

## DETERMINAN ANEMIA PADA IBU HAMIL TRIMESTER III DI PUSKESMAS TEGAL REJO YOGYAKARTA TAHUN 2021

Dyah Ayu Utari<sup>1</sup>, Asri Hidayat<sup>2</sup>, Askuri<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Studen of Master of Midwifery Study Program, University 'Aisyiyah Yogyakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Lecturer of University 'Aisyiyah Yogyakarta, Indonesia

<sup>3</sup> Lecturer of University 'Aisyiyah Yogyakarta, Indonesia

### Article Info

#### Article history:

Received May 13, 2023

Revised Jul 7, 2023

Accepted Sep 7, 2023

#### Keywords:

Third Trimester Pregnant Women

Anemia

Mother's Age

Gestational Age

Parity

Pregnancy Spacing

Nutritional Status

Antenatal Care Visits

### ABSTRACT

Background: Bleeding ranks highest as a cause of maternal death throughout the period. One of the causes of bleeding is caused by low hemoglobin levels in pregnant women which will cause anemia. Objective: to develop an analysis of the factors that influence anemia in pregnant women so as to reduce morbidity and mortality. Method: Quantitative study with a cross-sectional approach. Total sampling data collection technique, collecting data that meets predetermined criteria as many as 287 third trimester pregnant women. Instruments, cohort of pregnant women. Analysis of two variables using the Chi-Square test and multivariate analysis used is logistic regression. Results: Of the 287 respondents, 154 were anemic (53.7%) and 133 were pregnant women who were not anemic (46.3%). Obtained a substantial relationship between maternal age, gestational age, parity, gestational spacing, nutritional status and ANC visits with anemia  $p$ -value  $<0.05$ , nutritional status shows the most influential determinant of anemia. Pregnant women with at-risk nutritional status are at risk of experiencing anemia 10.187 times higher than those with nutritional status who are not at risk. Conclusion: The determinants of anemia in third trimester pregnant women are mother's age, gestational age, parity, pregnancy interval, nutritional status and ANC visits. Mothers with anemia (53.7%) were 154 and those who were not anemic (46.3%) were 133 pregnant women. The most influential determinant is nutritional status. Suggestion: Improving ANC nutrition counseling services and checking hemoglobin levels to prevent anemia.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



### Corresponding Author:

Dyah Ayu Utari,

Studen of Master of Midwifery Study Program,

University 'Aisyiyah Yogyakarta,

Jl. Siliwangi (Ring Road Barat) No. 63, Nogotirto, Gamping, Sleman, Yogyakarta. 55292.

Email: [info@unisayogya.ac.id](mailto:info@unisayogya.ac.id)

### 1. INTRODUCTION

*World Health Organization* (WHO) memperkirakan di seluruh dunia lebih dari 500.000 pada tahun 2017 mortalitas ibu setiap tahun hamil dan bersalin, anemia merupakan salah satu faktor penyebab tidak

langsung kematian ibu hamil dan bersalin [1]. Hasil penelitian Fakultas Kedokteran di seluruh Indonesia menunjukkan bahwa kelaziman ibu hamil anemia di Indonesia adalah 50-63%. Dilema ibu hamil dengan kasus gizi terdapat dampak lebih luas, baik ibu serta janinnya, akibatnya perlu diperhatikan secara spesifik. Anemia memiliki beberapa penyebab, dengan faktor yang paling signifikan berkontribusi adalah kekurangan zat besi. Sekitar 50% kasus anemia dianggap karena kekurangan zat besi, akan tetapi ini bervariasi menurut kelompok populasi dan daerah. Anemia dapat diklasifikasikan menjadi ringan, sedang, dan berat. Anemia ringan apabila kadar Hemoglobin antara 9-10 g/dL, Anemia sedang apabila kadar Hemoglobin antara 7-8 g/dL dan Anemia Berat apabila kadar Hemoglobin < 7 g/dL [2] (Dewi and Mardiana, 2021).

Prevalensi anemia di DIY ibu hamil di tahun 2015 sebanyak 14,85% dan terdapat peningkatan di tahun 2016 sebanyak 16,09% dan mengalami penurunan kembali menjadi 14,32% pada tahun 2017. Pada tahun 2018 kembali mengalami kenaikan 15,21%, tahun 2019 naik menjadi 15,69% dan tahun 2020 naik menjadi 15,84%. Prevelensi di DIY ibu hamil dengan anemia tertinggi terdapat di kota Yogyakarta 30,81%, Bantul 16,32%, Kulon Progo 12,88%, Sleman 8,06%, dan Gunung Kidul 16,77%. Prevelensi di DIY ibu hamil dengan anemia tertinggi terdapat di kota Yogyakarta 30,81%. Puskesmas tegalrejo merupakan puskesmas tertinggi prevalensi ibu hamil dengan anemia dari pada puskesmas lainnya [3] (Kemenkes, 2020). Upaya menurunkan prevalensi anemia ibu hamil harus lebih dilakukan secara optimal mengingat target penurunan jumlah kematian ibu menjadi prioritas permasalahan kesehatan di DIY.

Determinan yang mempengaruhi Anemia selama hamil antara lain usia ibu hamil, usia 20-35 tahun merupakan usia produktif dan ideal [4] (Gusnidarsih, 2020). Umur kehamilan yaitu pada trimester 1 kehamilan mengalami resiko lebih rendah daripada trimester II, dan trimester III. Puncak kejadian anemia saat kehamilan adalah pada trimester III karena terjadinya hemodilusi. Ibu hamil pada trimester III dan anemia mempunyai resiko yang lebih besar terhadap BBLR [5] (Sitompul and Simbolon, 2021). Dalam anggota paritas, ibu yang pernah melahirkan dua kali atau lebih 58% lebih tinggi berisiko anemia daripada ibu yang belum pernah melahirkan. Menurut penelitian paritas ibu yang berisiko yaitu (paritas  $\geq 4$ ) 13 kali lebih bisa terjadi anemia dibandingkan paritas ibu berisiko rendah (paritas <4) [6] (Syari, 2019). Jarak kehamilan juga mempengaruhi kadar hemoglobin pada masa kehamilan. Wanita dengan interval kehamilan kurang dari 2 tahun mengalami kejadian anemia lebih tinggi dibandingkan dengan interval kehamilan lebih dari 2 tahun [7] (Heriansyah and Rangkuti, 2019). Status gizi dipengaruhi oleh zat gizi yang dikonsumsi sehingga dapat memperlihatkan keadaan gizi seseorang. Digali pada status gizi pengukuran antropometrik pada ibu hamil ada macam pilihan salah satunya pengukuran LILA [8] (Novyriana *et al.*, 2016). Pada situasi pandemi Covid-19 ini, banyak pembatasan hampir ke semua layanan masyarakat termasuk pelayanan kesehatan maternal dan neonatal. Hal ini menyebabkan ibu jadi enggan ke fasilitas pelayanan kesehatan sekitar karena takut terjangkit, serta kurang siapnya layanan dari segi tenaga dan sarana prasarana meliputi alat pelindung diri [3] (Kemenkes RI, 2020). Kunjungan ANC yang rutin memiliki peluang mengonsumsi tablet besi secara teratur dibandingkan tidak melakukan kunjungan ANC rutin. Anemia dapat dicegah, dikendalikan, dan diobati, dengan manajemen yang efektif termasuk pengobatan berdasarkan penyebab yang mendasarinya, dan suplemen untuk mengembalikan konsentrasi hemoglobin ke tingkat yang konsisten [9] (Mahamoud *et al.*, 2020).

Peraturan nomor 4 tahun 2019 bab III terkait standar mutu pelayanan dasar bidang kesehatan. divestasi SPM daerah Kabupaten atau Kota tentang standar tablet tambah darah bagi ibu hamil. Tablet penambah darah agar terpenuhi kebutuhan ibu hamil, mencegah terjadinya anemia defisiensi besi dan defisiensi asam folat serta telah tersedia dan didistribusikan ke seluruh Provinsi kemudian diberikan melalui Puskesmas, Puskesmas Pembantu, Posyandu agar ibu hamil mengonsumsi tablet penambah darah sebanyak 90 tablet minimal 90 hari. (Permenkes, 2019). Peran bidan sebagai tenaga kesehatan berperan penting dalam mengatasi anemia. Upaya yang dilakukan bidan ada di undang-undang nomor 4 2019 tentang kebidanan pasal 49.

Peran masyarakat dalam menanggapi anemia masih rendah khususnya ibu hamil sendiri yang tidak patuh terhadap peraturan pemerintah. Ketidak patuhan terhadap program pemerintah dapat mengakibatkan resiko makin luas masalah kesehatan khususnya anemia. Hasil laporan menunjukkan bahwa dalam 5 tahun terakhir persentase ibu hamil mendapat tablet Fe tidak mengalami peningkatan yang bermakna [10] (Dinkes, 2020). Pada penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan analisis faktor-faktor yang mempengaruhi anemia pada ibu hamil sehingga mampu menurunkan morbiditas dan mortalitas.

## 2. RESEARCH METHOD

Penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional*. Teknik pengumpulan data total sampling, mengambil data yang memenuhi kriteria yang ditetapkan sebanyak 287 ibu hamil trimester III pada tahun 2021. Kriteria inklusi sampel penelitian yaitu trimester III ibu hamil periksa di Puskesmas Tegalrejo Yogyakarta, tidak terdapat komplikasi obstetri atau penyakit medis selain anemia seperti hipertensi, diabetes melitus, Riwayat TORCH (*Toxoplasma gondii*, *virus riubela*, *sitomegalovirus* dan *virus herpes simpleks*),

penyakit ginjal dan jantung. Pemeriksaan ini tidak dilakukan, hanya berdasarkan pengakuan ibu hamil atau anamnesis. Untuk kriteria eksklusi Data yang tidak lengkap dibuku kohort ibu hamil trimester III. Instrumen menggunakan kohort ibu hamil. Analisis dua variabel menggunakan uji *Chi-Square* dan analisis multivariat yang digunakan adalah regresi logistik.

### 3. RESULTS AND ANALYSIS

#### 3.1 Results

**Tabel 1. Hubungan Anemia Umur Ibu, Umur Kehamilan, Paritas, Jarak Kehamilan, Status Gizi, Dan Kunjungan Antenatal Care**

Variabel	Anemia		P	PR	CI 95%
	F	%			
Umur Ibu					
-Beresiko	97	33,8%	0,005	1,370	1,215-3,125
-Tidak Beresiko	57	19,9%			
Umur Kehamilan					
-Preterm	49	17,1%	0,000	0,631	0,237-0,621
-Aterm	105	36,6%			
Paritas					
-Beresiko	110	38,3%	0,000	2,348	3,740-10,445
-Tidak Beresiko	44	15,3%			
Jarak Kehamilan					
-Beresiko	132	46,0%	0,000	3,016	4,271-13,258
-Tidak Beresiko	22	7,7%			
Status Gizi					
-Beresiko	141	49,1%	0,000	10,187	75,523-504,680
-Tidak Beresiko	13	4,5%			
Kunjungan ANC					
-APNCU	27	9,4%	0,000	0,296	0,052-0,160
-Standar ANC	127	44,3%			

**Tabel 2. Hasil Analisis Regresi Logistik**

Variabel	P	OR	CI 95%	R <sup>2</sup>
Umur Ibu				
-Beresiko	0,223	1,881	0,680 - 5,199	0.813
-Tidak Beresiko				
Umur Kehamilan				
-Preterm	0,008	0,256	0,093 - 0,705	
-Aterm				
Paritas				
-Beresiko	0,073	0,240	0,051 - 1,143	
-Tidak Beresiko				
Jarak Kehamilan				
-Beresiko	0,952	0,964	0,285 - 3,261	
-Tidak Beresiko				
Status Gizi				
-Beresiko	0,000	289,968	53,070 - 158,354	
-Tidak Beresiko				
Kunjungan ANC				
-APNCU	0,010	0,252	0,089 - 0,716	
-Standar ANC				

Tabel 2 didapatkan hasil analisis multivariate nilai  $p < 0,25$  diketahui bahwa variabel-variabel yang berpengaruh signifikan terhadap anemia adalah umur ibu dengan nilai  $p = 0,223$ , umur kehamilan dengan nilai  $p = 0,008$ , paritas dengan nilai  $p = 0,073$ , status gizi dengan nilai  $p = 0,000$  dan kunjungan ANC  $p = 0,010$ .

Umur diperoleh nilai  $OR=0,1881$ , artinya ibu hamil dengan umur beresiko mengalami resiko anemia 0,1881 kali lebih tinggi dibandingkan umur tidak beresiko. Umur kehamilan diperoleh nilai  $OR=0,256$ , artinya ibu hamil dengan umur kehamilan aterm beresiko anemia 0,256 kali dibandingkan umur kehamilan preterm. Paritas diperoleh nilai  $OR=0,240$  artinya ibu hamil dengan paritas beresiko mengalami resiko anemia 0,240 kali dibandingkan paritas tidak beresiko. Status gizi diperoleh nilai  $OR=289,968$ , artinya ibu hamil dengan status gizi beresiko mengalami resiko anemia 289,968 kali dibandingkan status gizi tidak beresiko. Kunjungan antenatal care diperoleh nilai  $OR=0,252$ , artinya ibu hamil dengan kunjungan standar ANC beresiko anemia 0,252 kali dibandingkan kunjungan dengan APNCU.

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) menunjukkan umur ibu, umur kehamilan, paritas, status gizi dan kunjungan antenatal care dan memberikan kontribusi pengaruh terhadap kejadian anemia pada ibu hamil trimester III sebesar 8,13%. Pada penelitian ini jarak kehamilan tidak termasuk berpengaruh signifikan terhadap anemia karna mempunyai nilai  $<0,25$  dan status gizi merupakan determinan yang paling berpengaruh karna memiliki nilai signifikan lebih kecil.

### 3.2 Analysis

#### 1. Hubungan Anemia dengan Umur Ibu

Responden terbanyak mengalami anemia pada umur ibu beresiko dengan jumlah (55,4%) atau 159 ibu hamil dibandingkan umur ibu tidak beresiko dengan jumlah (44,6%) atau 128 ibu hamil, uji *chi square* dengan hasil yang signifikansi umur ibu dengan anemia, dengan nilai  $p=0,005$  ( $p<0,05$ ). Nilai  $PR=1,37$  berarti ibu hamil dengan umur  $<20$  tahun dan  $>35$  tahun beresiko mengalami anemia 1,37 kali lebih tinggi dibandingkan umur 20-35 tahun. Hasil multivariate juga menunjukkan hasil yang bermakna dengan nilai  $p=0,223$  dan  $OR=1,881$ . Hasil ini sesuai dengan penelitian [17] menemukan terdapat hal serupa di Puskesmas Kota Metro Tahun 2021. Berdasarkan hasil karakteristik diketahui bahwa dari 138 diperoleh nilai  $p=0,001$  ( $p<0,05$ );  $OR: 3,921$  ( $CI:95\% 1,731-8,878$ ), menyebutkan terdapat hubungan 3,921 kali lebih besar kemungkinan anemia dalam kehamilannya dibandingkan dengan ibu hamil pada usia antara 20 sampai dengan 35 tahun.

#### 2. Hubungan Anemia dengan Umur Kehamilan

Informan terbanyak mengalami anemia pada umur ibu kehamilan aterm dengan jumlah (57,5%) atau 165 ibu hamil dibandingkan umur kehamilan preterm dengan jumlah (42,5%) atau 122 ibu hamil, sehingga signifikansi umur kehamilan dengan anemia, dengan nilai  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ). Nilai  $PR=0,631$  berarti ibu hamil dengan umur kehamilan aterm beresiko mengalami anemia 0,631 kali lebih tinggi dibandingkan umur kehamilan preterm. Hasil multivariate juga menunjukkan hasil yang bermakna, dengan nilai  $p=0,008$  dan  $OR=0,256$ . Sama dengan signifikan pendalaman dari [11] (Mamuroh and Nurhakim, 2021), bahwa dari 120 responden dengan hasil ( $p=0,000$ ;  $OR=13,571$ ;  $95\%CI= 3,814-48,295$ ). Semakin bertambahnya umur kehamilan maka semakin tinggi pula kebutuhan zat besi. Hal ini sesuai dengan teori yang menyebutkan bahwa Masa kehamilan terutama trimester III merupakan masa kritis dimana kebutuhan akan zat gizi meningkat. Zat besi yang terkandung di darah kurang mengakibatkan kadar hemoglobin turun dan menyebabkan gangguan serta pertumbuhan janin.

#### 3. Hubungan Anemia dengan Paritas

Responden terbanyak mengalami anemia pada paritas kehamilan beresiko dengan jumlah (51,6%) atau 148 ibu hamil dibandingkan paritas kehamilan tidak beresiko dengan jumlah (48,4%) atau 139 ibu hamil, sehingga didapatkan signifikan paritas kehamilan dengan anemia, dengan nilai  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ). Nilai  $PR=2,348$  berarti ibu hamil dengan paritas kehamilan beresiko mengalami resiko anemia 2,348 kali lebih tinggi dibandingkan paritas kehamilan tidak beresiko. Hasil multivariate juga menunjukkan hasil yang bermakna, dengan nilai  $p=0,073$  dan  $OR=0,240$ . Penemuan [12] Adawiyah 2021, Dari hasil uji Fisher exact menunjukkan  $p$  value 0,03 ( $p<0,05$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh yang signifikan. Menurut analisa peneliti, ibu dengan paritas bersiko mengalami anemia karena anemia pada kehamilan disebabkan oleh adanya hemodilusi atau pengenceran darah. Biasanya ibu dengan riwayat kelahiran yang terlalu sering akan mengalami kenaikan kapasitas darah yang lebih besar sehingga menyebabkan hemodilusi yang lebih besar pula sehingga lebih beresiko mengalami anemia [12] (Adawiyah and Wijayanti, 2021). Pendalaman lain yang dilakukan oleh [13] (Hidayati and Andyarini, 2018) di Puskesmas Kintamani 1 Kabupaten Bangli Provinsi Bali. Berdasarkan hasil uji korelasi spearman diperoleh nilai  $p=0,012$  ( $<0,05$ ) menunjukkan bahwa terdapat signifikansi.

#### 4. Hubungan Anemia dengan Jarak Kehamilan

Responden terbanyak mengalami anemia pada jarak kehamilan beresiko  $<2$  tahun dengan jumlah (66,6%) atau 191 ibu hamil dibandingkan jarak kehamilan lebih dari 2 tahun tidak beresiko dengan

jumlah (33,4%) atau 96 ibu hamil, sehingga terdapat hubungan signifikan jarak kehamilan dengan anemia, dengan nilai  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ). Nilai  $PR=3,016$  berarti ibu hamil dengan jarak kehamilan beresiko, beresiko mengalami anemia 3,016 kali lebih tinggi dibandingkan jarak kehamilan tidak beresiko. Hasil multivariate juga menunjukkan hasil yang bermakna dengan nilai  $p=0,952$  dan  $OR=0,964$ .

Hal ini didukung dengan penelitian [4] (Gusnidarsih, 2020). Diperoleh nilai  $P=0,003$ , maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara jarak kehamilan dengan kejadian anemia klinis selama kehamilan trimester III di Wilayah Kerja Puskesmas Talang Randai Kabupaten Bengkulu Selatan.

#### 5. Hubungan Anemia dengan Status Gizi

Responden terbanyak mengalami anemia pada status gizi beresiko yaitu dengan ukuran LILA  $<23,5$ cm dengan jumlah (51,6%) atau 148 ibu hamil dibandingkan Status gizi tidak beresiko yaitu dengan ukuran LILA  $>23,5$ cm dengan jumlah (48,4%) atau 139 ibu hamil. Sehingga signifikan Status gizi kehamilan dengan anemia, dengan nilai  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ). Nilai  $PR=10,187$  berarti ibu hamil dengan status gizi beresiko mengalami resiko anemia 10,187 kali lebih tinggi dibandingkan status gizi tidak beresiko. Hasil multivariate juga menunjukkan hasil yang bermakna, dengan nilai  $p=0,000$  dan  $OR=289,968$ .

Pendalaman didukung penelitian Mutiarasari. Berdasarkan hasil perhitungan Uji Statistik Chi square, terdapat hubungan status gizi dengan kejadian anemia dengan  $P$ -value ( $0,012<0,05$ ), dengan OR sebesar 6.500 dengan 95% CI pada 1.316-32.097. status gizi baik cenderung berisiko tidak anemia sebanyak 6.500 kali dibandingkan status gizi kurang. Batas ukuran LILA pada ibu hamil dikatakan normal jika LILA tidak kurang dari 23,5 cm [14] (Mutiarasari, 2019). Pada penelitian ini sesuai dengan teori bahwa secara alamiah ibu hamil dengan status gizi yang baik akan memiliki kadar hemoglobin yang normal, karena asupan nutrisi ibu yang adekuat dimana makanan yang banyak mengandung zat besi yang berasal dari daging hewani, buah, sayuran hijau yang dapat dikonsumsi. Untuk mengetahui status gizi ibu hamil tersebut, dapat menggunakan beberapa cara salah satunya yaitu dengan mengukur Lingkar lengan Atas (LILA), karena pada wanita hamil dengan malnutrisi (gizi kurang atau lebih) kadang-kadang menunjukkan *oedema* tetapi ini jarang mengenai lengan atas [15] (Mahmood et al., 2019).

#### 6. Hubungan Anemia dengan Kunjungan Antenatal Care

Responden terbanyak mengalami anemia pada kunjungan standar ANC yaitu  $<23,5$ cm dengan jumlah (58,2%) atau 167 ibu hamil dibandingkan kunjungan APNCU yaitu dengan jumlah (41,8%) atau 120 ibu hamil. Sehingga signifikan kunjungan *antenatal care* dengan anemia, dengan nilai  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ). Nilai  $PR=0,296$  artinya kunjungan standar *antenatal care* beresiko mengalami anemia 0,296 kali lebih tinggi dibandingkan kunjungan APNCU. Hasil multivariate juga menunjukkan hasil yang bermakna dengan nilai  $p=0,010$  dan  $OR=0,252$ . Semakin rutin ibu hamil untuk kunjungan ibu terjaga tetap selama masa kehamilan, persalinan, dan nifas. Karna pada kunjungan antenatal care terdapat program edukasi mengkonsumsi tablet besi secara teratur dibandingkan ibu hamil yang melakukan kunjungan tidak rutin. Anemia dapat dicegah, dikendalikan, dan diobati, dengan manajemen yang efektif termasuk pengobatan berdasarkan penyebab yang mendasarinya, dan suplemen untuk mengembalikan konsentrasi hemoglobin ke tingkat yang konsisten [16] (Mohamed et al., 2019).

## 4. CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dalam penelitian ini, maka dapat diambil kesimpulan, bahwa ibu hamil trimester III yang berjumlah 287 responden, lebih banyak yang mengalami anemia, yaitu sebanyak (53,7%) atau 154, dan yang tidak mengalami anemia (46,3%) atau 133 ibu hamil. Presentase yang mengalami anemia yang terbanyak pada kelompok, umur ibu beresiko, umur kehamilan beresiko, paritas beresiko, jarak kehamilan beresiko, status gizi beresiko, dan standar ANC. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara anemia dengan umur ibu, umur kehamilan, paritas, jarak kehamilan, status gizi, dan kunjungan ANC. Hasil multivariat menunjukkan bahwa umur ibu, umur kehamilan, paritas, status gizi, dan kunjungan ANC memiliki peluang mengalami anemia.




## REFERENCES

- [1] Sembiring, R., Lestari, J., Medan, Stik.M.H., 2020. Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Ibu Hamil Tentang Manfaat Mengonsumsi Zat Besi Di Desa Garingging Tahun 2019 4, 7.
- [2] Dewi, H.P., Mardiana, M., 2021. Faktor risiko yang mempengaruhi kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja puskesmas nusawungu ii cilacap. *J. Nutr. Coll.* 10, 285–296. <https://doi.org/10.14710/jnc.v10i4.31642>
- [3] Kementerian Kesehatan RI., 2020. *Angka Kejadian Anemia di Yogyakarta*

- [4] Gusnidarsih, V., 2020. Hubungan usia dan jarak kehamilan dengan kejadian anemia klinis selama kehamilan. *J. Asuhan Ibu Dan Anak* 5, 35–40. <https://doi.org/10.33867/jaia.v5i1.155>
- [5] Sitompul, E.S., Simbolon, J.L., 2021. Faktor Resiko Anemia Ibu Hamil Trimester III di Wilayah Kerja Puskesmas Sitadatada Kabupaten Tapanuli Utara. *J. Kebidanan Khatulistiwa* 7, 33. <https://doi.org/10.30602/jkk.v7i1.708>
- [6] Syari, L.P., 2019. Hubungan umur ibu dan paritas dengan kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja puskesmas totoli 5.
- [7] Heriansyah, R., Rangkuti, N.A., 2019. Hubungan jarak kehamilan dengan kejadian anemia ibu di puskesmas danau marsabut kabupaten tapanuli selatan tahun 2019 4, 8.
- [8] Novyriana, E., Rahmadhani, W., Zuhroh, S., 2016. Hubungan lingkaran atas dengan kejadian anemia dalam kehamilan di puskesmas gombang I. *J. Ilm. Kesehat. Keperawatan* 12. <https://doi.org/10.26753/jikk.v12i2.157>
- [9] Mahamoud, N.K., Mwambi, B., Oyet, C., Segujja, F., Webbo, F., Okiria, J.C., Tarenwa, I.M., 2020. Prevalence of Anemia and Its Associated Socio-Demographic Factors Among Pregnant Women Attending an Antenatal Care Clinic at Kisugu Health Center IV, Makindye Division, Kampala, Uganda. *J. Blood Med. Volume 11*, 13–18. <https://doi.org/10.2147/JBM.S231262>
- [10] Dinas Kesehatan Yogyakarta., 2020. *Profil Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta*
- [11] Mamuroh, L., Nurhakim, F., 2021. Anemia kehamilan dan faktor yang mempengaruhi: studi korelasi 21, 11.
- [12] Adawiyah, R., Wijayanti, T., 2021. Hubungan Paritas dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Puskesmas Trauma Center Samarinda 2, 10.
- [13] Hidayati, I., Andyarini, E.N., 2018. The Relationship Between The Number of Parities and Pregnancy Age with Maternal Anemia. *J. Health Sci. Prev.* 2, 42–47. <https://doi.org/10.29080/jhsp.v2i1.113>
- [14] Mutiarasari, D., 2019. Hubungan status gizi dengan kejadian anemia pada ibu hamil di puskesmas tinggede 5, 7.
- [15] Mahmood, T., Rehman, A.U., Tserenpil, G., Siddiqui, F., Ahmed, M., Siraj, F., Kumar, B., 2019. The Association between Iron-deficiency Anemia and Adverse Pregnancy Outcomes: A Retrospective Report from Pakistan. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.5854>
- [16] Mohamed, A.A., Ali, A.A.A., Ali, N.I., Abusalama, E.H., Elbashir, M.I., Adam, I., 2011. Zinc, Parity, Infection, and Severe Anemia Among Pregnant Women in Kassla, Eastern Sudan. *Biol. Trace Elem. Res.* 140, 284–290. <https://doi.org/10.1007/s12011-010-8704-3>
- [17] Sari, L.P., Sarwinanti, S., Djannah, S.N., 2020. Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Kotagede Ii Yogyakarta. *J. Cakrawala Promkes* 2, 24. <https://doi.org/10.12928/promkes.v2i1.1576>



**BIOGRAPHIES OF AUTHORS**

	<p><b>Dyah Ayu Utari, M.Keb</b>, tempat tinggal sekarang di Jawa Tengah. Bekerja di instansi Pendidikan Universitas Muhammadiyah Kudus. Riwayat Pendidikan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2016-2018: DIII Kebidanan Stikes Bakti Utama Pati Jawa Tengah.</li> <li>2. 2019-2020: DIV Kebidanan Pendidik Universitas Aisyiyah Yogyakarta.</li> <li>3. 2020-2022: S2 Kebidanan Universitas Aisyiyah Yogyakarta.</li> </ol>
	<p><b>Dr. Asri Hidayat, M.Keb</b>, tempat tinggal sekarang di Yogyakarta. Bekerja di instansi Pendidikan Universitas Aisyiyah Yogyakarta. Riwayat Pendidikan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2001-2002 : DIII Kebidanan Poltekkes Jakarta III Kebidanan Diploma III.</li> <li>2. 2003-2004 : DIV Perawat Pendidik khusus Bidan Pendidik UGM Yogyakarta Kebidanan Diploma IV.</li> <li>3. 2006-2008 : S2 Kebidanan UNPAD Bandung Kebidanan Pasca Sarjana (S2).</li> <li>4. 2015-2021 : S3 Ilmu Kedokteran dan Kesehatan UGM.</li> </ol>
	<p><b>Dr. Askuri, M.Si</b>, tempat tinggal sekarang di Yogyakarta. Bekerja di instansi Pendidikan Universitas Aisyiyah Yogyakarta. Riwayat Pendidikan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. S1: Sastra Arab, Universitas Gadjah Mada.</li> <li>2. S2: Sosiologi, Universitas Gadjah Mada.</li> <li>3. S3: Inter-Religious Studies, Universitas Gadjah Mada</li> </ol>

