytic observational study with a retrospective cohort approach. The research sample was mothers who gave birth at the Puskesmas Palaran who met the inclusion and exclusion criteria; as many as 34 respondents were taken by purposive sampling. Data were analyzed using Fisher's statistical test. The results of cross-tabulation of TTD consumption compliance with maternal complications obtained a significance value of 0.387 ( $p > 0.05$ ), and it can be interpreted that there is no relationship between adherence to blood-added tablet consumption and

maternal complications. The results of the analysis of the relationship between commitment to TTD consumption and neonatal complications obtained a significance value of 0.681 ( $p > 0.05$ ), and it can be concluded that there is no relationship between adherence to the consumption of blood-added tablets and neonatal complications.

**Keywords:** Maternal Maternity, Blood Supplement Tablets, Complications, Neonates

## PENDAHULUAN

Anemia defisiensi besi masih merupakan salah satu permasalahan kesehatan yang terjadi di Indonesia, dimana anemia defisiensi besi menjadi salah satu penyebab terjadinya kematian ibu dan bayi yang tinggi. Berdasarkan laporan WHO tahun 2014, prevalensi anemia defisiensi besi di Asia >75% dan diperkirakan sekitar 35-75 % ibu hamil di negara berkembang dan 18% ibu hamil di negara maju mengalami anemia.<sup>1</sup> Kasus anemia defisiensi besi di Indonesia mencapai 50,5%.<sup>2</sup>

Hasil Riskesdas 2018 menyatakan bahwa di Indonesia sebesar 48,9% ibu hamil mengalami anemia. Sebanyak 84,6% anemia pada ibu hamil terjadi pada kelompok umur 15-24 tahun.<sup>2</sup>

Anemia menyebabkan jumlah oksigen dalam darah sedikit sehingga mengurangi jumlah oksigen yang akan disalurkan ke organ-organ vital. Hal ini dapat berakibat buruk pada ibu hamil terutama pada saat kehamilan, persalinan, dan nifas.<sup>3</sup>

Tingginya kejadian anemia ini erat kaitannya dengan faktor kurang asupan makanan bergizi saat ibu hamil terutama zat besi. Zat besi adalah unsur mineral yang penting dibutuhkan oleh tubuh karena perannya pada pembentukan hemoglobin. Kekurangan zat besi dapat menimbulkan gangguan atau hambatan pada pertumbuhan sel tubuh dan sel otak. Kekurangan Kejadian anemia dalam darah dapat menimbulkan gejala lesu, lemah, letih, lalai dan mudah lelah sehingga dapat menurunkan daya tahan tubuh, yang mengakibatkan tubuh mudah terkena infeksi.<sup>3,4</sup>

Menurut UNICEF, Pada tahun 2019 prevalensi BBLR di Asia Tenggara yaitu 14,9

persen dan prevalensi di Indonesia adalah 10 persen. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) prevalensi BBLR di Indonesia menunjukkan kecenderungan yang menurun, yaitu tahun 2010 sebesar 11,1 persen, tahun 2013 prevalensinya menjadi 10,2 persen, dan pada tahun 2018 kembali menurun menjadi 6,2 persen.

Kadar hemoglobin yang rendah pada anemia menyebabkan hipoksia kronik sehingga mengaktifkan respon stres tubuh dan meningkatkan kadar sirkulasi corticotrophin-releasing hormone yang dapat meningkatkan stres oksidatif pada plasenta sehingga dapat terjadi gangguan pertumbuhan janin, berat bayi lahir rendah, serta persalinan prematur.<sup>17</sup>

Pengadaan Tablet Tambah Darah (TTD) merupakan salah satu upaya dalam pencegahan dan penanggulangan anemia pada ibu hamil. Pemerintah melakukan upaya pencegahan anemia dengan program suplementasi tablet sulfas ferosus. Tablet sulfas ferosus diberikan selama 90 hari sejak pertama kali (K1) ibu hamil memeriksakan kehamilannya.<sup>5</sup>

Kementerian kesehatan menganjurkan agar ibu hamil mengkonsumsi paling sedikit 90 pil zat besi selama kehamilannya. Saat ibu mengkonsumsi 60 mg zat besi, maka diharapkan 6-8 mg zat besi dapat diabsorpsi. Jika dikonsumsi selama 90 hari, maka total zat besi yang diabsorpsi adalah sebesar 720 mg dan 180 mg dari konsumsi harian ibu. Kebutuhan zat besi selama hamil yaitu rata-rata 800 mg – 1040 mg.<sup>6</sup>

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu apakah ada hubungan antara kepatuhan konsumsi

TTD dengan komplikasi ibu dan komplikasi neonatus di Puskesmas Palaran Samarinda.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan metode pendekatan kohort retrospektif. Lokasi penelitian ini dilakukan di Puskesmas Palaran Samarinda pada bulan Juli 2021. Populasi penelitian ini adalah seluruh ibu hamil yang datang untuk bersalin di Puskesmas Palaran Samarinda. Responden penelitian ini adalah ibu hamil yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusididapatkansebanyak 34 responden. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah ibu hamil yang melakukan persalinan di Puskesmas Palaran periode Januari 2020 – Juni 2021, dan bersedia di wawancara. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah ibu yang dibawah ke Puskesmas Palaran yang mengalami perdarahan sebelum persalinan, dan ibu yang pernah mendapat transfusi darah saat kehamilan. Data diperoleh melalui dokumentasi dan wawancara. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner wawancara, berkas rekam medis, serta buku kesehatan ibu dan anak (buku pink).

Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data mengenai kepatuhan ibu dalam mengkonsumsi tablet tambah darah, penyulit pada ibu saat kehamilan maupun persalinan, dan keadaan bayi saat lahir. Wawancara dilakukan melalui telepon menggunakan kuesioner untuk panduan wawancara. Kuesioner dalam wawancara ini menggunakan kuesioner *Morisky Medication Adherence Scale-8* (MMAS-8) yang

berisi 8 pertanyaan untuk menilai kepatuhan ibu dalam mengonsumsi tablet tambah darah. Terdapat pertanyaan tambahan untuk mengkonfirmasi mengenai komplikasi ibu bersalin dan komplikasi neonatus. Kuesioner MMAS-8 telah divalidasi pada 15 subjek uji coba dan didapatkan hasil uji validitas untuk 8 pertanyaan lebih dari 0,514 ( $r_{hitung} > r_{tabel}$ ) dan untuk uji reliabilitas menggunakan *Cronbach's alpha* didapatkan hasil 0,865. Rekam medis digunakan untuk mencari data mengenai identitas pasien, seperti usia, pekerjaan, pendidikan terakhir, tekanan darah selama kehamilan, penyakit penyerta, penyulit selama kehamilan, usia kehamilan, serta kadar Hb sebelum persalinan

Kepatuhan konsumsi tablet tambah darah dinilai berdasarkan perhitungan persentase dari jumlah konsumsi total tablet tambah darah dibagi 90 (berdasarkan jumlah konsumsi tablet tambah darah minimal selama kehamilan). Apabila persentase lebih dari 80% maka dikatakan patuh.

Pengambilan Responden pada penelitian ini dilakukan dengan teknik *purposive sampling*, kemudian data diolah dengan menggunakan *software Microsoft Excel 2010 dan IBM SPSS Statistic 24.0*. Pada penelitian ini tidak memenuhi syarat uji *chi-square* sehingga menggunakan uji statistik *Fisher's Exact test*. Penelitian ini telah mendapatkan izin etik dari Komite Etik Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman dengan nomor surat NO. 105/KEPK-FK/X1/2021 .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah ibu bersalin yang didapatkan dalam penelitian ini adalah sebanyak 58 ibu

bersalin. Dari 58 ibu bersalin, 34 ibu yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Sebanyak 24 responden dieksklusi karena 8 responden nomor yang dihubungi tidak aktif, 6 responden menolak untuk diwawancara, 1 pasien pernah menerima transfusi saat kehamilan, dan 9 pasien tidak memiliki data kadar Hb pada berkas rekam medisnya karena langsung dirujuk ke faskes lanjutan.

**Tabel 1.** Karakteristik Responden

Karakteristik	N=34
<b>Usia, Tahun, Rerata ± SD</b>	29,32 ± 6,43
<b>Pendidikan Terakhir, Jumlah (%)</b>	
Diploma	5 (14,7)
SD	4 (11,8)
SMA	9 (26,5)
SMP	16 (47,1)
<b>Pekerjaan, Jumlah (%)</b>	
Ibu Rumah Tangga	28 (85,3)
Bekerja	6 (14,7)
<b>KepatuhanKonsumsi TTD, Jumlah (%)</b>	
Patuh	18 (52,9)
TidakPatuh	16 (47,1)
<b>Komplikasilbu, Jumlah (%)</b>	
Ada	6 (17,6)
Tidak Ada	28 (82,4)
<b>KomplikasiNeonatus, Jumlah (%)</b>	
Ada	7 (20,6)
Tidak Ada	27 (79,4)

Hasil penelitian ini didapatkan karakteristik responden penelitian berdasarkan umur didapatkan rerata usia 29,32 ± 6,43 tahun, berdasarkan pendidikan terakhir yang terbanyak adalah SMP sebanyak 47,1% sedangkan berdasarkan pekerjaan, didapatkan responden ibu rumah tangga sebanyak 85,3%,. Terdapat sebanyak 52,9% responden patuh konsumsi TTD. Terdapat sebanyak 17,6% ibu hamil memiliki komplikasi sedangkan pada neonatus sebanyak 20,6% terdapat komplikasi (Tabel 1).

Sebanyak 18 responden ibu hamil di Puskesmas Palaran Samarinda patuh dalam mengonsumsi tablet tambah darah dengan presentase 52,9% (Tabel 1). Hal ini menyatakan

sebagian besar ibu hamil di Puskesmas Palaran Samarinda patuh dalam mengonsumsi tablet tambah darah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Manurung di Medan yang mendapatkan hasil sebanyak 52,5% ibu hamil yang menjadi responden patuh dalam mengonsumsi tablet tambah darah selama kehamilan.<sup>7</sup> Kepatuhan konsumsi tablet tambah darah terutama dipengaruhi oleh keadaan dalam diri ibu akan pentingnya menjaga kesehatan pada saat hamil agar terhindar dari kekurangan zat besi yang mengakibatkan anemia dalam kehamilan. Perilaku ibu hamil yang menyadari pentingnya konsumsi tablet tambah darah akan terhindar dari anemia pada kehamilan.<sup>3</sup>

Hasil gambaran komplikasi pada ibu hamil menunjukkan bahwa sebanyak 17,6% diantaranya memiliki komplikasi. Komplikasi kehamilan yang terjadi adalah persalinan memanjang sebanyak 2 ibu dan perdarahan pasca persalinan sebanyak 4 ibu. Perdarahan pada trimester ketiga kehamilan dapat disebabkan oleh *plasenta previa*, *solutio plasenta*, dan *vasa previa*. Perdarahan dapat menimbulkan gangguan peredaran darah janin dan sirkulasi ibu sehingga terjadi anemia dan dapat jatuh dalam keadaan syok.<sup>8-9</sup>

Komplikasi pada Ibu	Jumlah (n = 6)	Persentase (%)
Persalinan Memanjang	2	33,3
Perdarahan Pasca Persalinan	4	66,7

Kadar Hb yang rendah juga memungkinkan wanita hamil mudah mengalami infeksi karena dapat mempengaruhi kekuatan respon tubuh terhadap infeksi dan fungsi imun yang mengakibatkan penurunan kemampuan sel pembunuh alamiah. Mekanisme infeksi akan mengganggu proses kolagenolitik sehingga terjadi gangguan keseimbangan antara produksi *Matrix Metalloproteinase* (MMP) yaitu enzim yang diproduksi oleh matriks ekstraseluler termasuk kolagen dan yang menghambat produksi MMP.

Selaput ketuban akan memberikan respon terhadap inflamasi sehingga menjadi tipis dan mudah pecah.<sup>10</sup>

Sebanyak 20,6% neonatus pada penelitian ini mengalami komplikasi. Komplikasi yang terjadi pada bayi adalah BBLR sebanyak 5 bayi dan asfiksia neonatorum sebanyak 2 bayi.

Komplikasi Neonatus	Jumlah (n = 7)	Persentase (%)
BBLR	5	71,4
Asfiksia Neonatorum	2	28,6

Efek anemia pada luaran perinatal bervariasi, seperti berat lahir rendah (BBLR), persalinan kurang bulan, atau bayi kecil untuk kehamilan (IUGR).<sup>11</sup> Kadar Hb yang rendah pada anemia menyebabkan hipoksia kronik sehingga mengaktifkan respon stres tubuh dan meningkatkan kadar sirkulasi *corticotrophin-releasing hormone* (CRH).<sup>12</sup> Selain itu, peningkatan CRH dapat meningkatkan stress oksidatif pada plasenta sehingga dapat terjadi gangguan pertumbuhan janin, berat bayi lahir rendah, serta persalinan prematur.<sup>13</sup>

**Tabel 2** Hubungan Kepatuhan Minum Tablet Tambah Darah dengan Komplikasi Ibu

Kepatuhan	Komplikasi Ibu						P	RR (95% CI)
	Ada		Tidak Ada		Total			
	N	%	N	%	N	%		
Tidak Patuh	4	66,7	12	42,9	16	47,1	0,387	2,25 (0,47-10,69)
Patuh	2	33,3	16	57,1	18	52,9		
Total	6	17,7	28	82,3	34	100		

Hasil analisis hubungan kepatuhan minum tablet darah dengan komplikasi ibu menunjukkan bahwa dari 16 ibu hamil yang tidak patuh minum tablet tambah darah terdapat 4 (66.7%) ibu yang mengalami komplikasi kehamilan. Sementara dari 18 ibu hamil yang patuh minum tablet tambah darah terdapat 2 (33.3%) ibu yang mengalami komplikasi kehamilan (Tabel 2). Komplikasi kehamilan yang terjadi adalah persalinan memanjang sebanyak 2 ibu dan perdarahan pascapersalinan sebanyak 4 ibu. Hasil analisis uji statistik Fisher's Exact diperoleh *p value* = 0,387 (Tabel 2), hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kepatuhan minum tablet tambah darah dengan komplikasi ibu.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Nigeria mengenai efek anemia defisiensi besi pada ibu hamil tahun 2020 yang menunjukkan hubungan yang signifikan antara anemia defisiensi besi pada kehamilan dan peningkatan risiko hasil peripartum yang merugikan seperti peningkatan kemungkinan transfusi darah dimana ibu hamil dengan anemia defisiensi besi berisiko 6 kali lipat mendapatkan transfuse darah disbanding

dengan wanita tanpa anemia (*p* = 0,001), kejadian demam selama nifas (*p*= 0,041) dan infeksi luka (*p*= 0,020).<sup>14</sup>

Pasien anemia cenderung mentolerir kehilangan darah dengan sangat buruk sehinggadapat menjadi tidak stabil secara hemodinamik dengan kehilangan darah yang biasanya tidak akan berdampak buruk pada pasien normal. Anemia defisiensi besi juga telah dikaitkan dengan peningkatan kerentanan terhadap infeksi karena besi memainkan peran penting dalam imunosurveilans imunitas yang diperantarai sel dan fungsi sitokin dimana terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara komplikasi infeksi ibu seperti demam puerperalis dan infeksi luka.<sup>15</sup>

Hasil penelitian yang tidak berhubungan ini dapat terjadi karena berbagai faktor seperti misalnya pada ibu yang tidak patuh mengkonsumsi tablet tambah darah selama kehamilan dan memiliki anemia akan dirujuk ke fasilitas kesehatan tingkat lanjut sehingga risiko luaran ibu setelah melahirkan dapat diminimalisir dikarenakan sarana yang menunjang dan persiapan persalinan yang lebih baik.

**Tabel 3.** Hubungan Kepatuhan Minum Tablet Tambah Darah dengan Komplikasi Neonatus

Kepatuhan	Komplikasi Neonatus						P	RR (95% CI)
	Ada		Tidak Ada		Total			
	N	%	N	%	N	%		
Tidak Patuh	4	57,1	12	44,4	16	47,1	0,681	1,50 (0,39-5,71)
Patuh	3	42,9	15	55,6	18	52,9		
Total	7	100	27	100	34	100		

Analisis hubungan kepatuhan minum tablet darah dengan komplikasi neonatus menunjukkan bahwa dari 16 ibu hamil yang tidak patuh minum tablet tambah darah terdapat 4 (57.1%) yang

memiliki komplikasi neonatus. Sementara pada 18 ibu hamil yang patuh minum tablet tambah darah terdapat 3 (42.9%) yang memiliki komplikasi neonatus (Tabel 3). Komplikasi yang

terjadipadabayiadalah BBLR sebanyak 5 bayidanasfiksia neonatorumsebanyak 2 bayi. Hasilanalisis uji statistik Fisher's Exactdiperolehp value = 0,681 (Tabel 3), hal ini membuktikan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kepatuhan minum tablet tambah darah dengan komplikasi ibu.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ulfa yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara Kejadian anemia maternal dengan luaran perinatal dengan nilai  $p > 0,05$ .<sup>16</sup> Namun, hasil penelitian ini berbeda dengan literatur yang mengatakan bahwa ketidakpatuhan konsumsi TTD dapat mengakibatkan komplikasi pada bayi. Ketidakpatuhan mengkonsumsi TTD akan mengakibatkan kadar besi pada ibu menjadi rendah. Kekurangan zat besi selama kehamilan, memiliki dampak negatif pada pertumbuhan janin. Retardasi pertumbuhan intrauterin, prematuritas, dan berat badan lahir rendah sering terjadi terutama di negara berkembang.<sup>3</sup>

Pada penelitian ini tidak terdapat hubungan antara kepatuhan konsumsi TTD dengan komplikasi pada neonatus. Alasan hasil penelitian tidak sesuai dengan literatur dapat disebabkan karena adanya ibu yang tidak patuh dan mengalami anemia tapi memiliki keluaran bayi yang baik, dan ada beberapa kondisi lain yang dapat menyebabkan keluaran bayi tidak baik meskipun ibu patuh dalam mengkonsumsi tablet tambah darah dan memiliki Kejadian anemia yang baik, diantaranya adalah preeklampsia, riwayat diabetes mellitus dan hipertensi kronik.

## SIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan tidak terdapat hubungan antara kepatuhan konsumsi TTD dengan komplikasi ibu bersalin dan neonatus di Puskesmas Palaran Samarinda.

## DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization, Stoltzfus RJ, Dreyfuss ML. Prevention of Iron Deficiency Anaemia in Adolescents Role of Weekly Iron Acid Supplementation [Internet]. Vol. 138, International Nutritional Anemia Consultative group (INACG). 2013. 46 p. Available from: [http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/guidelines\\_for\\_iron\\_supplementation.pdf](http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/guidelines_for_iron_supplementation.pdf)
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia 2014. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia; 2014.
3. Abu-Ouf NM, Jan MM. The impact of maternal iron deficiency and iron deficiency anemia on child's health. Saudi Med J. 2015;36(2):146–9.
4. Kusumawardani N, Darmawan E, Damayanti KW, Ahmad NFS. Kepatuhan Mengkonsumsi Suplemen Zat Besi Berpengaruh Terhadap Kejadian Anemia Pada Kehamilan. Indones Pharm Nat Med J. 2020;4(2):21–33.
5. Anggraini DD, Purnomo W, Trijanto B. Effect of pregnant women's knowledge and therapy regimentation towards compliance in consuming iron (Fe) tablets and anemia degree in South Kediri Public Health Center year 2016. Maj Obstet Ginekol. 2018;24(2):61.
6. Amini A, Pamungkas CE, Harahap APHP. Usia Ibu Dan Paritas Sebagai Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Ampenan. Midwifery J J Kebidanan UM Mataram. 2018;3(2):108.



7. Manurung HY. Hubungan Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) dan Pemeriksaan Kehamilan dengan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil di Puskesmas Ambarita Kab Samosir. Universitas Sumatera Utara; 2018.
8. Kasminawati K, Hakim BHA, Tahir AM. Status Gizi Dan Riwayat Komplikasi Kehamilan Sebagai Determinan Kejadian Komplikasi Persalinan Di Kab. Mamuju. Media Kesehat Masy Indones [Internet]. 2015;11(2):99–107. Available from: <http://journal.unhas.ac.id/index.php/mkmi/article/view/536>
9. Paramita BF. Hubungan Kadar Hemoglobin pada Ibu di Trimester III Kehamilan dengan Kejadian Perdarahan Postpartum di RSUP Haji Adam Malik Medan. Universitas Sumatera Utara; 2019.
10. Putri NM. Hubungan Anemia Dalam Kehamilan Dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini Pada Ibu Bersalin Di RS PKU Muhammadiyah Bantul Tahun 2017; Available from: <http://digilib.unisayogya.ac.id/id/eprint/2786>
11. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Rouse DJ. Obstetri Williams. Jakarta: EGC; 2015.
12. Ratnawati L, Siswishanto R, Emilia O. Hubungan Anemia dalam Kehamilan Trimester Tiga Terhadap Kejadian Bayi Kecil untuk Masa Kehamilan (KMK) di RS Dr. Sardjito. J Kesehat Reproduksi. 2015;2(3):153–62.
13. Putri UR. Hubungan Antara Kadar Hemoglobin Ibu Hamil pada Trimester Ketiga dengan Antropometri Bayi Baru Lahir di RSPAD Gatot Soebroto DITKESAD [Internet]. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta; 2014. Available from: [http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/25838/1/ULTRA ROSLIANA PUTRI-FITK.pdf](http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/25838/1/ULTRA%20ROSLIANA%20PUTRI-FITK.pdf)
14. Ajepe AA, Okunade KS, Sekumade AI, Daramola ES, Beke MO, Ijasan O, et al. Prevalence and foetomaternal effects of iron deficiency anaemia among pregnant women in Lagos, Nigeria. PLoS One [Internet]. 2020;15(1):1–13. Available from: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0227965>
15. Anlaaku P, Anto F. Anaemia in pregnancy and associated factors: a cross sectional study of antenatal attendants at Sunyani Municipal Hospital Ghana. Bio med Cent. 2017;402(10).
16. Ulfa MHM. Hubungan Kadar Hemoglobin Maternal dengan Luaran Perinatal di RS PKU Muhammadiyah Surakarta Tahun 2011. J Chem Inf Model. 2013;53(9):1689–99.
17. Aditianti, Sri PHD. Pengaruh Anemia Ibu Hamil terhadap Berat Bayi Lahir Rendah: Studi Meta Analisis Beberapa Negara Tahun 2015 hingga 2019. Jurnal Kesehatan Reproduksi. 2020;11(2):163-177.