

Gambaran Profil Hematologi Pada Ibu Hamil di Puskesmas Pleret

Nabilah Roja Iskandar¹, Ismarwati², Tri Dyah Astuti³

^{1,3} Teknologi Laboratorium Medis, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

² Kebidanan, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

e-mail: nabilahrojaiskandar729@gmail.com

Abstrak

Anemia merupakan suatu kondisi dimana jumlah sel darah merah tidak mencukupi kebutuhan fisiologis di dalam tubuh yang mengakibatkan terganggunya distribusi oksigen oleh darah ke seluruh tubuh. Puskesmas Pleret memiliki jumlah ibu hamil dengan anemia tertinggi sebesar 11,32% di Bantul. Berdasarkan tingginya insidensi, maka tujuan penelitian ini mendeskripsikan gambaran profil hematologi pada ibu hamil di Puskesmas Pleret. Desain penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Populasi adalah seluruh ibu hamil yang melakukan pemeriksaan laboratorium darah lengkap pada tahun 2023. Sampel berjumlah 87 ibu hamil data rekam medis yang lengkap. Kadar eritrosit rendah sebagian besar ditemukan pada ibu hamil dengan kelompok usia 20-35 tahun (19,5%), berada pada usia kehamilan Trimester III (44,8%). Kadar hemoglobin rendah sebagian besar ditemukan pada ibu hamil dengan kelompok usia >35 tahun (21,8%), berada pada usia kehamilan Trimeter III (47,1%). Kadar hematokrit rendah sebagian besar ditemukan pada ibu hamil dengan kelompok usia >35 tahun (24,1%), berada pada usia kehamilan Trimester III (54,0%). Gambaran profil hematologi secara fisiologis menurun. Perlu dilakukan penelitian lebih mendalam untuk mendapatkan informasi yang lebih lengkap mengenai faktor penyebab anemia pada ibu hamil.

Kata kunci: *Anemia, Profil Hematologi, Ibu Hamil.*

Abstract

Anaemia is a condition in which the quantity of red blood cells is insufficient to meet the body's physiological needs, disrupting oxygen delivery throughout the body. Pleret Primary Health Center has the highest percentage of pregnant women with anaemia (11.32%) in Bantul. Based on the high occurrence, the purpose of this study is to describe the haematological profile of pregnant women at Pleret Primary Health Center. This study's design was quantitative descriptive. The population included all pregnant women who had comprehensive blood laboratory tests in 2023. The sample included 87 pregnant women with comprehensive medical record data. Low erythrocyte levels were most reported in pregnant women aged 20 to 35 (19.5%) and during the third trimester of pregnancy (44.8%). Low haemoglobin levels were most reported in pregnant women over the age of 35 (21.8%) and during the third trimester of pregnancy (47.1%). Low haematocrit levels were most common in pregnant women over the age of 35 (24.1%) and during the third trimester (54.0%). The physiological haematology profile is decreasing. More research is needed to understand the factors that cause anaemia in pregnant women fully.

Keywords: *Anaemia, Haematology Profile, Pregnant Women.*

PENDAHULUAN

Anemia yaitu keadaan sel darah merah pembawa oksigen tidak mencukupi baik jumlah maupun konsentrasinya untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh. Akibatnya, kapasitas darah untuk mengangkut oksigen ke seluruh tubuh menjadi tidak seimbang. Banyak ibu hamil yang menderita anemia akibat konsumsi zat besi yang tidak memadai, penyerapan yang buruk, dan peningkatan kebutuhan zat besi (Simbolon et al., 2018). Anemia menempati urutan ketiga secara global dengan frekuensi 74% di antara ibu hamil. Anemia mempengaruhi sekitar 40% ibu hamil secara global setiap tahunnya (WHO, 2019). Anemia pada ibu hamil menjadi lebih umum di

Indonesia. Pada tahun 2017, 37,1% ibu hamil mengalami anemia, sedangkan pada tahun 2018, 48,9% mengalaminya, menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018. Anemia menimpa 84,6% ibu hamil yang berusia di bawah 25 tahun pada tahun 2018, menurut statistik dari Riskesdas. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2018) melaporkan bahwa di antara ibu hamil berusia 35 tahun ke atas, 57,6% menderita anemia. Angka anemia pada ibu hamil bervariasi dari tahun 2016 hingga 2020, menurut survei yang dilakukan pada tahun 2021 oleh Dinas Kesehatan D.I. Yogyakarta. Target nasional kurang dari 15% kasus anemia terlampaui di Kota Yogyakarta (Dinas Kesehatan DIY, 2021).

Suplemen zat besi merupakan bagian dari program yang dilakukan pemerintah Indonesia untuk menurunkan prevalensi anemia pada ibu hamil. Setiap ibu hamil dianjurkan mengonsumsi 99 tablet zat besi (TTD) sebagai bagian dari rejimen ini. Dosis suplemen zat besi sering diabaikan oleh ibu hamil. Alasannya termasuk ketidaktahuan praktisi medis atau fakta bahwa suplemen zat besi dapat menyebabkan efek samping yang tidak menyenangkan pada ibu hamil, yang menyebabkan ketidakpatuhan dan anemia (Devi et al., 2021). Puskesmas Pleret memiliki jumlah ibu hamil dengan anemia tertinggi sebesar 11,32% di Kabupaten Bantul. Distribusi pemberian tablet besi telah mencapai target sebesar 87,37% di Kabupaten Bantul, tetapi pencapaian ini tidak diikuti dengan penurunan jumlah ibu hamil yang mengalami anemia (Dinas Kesehatan Bantul, 2022). Sistem saraf, reproduksi, kardiovaskular, dan paru-paru semuanya dipengaruhi oleh banyaknya perubahan yang terjadi selama kehamilan. Sistem peredaran darah ibu hamil sering mengalami pengenceran darah, yang memengaruhi jumlah komponen darah, karena peningkatan volume serum relatif terhadap komponen sel darah (Arsana, 2022).

Hitung darah lengkap sebagai suatu jenis analisis hematologi. Hitung darah lengkap dapat membantu dalam beberapa hal, termasuk menegakkan diagnosis, memantau perkembangan penyakit, menentukan tingkat keparahan penyakit, dan menentukan prognosis (Septiana dan Halimuddin, 2017). Anemia selama kehamilan dapat mengubah profil hematologi wanita; oleh karena itu, hitung darah lengkap, atau profil hematologi, sangat penting dalam keadaan ini untuk membantu memastikan diagnosis anemia. Indikator anemia dan instrumen pemantauan meliputi kadar hemoglobin, trombosit, hematokrit, dan eritrosit dalam tes darah.

Irdiyanti (2017) menyatakan bahwa pada Trimester I konsentrasi hemoglobin dan hematokrit cenderung menurun untuk memenuhi kebutuhan janin. Trimester II terjadi peningkatan eritropoietin, yang menyebabkan eritrosit tumbuh. Trimester III terjadi penurunan hematokrit dan hemoglobin karena penyimpanan zat besi yang lebih rendah dan peningkatan perkembangan janin, yang membutuhkan zat besi. Akibatnya, banyak ibu hamil menderita anemia. Berdasarkan Profil Kesehatan Kabupaten Bantul (2022) yang menunjukkan bahwa ibu hamil khususnya di wilayah kerja Puskesmas Pleret memiliki angka kejadian anemia yang tinggi, maka penulis tertarik untuk meneliti tentang profil hematologi ibu hamil di Puskesmas Pleret.

METODE

Riset ini bersifat kuantitatif dan deskriptif, dengan metode Purposive dan Non-Probably Sampling dalam menyusun temuannya. Riset ini telah mendapat lampu hijau dari komite etik universitas dengan nomor: 1978/KEP-UNISA/VI/2024. Riset ini menggunakan data sekunder dari Puskesmas Pleret. Kelompok penelitian adalah seluruh ibu hamil yang menjalani pemeriksaan laboratorium di Puskesmas Pleret pada bulan Januari sampai dengan Desember tahun 2023. Sampel penelitian ditentukan dengan menggunakan algoritma Slovin dengan tingkat kesalahan 10%. Jumlah sampel yang digunakan ada 87 sampel, dengan data pasien yang bersumber dari rekam medis pasien hamil di Puskesmas Pleret.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari riset ini di sajikan dalam bentuk tabel destribusi dibawah ini:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia dan Usia Kehamilan Ibu

Karakteristik	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Usia Ibu		
<20 Tahun	17	19,5
20-35 Tahun	49	56,3

>35 Tahun	21	24,1
Jumlah	87	100%
Usia Kehamilan		
Trimester I	12	13,8
Trimester II	23	26,4
Trimester III	52	59,8
Jumlah	87	100%

Berlandaskan Tabel 1, diketahui ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Pleret dengan jumlah paling banyak terdapat pada kelompok usia 20-35 tahun yaitu ada 49 orang (56,3%) dan usia kehamilan terbanyak pada kelompok Trimester III ada 52 orang (59,8%).

Tabel 2. Kadar Eritrosit pada Ibu Hamil Berdasarkan Usia

	<20 tahun		20-35 tahun		>35 tahun		Jumlah	
	N	%	N	%	N	%	∑	%
Rendah	15	17,2	17	19,5	13	14,9	45	51,7
Normal	2	2,3	31	35,6	8	9,2	41	47,1
Tinggi	0	0,0	1	1,1	0	0,0	1	1,1
Jumlah	17	19,5	49	56,3	21	24,1	87	100%

Berlandaskan Tabel 2, diketahui ibu hamil dengan kadar eritrosit rendah paling banyaknya ada di kelompok usia 20-35 tahun ada 17 orang (19,5%).

Tabel 3. Kadar Eritrosit pada Ibu Hamil Berdasarkan Usia Kehamilan

	Trimester I		Trimester II		Trimester III		Jumlah	
	N	%	N	%	N	%	∑	%
Rendah	5	5,7	1	1,1	39	44,8	45	51,7
Normal	7	8,0	21	24,1	13	14,9	41	47,1
Tinggi	0	0,0	1	1,1	0	0,0	1	1,1
Jumlah	12	13,8	23	26,4	52	59,8	87	100%

Berlandaskan Tabel 3, diketahui ibu hamil dengan kadar eritrosit rendah paling banyaknya ada di usia kehamilan saat Trimester III ada 39 orang (44,8%).

Tabel 4. Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Berdasarkan Usia

	<20 tahun		20-35 tahun		>35 tahun		Jumlah	
	N	%	N	%	N	%	∑	%
Rendah	16	18,4	16	18,4	19	21,8	51	58,6
Normal	1	1,1	33	37,9	2	2,3	36	41,4
Tinggi	0	0	0	0	0	0	0	0
Jumlah	17	19,5	49	56,3	21	24,1	87	100%

Berlandaskan Tabel 4. diketahui ibu hamil dengan kadar hemoglobin rendah paling banyaknya ada di kelompok usia >35 tahun ada 19 orang (21,8%).

Tabel 5. Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Berdasarkan Usia Kehamilan

	Trimester I		Trimester II		Trimester III		Jumlah	
	N	%	N	%	N	%	∑	%
Rendah	9	10,3	1	1,1	41	47,1	51	58,6
Normal	3	3,4	22	25,3	11	12,6	36	41,4
Tinggi	0	0	0	0	0	0	0	0
Jumlah	12	13,8	23	26,4	52	59,8	87	100%

Berlandaskan Tabel 5, diketahui ibu hamil dengan kadar hemoglobin rendah paling banyaknya ada di usia kehamilan saat Trimester III ada 41 orang (47,1%).

Tabel 6. Kadar Hematokrit pada Ibu Hamil Berdasarkan Usia

	<20 tahun		20-35 tahun		>35 tahun		Jumlah	
	N	%	N	%	N	%	∑	%
Rendah	17	19,5	19	21,8	21	24,1	57	65,5
Normal	0	0,0	30	34,5	0	0,0	30	34,5
Tinggi	0	0	0	0	0	0	0	0
Jumlah	17	19,5	49	56,3	21	24,1	87	100%

Berlandaskan Tabel 6, diketahui ibu hamil dengan kadar hematokrit rendah paling banyaknya ada di kelompok usia >35 tahun ada 21 (24,1%).

Tabel 7. Kadar Hematokrit pada Ibu Hamil Berdasarkan Usia Kehamilan

	Trimester I		Trimester II		Trimester III		Jumlah	
	N	%	N	%	N	%	∑	%
Rendah	9	10,3	1	1,1	47	54,0	57	65,5
Normal	3	3,4	22	25,3	5	5,7	30	34,5
Tinggi	0	0	0	0	0	0	0	0
Jumlah	12	13,8	23	26,4	52	59,8	87	100%

Berlandaskan Tabel 7, diketahui ibu hamil dengan kadar hematokrit rendah paling banyaknya ada di usia kehamilan saat Trimester III ada 47 (54,0%).

1. Profil hematologi berdasarkan usia ibu hamil

a. Eritrosit

Sebagian besar ibu hamil dengan kadar eritrosit rendah di Puskesmas Pleret berada pada kelompok umur 20-35 tahun, dengan ada 17 orang (19,5%) termasuk dalam kategori ini, menurut Tabel 2. Riset ini sependapat dengan Setyawati (2017) yang mengungkapkan bahwa di antara ibu-ibu pada rentang umur tidak berisiko (20-35 tahun), 20 orang ibu hamil (58,8%) mengalami anemia, sedangkan 5 orang ibu hamil (50%) pada kelompok umur berisiko (<20 tahun dan >35 tahun) mengalami anemia. Dari semua ibu hamil pada kelompok umur 20-35 tahun, 1 orang (1,1%) memiliki kadar eritrosit tinggi yang tidak normal. Meningkatnya produksi eritropoietin selama kehamilan mungkin disebabkan oleh meningkatnya kebutuhan oksigen, seperti yang dikemukakan oleh Lantu (2016).

Peningkatan berikutnya dalam volume plasma dan eritrosit terjadi dari hal ini. Kadar eritrosit rendah lebih umum terjadi pada orang-orang dalam rentang usia bahaya (20–35 tahun ke atas) dibandingkan pada kelompok usia tidak berisiko (20–35 tahun), menurut penelitian Mirandha (2019). Ibu hamil dalam riset ini yang berusia 20–35 tahun memiliki kadar eritrosit rendah; hal ini bisa jadi karena para ibu tidak menyadari pentingnya menjaga pola makan sehat, yang meliputi banyak mengonsumsi buah dan sayur yang kaya nutrisi, tetapi kurang mengonsumsi sayuran berdaun hijau. Selain itu, karena tubuh mereka masih dalam kondisi prima, para calon ibu yang berusia 20 hingga 35 tahun sering kali berolahraga secara berlebihan, yang dapat menyebabkan mereka mengabaikan gejala yang dialami pasangannya (Asmawati, 2019).

b. Hemoglobin

Ibu hamil yang berusia di atas 35 tahun menunjukkan kadar hemoglobin rendah lebih umum terjadi (19 kasus, atau 21,8% dari total) seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4, sedangkan kadar hemoglobin normal terlihat pada rentang usia 20-35 tahun (33 kasus, atau 37,9% dari total). Menurut penelitian Astriana (2017), lebih banyak ibu hamil yang mengalami anemia berusia di atas 35 tahun (94 responden, atau 47,2%) dibandingkan dengan yang tidak berisiko (30,8%). Usia ibu sebagai suatu faktor yang memengaruhi

kadar hemoglobin selama kehamilan. Zat gizi yang dibutuhkan ibu hamil dapat berbeda-beda sesuai dengan usianya. Hal ini dikarenakan asupan gizi yang baik sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan tubuh ibu maupun bayi. Angka kehamilan saat wanita di atas usia 35 tahun lebih tinggi dibandingkan pada usia reproduksi sehat yaitu 20–35 tahun. Ketika seseorang menginjak usia 35 tahun, fungsi organ tubuhnya secara alami akan mulai menurun akibat penuaan. Wanita di atas usia 35 tahun yang sedang mengandung perlu mengonsumsi lebih banyak energi dari biasanya untuk menjaga kesehatan ibu dan anak (Haryanti, 2021).

c. Hematokrit

Tabel 6 menunjukkan terlihat bahwa ibu hamil yang berusia lebih dari 35 tahun memiliki kemungkinan lebih tinggi untuk memiliki kadar hematokrit rendah ($n = 21$; 24,1% dari sampel), sedangkan ibu hamil yang berusia lebih muda dari 20–35 tahun ($n = 30$; 34,5% dari sampel) memiliki kadar hematokrit normal. Senada dengan penelitian sebelumnya, riset ini mengungkapkan bahwa 35 ibu hamil berusia di atas 35 tahun yang berisiko memiliki kadar hematokrit sebesar 37% di RSUD Rika Amelia Kota Palembang (Iswari, 2021).

Hasil riset ini memberikan bukti lebih lanjut bahwa usia ibu dapat memengaruhi kadar hemoglobin. Masalah kekurangan zat besi selama kehamilan lebih sering terjadi pada wanita berusia di atas 35 tahun dibandingkan dengan wanita pada usia lainnya. Saat memasuki usia tiga puluhan dan empat puluhan, tubuh kita mulai menunjukkan tanda-tanda penuaan, yang mengganggu fungsi pembuluh darah dan produksi darah sumsum tulang belakang. Menurut penelitian Septiani (2021), banyak ibu hamil yang mengalami anemia pada trimester ketiga mungkin pernah mengalami anemia pada kehamilan sebelumnya. Ibu hamil tersebut mungkin juga kekurangan zat gizi tertentu, yang mungkin membuatnya tidak dapat hamil lagi.

Kadar normal ibu hamil pada rentang usia 20-35 tahun di Puskesmas Pleret adalah sekitar 30 orang, atau 34,5% dari total. Hal ini dikarenakan ibu hamil pada rentang usia tersebut cenderung memiliki kondisi fisik yang bugar dan siap secara psikologis, sehingga mempengaruhi cara ibu dalam menjaga dan merawat kehamilannya. Selama gizi, kesehatan umum, dan kondisi fisik ibu dalam keadaan baik, kehamilan saat rentang usia 30-35 tahun masih dapat diterima (Walyani, 2015).

2. Profil hematologi berdasarkan usia kehamilan

a. Eritrosit

Data dari wilayah kerja Puskesmas Pleret menunjukkan bahwa terdapat 39 ibu hamil (44,8%) yang memiliki kadar eritrosit rendah. Sebagian besar ibu hamil tersebut berada pada trimester ketiga kehamilannya. Sementara itu, terdapat 21 ibu hamil (atau 24,1% dari total) yang tidak menunjukkan kelainan kadar eritrosit pada trimester kedua.

Hal ini sesuai dengan riset irdiyanti (2017) yang memperkirakan terjadinya peningkatan eritrosit pada trimester kedua akibat peningkatan eritropoietin dan penurunan hematokrit serta hemoglobin pada trimester ketiga. Janin membutuhkan zat besi dalam jumlah yang cukup untuk metabolisme zat besi yang normal, dan penurunan jumlah eritrosit selama trimester ketiga kehamilan dapat menyebabkan anemia jika terjadi kekurangan zat besi. Kekurangan zat besi dapat terjadi sebagai akibat dari meningkatnya kebutuhan zat besi. Anemia lebih sering terjadi pada ibu hamil pada trimester ketiga karena pada saat itulah bayi menyimpan zat besi untuk digunakan pada bulan pertama setelah lahir (Asmawati, 2019).

b. Hemoglobin

Ibu hamil di Puskesmas Pleret sering kali memiliki kadar hemoglobin yang rendah, seperti yang terlihat pada Tabel 5. Dari total tersebut, 47,1% saat ini berada pada trimester ketiga kehamilannya, sedangkan 10,3% berada pada trimester pertama. Hal ini selaras terhadap hasil penelitian Putri (2022) yang menunjukkan bahwa ada empat belas ibu hamil (36,84 persen) di lingkungan kerja Puskesmas Tampaksiring I memiliki kadar hemoglobin yang rendah.

Trimester I dan III, saat ibu hamil tersebut paling berisiko, merupakan trimester yang paling umum terjadi. Menurut Tadesse (2017), anemia pada trimester pertama kehamilan dapat disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain morning sickness, kurang nafsu makan, dan terjadinya hemodilusi pada usia kehamilan 8 minggu. Kemungkinan penyebabnya antara lain cadangan zat besi ibu yang terkuras karena janin berbagi zat besi dalam darah dan meningkatnya kebutuhan nutrisi janin yang sedang berkembang selama trimester ketiga. Risiko seorang wanita mengalami anemia meningkat sepanjang trimester ketiga kehamilan karena pembentukan cadangan zat besi janin, yang akan dibutuhkannya pada bulan pertama setelah kelahiran.

Melemahnya ibu selama Trimester III disebabkan oleh pembagian zat besi dalam darah untuk perkembangan janin di dalam rahim, yang dikaitkan dengan kadar hemoglobin yang rendah. Hal ini, pada gilirannya, mengurangi kapasitas pengikatan zat besi dalam darah ibu. Hemodilusi, atau pengenceran, adalah bagian normal dari kehamilan yang menjadi lebih buruk seiring pertumbuhan bayi. Ini mencapai puncaknya antara minggu ke-32 dan ke-34. Zat besi sangat penting bagi wanita hamil, dan kebutuhan mereka meningkat seiring perkembangan kehamilan (Putri, 2022).

c. Hematokrit

Tabel 7 mengungkapkan bahwa wanita hamil yang bekerja di Puskesmas Pleret sering kali memiliki kadar hematokrit yang rendah. Ada 47 orang (54,0%) dari jumlah tersebut berada pada trimester ketiga kehamilan, dan 25,3% dari jumlah tersebut memiliki kadar hematokrit normal pada trimester kedua. Hasil riset ini selaras terhadap riset Irdiyanti (2017) yang mengungkapkan bahwa kadar hematokrit dan hemoglobin menurun pada Trimester III karena zat besi sangat penting untuk perkembangan janin yang lebih baik dan banyak ibu hamil yang mengalami anemia karena penyimpanan zat besi yang tidak mencukupi dalam tubuh mereka.

Meskipun kadar hematokrit dapat dikurangi dengan meningkatkan volume plasma secara bertahap, dampaknya baru akan terlihat pada minggu ke-24 kehamilan, dan dapat terus meningkat hingga minggu ke-37, yang juga dikenal sebagai Trimester III. Anemia dapat terjadi jika peningkatan volume plasma tidak mengimbangi penurunan hematokrit yang terjadi pada trimester III. Hal ini karena peningkatan produksi eritropoietin diperlukan untuk menjaga kadar hematokrit dan hemoglobin di atas normal (Agustin, 2021).

SIMPULAN

Hasil penelitian memungkinkan kita untuk menyimpulkan:

1. Selama trimester ketiga kehamilan, proporsi ibu hamil dengan kadar eritrosit rendah paling tinggi (44,8%), diikuti oleh wanita dalam kelompok usia 20-35 tahun (19,5%).
2. Trimester ketiga memiliki frekuensi kadar hemoglobin rendah tertinggi di antara ibu hamil, yaitu sebesar 47,1%, dan mayoritas wanita ini berusia di atas 35 tahun (21,8%).
3. Ada 54,0% ibu hamil dalam kelompok usia 35 tahun memiliki kadar hematokrit rendah, dengan frekuensi trimester ketiga sebesar 24,1%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu proyek ini, khususnya di Universitas Aisyiyah Yogyakarta, dan semua pihak yang terlibat dalam riset ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, N, D. (2021). Gambaran Nilai Hematokrit pada Wanita Hamil Prenatal di RS Bunda Kota Palembang Tahun 2020. KTI. Palembang: Poltekkes Kesehatan Palembang.
- Arsana, I. N. (2022). Pemeriksaan Hematologi Rutin Sebagai Deteksi Dini Kesehatan Ibu Hamil. *Jurnal Widya Biologi*, 13(01) : 20-29.
- Aryani R. (2016). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Anemia pada Ibu Hamil Trimester III di Wilayah Kerja Puskesmas Mojolaban Kabupaten Sukoharjo. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.

- Asmawati. (2019). Gambaran Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Trimester III di Puskesmas Pembina Palembang Tahun 2019. KTI. Palembang: Poltekkes Kesehatan Palembang.
- Astriana, W. (2017) Kejadian Anemia pada Ibu Hamil Ditinjau dari Paritas dan Usia, *Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(2) : 123–130.
- Azuma, A. P., & Anggaryanti, S. (2018). Intervensi Evidence To Ractice Pada Ibu Hamil Trimester III. *Jurnal Ilmiah Kesehatan 2018 Jurnal Ilmiah Kesehatan 2018*, 19(2) : 34
- Dinas Kesehatan DIY. (2021). Profil Kesehatan Kota Yogyakarta Tahun 2021. Yogyakarta: Dinas Kesehatan DIY.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul. (2022). Profil Kesehatan Kabupaten Bantul Tahun 2022. Yogyakarta: Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul, DIY
- Haryanti, Y., & Armatani, R. (2021). Gambaran faktor risiko ibu bersalin diatas usia 35 tahun. *Jurnal Dunia Kesmas*, 10(3) : 372-379.
- Irdayanti. (2017). Identifikasi Kadar Hemoglobin (Hb) Pada Ibu Hamil Trimester I, II dan III Terhadap Kejadian Anemia Di Puskesmas Poasia. Kendari: Politeknik Kesehatan Kemenkes Kendari.
- Kementrian Kesehatan RI. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar 2018. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kementrian Kesehatan.
- McCrae, K. R. (2016). Thrombocytopenia In Pregnancy. *Journal of Clinical Medicine*, 11 (1) : 265-274.
- Mirandha, N. (2019). Gambaran Indeks Eritrosit pada Ibu Hamil di Rumah Sakit Bhayangkara Kota Palembang Tahun 2019. KTI. Palembang: Poltekkes Kesehatan Palembang.
- Murdayah, Lilis, D. N., & Lovita, E. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kecemasan Pada Ibu Bersalin. *Jambura Journal of Health Acienes and Research*, 3(1) : 115–125.
- Putri, M., Habibah, N., & Swastini, I. (2022). Gambaran Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Tampaksiring I. *Meditory Journal*, 10 (2) : 2338 – 1159.
- Ratnaningtyas, M. A., & Indrawati, F. (2023). Karakteristik Ibu Hamil Dengan Kejadian Kehamilan Risiko Tinggi. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 7(3) : 334-344.
- Roobiati, N. F. (2016). Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Tanda Bahaya Kehamilan Trimester III Dengan Motivasi Ibu Melakukan Antenatal Care di BPS Sarwo Indah Boyolali. *Jurnal Kesehatan*, 12(1) : 30-40.
- Septiana, M., Halimuddin. (2017). Hematologi Pada Pasien *Acute Coronary Syndrome Haematological In Acute Coronary Syndrome Patients*. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Keperawatan*, 2(3) : 1-7.
- Septiani, N. L. (2021). Analisis Kadar Eritrosit dan Hematokrit (HCT) pada Ibu Hamil untuk Membantu Diagnosis Anemia. *International Journal of Applied Chemistry Research*, 3(2) : 21-29.
- Simbolon, D., Jumiyati, & Rahmadi, A. (2018). Pencegahan dan Penanggulangan Kurang Energi Kronik (KEK) dan Anemia Pada Ibu Hamil. Yogyakarta: Dee Publish Group CV Budi Utama.
- Susanti, S., Tinggi, S., Kesehatan, I., Tasikmalaya, R., & Raya, J. (2020). Gambaran Komplikasi Persalinan Pada Ibu Hamil Dengan Faktor Resiko Usia Terlalu Tua Di Puskesmas Cisayong Kabupaten Tasikmalaya. *Journal of Midwifery and Public Health*, 2(2) : 91-96.
- Tadesse, S. E., Seid, O., Mariam, Y., Fekadu, A., Wasihun, Y., Endris, K., & Bitew, A. (2017). Determinants of anemia among pregnant mothers attending antenatal care in Dessie town health facilities, northern central Ethiopia, unmatched case-control study. *PloS one*, 12(3).
- Walyani, E. S. (2015). Asuhan Kebidanan Persalinan & Bayi Baru Lahir. Yogyakarta: Pustaka Baru.