

## Analisis Faktor Resiko Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2022

Minarti<sup>1</sup>, Rizka Yulastuti<sup>2</sup>, dan Irzanita<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Kader Bangsa Palembang

<sup>1</sup>Email : minarti.rubel01@gmail.com

### Info Artikel

Submitted: 22 Agustus 2023

Revised: 22 Agustus 2023

Accepted: 22 Agustus 2023

\*corresponding author : Minarti

Email: minarti.rubel01@gmail.com

### **DOI:**

<https://doi.org/10.69597/amj.v1i1.6>

### **Abstrak**

Anemia adalah masalah kesehatan masyarakat dunia yang dapat meningkatkan angka morbiditas dan mortalitas. Angka prevalensi anemia yang tinggi dibuktikan dengan data World Health Organization (WHO) tahun 2019 yaitu secara global prevalensi ibu hamil di seluruh dunia adalah sebesar 37%. Prevalensi anemia pada ibu hamil diperkirakan di Asia tenggara 48,7%, dan Afrika 46,3. Di negara-negara berkembang sekitar 40% kematian ibu berkaitan dengan anemia data kehamilan yang kebanyakan disebabkan oleh defisiensi besi dan perdarahan akut. Metode penelitian observasional analitik yang bertujuan menganalisis hubungan antara faktor - faktor risiko dan efek yang dalam penelitian ini yaitu mengetahui hubungan secara simultan dan partial antara umur, pendidikan, status perkawinan, pekerjaan, paritas, jarak kehamilan, pendapatan, IMT ibu hamil, Kunjungan perawatan antenatal, mendapat suplementasi zat besi, dan kepatuhan konsumsi zat besi terhadap kejadian anemia pada ibu hamil. Desain pada penelitian ini secara Cross Sectional yaitu observasi atau pengumpulan data antara variabel independen dan variabel dependen dilakukan secara bersamaan. Ada hubungan signifikan antara umur, pendidikan, status perkawinan, pekerjaan, paritas, jarak kehamilan, pendapatan, IMT ibu hamil, Kunjungan perawatan antenatal, mendapat suplementasi zat besi, dan kepatuhan konsumsi tablet Fe secara simultan dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Gedung C Enim Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2022.

**Kata kunci** : Anemia, Antenatal, Determinasi.

### *Abstract*

Anemia is a world public health problem that can increase morbidity and mortality rates. The high prevalence of anemia is proven by data from the World Health Organization (WHO) for 2019, namely that globally the prevalence of pregnant women worldwide is 37%. The prevalence of anemia in pregnant women is estimated in Southeast Asia 48.7%, and Africa 46.3. In developing countries, about 40% of maternal deaths are related to anemia in pregnancy, which are mostly caused by iron deficiency and acute bleeding. The research method is analytic observational which aims to analyze the relationship between risk factors and effects in this study, namely knowing the simultaneous and partial relationship between age, education, marital status, employment, parity, pregnancy spacing, income, BMI of pregnant women, antenatal care visits, receiving iron supplementation, and adherence to iron consumption on the incidence of anemia in pregnant women. The design in this study is cross sectional, namely observation or data collection between the independent variables and the dependent variable is carried out simultaneously. There is a significant relationship between age, education, marital status, occupation, parity, distance between pregnancies, income, BMI of pregnant women, antenatal care visits, receiving iron

supplementation, and adherence to consumption of Fe tablets simultaneously with the incidence of anemia in pregnant women in Building C Enim Dr. Mohammad Hoesin Palembang in 2022.

**Keywords** : *Anemia, Antenatal, Determination.*

## Pendahuluan

Kebutuhan besi di dalam tubuh per hari dipengaruhi oleh kondisi fisiologis seperti menstruasi, kehamilan, menyusui dan masa pertumbuhan. Pada kehamilan dan menyusui kebutuhan besi per hari meningkat sekitar 3.0 mg dari nilai minimum, pada kehamilan trimester kedua dan ketiga kebutuhan besi meningkat sekitar 5- 6 mg dari nilai minimum, sehingga kebutuhan besi total selama kehamilan sekitar 1000 mg.<sup>1</sup>

Anemia kehamilan sebagai kadar hemoglobin kurang dari 11gr atau kurang dari 33% pada setiap waktu pada kehamilan yang mempertimbangkan hemodilusi yang normal terjadi dalam kehamilan dimana kadar hemoglobin kurang dari 11 gr pada trimester pertama.<sup>2</sup> Penyebab anemia selama kehamilan bersifat multifaktorial; ini termasuk kekurangan zat besi mikro, folat, dan vitamin A dan B12 dan anemia karena infeksi parasit seperti malaria dan cacing tambang atau infeksi kronis seperti TB dan HIV.<sup>3</sup>

Terdapat banyak faktor yang mempengaruhi anemia pada ibu hamil antara lain yaitu umur, pendidikan, pekerjaan, pengetahuan, pola makan, jarak kehamilan, dan kecukupan konsumsi tablet Fe.<sup>4</sup> Faktor lain yang juga berpengaruh adalah dukungan suami, dengan suami yang mendukung kehamilan istrinya dengan menemaninya ke layanan ANC, mengingatkan istri untuk minum tablet zat besi, dan mencari tahu informasi terkait kehamilan istrinya. Dukungan semacam ini sangat penting karena partisipasi suami dalam kehamilan istri diyakini sebagai langkah penting untuk meningkatkan status kesehatan ibu agar tercegah dari anemia.<sup>5</sup>

## Metode

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif menggunakan correlational design yaitu untuk menganalisis hubungan antar variabel dengan menggunakan pendekatan cross sectional study. Pengambilan sampel ini menggunakan teknik *Accidental Sampling* yaitu mengambil responden sebagai sampel berdasarkan kebetulan. Analisis yang digunakan adalah analisis bivariat menggunakan uji statistic fisher's exact test dengan tingkat kemaknaan 95% ( $\alpha$  0,05%) yaitu untuk mengetahui hubungan antara variabel umur, pendidikan, status pekerjaan, paritas, jarak kehamilan, pendapatan, IMT, Kunjungan perawatan dan kepatuhan mengkonsumsi tablet Fe dengan variabel kejadian anemia pada ibu hamil. Analisis multivariat dengan uji multiple *logistic regression* untuk menentukan variabel paling berpengaruh terhadap kejadian anemia. Variabel independen yang mempunyai nilai  $p < 0,25$  yang diperoleh pada hasil bivariat menjadi kandidat untuk analisis multivariate.<sup>6</sup>

**Instrumen Penelitian** Morisky et al, mengembangkan MMAS untuk mengetahui kepatuhan pasien berupa kuesioner. kuesioner MMAS-8 (*Morisky Medication Adherence Scale*) berisi pertanyaan Morisky et al, mempublikasikan versi terbaru pada tahun 2008 yaitu MMAS-8 dengan reliabilitas yang lebih tinggi yaitu 0,83 serta sensitivitas dan spesifitas yang lebih tinggi. Morisky secara khusus membuat skala untuk mengukur kepatuhan dalam mengkonsumsi obat yang dinamakan Morisky Medication Adherence Scale (MMAS), dengan 8 item pertanyaan.<sup>7</sup> Terdapat 10 pertanyaan dengan respon "Ya" atau "Tidak", dimana "Ya" memiliki skor 1 dan "Tidak" memiliki skor 2. Total skor MMAS-8 dapat berkisar dari 0-8 dan dapat dikategorikan kedalam dua tingkat kepatuhan: kepatuhan tinggi (skor 6-8), dan kepatuhan rendah (skor < 6) (CMSA, 2004; CMSA,2006; Morisky,

1986).<sup>8</sup>

## Hasil

**Tabel 1. Variabel Independent yang Masuk Kandidat Model Multivariat**

Faktor Berpengaruh	Log-Likelihood	G	P Value
Umur	156,392	6,191	0,012
Pekerjaan	158,286	4,297	0,037
Paritas	146,054	16,529	0,000
Jarak kehamilan	99,731	62,802	0,007
Pendapatan	148,060	14,523	< 0,0001
IMT (Indeks Massa Tubuh)	129,961	32,622	< 0,0001
Kepatuhan konsumsi tablet Fe	135,808	26,775	< 0,0001

Hasil uji bivariat yang mempunyai nilai  $p \leq 0,25$  maka variabel tersebut dapat masuk ke dalam model multivariate, sedangkan variabel yang mempunyai nilai  $p > 0,25$  tidak diikutsertakan dalam analisis multivariate. Dalam penelitian ini ada 7 variabel independent yang masuk dalam analisis multivariate yaitu, variabel umur, pekerjaan, paritas, jarak kehamilan, pendapatan, IMT dan kepatuhan konsumsi tablet Fe.

**Tabel 2. Hasil Analisis Multivariat Regresi Logistik Model Ketiga antara 5 Variabel Independent dengan Anemia Ibu Hamil**

Variabel	B	OR	95% CI
Jarak kehamilan	4,529	92,625	9,414-911,383
Pendapatan	1,878	6,537	1,738-24,596
IMT	1,816	6,150	1,751-21,603
Kepatuhan konsumsi tablet Fe	1,941	6,966	1,839-26,383
Constant	-13,940	.000	

**-2 Log-Likelihood = 69,272    G = 95,003    p value: < 0,0001**

Analisis regresi logistic pada model 4 atau model akhir (fit model) didapat 4 variabel yang bermakna secara statistic hubungannya dengan anemia ibu hamil. Kelima variabel tersebut adalah variabel jarak kehamilan, pendapatan, IMT dan kepatuhan konsumsi tablet Fe. Kemudian untuk mengetahui variabel mana yang paling besar pengaruhnya terhadap anemia ibu hamil dapat dilihat pada nilai Exp (B). Dari model 3 ternyata variabel yang paling besar pengaruhnya terhadap anemia ibu hamil adalah variabel jarak kehamilan dengan nilai koefisien regresi (B) sebesar 4,846 dengan nilai OR sebesar 127,214.

Dari keseluruhan hasil analisis yang dilakukan terhadap 10 variabel independent yang diduga berhubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil, ada 4 variabel yang secara signifikan berhubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Gedung C Enim Rumah Sakit Umum Pusat Dr.Moh.Hoesin Palembang, yaitu jarak kehamilan, pendapatan, IMT dan kepatuhan konsumsi tablet Fe.

## Pembahasan

Resiko mengalami anemia dan keguguran spontan tampak meningkat dengan bertambahnya usia terutama setelah usia 30 tahun, baik kromosom janin itu normal atau tidak, wanita dengan usia yang lebih tua lebih besar kemungkinan mengalami keguguran baik janinnya normal atau abnormal.<sup>9</sup> Semakin lanjut usia wanita, semakin tipis cadangan telur yang ada, indung telur juga semakin kurang peka terhadap rangsangan gonadotropin. Makin lanjut usia wanita<sup>10</sup>, maka resiko terjadinya abortus makin meningkat disebabkan karena menurunnya kualitas sel telur atau ovum dan meningkatnya resiko kejadian kelainan kromosom.<sup>11</sup>

Pendidikan yang lebih tinggi memudahkan seseorang dalam menyerap informasi dan mengimplementasikan dalam perilaku dan gaya hidup sehari-hari, khususnya dalam hal kesehatan dan gizi. Tingkat pendidikan, khususnya tingkat pendidikan wanita mempengaruhi derajat kesehatan. Tingkat pendidikan seseorang mempengaruhi pengetahuan dan pemahamannya terhadap sesuatu dan mengarahkannya ke perilaku positif, demikian juga tentang perilaku kesehatan, sehingga dapat dikatakan bahwa semakin tinggi pendidikan seseorang, maka

semakin baik pula tingkat pengetahuannya mengenai anemia. Sebaliknya semakin rendah tingkat pendidikan, maka pola pikirnya menjadi rendah sehingga daya serapnya terhadap informasi juga menjadi berkurang.<sup>12</sup>

Dampak status pernikahan pada ibu hamil yang hamil di luar niah menghadapi berbagai masalah psikologis yaitu rasa takut, kecewa, menyesal dan rendah diri terhadap kehamilan sehingga terjadi usaha untuk menghilangkan dengan menggugurkan kandungannya atau tidak mengurus kehamilannya, berbeda dengan ibu hamil dengan status pernikahan yang sah akan mendapatkan perhatian dari keluarga terhadap kehamilannya sehingga asupan nutrisinya sehingga status gizinya terpenuhi.<sup>13</sup>

Kebanyakan ibu rumah tangga hanya bergantung pada pendapatan suami mereka dalam kaitannya dengan kebutuhan finansial. Ibu rumah tangga cenderung lebih rentan mengalami anemia saat hamil. Hal ini disebabkan karena ibu yang tidak bekerja tidak memiliki penghasilan, sehingga lebih bergantung pada suami pada kebutuhan finansialnya.<sup>14</sup> Hal ini mengakibatkan ibu hamil tidak dapat melakukan kunjungan ANC lebih awal, sehingga ibu hamil tidak memperoleh tablet besi dan konsultasi gizi dari petugas kesehatan secara dini yang berakibat pada kurangnya konsumsi makanan yang bergizi untuk ibu hamil. Hal tersebut dapat mengakibatkan ibu hamil yang tidak bekerja lebih rentan untuk mengalami anemia.<sup>15</sup>

Teori yang mengatakan nulipara atau primipara lebih berisiko mengalami anemia karena seringnya terjadi hiperemesis gravidarum pada awal kehamilan sehingga kurangnya asupan makanan untuk memenuhi gizi ibu hamil. Hal ini kemungkinan terjadi karena ibu hamil dengan paritas < 1 lebih aktif untuk mendapatkan informasi tentang kehamilan sehingga dapat mencegah terjadinya anemia.<sup>16</sup>

Jarak kehamilan sangat mempengaruhi status anemia gizi besi pada wanita hamil, hal ini disebabkan karena pada saat kehamilan cadangan besi yang ada di tubuh akan terkuras untuk memenuhi kebutuhan zat besi selama kehamilan terutama pada ibu hamil yang mengalami kekurangan cadangan besi pada awal kehamilan dan pada saat persalinan wanita hamil juga banyak kehilangan zat besi melalui perdarahan. Dibutuhkan waktu untuk

memulihkan cadangan besi yang ada di dalam tubuh, waktu yang paling baik untuk memulihkan kondisi fisiologis ibu adalah dua tahun.<sup>17</sup>

Ibu hamil dengan pendapatan keluarga yang rendah dapat mempengaruhi pola makan. Sebagian besar pengeluaran ditujukan untuk memenuhi kebutuhan pangan, dengan berorientasi pada jenis pangan karbohidrat. Hal banyak karbohidrat, lebih murah dibandingkan dengan makanan sumber zat besi, sehingga kebutuhan zat besi akan sulit terpenuhi, dan dapat berdampak pada terjadinya anemia gizi besi.<sup>18</sup>

Kunjungan ANC secara teratur merupakan salah satu perwujudan dari pelayanan antenatal yang baik dan benar (bermutu)(19). Pelayanan kesehatan yang bermutu dapat mendeteksi secara dini masalah-masalah kehamilan yang akan terjadi, seperti terjadinya anemia pada Ibu Hamil, sehingga anemia pada ibu hamil dapat segera diatasi. Dengan melakukan kunjungan ANC secara rutin dapat mengetahui berbagai resiko dan komplikasi hamil sehingga ibu hamil dapat diarahkan untuk melakukan rujukan ke rumah sakit.<sup>20</sup>

Salah satu upaya yang dilakukan untuk mengatasi tingginya prevalensi ibu hamil yang menderita anemia gizi adalah suplementasi tablet besi pada ibu hamil sebanyak 1 tablet setiap hari berturut-turut minimal 90 tablet selama masa kehamilan. Namun ada masalah yang dihadapi dalam suplementasi tablet besi yaitu ibu hamil sukar untuk mengonsumsinya setiap hari dengan alasan lupa, 'eneg', dan sebagainya.<sup>21</sup>

## Kesimpulan

Ibu hamil yang memiliki umur yang dewasa dan paling baik untuk kematangan jiwa dan emosinya, dimana pada saat umur tersebut seharusnya ibu mengalami suatu kehamilan dan persalinan yang baik, tidak selalu ibu berfikir dewasa tentang kebutuhan dirinya, salah satunya dalam keputusan untuk mengkonsumsi tablet besi (Fe) yang berjuan mencegah terjadinya anemia pada ibu hamil. walaupun ibu hamil dengan pendidikan dasar, tetapi mereka dengan umur yang dewasa dengan keadaan paritas yang telah memiliki anak > 1, dimana pada umur dan paritas tersebut ibu hamil memiliki lebih banyak pengalaman serta

informasi terkait dengan kesehatan, dan memiliki kematangan jiwa serta emosi dalam mengambil keputusan untuk mengkonsumsi tablet besi (Fe) untuk mencegah terjadinya anemia pada ibu hamil.

Ibu hamil yang memiliki status menikah biasanya asupan makanan yang dikonsumsi serta kesehatan yang dialami ibu hamil akan diperhatikan oleh keluarga khususnya suami. Suami akan mengingatkan untuk mengkonsumsi vitamin (tablet fe) yang diberikan oleh petugas kesehatan saat pemeriksaan kehamilan. Ibu hamil yang tidak bekerja seharusnya memiliki lebih banyak waktu untuk memperhatikan kesehatan dirinya selama masa kehamilan, salah satunya yaitu patuh dalam mengkonsumsi tablet besi (Fe) yang dapat mempengaruhi kesehatan dirinya dan bayinya.

Ibu multipara cukup patuh mengkonsumsi tablet besi (Fe), dan 25% ibu multipara tidak patuh mengkonsumsi tablet besi (Fe). Dimana seharusnya ibu dengan paritas multipara memiliki lebih banyak pengalaman dan pemikiran yang baik yang terkait dengan kesehatan dirinya.

Pendapatan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kejadian anemia. Pendapatan yang rendah akan mempengaruhi ibu hamil terkena anemia karena tidak terpenuhinya kebutuhan gizi ibu hamil dikonsumsi sehari-harinya, serta tidak ada biaya untuk melakukan pemeriksaan kehamilan secara rutin.

Upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah dan menanggulangi kurang zat besi pada ibu hamil adalah dengan Meningkatkan konsumsi zat besi dan sumber alami, terutama makanan sumber hewani yang mudah diserap seperti hati, daging, ikan. Selain itu perlu ditingkatkan juga, makanan yang banyak mengandung Vitamin C dan Vitamin A (buah – buah dan sayuran) untuk membantu penyerapan zat besi dan membantu proses pembentukan Hemoglobin.

melakukan kunjungan ANC secara rutin dapat mengetahui berbagai resiko dan komplikasi hamil seperti anemia pada ibu hamil sehingga dapat diarahkan untuk makan-makanan yang bergizi dan mengkonsumsi tablet fe secara rutin. Penurunan kejadian anemia tersebut akan berpengaruh terhadap tingkat

derajat ibu hamil yang sehat, yang akhirnya merupakan upaya pencegahan anemia dalam kehamilan. kepatuhan ibu dalam mengkonsumsi tablet Fe juga bisa dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan ibu tentang tablet Fe itu sendiri. Jika, ibu mengerti tentang manfaat tablet Fe itu sendiri, maka ibu akan patuh dalam mengkosumsinya.

## Saran

Kepada ibu hamil agar selalu kontrol kehamilannya, patuh konsumsi tablet Fe dengan memasang pengingat waktu konsumsi dan meletakkan table Fe di tempat yang mudah terlihat dan di jangkau,. Kepada pihak Faarmasi dan pengelola obat-obatan agar kiranya dapat dibuat sediaan table Fe dalam ukuran kecil atau rasa dan aroma yang lebih enak tanpa merubah kandungan Fe didalamnya. Kepada kepala Gedung C Enim Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Mohammad Hoesin Palembang Perlu diadakan penyuluhan pada ibu hamil oleh petugas rumah sakit ddlaam upaya pencegahan kejadian anemia pada ibu hamil.kepada Pimpinan Universitas Kader Bangsa Palembang menjalin kerjasama dengan berbagai instansi rumah sakit sebagai lahan praktek atau penelitian bagi mahasiswa. Kepada penelitian selanjutnya agar dapat mengambil variabel lain yang menurut teori dapat mempengaruhi kejadian anemia ibu hamil terutama di Puskesmas dengan studi case control.

## Daftar Pustaka

1. Mekuriaw A, Id L, Antehunegn G, Id T, Alem Z, Tessema ZT, et al. Prevalence and determinants of anemia among pregnant women in East Africa; A multi-level analysis of recent Demographic and Health Surveys. 2021;1–15. Available from: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0250560>
2. Garzon S, Cacciato PM, Certelli C, Salvaggio C, Magliarditi M, Rizzo G. Epidemiology and etiology of anemia. 2020;35(5).
3. Rahman RA, Idris IB, Isa Z, Rahman RA. The Prevalence and Risk Factors of Iron Deficiency Anemia Among Pregnant Women in Malaysia : A Systematic Review Study Design and Search Strategy. 2022;9(April):1–9.

4. Smith C, Teng F, Joseph KS, Branch E. Maternal and Perinatal Morbidity and Mortality Associated With Anemia In Pregnancy 2019;134(6):1234-44.
5. Sunguya BF, Ge Y, Mlunde L, Mpembeni R, Leyna G, Huang J. High burden of anemia among pregnant women in Tanzania : a call to address its determinants. *Nutr J* [Internet]. 2021;1–11. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12937-021-00726-0>
6. Salma WO, Buton N, Regency NB. <https://stikes-nhm.e-journal.id/OBJ/index>. 2022;215–25.
7. Hailu T, Kassa S, Abera B, Mulu W, Genanew A. Determinant factors of anaemia among pregnant women attending antenatal care clinic in Northwest Ethiopia. 2019;6:1–7.
8. Rappang S, Selatan S. Analisis faktor penyebab kejadian anemia pada ibu hamil. 2019;15(2):137–46.
9. Waweru G, Id N, Kihara JH, Oyugi EO, Omballa V, El-busaidy H, et al. Prevalence and risk factors associated with asymptomatic Plasmodium falciparum infection and anemia among pregnant women at the first antenatal care visit : A hospital based cross-sectional study in Kwale. 2020;1–14. Available from: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0239578>
10. Kofie P, Tarkang EE, Manu E, Amu H, Ayanore MA, Aku FY, et al. Prevalence and associated risk factors of anaemia among women attending antenatal and post-natal clinics at a public health facility in Ghana. 2019;1–9
11. Hakizimana D, Nisingizwe MP, Logan J, Wong R. Identifying risk factors of anemia among women of reproductive age in Rwanda – a cross-sectional study using secondary data from the Rwanda demographic and health survey 2014/ 2015. 2019;1–11.
12. Alam S, Aeni S, Noviani NA. FAKTOR RISIKO KEJADIAN ANEMIA PADA SUDIANG RAYA KOTA MAKASSAR. 2019;11:143-55.
13. Zulfiqor MT, Widanarko B. Faktor risiko terkait anemia pada pekerja industri makanan. 2022;6:1240–8.
14. Angraini DI, Imantika E, Wijaya SM, Ilmu B, Komunitas K, Kedokteran F, et al. Pengaruh Pengetahuan Ibu dan Pendapatan Keluarga terhadap Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Gedongtataan Kabupaten Pesawaran The Association of Family Factors With Chronic Energy Deficiencies in Women of Childbearing Age in Terbanggi Besar Subdistrict. 2019;3(November):236–40.
15. Mamuroh L, Nurhakim F. ANEMIA KEHAMILAN DAN FAKTOR YANG MEMPENGARUHI : STUDI KORELASI. 2021;21:43–53.
16. Akmila G, Arifin S, Hayatie L, Studi P, Dokter P, Kedokteran F, et al. HUBUNGAN FAKTOR SOSIODEMOGRAFI DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA IBU HAMIL DI PUSKESMAS KELAYAN TIMUR. :201–8.
17. Muliani EY, Sa M, Dewanti LP, Muh Prevalensi Dan Determinan Kejadian Anemia Ibu Hamil Prevalence and Determinant of Anemia Pregnant Women. 4(2):78– 83.
18. Suci B, Aningsih D, Woro D, Kusumo K, Suhaid DN. Analisis Faktor Karakteristik Ibu Hamil dengan Anemia. 2023;6(2):67–72.
19. Baig-ansari N, Badruddin SH, Karmaliani R, Harris H, Pasha O, Moss N, et al. Anemia prevalence and risk factors in pregnant women in an urban area of Pakistan. 2008;29(2):132–9.
20. Suryanarayana R, Chandrappa M, Santhuram AN, Prathima S, Sheela SR. Prospective study on prevalence of anemia of pregnant women and its outcome : A community based study. 2018;739–43.
21. Loy SL, Lim LM, Chan S, Tan PT, Chee YL, Quah PL, et al. Iron status and risk factors of iron deficiency among pregnant women in Singapore : a cross-sectional study. 2019;1–10.