

**HUBUNGAN ANTARA FAKTOR SOSIODEMOGRAFI DENGAN  
STATUS ANEMIA MIKROSITIK HIPOKROMIK PADA IBU HAMIL  
DI RSIA PERMATA IBUNDA KABUPATEN PANDEGLANG  
PROVINSI BANTEN TAHUN 2024**

**(Skripsi)**

**Oleh**

**MUHAMMAD FAUZAN IQBAL  
NPM 2218011059**



**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2026**

**HUBUNGAN ANTARA FAKTOR SOSIODEMOGRAFI DENGAN  
STATUS ANEMIA MIKROSITIK HIPOKROMIK PADA IBU HAMIL  
DI RSIA PERMATA IBUNDA KABUPATEN PANDEGLANG  
PROVINSI BANTEN TAHUN 2024**

**Oleh**

**MUHAMMAD FAUZAN IQBAL**

**Skripsi**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar  
SARJANA KEDOKTERAN**

**Pada**

**Program Studi Pendidikan Dokter  
Jurusan Kedokteran  
Fakultas Kedokteran Universitas Lampung**



**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2026**

## ABSTRACT

### ASSOCIATION BETWEEN SOCIODEMOGRAPHIC FACTORS AND MICROCYTIC HYPOCHROMIC ANEMIA STATUS AMONG PREGNANT WOMEN AT PERMATA IBUNDA HOSPITAL PANDEGLANG REGENCY BANTEN PROVINCE IN 2024

By

**Muhammad Fauzan Iqbal**

**Background:** Microcytic hypochromic anemia is health problem of pregnant women and contributes to increased morbidity and mortality rates in mothers and fetuses. Sociodemographic factors, such as age, education, occupation, ward class, and residential area, underlie of anemia in pregnancy. Purpose of this study was to determine the association between sociodemographic factors and microcytic hypochromic anemia status of pregnant women.

**Methods:** This study used analytical observational method with case-control design. Sample consisted of 74 pregnant women that qualified for inclusion and exclusion criteria, divided into case and control groups. This study used Chi-Square test. Medical record data were collected from the medical record installation of Permata Ibunda Hospital, Pandeglang Regency for 2024 period.

**Results:** Majority of pregnant women in the sample were of ideal age, had high level of education, unemployed, lower ward class, and lived in rural areas. Results of statistical tests between sociodemographic factors and microcytic hypochromic anemia of pregnant women obtained p-values of 0,027 (age); 0,032 (education); 0,127 (employment) 0,035 (ward class); and 0,030 (residential area).

**Conclusions:** : There is a significant association between age, education, ward class, and residential area with microcytic hypochromic anemia status of pregnant women, and there is no significant association between employment with microcytic hypochromic anemia status of pregnant women at Permata Ibunda Hospital, Pandeglang Regency in 2024.

**Keywords:** microcytic hypochromic anemia, pregnant women, sociodemographic factors

## ABSTRAK

### HUBUNGAN ANTARA FAKTOR SOSIODEMOGRAFI DENGAN STATUS ANEMIA MIKROSITIK HIPOKROMIK PADA IBU HAMIL DI RSIA PERMATA IBUNDA KABUPATEN PANDEGLANG PROVINSI BANTEN TAHUN 2024

Oleh

Muhammad Fauzan Iqbal

**Latar Belakang:** Anemia mikrositik hipokromik merupakan masalah kesehatan yang sering terjadi pada ibu hamil dan berkontribusi terhadap meningkatnya risiko morbiditas serta mortalitas ibu dan janin. Faktor sosiodemografi, seperti usia, pendidikan, pekerjaan, kelas perawatan, dan kawasan tempat tinggal, mendasari terjadinya anemia pada kehamilan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara faktor sosiodemografi dengan status anemia mikrositik hipokromik pada ibu hamil.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan desain *case-control*. Sampel terdiri dari 74 ibu hamil yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, lalu dibagi menjadi kelompok kasus dan kelompok kontrol. Penelitian ini menggunakan uji *Chi-Square*. Data rekam medis diambil di instalasi rekam medis RSIA Permata Ibunda Kabupaten Pandeglang periode 2024.

**Hasil:** Mayoritas sampel ibu hamil memiliki usia ideal, pendidikan tinggi, tidak bekerja, kelas perawatan bawah, dan tinggal di kawasan pedesaan. Hasil uji statistik antara faktor sosiodemografi dengan status anemia mikrositik hipokromik pada ibu hamil didapatkan *p-value* sebesar 0,027 (usia); 0,032 (pendidikan); 0,127 (pekerjaan); 0,035 (kelas perawatan); dan 0,030 (kawasan tempat tinggal).

**Simpulan:** Terdapat hubungan yang signifikan antara usia, pendidikan, kelas perawatan, dan kawasan tempat tinggal dengan status anemia mikrositik hipokromik pada ibu hamil, dan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pekerjaan dengan status anemia mikrositik hipokromik pada ibu hamil di RSIA Permata Ibunda Kabupaten Pandeglang tahun 2024.

**Kata Kunci:** anemia mikrositik hipokromik, faktor sosiodemografi, ibu hamil

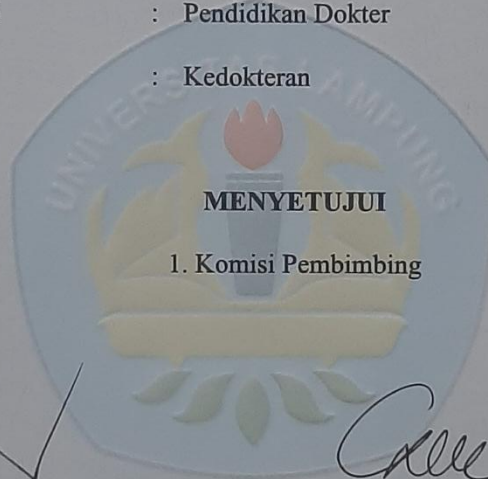
Judul Skripsi : **HUBUNGAN ANTARA FAKTOR  
SOSIODEMOGRAFI DENGAN STATUS  
ANEMIA MIKROSITIK HIPOKROMIK  
PADA IBU HAMIL DI RSIA PERMATA  
IBUNDA KABUPATEN PANDEGLANG  
PROVINSI BANTEN TAHUN 2024**

Nama Mahasiswa : **Muhammad Fauzan Iqbal**

Nomor Pokok Mahasiswa : 2218011059

Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran



1. Komisi Pembimbing

**Dr. Sutarto, SKM., M.Epid.**  
NIP 197207061995031002

**dr. Anisa Nuraisa Jausal, S.Ked., M.K.M**  
NIP 199307312025062006

2. Dekan Fakultas Kedokteran

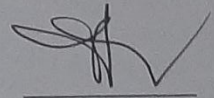
**Dr. dr. Evi Kurniawaty, S.Ked., M.Sc.**  
NIP 19760120 200312 2001



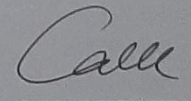
**MENGESAHKAN**

**1. Tim Penguji**

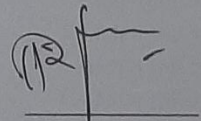
Ketua : **Dr. Sutarto, SKM., M.Epid.**



Sekretaris : **dr. Anisa Nuraisa Jausal, S.Ked., M.K.M**



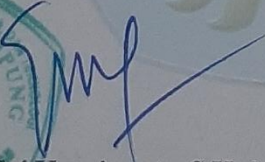
Penguji  
Bukan Pembimbing : **dr. Rodiani, M.Sc., MARS., Sp. OG.,**  
**Subsp. Urogin RE**



**2. Dekan Fakultas Kedokteran**



**Dr. dr. Evi Kurniawaty, S.Ked., M.Sc.**  
NIP 19760120 200312 2001



Tanggal Lulus Ujian Skripsi: **29 Januari 2026**

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Fauzan Iqbal

NPM : 2218011059

Program Studi : Pendidikan Dokter

Judul Skripsi : Hubungan antara Faktor Sosiodemografi dengan Status Anemia Mikrositik Hipokromik pada Ibu Hamil di RSIA Permata Ibunda Kabupaten Pandeglang Provinsi Banten Tahun 2024

Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah Skripsi ini merupakan **HASIL KARYA SAYA SENDIRI**. Apabila di kemudian hari terbukti adanya plagiarisme dan kecurangan dalam karya ilmiah ini, maka saya bersedia diberi sanksi.

Bandar Lampung, 4 Februari 2026

Mahasiswa,



Muhammad Fauzan Iqbal

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis lahir di Baturaja, Sumatera Selatan, pada tanggal 11 Januari 2004, sebagai anak kedua dari dua bersaudara oleh pasangan Bapak Erwanda dan Almh. Ibu Elsa Pravitri. Penulis tumbuh besar di Lahat, sebuah kabupaten kecil di Sumatera Selatan. Penulis menempuh studi akademis di Lahat hingga SMA. Penulis memulai pendidikan dari TK Aisyiyah, lalu SD Santo Yosef, dan SMP Santo Yosef yang diselesaikan pada tahun 2019. Penulis menyelesaikan studi di SMAN 4 Lahat pada tahun 2022 dan melanjutkan studi sarjana di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung pada tahun 2022 setelah menamatkan masa SMA.

Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Kedokteran Universitas Lampung pada tahun 2022 melalui jalur SNMPTN. Selama menempuh studi, Penulis berkesempatan untuk aktif di organisasi. Penulis sempat menjadi salah satu anggota LUNAR Medical Research FK Unila tahun 2023-2025. Penulis juga pernah menjadi salah satu anggota panitia Mesenterica FK Unila tahun 2023 dan tahun 2024.



***“Sering-seringlah menatap langit dan tersenyum.  
Bahkan penyakit serius akan gentar dengan  
obat mujarab bernama optimisme.”***

## SANWACANA

Segala puji syukur senantiasa penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi dengan judul **“HUBUNGAN ANTARA FAKTOR SOSIODEMOGRAFI DENGAN STATUS ANEMIA MIKROSITIK HIPOKROMIK PADA IBU HAMIL DI RSIA PERMATA IBUNDA KABUPATEN PANDEGLANG PROVINSI BANTEN TAHUN 2024”** disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis mendapatkan banyak bimbingan, masukan, saran, dan dukungan dari berbagai pihak. Dengan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak berikut:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., I.P.M., selaku Rektor Universitas Lampung;
2. Dr. dr. Evi Kurniawaty, S.Ked., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung;
3. Dr. dr. Indri Windarti, S.Ked., Sp.PA., selaku Ketua Jurusan Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Lampung;
4. dr. Intanri Kurniati, S.Ked., Sp.PK., selaku Ketua Program Studi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung;
5. Bayu Anggileo Pramesona, S.Kep., Ns., MMR., PhD, selaku pembimbing akademik yang telah memberikan dorongan dan arahan selama proses pendidikan di Fakultas Kedokteran;
6. Dr. Sutarto, SKM., M.Epid., selaku Pembimbing Pertama yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, pikiran, dan kesabaran untuk membimbing, memberikan ilmu, saran, dan dukungan selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas segala nasihat yang diberikan;

7. dr. Anisa Nuraisa Jausal, S.Ked., M.K.M., selaku Pembimbing Kedua, yang telah bersedia meluangkan waktu dan tenaga, serta pikiran dalam memberikan bimbingan, dorongan, masukan, dan saran dalam penyelesaian skripsi ini. Terima kasih atas arahan yang diberikan;
8. dr. Rodiani, M.Sc., MARS., Sp. OG., Subsp. Urogin RE, selaku Pembahas atas kesediaan dalam meluangkan waktu untuk memberikan masukan, kritik, saran, dan arahan dalam proses penyelesaian skripsi ini;
9. Seluruh jajaran staf di bagian Diklat dan Instalasi Rekam Medik RSIA Permata Ibunda Kabupaten Pandeglang yang telah sabar mendukung dan memberikan arahan selama proses penelitian;
10. Seluruh dosen dan civitas Fakultas Kedokteran Universitas Lampung atas ilmu dan tenaganya dalam mendidik dan membantu selama perkuliahan;
11. Keluarga penulis, Papa, Almh. Mama, Abang, dan Nyai atas semua doa dan semangat serta kesabaran yang senantiasa diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menghadapi segala proses penyusunan skripsi ini;
12. Teman-teman sejawat angkatan 2022 (Troponin-Tropomiosin), terima kasih untuk segala memori dan canda tawa selama 7 semester ini;
13. Seluruh pihak yang turut mendukung dan membantu selama pembuatan skripsi yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak ketidaksempurnaan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, diharapkan kritik dan saran akan selalu ada untuk membangun perbaikan ke depannya. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberi manfaat bagi pembaca.

Bandar Lampung, Februari 2026  
Penulis

Muhammad Fauzan Iqbal  
NPM. 2218011059

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.2.1 Rumusan Masalah Umum .....	3
1.2.2 Rumusan Masalah Khusus .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum .....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti.....	5
1.4.2 Manfaat Bagi Rumah Sakit .....	5
1.4.3 Manfaat Bagi Universitas.....	5
1.4.4 Manfaat Bagi Masyarakat .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
2.1 Anemia pada Ibu Hamil .....	7
2.1.1 Definisi Anemia .....	7
2.1.2 Kriteria Diagnosis .....	7
2.1.3 Klasifikasi Anemia Berdasarkan Kadar Hemoglobin.....	8
2.1.4 Anemia Mikrositik Hipokromik .....	8
2.1.5 Patofisiologi Anemia pada Kehamilan .....	10
2.1.6 Faktor Risiko Anemia pada Ibu Hamil .....	11
2.1.7 Dampak Anemia pada Ibu dan Janin .....	11
2.2 Faktor Sociodemografi.....	12
2.2.1 Usia Ibu Hamil.....	12
2.2.2 Hubungan Usia Ibu dengan Anemia .....	12
2.2.3 Pendidikan .....	13
2.2.4 Hubungan Pendidikan dengan Anemia.....	14
2.2.5 Pekerjaan.....	14
2.2.6 Status Pekerjaan dan Risiko Anemia .....	15
2.2.7 Kelas Perawatan.....	16

2.2.8 Kelas Perawatan terhadap Akses Pelayanan.....	17
2.2.9 Kawasan Tempat Tinggal .....	18
2.2.10 Pengaruh Tempat Tinggal terhadap Akses Pelayanan.....	18
2.3 Kerangka Teori .....	20
2.4 Kerangka Konsep.....	21
2.5 Hipotesis Penelitian .....	21
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>23</b>
3.1 Rancangan Penelitian .....	23
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	23
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	23
3.3.1 Populasi Penelitian .....	23
3.3.2 Sampel Penelitian .....	23
3.3.3 Cara Penentuan Sampel .....	25
3.3.4 Kriteria Inklusi.....	25
3.3.5 Kriteria Eksklusi.....	25
3.4 Identifikasi Variabel Penelitian .....	26
3.4.1 Variabel Bebas (independent variable) .....	26
3.4.2 Variabel Terikat (dependent variable).....	26
3.5 Definisi Operasional .....	26
3.6 Instrumen dan Bahan Penelitian .....	27
3.6.1 Instrumen Penelitian .....	27
3.6.2 Bahan Penelitian.....	27
3.7 Prosedur dan Alur Penelitian .....	28
3.7.1 Prosedur Penelitian .....	28
3.7.2 Alur Penelitian.....	29
3.8 Manajemen Data.....	30
3.8.1 Analisis Data .....	30
3.9 Etika Penelitian.....	30
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>31</b>
4.1 Gambaran Umum Penelitian .....	31
4.2 Hasil Penelitian.....	32
4.2.1 Analisis Univariat.....	32
4.2.2 Analisis Bivariat .....	36
4.3 Pembahasan .....	39
4.3.1 Usia.....	39
4.3.2 Pendidikan .....	41
4.3.3 Pekerjaan .....	42
4.3.4 Kelas Perawatan/Kepesertaan .....	43
4.3.5 Kawasan Tempat Tinggal.....	45
4.3.6 Hubungan antara Usia dengan Status Anemia Mikrositik Hipokromik pada Ibu Hamil .....	46
4.3.7 Hubungan antara Pendidikan dengan Status Anemia Mikrositik Hipokromik pada Ibu Hamil .....	48
4.3.8 Hubungan antara Pekerjaan dengan Status Anemia Mikrositik Hipokromik pada Ibu Hamil .....	50
4.3.9 Hubungan antara Kelas Perawatan dengan Status Anemia Mikrositik Hipokromik pada Ibu Hamil .....	53



4.3.10 Hubungan antara Kawasan Tempat Tinggal dengan Status Anemia Mikrositik Hipokromik pada Ibu Hamil.....	55
4.4 Keterbatasan Penelitian .....	57
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>58</b>
5.1 Simpulan .....	58
5.2 Saran .....	59
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>60</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Definisi Operasional .....	26
2. Analisis Univariat Usia Ibu Hamil.....	32
3. Analisis Univariat Pendidikan Ibu Hamil .....	32
4. Analisis Univariat Pekerjaan Ibu Hamil .....	33
5. Analisis Univariat Kelas Perawatan/Kepesertaan Ibu Hamil .....	33
6. Analisis Univariat Kawasan Tempat Tinggal Ibu Hamil.....	34
7. Analisis Univariat Status Anemia Mikrositik Hipokromik .....	34
8. Analisis Univariat Minggu Kehamilan .....	35
9. Analisis Univariat Jarak Fasilitas Kesehatan .....	36
10. Analisis Bivariat Usia dengan Anemia Mikrositik Hipokromik Ibu Hamil ..	36
11. Analisis Bivariat Pendidikan dengan Anemia Mikrositik Hipokromik Ibu Hamil.....	37
12. Analisis Bivariat Pekerjaan dengan Anemia Mikrositik Hipokromik Ibu Hamil.....	38
13. Analisis Bivariat Kelas Perawatan dengan Anemia Mikrositik Hipokromik Ibu Hamil .....	38
14. Analisis Bivariat Kawasan Tempat Tinggal dengan Anemia Mikrositik Hipokromik Ibu Hamil.....	39

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Teori .....	20
2. Kerangka Konsep .....	21
3. Diagram Alur Penelitian .....	29

## DAFTAR SINGKATAN

BPJS	: Badan Penyelenggara Jaminan Sosial
CDC	: <i>Center of Disease Control and Prevention</i>
Hb	: Hemoglobin
MCV	: <i>Mean Corpuscular Volume</i>
MCH	: <i>Mean Corpuscular Hemoglobin</i>
MCHC	: <i>Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration</i>
PBI	: Penerima Bantuan Iuran
PT	: Perguruan Tinggi
RSIA	: Rumah Sakit Ibu dan Anak
SD	: Sekolah Dasar
SKI	: Survei Kesehatan Indonesia
SMA	: Sekolah Menengah Atas
SMP	: Sekolah Menengah Pertama
WHO	: <i>World Health Organization</i>

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- |             |                                |
|-------------|--------------------------------|
| Lampiran 1. | Surat Izin Pengantar           |
| Lampiran 2. | Surat Izin Etik Penelitian     |
| Lampiran 3. | Dokumentasi Pengambilan Data   |
| Lampiran 4. | Data Penelitian                |
| Lampiran 5. | Hasil Analisis Data Penelitian |



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Anemia mengancam kesehatan sekitar 32 juta wanita hamil di seluruh dunia. dengan prevalensi tertinggi di negara-negara berkembang, yaitu sekitar 56% (Zhang *et al.*, 2022). Anemia menjadi masalah kesehatan internasional tingkat ringan ketika prevalensinya berada antara 5,0% dan 19,9%. Ketika prevalensi meningkat menjadi antara 20% dan 39,9%, hal ini dianggap sebagai masalah kesehatan internasional tingkat menengah. Namun, prevalensi 40% atau lebih tinggi dianggap sebagai masalah kesehatan masyarakat yang serius. Dalam lingkup dunia, anemia memengaruhi lebih dari setengah miliar wanita berusia 15 hingga 49 tahun (29,9% dari populasi dunia) dan menjadi masalah kesehatan yang umum, terutama di negara-negara berkembang dibandingkan dengan negara-negara maju. Lebih dari 32 juta wanita hamil di dunia (sekitar 38%) menderita anemia (Oyewole Oyerinde *et al.*, 2023).

*World Health Organization* (2025) menyatakan bahwa 37% (32 juta) wanita hamil berusia 15-49 tahun di seluruh dunia menderita anemia. Data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 menunjukkan bahwa sekitar 27,7% ibu hamil di Indonesia mengalami anemia. Berdasarkan distribusi usia, kejadian anemia pada ibu hamil paling banyak terjadi pada kelompok usia 35–44 tahun (39,6%), diikuti oleh kelompok usia 25–34 tahun (31,4%) (Kementerian Kesehatan RI, 2024). Menurut Profil Kesehatan Provinsi Banten tahun 2023, anemia pada ibu hamil menjadi penyebab tertinggi komplikasi kebidanan di Provinsi Banten, tercatat sebanyak 10.985 kasus (Dinas Kesehatan Provinsi Banten, 2024). Sementara itu, Profil Kesehatan Kabupaten Pandeglang pada tahun 2023 menunjukkan bahwa tercatat sebanyak 481 kasus (Dinas Kesehatan Kabupaten Pandeglang, 2024). Rumah Sakit Ibu dan Anak (RSIA) Permata

Ibunda Kabupaten Pandeglang fokus pada layanan kesehatan ibu dan anak yang menangani kehamilan, persalinan, serta perawatan anak. Hasil pra-survei di RSIA Permata Ibunda Kabupaten Pandeglang menunjukkan bahwa terdapat 116 kasus ibu hamil yang mengalami anemia pada tahun 2024 berdasarkan data rekam medis pasien dengan diagnosis O99.0. Data-data tersebut mencerminkan bahwa angka kejadian anemia pada ibu hamil di Provinsi Banten masih tergolong tinggi.

Anemia pada kehamilan merupakan masalah umum yang mengganggu kesehatan fisik, perkembangan kognitif, produktivitas, dan mencerminkan status ekonomi yang tertinggal. Sebagai masalah kesehatan yang umum terjadi, anemia pada kehamilan telah terbukti menjadi faktor risiko independen untuk hasil buruk pada ibu dan bayi, antara lain transfusi darah, perdarahan pasca persalinan, operasi caesar, histerektomi, kelahiran prematur, dan penyakit menular (Zhang *et al.*, 2022). Penyebab langsung anemia pada kehamilan adalah gangguan produksi atau kehilangan sel darah merah, tetapi kondisi ini kerap dipengaruhi oleh faktor-faktor sebelumnya seperti malnutrisi, ketidakcukupan pangan, penyakit yang telah ada sebelumnya, lingkungan yang tidak higienis, serta kondisi sosial ekonomi yang kurang baik, termasuk rendahnya tingkat pendidikan, pengangguran, dan keterbatasan akses terhadap layanan kesehatan yang memadai (Abaane *et al.*, 2023)

Beberapa studi menunjukkan adanya keterkaitan antara faktor sosiodemografi dengan peningkatan risiko kejadian anemia pada masa kehamilan. Studi oleh Akmila *et al.* (2020) di Banjarmasin menemukan bahwa terdapat hubungan antara faktor sosiodemografi dengan status anemia pada ibu hamil dengan nilai  $p=0,000$ ;  $PR=3,15$ . Hasil uji menunjukkan faktor usia dengan nilai  $p=0,001$ , pendidikan dengan nilai  $p=0,036$ , pekerjaan dengan nilai  $p=0,039$  dan pendapatan keluarga dengan nilai  $p=0,002$ . Temuan lainnya oleh Pranata & Amalia (2024) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara sosiodemografi dengan status anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sukaraja Kota Bandar Lampung tahun 2024 dengan nilai  $p=0,000$ . Studi serupa oleh Ali *et al.* (2024) di Taiz-Yaman juga melaporkan bahwa usia

saat menikah yang lebih muda, pendidikan yang lebih rendah, tingkat pengetahuan yang lebih rendah, dan pendapatan yang lebih rendah berhubungan dengan kadar hemoglobin yang lebih rendah.

Bagian rekam medis RSIA Permata Ibunda Kabupaten Pandeglang secara rutin mencatat seluruh kasus anemia pada ibu hamil setiap tahunnya. Berdasarkan hasil pra-survei yang dilakukan di RSIA Permata Ibunda Kabupaten Pandeglang, tercatat sebanyak 116 pasien ibu hamil mengalami anemia berdasarkan diagnosis rekam medis rumah sakit pada tahun 2024. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata terjadi 9–10 kasus baru setiap bulan yang memerlukan penanganan medis khusus. Selain itu, setiap pasien juga memiliki latar belakang sosiodemografi yang beragam. Oleh karena itu, penelitian yang menganalisis hubungan antara faktor sosiodemografi dengan status anemia mikrositik hipokromik pada ibu hamil menjadi penting untuk dilakukan, dengan harapan dapat memberikan kontribusi dalam upaya mengatasi anemia pada ibu hamil di wilayah yang bersangkutan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

### **1.2.1 Rumusan Masalah Umum**

Rumusan masalah umum dari penelitian ini yaitu, bagaimana hubungan antara faktor sosiodemografi dengan status anemia mikrositik hipokromik pada ibu hamil di RSIA Permata Ibunda Kabupaten Pandeglang?

### **1.2.2 Rumusan Masalah Khusus**

1. Bagaimana hubungan antara usia ibu hamil dengan status anemia mikrositik hipokromik di RSIA Permata Ibunda Kabupaten Pandeglang?
2. Bagaimana hubungan antara pendidikan ibu hamil dengan status anemia mikrositik hipokromik di RSIA Permata Ibunda Kabupaten Pandeglang?

3. Bagaimana hubungan antara pekerjaan ibu hamil dengan status anemia mikrositik hipokromik di RSIA Permata Ibunda Kabupaten Pandeglang?
4. Bagaimana hubungan antara kelas perawatan ibu hamil dengan status anemia mikrositik hipokromik di RSIA Permata Ibunda Kabupaten Pandeglang?
5. Bagaimana hubungan antara kawasan tempat tinggal ibu hamil dengan status anemia mikrositik hipokromik di RSIA Permata Ibunda Kabupaten Pandeglang?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara faktor sosiodemografi dengan status anemia mikrositik hipokromik pada ibu hamil di RSIA Permata Ibunda Kabupaten Pandeglang.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Untuk mengetahui karakteristik sosiodemografi ibu hamil di RSIA Permata Ibunda Kabupaten Pandeglang tahun 2024, meliputi usia, pendidikan, pekerjaan, kelas perawatan, dan kawasan tempat tinggal.
2. Untuk mengetahui hubungan antara usia ibu hamil dengan status anemia mikrositik hipokromik di RSIA Permata Ibunda Kabupaten Pandeglang.
3. Untuk mengetahui hubungan antara pendidikan ibu hamil dengan status anemia mikrositik hipokromik di RSIA Permata Ibunda Kabupaten Pandeglang.
4. Untuk mengetahui hubungan antara pekerjaan ibu hamil dengan status anemia mikrositik hipokromik di RSIA Permata Ibunda Kabupaten Pandeglang.

5. Untuk mengetahui hubungan antara kelas perawatan ibu hamil dengan status anemia mikrositik hipokromik di RSIA Permata Ibunda Kabupaten Pandeglang.
6. Untuk mengetahui hubungan antara kawasan tempat tinggal ibu hamil dengan status anemia mikrositik hipokromik di RSIA Permata Ibunda Kabupaten Pandeglang.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti**

Menambah pengetahuan dan konsepsi mengenai hubungan antara faktor-faktor sosiodemografi dengan status anemia mikrositik hipokromik pada ibu hamil.

### **1.4.2 Manfaat Bagi Rumah Sakit**

1. Memberikan data dan informasi terkait faktor sosiodemografi yang berhubungan dengan anemia pada ibu hamil.
2. Menjadi referensi untuk perencanaan intervensi pencegahan anemia yang lebih tepat sasaran.

### **1.4.3 Manfaat Bagi Universitas**

Menambah referensi ilmiah bagi mahasiswa dan peneliti lain yang ingin melakukan studi terkait sosiodemografi dan anemia.

### **1.4.4 Manfaat Bagi Masyarakat**

1. Menjadi referensi untuk meningkatkan kesadaran tentang pentingnya faktor sosiodemografi dan peranannya dalam pencegahan anemia pada ibu hamil.
2. Menjadi referensi untuk mendukung upaya peningkatan kesehatan ibu hamil melalui edukasi dan intervensi berbasis komunitas.



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Anemia pada Ibu Hamil**

##### **2.1.1 Definisi Anemia**

Anemia adalah kondisi berupa rendahnya jumlah sel darah merah atau konsentrasi hemoglobin di dalamnya dibandingkan kadar normal. Kondisi ini terutama menyerang wanita dan anak-anak. Anemia terjadi ketika tubuh tidak memiliki cukup hemoglobin untuk mengangkut oksigen ke organ dan jaringan. Kekurangan oksigen dalam jaringan dapat menyebabkan fungsi jaringan terganggu. Pada kasus yang parah, anemia juga dapat menyebabkan masalah bagi ibu hamil dan bayinya. Anemia dapat disebabkan oleh gizi buruk, infeksi, penyakit kronis, menstruasi yang berat, masalah kehamilan, riwayat keluarga dan seringkali disebabkan oleh kekurangan zat besi dalam darah (*World Health Organization*, 2025).

##### **2.1.2 Kriteria Diagnosis**

Parameter *World Health Organization* (WHO) yang digunakan secara internasional untuk mendiagnosis anemia pada kehamilan adalah kadar hemoglobin (Hb) <11g/dL pada trimester pertama dan ketiga, serta Hb <10,5g/dL pada trimester kedua (Rezgale *et al.*, 2022). Menurut *Center of Disease Control and Prevention* (CDC), anemia didefinisikan sebagai kadar Hb <11g/dL pada trimester pertama dan ketiga, Hb <10,5g/dL pada trimester kedua, serta <10g/dL pasca persalinan (Mujahadatuljannah & Rabiattunnisa, 2024). Hal ini didasari oleh peningkatan kebutuhan zat besi yang terjadi pada trimester kedua dan mencapai puncaknya pada trimester ketiga seiring dengan berbagai proses fisiologis seperti,

perluasan massa eritrosit, pertumbuhan jaringan ibu, serta perkembangan janin dan plasenta (Ebrahim *et al.*, 2024).

### 2.1.3 Klasifikasi Anemia Berdasarkan Kadar Hemoglobin

Klasifikasi anemia pada ibu hamil penting untuk menentukan tingkat keparahan dan pendekatan penanganannya. Berdasarkan kadar hemoglobin (Hb) menurut *World Health Organization* (WHO), anemia pada ibu hamil dibagi menjadi empat derajat. Anemia ringan sekali terjadi bila kadar Hb berada antara 10,0–10,9 g/dL, sedangkan anemia ringan diklasifikasikan pada kadar Hb antara 8,0–9,9 g/dL. Untuk anemia sedang, kadar Hb berada pada rentang 6,0–7,9 g/dL, dan anemia berat terjadi jika kadar Hb kurang dari 6,0 g/dL. Penentuan derajat anemia ini sangat penting karena semakin rendah kadar Hb, semakin tinggi pula risiko komplikasi kehamilan seperti preeklampsia, kelahiran prematur, dan gangguan pertumbuhan janin (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

### 2.1.4 Anemia Mikrositik Hipokromik

Anemia mikrositik hipokromik adalah jenis anemia yang ditunjukkan dengan sel darah merah yang beredar lebih kecil dari ukuran normal (mikrositik) dan memiliki warna merah yang memudar (hipokromik). Penyebab paling umum dari jenis anemia ini adalah berkurangnya cadangan besi dalam tubuh, yang dapat disebabkan oleh berbagai faktor. Hal ini dapat disebabkan oleh kurangnya asupan besi dalam diet, penyerapan besi yang buruk dari usus, kehilangan darah akut atau kronis, atau peningkatan kebutuhan besi dalam situasi tertentu seperti kehamilan atau pemulihan dari cedera parah atau operasi. Anemia mikrositik hipokromik lebih sering terjadi pada wanita pra-menopause karena kehilangan darah setiap siklus menstruasi (Chaudhry & Kasarla, 2023).

Diagnosis anemia mikrositik hipokromik ditegakkan berdasarkan pemeriksaan indeks eritrosit, yang menunjukkan nilai *mean corpuscular volume* (MCV) <80fL, *mean corpuscular hemoglobin* (MCH) <26pg, dan *mean corpuscular hemoglobin concentration* (MCHC) <32pg.

Indeks eritrosit merupakan parameter hematologi yang mencerminkan karakteristik morfologis sel darah merah dan dapat dikonfirmasi melalui pemeriksaan mikroskopis. Parameter ini memiliki peran penting dalam proses klasifikasi anemia. Nilai MCV digunakan untuk menentukan ukuran eritrosit, yang dikategorikan sebagai mikrositik (<80 fL), normositik (80–100 fL), atau makrositik (>100 fL). Sementara itu, MCH digunakan untuk menilai kandungan hemoglobin eritrosit, sehingga anemia dapat dikelompokkan menjadi hipokromik (<26 pg), normokromik (26–34 pg), atau hiperkromik (>34 pg) (Krihariyani *et al.*, 2024).

Anemia hipokromik mikrositik disebabkan oleh faktor-faktor yang mengurangi cadangan besi tubuh. Hemoglobin adalah protein globular yang merupakan komponen utama sel darah merah, diproduksi di sumsum tulang oleh sel progenitor eritroid. Hemoglobin terdiri dari empat rantai globin, dua di antaranya adalah rantai alfa-globin, sedangkan dua lainnya adalah rantai beta-globin. Keempat rantai ini terikat pada cincin porfirin (heme), di mana pusatnya mengandung besi dalam bentuk ferous (besi tereduksi) yang mampu mengikat empat molekul oksigen. Penurunan cadangan besi menghentikan produksi rantai hemoglobin, dan konsentrasinya mulai berkurang pada sel darah merah yang baru terbentuk. Karena warna merah sel darah merah disebabkan oleh hemoglobin, warna sel darah merah yang baru terbentuk mulai memudar, sehingga disebut hipokromik. Karena sel darah merah yang baru diproduksi mengandung jumlah hemoglobin yang lebih sedikit, ukurannya relatif lebih kecil dibandingkan sel darah merah normal, sehingga disebut mikrositik (Chaudhry & Kasarla, 2023).

Anemia defisiensi besi merupakan penyebab paling umum dari anemia mikrositik hipokromik. Kondisi ini terjadi akibat terganggunya ketersediaan besi untuk eritropoiesis, yang dapat disebabkan oleh rendahnya asupan besi dalam makanan, gangguan absorpsi pada saluran cerna seperti penyakit usus halus, diare kronis, dan pasca gastrektomi,

serta kekurangan vitamin C yang berperan dalam meningkatkan penyerapan besi. Selain defisiensi besi, beberapa kondisi lain juga dapat menimbulkan gambaran anemia mikrositik hipokromik, antara lain talasemia atau kelainan hemoglobin, anemia akibat penyakit atau inflamasi kronik, serta anemia sideroblastik. Penurunan kadar hemoglobin di dalam eritrosit akan menurunkan kapasitas pengangkutan oksigen ke jaringan perifer, sehingga berujung pada terjadinya hipoksia jaringan (Krihariyani *et al.*, 2024).

### **2.1.5 Patofisiologi Anemia pada Kehamilan**

Sebagian besar kasus anemia pada kehamilan disebabkan oleh kekurangan zat besi. Ibu hamil memiliki risiko tinggi mengalami anemia karena selama kehamilan kebutuhan oksigen meningkat, yang diikuti oleh peningkatan produksi eritropoietin. Kondisi ini memicu peningkatan volume plasma dan jumlah sel darah merah, namun kenaikan volume plasma relatif lebih besar dibandingkan eritrosit, sehingga terjadi hemodilusi atau penurunan konsentrasi hemoglobin. Selama masa kehamilan, kebutuhan zat besi meningkat sekitar dua hingga tiga kali lipat. Zat besi tersebut diperlukan untuk pembentukan sel darah merah tambahan serta sintesis enzim tertentu yang berperan dalam mendukung jaringan ibu, pertumbuhan janin, dan perkembangan plasenta (Wibowo *et al.*, 2021).

Empat minggu pertama kehamilan merupakan periode dengan peningkatan kebutuhan zat besi yang paling signifikan. Kebutuhan ini sebagian dapat dipenuhi karena tidak adanya kehilangan darah akibat menstruasi, serta peningkatan penyerapan zat besi dari usus yang bergantung pada cadangan zat besi tubuh. Namun, kandungan zat besi dari makanan umumnya hanya terserap sebagian kecil saja, sehingga pola makan biasa sering kali tidak mampu memenuhi kebutuhan tersebut. Apabila kebutuhan zat besi tidak tercukupi, ibu hamil berisiko mengalami anemia yang dapat berdampak buruk pada kesehatan ibu dan

janin, serta meningkatkan kemungkinan terjadinya komplikasi selama kehamilan maupun persalinan (Wibowo *et al.*, 2021).

### **2.1.6 Faktor Risiko Anemia pada Ibu Hamil**

Faktor penyebab anemia pada ibu hamil antara lain usia kehamilan, status gizi, kepatuhan konsumsi tablet zat besi, tingkat pendidikan, keragaman pangan, status ekonomi, dan pantangan makanan. Pada trimester ketiga, kebutuhan nutrisi meningkat untuk pertumbuhan janin, sementara transfer zat besi ke janin mengurangi cadangan ibu. Kondisi ekonomi rendah dapat memengaruhi pola makan, terutama pada keluarga dengan anggota banyak sehingga distribusi pangan tidak merata. Ketidakepatuhan mengonsumsi tablet Fe akibat efek samping serta rendahnya pendidikan ( $\leq 9$  tahun) turut meningkatkan risiko anemia akibat kurangnya pengetahuan dalam menjaga asupan gizi selama kehamilan (Dewi & Mardiana, 2021).

Penyakit kronis seperti gangguan autoimun, penyakit ginjal kronis, dan infeksi dapat memicu anemia penyakit kronis pada kehamilan melalui pelepasan sitokin inflamasi yang menghambat eritropoiesis dan mengganggu metabolisme besi. Gangguan genetik seperti penyakit sel sabit dan talasemia juga meningkatkan risiko melalui hemolisis atau berkurangnya produksi hemoglobin. Selain itu, faktor lingkungan dan sosial ekonomi, termasuk akses pangan bergizi yang terbatas, rendahnya pendidikan gizi, serta kemiskinan, memperbesar risiko anemia, terutama di daerah dengan sumber daya terbatas yang membatasi perawatan prenatal (Obeagu, 2024).

### **2.1.7 Dampak Anemia pada Ibu dan Janin**

Anemia pada kehamilan berdampak signifikan terhadap kesehatan ibu maupun janin. Ibu hamil dengan anemia cenderung memiliki daya tahan tubuh lebih rendah, sehingga lebih rentan mengalami komplikasi selama masa persalinan dan nifas, seperti keguguran, kelahiran prematur, persalinan lama akibat lemahnya kontraksi rahim, perdarahan

postpartum karena atonia uteri, hingga risiko syok dan infeksi. Selain itu, kondisi ini juga berhubungan dengan peningkatan kejadian bayi lahir dengan berat badan rendah. Dalam jangka panjang, anemia pada ibu hamil juga berdampak pada perkembangan otak janin, yang bisa menyebabkan gangguan neurokognitif, kesulitan belajar, gangguan fungsi motorik, hingga gangguan psikososial di usia dewasa (Ramadhan *et al.*, 2023).

## **2.2 Faktor Sociodemografi**

### **2.2.1 Usia Ibu Hamil**

Usia ibu merupakan faktor penting yang memengaruhi prognosis persalinan karena dapat berperan dalam timbulnya komplikasi pada ibu maupun janin. Rentang usia reproduksi yang dianggap ideal adalah 20–35 tahun. Kehamilan pada usia di bawah 20 tahun berisiko lebih tinggi karena organ reproduksi belum berkembang optimal, sehingga kemungkinan terjadinya komplikasi kehamilan dan persalinan meningkat. Selain itu, kematangan psikologis pada usia muda umumnya belum tercapai, sehingga calon ibu mungkin belum siap secara mental untuk menjalani kehamilan dan peran sebagai orang tua, yang pada akhirnya dapat memicu komplikasi obstetri serta meningkatkan risiko kematian ibu dan bayi (Azizah *et al.*, 2022).

### **2.2.2 Hubungan Usia Ibu dengan Anemia**

Usia ibu hamil berpengaruh langsung terhadap kesehatan reproduksi dan risiko terjadinya anemia. Rentang usia 20–35 tahun dianggap sebagai masa reproduksi optimal karena pada periode ini organ reproduksi telah matang, kondisi fisik relatif prima, dan kesiapan mental memadai, sehingga kebutuhan nutrisi umumnya dapat dipenuhi dengan baik. Sebaliknya, kehamilan pada usia terlalu muda (<20 tahun) atau terlalu tua (>35 tahun) meningkatkan risiko anemia melalui mekanisme yang berbeda (Andarwulan *et al.*, 2022).

Kehamilan yang terjadi pada usia kurang dari 20 tahun berkaitan dengan kondisi sistem reproduksi yang belum mencapai kematangan optimal, serta kesiapan emosional dan psikologis ibu yang umumnya masih belum stabil. Kondisi ini dapat memengaruhi kepatuhan dalam memenuhi kebutuhan gizi selama kehamilan. Remaja hamil sering mengalami status gizi kurang akibat pola makan yang tidak seimbang atau diet ketat demi mempertahankan bentuk tubuh ideal. Hal ini mengurangi asupan zat besi dan nutrisi penting lainnya, sementara kebutuhan gizi meningkat karena adanya pembagian sumber nutrisi antara pertumbuhan ibu dan perkembangan janin. Akibatnya, risiko anemia meningkat secara signifikan (Andarwulan *et al.*, 2022).

Kehamilan pada usia lebih dari 35 tahun berhubungan dengan penurunan fungsi fisiologis, faktor degeneratif dan penyakit penyerta, termasuk berkurangnya kemampuan sumsum tulang memproduksi sel darah merah serta menurunnya cadangan zat besi akibat masa reproduksi sebelumnya. Daya tahan tubuh juga mulai melemah, sehingga rentan terhadap penyakit yang dapat memperburuk kondisi anemia. Selain itu, kebutuhan nutrisi yang lebih tinggi pada usia ini sering tidak terpenuhi, sehingga meningkatkan risiko gangguan metabolisme zat besi, kemudian anemia (Azizah *et al.*, 2022).

### 2.2.3 Pendidikan

Pendidikan adalah proses pengembangan kemampuan intelektual, emosional, spiritual, dan sosial seseorang melalui pembelajaran, yang bertujuan membentuk pengetahuan, keterampilan, kepribadian, dan karakter. Semakin tinggi pendidikan yang ditempuh, diharapkan kualitas hidup seseorang juga meningkat (Sari *et al.*, 2023). Tingkat pendidikan adalah jenjang atau tahapan yang ditempuh dalam proses tersebut, sesuai dengan perkembangan individu dan tujuan yang ingin dicapai, sehingga pembelajaran dapat secara optimal mengasah potensi diri, pengendalian diri, akhlak, kecerdasan, dan keterampilan yang diperlukan dalam kehidupan (Nurdalifah *et al.*, 2024).

#### **2.2.4 Hubungan Pendidikan dengan Anemia**

Tingkat pendidikan mencerminkan kemampuan individu dalam memahami dan mengolah informasi yang diterima. Rendahnya tingkat pendidikan dapat berdampak pada kesehatan, termasuk pada ibu hamil yang kurang memahami anemia. Kekurangan pengetahuan mengenai anemia dapat menyebabkan ibu hamil tidak menerapkan perilaku pencegahan anemia secara optimal selama kehamilan. Misalnya, ibu hamil dengan pengetahuan yang terbatas cenderung tidak mengonsumsi makanan kaya zat besi karena tidak memahami pentingnya nutrisi tersebut bagi kesehatan dirinya dan perkembangan janin (Rulya *et al.*, 2025).

Ibu hamil yang memiliki pengetahuan memadai tentang anemia cenderung mampu memilih makanan yang sehat, bersih, dan berkualitas sehingga dapat memenuhi kebutuhan gizi ibu dan janin. Pengetahuan yang baik mengenai anemia juga akan membentuk sikap dan perilaku positif dalam menjaga pola makan, menghindari kekurangan zat besi, serta mencegah terjadinya anemia selama kehamilan. Oleh karena itu, edukasi yang tepat sangat penting agar ibu hamil dapat menjalani kehamilan dengan status gizi yang optimal dan risiko anemia yang minimal (Rulya *et al.*, 2025).

#### **2.2.5 Pekerjaan**

Pekerjaan merupakan aktivitas yang dijalankan oleh seseorang, baik secara fisik maupun mental, untuk menghasilkan barang atau jasa yang memberikan pendapatan guna memenuhi kebutuhan serta menunjang kelangsungan hidup. Status pekerjaan menggambarkan posisi atau peran seseorang dalam menjalankan suatu pekerjaan maupun keterlibatan dalam usaha atau aktivitas tertentu. Pada ibu yang tidak memiliki pekerjaan di luar rumah, waktu yang tersedia cenderung lebih banyak digunakan untuk berada di rumah, sehingga memiliki kesempatan lebih besar dalam memperhatikan kesehatan dan merawat diri (Fachrurazi *et al.*, 2021).



### 2.2.6 Status Pekerjaan dan Risiko Anemia

Sebagian besar ibu hamil menjadi lebih waspada dalam menjalani aktivitas sehari-hari selama masa kehamilan. Banyak yang memilih untuk mengurangi bahkan menghentikan olahraga karena khawatir membahayakan janin. Padahal, aktivitas fisik ringan seperti berjalan santai, yoga, berbelanja, memasak, atau membersihkan rumah justru bermanfaat untuk menjaga kebugaran tubuh dan kesehatan janin. Aktivitas tersebut dapat membantu mempertahankan energi, mempersiapkan tubuh menghadapi proses persalinan, serta mencegah komplikasi kesehatan. Namun, intensitas dan jenis pekerjaan yang dilakukan oleh ibu hamil perlu disesuaikan, sebab pekerjaan yang terlalu berat dapat meningkatkan risiko gangguan kesehatan, termasuk anemia (Yulizawati *et al.*, 2024).

Pekerjaan yang dilakukan oleh ibu hamil, baik di rumah maupun di luar rumah, dapat memengaruhi kondisi kehamilan. Beban kerja yang berlebihan sering kali membuat ibu hamil kelelahan, kurang istirahat, dan tidak menjaga pola makan dengan baik. Hal ini berpotensi menurunkan produksi sel darah merah dan memicu terjadinya anemia. Kondisi tersebut semakin berisiko pada ibu yang menjalani pekerjaan ganda, seperti mengurus rumah tangga sekaligus bekerja di luar rumah. Aktivitas yang menguras tenaga dan waktu, seperti mencuci, mengepel, memasak, atau pekerjaan formal yang memakan jam kerja panjang, dapat menyebabkan stres, gangguan tidur, dan penurunan asupan nutrisi, sehingga berdampak buruk pada kesehatan ibu maupun janin (Yulizawati *et al.*, 2024).

Ibu hamil yang bekerja sering kali menghadapi tekanan fisik dan mental yang dapat mengganggu kesehatannya. Kelelahan dan stres akibat tuntutan pekerjaan dapat membuat ibu hamil mengabaikan kebutuhan tubuhnya, termasuk konsumsi tablet zat besi yang penting untuk mencegah anemia. Beban kerja yang berat, baik dari pekerjaan rumah tangga maupun pekerjaan formal, dapat mengurangi waktu istirahat,

mengganggu pola makan, dan menurunkan kadar hemoglobin. Jenis dan intensitas pekerjaan selama kehamilan perlu diperhatikan, karena semakin berat pekerjaan yang dijalani, semakin tinggi pula risiko terjadinya anemia yang dapat memengaruhi kelancaran kehamilan dan persalinan (Yulizawati *et al.*, 2024).

### **2.2.7 Kelas Perawatan**

Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan merupakan lembaga yang menyelenggarakan sistem jaminan kesehatan nasional di Indonesia dengan kategori kepesertaan yang dibedakan berdasarkan pilihan kelas pelayanan yang ditetapkan dalam kepesertaan. Skema kelas perawatan yang terdiri atas kelas I, II, dan III mengharuskan peserta untuk membayar iuran secara rutin setiap bulan sesuai dengan kelas yang dipilih. Pada prinsipnya, negara memiliki kewajiban untuk menjamin terselenggaranya pelayanan kesehatan bagi seluruh warga negara secara adil. Oleh karena itu, pelayanan kesehatan seharusnya tidak didasarkan pada perbedaan status sosial atau tingkat ekonomi, melainkan berlandaskan asas keadilan dan pemerataan akses layanan kesehatan bagi seluruh lapisan masyarakat (Wiasa, 2022).

Peserta Jaminan Kesehatan Nasional sebagai pemegang hak memperoleh pelayanan sesuai dengan kelas perawatan yang menjadi haknya, serta diberikan kebebasan untuk memilih kelas perawatan yang lebih tinggi sesuai dengan kemampuan finansial. Apabila peserta menghendaki peningkatan kelas perawatan di luar haknya, maka peserta dapat menutup selisih biaya melalui asuransi kesehatan tambahan atau dengan pembayaran mandiri atas selisih biaya tersebut. Ketentuan peningkatan kelas perawatan atas keinginan sendiri ini tidak berlaku bagi peserta Penerima Bantuan Iuran (PBI) Jaminan Kesehatan, karena iuran kepesertaan mereka sepenuhnya ditanggung oleh pemerintah pusat maupun pemerintah daerah (Wiasa, 2022).

Besaran iuran BPJS Kesehatan ditetapkan sesuai dengan kelas kepesertaan dan mengalami penyesuaian dari waktu ke waktu. Pada tahun 2021, iuran peserta mandiri kelas I ditetapkan sebesar Rp150.000 per orang per bulan, kelas II sebesar Rp100.000 per orang per bulan, dan kelas III sebesar Rp42.000 per orang per bulan. Kelas kepesertaan tersebut menentukan hak akomodasi pelayanan rawat inap yang dapat diterima peserta. Apabila peserta mengakses pelayanan kesehatan atau fasilitas rawat inap di luar kelas yang menjadi haknya, maka biaya tambahan yang timbul harus ditanggung secara mandiri oleh peserta (Wiasa, 2022).

### **2.2.8 Kelas Perawatan terhadap Akses Pelayanan**

Perbedaan kelas pelayanan dalam sistem BPJS Kesehatan kerap memunculkan ketimpangan dalam akses dan mutu layanan kesehatan yang diterima peserta, sehingga berpotensi bertentangan dengan prinsip keadilan sosial sebagaimana diamanatkan dalam konstitusi. Pemerintah sebenarnya telah menetapkan standar minimal pelayanan rawat inap melalui Peraturan Pemerintah Nomor 47 Tahun 2021, yang mencakup aspek fasilitas fisik, jumlah tempat tidur per ruangan, rasio tenaga kesehatan, ventilasi, suhu dan pencahayaan ruangan, hingga standar kamar mandi dan keselamatan pasien. Penerapan standar tersebut bertujuan untuk menjamin mutu pelayanan yang layak dan setara bagi seluruh peserta BPJS Kesehatan tanpa diskriminasi berdasarkan kelas perawatan (Imtihani & Nasser, 2024).

Namun dalam praktiknya, pengelompokan peserta ke dalam kelas perawatan I, II, dan III masih menciptakan diferensiasi layanan yang berkaitan erat dengan besaran iuran yang dibayarkan. Sistem ini secara tidak langsung membentuk hierarki pelayanan yang merefleksikan kemampuan finansial peserta, sehingga kelompok dengan daya bayar lebih tinggi cenderung memperoleh fasilitas dan kenyamanan yang lebih baik. Sebaliknya, peserta dengan kelas perawatan lebih rendah berisiko menerima layanan dengan kualitas yang lebih terbatas. Kondisi tersebut

menunjukkan bahwa sistem kelas perawatan berpotensi memperkuat ketimpangan dalam pemanfaatan pelayanan kesehatan, terutama bagi kelompok rentan, meskipun secara normatif pelayanan kesehatan seharusnya diberikan secara adil dan bermutu kepada seluruh masyarakat (Imtihani & Nasser, 2024).

### **2.2.9 Kawasan Tempat Tinggal**

Pemukiman merupakan bagian dari lingkungan hidup yang mencakup wilayah perkotaan maupun pedesaan, yang berfungsi sebagai tempat tinggal dan pusat aktivitas penunjang kehidupan. Perumahan adalah kumpulan rumah yang dilengkapi prasarana dasar seperti air bersih, pembuangan sampah, listrik, jalan, dan telekomunikasi untuk memastikan fungsi pemukiman berjalan optimal, serta sarana penunjang seperti fasilitas pendidikan, kesehatan, rekreasi, olahraga, perdagangan, transportasi, dan keamanan guna mendukung perkembangan ekonomi, sosial, dan budaya masyarakat (Fibrianti *et al.*, 2022).

#### **2.2.10 Pengaruh Tempat Tinggal terhadap Akses Pelayanan**

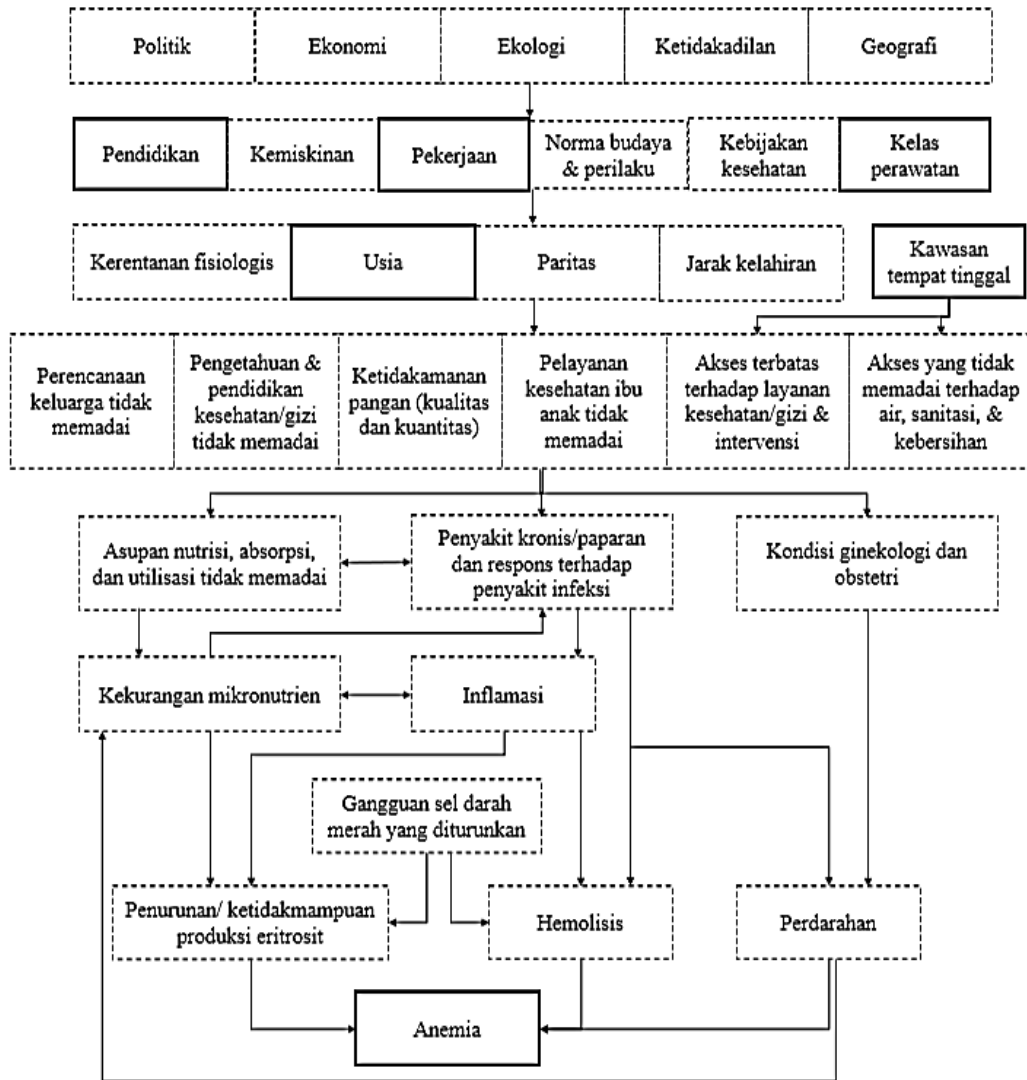
Pemanfaatan pelayanan kesehatan sangat dipengaruhi oleh faktor pendukung, salah satunya adalah jarak atau aksesibilitas terhadap fasilitas kesehatan. Semakin dekat jarak dan semakin singkat waktu tempuh menuju fasilitas pelayanan kesehatan, semakin besar kemungkinan masyarakat memanfaatkannya. Sebaliknya, jarak yang jauh, kondisi jalan yang buruk, dan minimnya sarana transportasi dapat menghambat akses sehingga masyarakat cenderung enggan memanfaatkan layanan yang tersedia. Kendala ini dapat diatasi melalui penyediaan sarana dan prasarana transportasi yang memadai, terutama bagi penduduk di wilayah terpencil atau jauh dari fasilitas kesehatan (Marada *et al.*, 2024).

Beberapa daerah memiliki keterbatasan akses, menyebabkan sebagian masyarakat memilih alternatif seperti pengobatan tradisional atau membeli obat di warung, karena biaya transportasi menuju puskesmas

dinilai memberatkan. Ketidaktersediaan kendaraan pribadi maupun transportasi umum menjadi salah satu alasan rendahnya pemanfaatan layanan kesehatan. Selain itu, terpusatnya rumah sakit di wilayah perkotaan memperlebar kesenjangan akses bagi penduduk pedesaan, yang harus menempuh jarak jauh untuk mendapatkan pengobatan, sehingga pemerataan pelayanan kesehatan menjadi hal yang perlu diatasi (Marada *et al.*, 2024).

### 2.3 Kerangka Teori

Berdasarkan uraian di atas dan penelitian-penelitian terdahulu, maka dapat disusun kerangka teori seperti pada **Gambar 1**.



Sumber: Modifikasi dari Hess *et al.* (2023)

Keterangan:



: Variabel yang diteliti

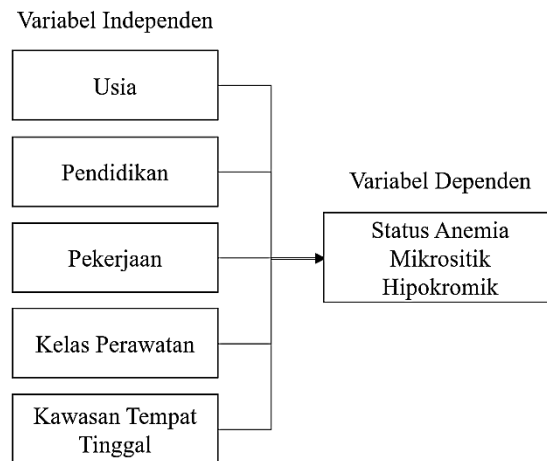


: Variabel yang tidak diteliti

**Gambar 1.** Kerangka Teori Hubungan antara Faktor Sosiodemografi dengan Status Anemia pada Ibu Hamil

## 2.4 Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian ini tertera pada **Gambar 2**.



**Gambar 2.** Kerangka Konsep Hubungan antara Faktor Sosiodemografi dengan Status Anemia Mikrositik Hipokromik pada Ibu Hamil

## 2.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis pada penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

**H<sub>0</sub>:**

1. Tidak terdapat hubungan antara usia ibu hamil dengan status anemia mikrositik hipokromik di RSIA Permata Ibunda Kabupaten Pandeglang.
2. Tidak terdapat hubungan antara pendidikan ibu hamil dengan status anemia mikrositik hipokromik di RSIA Permata Ibunda Kabupaten Pandeglang.
3. Tidak terdapat hubungan antara pekerjaan ibu hamil dengan status anemia mikrositik hipokromik di RSIA Permata Ibunda Kabupaten Pandeglang.
4. Tidak terdapat hubungan antara kelas perawatan ibu hamil dengan status anemia mikrositik hipokromik di RSIA Permata Ibunda Kabupaten Pandeglang.
5. Tidak terdapat hubungan antara kawasan tempat tinggal ibu hamil dengan status anemia mikrositik hipokromik di RSIA Permata Ibunda Kabupaten Pandeglang.

**H<sub>a</sub>:**

1. Terdapat hubungan antara usia ibu hamil dengan status anemia mikrositik hipokromik di RSIA Permata Ibunda Kabupaten Pandeglang.
2. Terdapat hubungan antara pendidikan ibu hamil dengan status anemia mikrositik hipokromik di RSIA Permata Ibunda Kabupaten Pandeglang.
3. Terdapat hubungan antara pekerjaan ibu hamil dengan status anemia mikrositik hipokromik di RSIA Permata Ibunda Kabupaten Pandeglang.
4. Terdapat hubungan antara kelas perawatan ibu hamil dengan status anemia mikrositik hipokromik di RSIA Permata Ibunda Kabupaten Pandeglang.
5. Terdapat hubungan antara kawasan tempat tinggal ibu hamil dengan status anemia mikrositik hipokromik di RSIA Permata Ibunda Kabupaten Pandeglang.



## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Rancangan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode observasional analitik yang bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara faktor sosiodemografi dan status anemia mikrositik hipokromik pada saat yang bersamaan. Desain penelitian ini adalah studi *case-control*, yaitu pengumpulan data dilakukan dengan melihat kembali hubungan antar variabel dalam populasi berdasarkan data di masa lalu.

#### **3.2 Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober–Desember tahun 2025 dan dilakukan di RSIA Permata Ibunda, Kabupaten Pandeglang, Provinsi Banten.

#### **3.3 Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **3.3.1 Populasi Penelitian**

Populasi yang diteliti merupakan semua ibu hamil yang menjalani persalinan atau perawatan kehamilan di RSIA Permata Ibunda Kabupaten Pandeglang selama tahun 2024.

##### **3.3.2 Sampel Penelitian**

Sampel yang dibutuhkan adalah ibu hamil yang memiliki data lengkap terkait faktor sosiodemografi (usia, pendidikan, pekerjaan, jenis kepesertaan BPJS/kelas perawatan, alamat) dan hasil pemeriksaan kadar hemoglobin di RSIA Permata Ibunda Kabupaten Pandeglang pada tahun 2024, serta memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini disesuaikan dengan masing-masing kelompoknya.

Penentuan jumlah sampel minimal pada penelitian ini berlandaskan pada proporsi hasil penelitian Juliati (2024) di Puskesmas Gunung Tabur, Kabupaten Berau, Kalimantan Timur. Selanjutnya dilakukan perhitungan menggunakan rumus *Lemeshow*, yaitu:

$$n = \frac{(Z\alpha/2 + Z\beta)^2 (p1(1 - p1) + p2(1 - p2))}{(p1 - p2)^2}$$

Keterangan:

- $Z\alpha/2 = 1,96$  (untuk 95% CI)
- $Z\beta = 0,84$  (untuk *power* 80%)
- $p1$  = proporsi anemia pada ibu hamil dengan faktor sosiodemografi yang berisiko
- $p2$  = proporsi anemia pada Ibu hamil dengan faktor sosiodemografi yang tidak berisiko
- Proporsi:
  - Ibu hamil dengan faktor sosiodemografi yang berisiko: 69,6% anemia
  - Ibu hamil dengan faktor sosiodemografi yang tidak berisiko: 37,4% anemia

$$n = \frac{(1,96 + 0,84)^2 (0,696(0,304) + 0,374(0,626))}{(0,696 - 0,374)^2}$$

$$n = \frac{7,84 (0,211584 + 0,234124)}{0,103684}$$

$$n = \frac{7,84 (0,445708)}{0,103684}$$

$$n = 33,67$$

$$n \approx 34 \text{ per kelompok} \rightarrow \text{Total} = 68 + 10\% \text{ (antisipasi nonrespons)}$$

$$\rightarrow 74 \text{ sampel}$$

Jumlah sampel minimal yang dibutuhkan adalah 74 ibu hamil yang diambil dari data rekam medis RSIA Permata Ibunda Kabupaten Pandeglang tahun 2024. Penentuan jumlah sampel kasus dan kontrol menggunakan rasio 1:1, sehingga jumlah sampel yang diambil terdiri atas 37 ibu hamil yang mengalami anemia dan 37 ibu hamil yang tidak anemia.

### 3.3.3 Cara Penentuan Sampel

**Kelompok kasus:** seluruh ibu hamil yang terdiagnosis anemia dan memiliki Hb  $<11\text{g/dL}$ , MCV  $<80\text{fL}$ , MCH  $<26\text{pg}$ , selama periode penelitian dan memenuhi kriteria inklusi serta eksklusi.

**Kelompok kontrol:** seluruh ibu hamil yang tidak terdiagnosis anemia dan memiliki Hb  $\geq 11\text{g/dL}$ , MCV  $\geq 80\text{fL}$ , MCH  $\geq 26\text{pg}$  pada periode yang sama dan memenuhi kriteria inklusi serta eksklusi.

Pemilihan kasus dan kontrol dilakukan dengan metode *simple random sampling*, yaitu dipilih secara acak dengan jumlah sesuai rasio yang ditetapkan ( $1:1 \rightarrow 37 \text{ kasus} : 37 \text{ kontrol}$ ). Proses pengacakan dilakukan dengan memberikan nomor urut pada daftar subjek, kemudian menggunakan fungsi *RAND()* untuk menentukan subjek yang terpilih secara acak.

### 3.3.4 Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Ibu hamil yang melakukan perawatan kehamilan di RSIA Permata Ibunda Kabupaten Pandeglang.
- b. Memiliki rekam medis yang lengkap meliputi identitas, kadar hemoglobin, dan variabel sosiodemografi (usia, pendidikan, pekerjaan, jenis kepesertaan BPJS/kelas perawatan, alamat).
- c. Usia kehamilan minimal 12 minggu.
- d. Pemeriksaan hemoglobin yang dilakukan pada trimester ketiga dan sebelum transfusi darah.

### 3.3.5 Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Ibu hamil dengan rekam medis yang rusak atau hilang.
- b. Ibu hamil dengan penyakit kelainan darah (talasemia, leukemia, anemia aplastik).

- c. Ibu hamil dengan riwayat gangguan atau penyakit metabolik kronis selain kelainan darah (penyakit ginjal kronik, diabetes mellitus, atau gangguan autoimun).
- d. Ibu hamil yang mengalami infeksi berat akut pada saat pemeriksaan (malaria, tuberkulosis, atau infeksi lainnya).
- e. Ibu hamil yang mengalami perdarahan akut.
- f. Ibu hamil yang menjalani transfusi darah selama kehamilan.
- g. Ibu hamil dengan kehamilan multipel (kembar atau lebih).

### 3.4 Identifikasi Variabel Penelitian

#### 3.4.1 Variabel Bebas (*independent variable*)

Variabel bebas pada penelitian ini adalah faktor sosiodemografi (usia, pendidikan, pekerjaan, kelas perawatan, dan kawasan tempat tinggal).

#### 3.4.2 Variabel Terikat (*dependent variable*)

Variabel terikat pada penelitian ini adalah status anemia mikrositik hipokromik pada ibu hamil.

### 3.5 Definisi Operasional

Definisi operasional penelitian ini tertera pada **Tabel 1**.

**Tabel 1.** Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Usia	Usia ibu hamil yang dihitung sejak tanggal lahir hingga tanggal pemeriksaan pertama kali tercatat pada saat perawatan di rumah sakit	Biodata rekam medis	0. Tidak berisiko: 20–35 tahun 1. Berisiko: <20 tahun atau >35 tahun (Mariana <i>et al.</i> , 2025)	Nominal
Pendidikan	Tingkat pendidikan formal terakhir yang berhasil diselesaikan oleh ibu hamil dan tercatat pada rekam medis	Biodata rekam medis/ catatan rumah sakit	0. Tinggi: SMA/PT 1. Rendah: SD/SMP (Nonoh <i>et al.</i> , 2023)	Nominal
Pekerjaan	Status aktivitas kerja ibu hamil pada saat penelitian, baik pekerjaan formal maupun informal, sesuai catatan rekam medis	Biodata rekam medis	0. Tidak bekerja 1. Bekerja (Aisyah <i>et al.</i> , 2023)	Nominal

**Tabel 1.** Definisi Operasional (Lanjutan)

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Kelas Perawatan	Pengelompokan tingkat layanan rawat inap ibu hamil di rumah sakit berdasarkan kelas perawatan yang tercatat dalam rekam medis, yang mencerminkan strata pelayanan dan akses terhadap fasilitas serta pelayanan medis	Biodata rekam medis	0. Atas: Mandiri/Kelas II, I, VIP 1. Bawah: PBI/Kelas III (Imtihani & Nasser, 2024)	Nominal
Kawasan Tempat Tinggal	Daerah alamat ibu hamil yang tercatat pada rekam medis, dikelompokkan menjadi perkotaan atau pedesaan	Biodata rekam medis	0. Perkotaan 1. Pedesaan (Marada <i>et al.</i> , 2024)	Nominal
Status Anemia Mikrositik Hipokromik	Kondisi ibu hamil berdasarkan kadar hemoglobin (Hb), kadar MCV, dan kadar MCH dari hasil pemeriksaan laboratorium di rumah sakit	Rekam medis laboratorium Hb	0. Tidak anemia mikrositik hipokromik: Hb $\geq 11$ g/dL; MCV $\geq 80$ fL; MCH $\geq 26$ pg 1. Anemia mikrositik hipokromik: Hb $< 11$ g/dL; MCV $< 80$ fL; MCH $< 26$ pg (Krihariyani <i>et al.</i> , 2024)	Nominal

### 3.6 Instrumen dan Bahan Penelitian

#### 3.6.1 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam proses penelitian ini merupakan data sekunder berupa lembar pengumpulan data (*checklist*/form ekstraksi data) untuk pencatatan data dari rekam medis yang berisi kolom variabel seperti, nomor rekam medis, usia, pendidikan, pekerjaan, kelas perawatan/kepesertaan, kawasan tempat tinggal, kadar Hb, dan status anemia mikrositik hipokromik.

#### 3.6.2 Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan dalam proses penelitian ini merupakan data sekunder berupa:

- Rekam medis ibu hamil yang berobat/dirawat di RSIA Permata Ibunda Kabupaten Pandeglang.
- Data laboratorium (hasil pemeriksaan hemoglobin ibu hamil) atau diagnosis anemia dari rekam medis.

- c. Data administrasi pasien.

### **3.7 Prosedur dan Alur Penelitian**

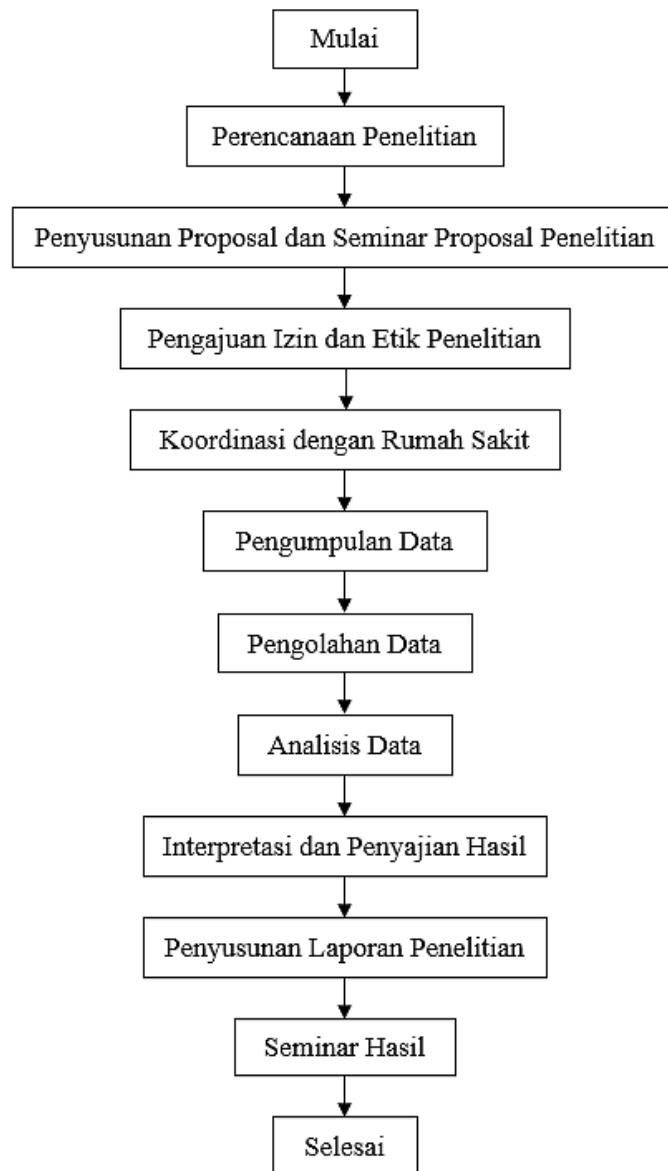
#### **3.7.1 Prosedur Penelitian**

Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menyusun proposal dan melakukan seminar proposal
2. Meminta surat izin pengantar dari Fakultas Kedokteran Universitas Lampung untuk melaksanakan penelitian setelah proposal sudah disetujui oleh pembimbing
3. Mengajukan penelitian kepada Komisi Etik Penelitian Kesehatan dari rumah sakit terkait untuk mendapatkan surat izin penelitian dan kelayakan etik
4. Melakukan koordinasi dengan pihak rumah sakit untuk memperoleh izin pengambilan data rekam medis
5. Melaksanakan pengumpulan data
6. Melakukan pengolahan data
7. Melakukan analisis data
8. Melakukan interpretasi dan penyajian hasil
9. Menyusun laporan penelitian
10. Melakukan seminar hasil penelitian untuk memaparkan hasil dari penelitian yang sudah dilakukan.

### 3.7.2 Alur Penelitian

Alur penelitian ini tertera pada **Gambar 3**.



**Gambar 3.** Diagram Alur Penelitian

### **3.8 Manajemen Data**

#### **3.8.1 Analisis Data**

##### **a. Analisis Univariat**

Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan karakteristik data (usia, pendidikan, pekerjaan, kelas perawatan, kawasan tempat tinggal) dengan memaparkan distribusi frekuensi dan persentase.

##### **b. Analisis Bivariat**

Analisis bivariat dilakukan untuk menilai hubungan antara faktor sosiodemografis (usia, pendidikan, pekerjaan, kelas perawatan, kawasan tempat tinggal) dan anemia mikrositik hipokromik dengan menggunakan uji *Chi-Square* untuk data kategorik.

### **3.9 Etika Penelitian**

Penelitian ini telah diajukan kepada Komite Etik RSIA Permata Ibunda Kabupaten Pandeglang dan mendapatkan izin etik persetujuan dalam surat izin penelitian dengan nomor: 757/SDM/SB/RSIA-PI/XII/2025.



## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada ibu hamil yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi di RSIA Permata Ibunda Kabupaten Pandeglang tahun 2024, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Mayoritas sampel ibu hamil di RSIA Permata Ibunda Kabupaten Pandeglang tahun 2024 memiliki usia ideal/tidak berisiko, pendidikan tinggi, tidak bekerja, kelas perawatan bawah, dan tinggal di kawasan pedesaan.
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan status anemia mikrositik hipokromik pada ibu hamil di RSIA Permata Ibunda Kabupaten Pandeglang tahun 2024.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara pendidikan dengan status anemia mikrositik hipokromik pada ibu hamil di RSIA Permata Ibunda Kabupaten Pandeglang tahun 2024.
4. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pekerjaan dengan status anemia mikrositik hipokromik pada ibu hamil di RSIA Permata Ibunda Kabupaten Pandeglang tahun 2024.
5. Terdapat hubungan yang signifikan antara kelas perawatan dengan status anemia mikrositik hipokromik pada ibu hamil di RSIA Permata Ibunda Kabupaten Pandeglang tahun 2024.
6. Terdapat hubungan yang signifikan antara kawasan tempat tinggal dengan status anemia mikrositik hipokromik pada ibu hamil di RSIA Permata Ibunda Kabupaten Pandeglang tahun 2024.

## 5.2 Saran

Menurut hasil penelitian ini, terdapat beberapa saran yang dapat diterapkan di penelitian selanjutnya, yaitu sebagai berikut:

1. Peneliti dapat mempertimbangkan faktor-faktor lain yang memengaruhi status anemia mikrositik hipokromik pada ibu hamil.
2. Peneliti dapat mengembangkan model analisis multivariat yang integratif, dengan menggabungkan faktor biologis, sosial, dan perilaku secara bersamaan, sehingga interaksi antarvariabel terhadap kejadian anemia mikrositik hipokromik dapat dipahami secara lebih mendalam.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abaane, D.N., Adokiya, M.N. & Abiir, G.A. 2023. Factors Associated with Anaemia in Pregnancy: A Retrospective Cross-Sectional Study in The Bolgatanga Municipality, Northern Ghana. *Plos One*, 18(5): e0286186.
- Abate, T.W., Getahun, B., Birhan, M.M., Aknaw, G.M., Belay, S.A., Demeke, D., Abie, D.D., Alemu, A.M. & Mengiste, Y. 2021. The Urban–Rural Differential in The Association between Household Wealth Index and Anemia among Women in Reproductive Age in Ethiopia, 2016. *BMC Women's Health*, 21(1): 311.
- Afni, N., Pratiwi, D., Kodriati, N., Djannah, S.N., Sunarti & Suryani, D. 2023. Faktor–Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Puskesmas Gamping 1 Kabupaten Sleman Tahun 2022. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 23(1).
- Afriyani, R., Siregar, R., Musmundiroh & Sari, R.A.P. 2025. Hubungan Faktor dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di TPMB Bidan Ria Sukaraya 2025. *Jurnal Media Informatika*, 6(5).
- Afriyanti, D. 2020. Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Kota Bukit Tinggi. *Menara Ilmu*, 14(1).
- Aisyah, S.N.Q., Azka, A. & Margiyati, M. 2023. Status Pekerjaan, Pola Makan, dan Kepatuhan Mengonsumsi Tablet Besi terhadap Anemia pada Ibu Hamil. *Jurnal Gizi Kerja dan Produktivitas*, 4(2): 81–88.
- Akmila, G., Arifin, S. & Hayatie, L. 2020. Hubungan Faktor Sosiodemografi dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Puskesmas Kelayan Timur Banjarmasin. *Homeostasis*, 3(2): 201–208.
- Ali, L.A.S., Joewono, H.T., Fatmaningrum, W., Thabit, R.A.S., Almothana, H.H.M., Alsoufi, F.G., Abdullah, A.A., Al-Qadhi, T.M., Hajj, S.A. Al, Ahmed, S.A.A., Alselwi, S.A.D., Thabet, H., Mohammed, H.T.S. & Andriani, L. 2024. The Effect of Knowledge, Education, Income, and Marriage Age on Iron Deficiency Anemia in Pregnant Women in Taiz City-Yemen. *Amerta Nutrition*, 8(3): 1–6.
- Ama, P.G.B. & Fajarwati, D. 2024. Hubungan Pekerjaan, Pengetahuan Ibu Hamil tentang Anemia dengan Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe di Puskesmas Cipari. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 16(1): 207–214.

- Andarwulan, S., Anjarwati, N., Alam, H.S., Aryani, N.P., Afrida, B.R., Bintanah, S., Citrawati, N.K., Erlinawati, N.D., Susilawati, D., Arlym, L.T., Jauharany, F.F., Kartikaningtias, C. & Nilakesuma, N.F. 2022. *Gizi pada Ibu Hamil*. Bandung: Media Sains Indonesia.
- Apriliani, F.R., Avianty, I. & Nauli, H.A. 2021. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Puskesmas Tegal Gundil Tahun 2020. *Promotor*, 4(4): 312–321.
- Arfan, I., Marlenywati, M., Saleh, I., Rizky, A. & Marlina, M. 2024. The Risk Factors for Anemia in Women at Third Trimester of Pregnancy in The Primary Health Center of Tanjung Sekayam: A Case-Control Study. *Amerta Nutrition*, 8(1): 37–44.
- Ariani, S., Nurkholilah, S. & Winarni, L.M. 2023. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil. *Jurnal Kesehatan*, 12(1).
- Arnianti, A. 2024. The Relationship of Knowledge and Occupation with The Incidence of Anaemia in Pregnant Women. *The Journal of Midwifery*, 12(1): 89–94.
- Arofah, A.N., Noor, V.M.M., Setyawan, F.E.B. & Shihab, D.A.S. 2022. Dampak Akibat Implementasi Program JKN terhadap Biaya Kesehatan di Fasilitas Kesehatan Tingkat Lanjutan. *Comphi Journal: Community Medicine and Public Health of Indonesia Journal*, 3(2): 64–72.
- Ayensu, J., Annan, R., Lutterodt, H., Edusei, A. & Peng, L.S. 2020. Prevalence of Anaemia and Low Intake of Dietary Nutrients in Pregnant Women Living in Rural and Urban Areas in The Ashanti Region of Ghana. *Plos One*, 15(1).
- Azizah, A., Suprapti, S. & Purbawaning W, L. 2023. Gambaran Pengetahuan Ibu Hamil tentang Anemia di TPMB N, Karangploso Kabupaten Malang. *Jurnal Sehat Indonesia (Jusindo)*, 6(1): 183–193.
- Azizah, L., Sastrawan & Setiawan, S. 2022. The Correlation of Mother's Age with Types of Labor on Maternity Mothers in Patut Patuh Patju West Lombok Hospital. *Science Midwifery*, 10(3).
- Azwar, Y., Santi, E., Yanti, N. & Syaiti, S. 2021. Determinan Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas X Kabupaten Pelalawan. *Jurnal Midwifery Update*, 3(2): 97–106.
- Balcha, W.F., Eteffa, T., Tesfu, A.A., Alemayehu, B.A., Chekole, F.A., Ayenew, A.A., Gessesse, N.A., Getu, A.A., Kassahun, E.A., Gezahegn, T.W., Adugna, K.F. & Nega, A.T. 2023. Factors Associated with Anemia among Pregnant Women Attended Antenatal Care: A Health Facility-Based Cross-Sectional Study. *Annals of Medicine & Surgery*, 85(5): 1712–1721.

- Budiana, T.A., Nasir Ahmad & Cheris Melan. 2022. Aspek-Aspek yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Puskesmas Cigugur Tengah. *Promotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 12(2): 164–171.
- Chaudhry, H.S. & Kasarla, M.R. 2023. Microcytic Hypochromic Anemia. *StatPearls. National Center for Biotechnology Information*.
- Correa-Agudelo, E., Kim, H.-Y., Musuka, G.N., Mukandavire, Z., Miller, F.D., Tanser, F. & Cuadros, D.F. 2021. The Epidemiological Landscape of Anemia in Women of Reproductive Age in Sub-Saharan Africa. *Scientific Reports*, 11(1): 11955.
- Delyka, M. & Yulita, C. 2024. Tingkat Pengetahuan Ibu Hamil tentang Manfaat Konsumsi Tablet Fe dalam Pencegahan Anemia: Literature Review. *Jurnal Surya Medika*, 10(2): 242–246.
- Dewi, H.P. & Mardiana, M. 2021. Faktor Risiko yang Mempengaruhi Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Nusawungu II Cilacap. *Journal of Nutrition College*, 10(4): 285–296.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Pandeglang. 2024. *Profil Kesehatan Kabupaten Pandeglang Tahun 2023*. Pandeglang: Dinas Kesehatan Kabupaten Pandeglang.
- Dinas Kesehatan Provinsi Banten. 2024. *Profil Kesehatan Provinsi Banten Tahun 2023*. Serang: Dinas Kesehatan Provinsi Banten.
- Ebrahim, M., Vadive, P.D., Dutton, T., Anyasodor, A.E., Osuagwu, U.L. & Bailey, J. 2024. Retrospective Audit Compares Screening and Treatment of Pregnancy-Related Anaemia in Regional New South Wales with Australian Guidelines. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 24(1): 457.
- Fachrurazi, Rinaldi, K., Jenita, Purnomo, Y.J., Harto, B. & Dwijayanti, A. 2021. *Teori dan Konsep Manajemen Sumber Daya Manusia*. Batam: Yayasan Cendikia Mulia Mandiri.
- Faisal, A.D., Satria, E. & Sari, N.M. 2023. Hubungan Karakteristik Ibu dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Puskesmas Ikua Koto Tahun 2023. *Koloni: Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 2(2).
- Fibrianti, B.S., Khadafi, M., Rahayu, E.W. & Sutrisna, I.G.U.H. 2022. Ketersediaan Fasilitas Kesehatan di Perumnas Tanjung Karang Permai. *Jurnal Sangkareang Mataram*, 9(1): 53–59.
- Ginting, I.S.Br., Dakhi, R.A., Tarigan, F.L., Nababan, D., Syafitri, H. & Manurung, K. 2024. Analisis Faktor Penyebab Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Mandrehe Kabupaten Nias Barat. *Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(2).

- Gunawan, S.F., Putri, R. & Novita, A. 2023. Hubungan Keterjangkauan Lokasi Faskes, Persepsi Pasien, dan Sumber Informasi terhadap Penggunaan BPJS Kesehatan untuk Ibu Bersalin di Wilayah Puskesmas Wanaraja Kabupaten Garut Tahun 2023. *Sentri: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(11): 4810–4823.
- Hess, S.Y., Owais, A., Jefferds, M.E.D., Young, M.F., Cahill, A. & Rogers, L.M. 2023. Accelerating Action to Reduce Anemia: Review of Causes and Risk Factors and Related Data Needs. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1523(1): 11–23.
- Hutagaol, R., Fauziah, E., Sesaria, T.G., Anhar, C.A. & Ardiansyah, F. 2025. Hubungan Cakupan Layanan Kesehatan dan Kelas BPJS dengan Taksiran Berat Janin pada Ibu Hamil: Studi Cross-Sectional Retrospektif. *Jurnal Skala Kesehatan*, 16(2).
- Imtihani, H. & Nasser, M. 2024. Keadilan dalam Reformasi BPJS: Teori Rawls dan Kajian Kritis Terhadap Kebijakan Kelas Rawat Inap Standar. *Syntax Idea*, 6(9).
- Isnaini, Y.S., Yuliaprida, R. & Pihahay, P.J. 2021. Hubungan Usia, Paritas dan Pekerjaan terhadap Kejadian Anemia pada Ibu Hamil. *Nursing Arts*, 15(2).
- Juliati, J. 2024. Hubungan Faktor Sosiodemografi dan Obstetri dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Puskesmas Gunung Tabur. *Mahesa : Malahayati Health Student Journal*, 4(11): 4859–4872.
- Ke, Z. 2025. Insufficient Statistical Power of The Chi-Square Model Fit Test for The Exclusion Assumption of The Instrumental Variable Method. *Fudan Journal of the Humanities and Social Sciences*, 18(1): 115–136.
- Kementerian Kesehatan RI. 2023a. Anemia pada Kehamilan. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Kementerian Kesehatan RI. 2024. Profil Kesehatan Indonesia 2023. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Kementerian Kesehatan RI. 2023b. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2022. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Khatimah, H., Setiawati, D. & Haruna, N. 2022. Hubungan Faktor Risiko Kejadian Anemia pada Ibu Hamil Trimester Ketiga. *Umi Medical Journal*, 7(1).
- Krihariyani, D., Manalu, E., Sari, A.I., Hadi, T.P., Widada, S.T., Rizky, V.A., Supriyanta, B., Sugeng & Rahayu, M. 2024. *Patologi Klinis*. Purbalingga: Eureka Media Aksara.
- Larson, L.M., Thomas, T., Kurpad, A. V, Martorell, R., Hoddinott, J., Adebiyi, V., Swaminathan, S. & Neufeld, L.M. 2024. Predictors of Anemia in Mothers and Children in Uttar Pradesh, India. *Public Health Nutrition*: 1–40.

- Lestari, S., Widiyanto, W.W. & Widiyoko, A. 2024. Analisis Penyebab Pending Berkas Rawat Jalan RSUD Ibu Fatmawati Soekarno Kota Surakarta. *Journal Health Information Management Indonesian*, 3(1).
- Linda, L., Haskas, Y. & Kadrianti, E. 2020. Perbedaan Persepsi Pengguna Jasa BPJS dan Non BPJS (Umum) tentang Kualitas Pelayanan Keperawatan di RSUD Timika Papua. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 15(2).
- Marada, N., Hano, Y.Hz. & Hafid, W. 2024. Hubungan Jarak Tempat Tinggal dan Pengetahuan Masyarakat terhadap Pemanfaatan Pelayanan Puskesmas. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 7(8): 3075–3080.
- Mariana, S., Yuniarti, Tunggal, T. & Laili, F.J. 2025. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Perawatan Simpang Empat Tahun 2024. *Integrative Perspectives of Social and Science Journal*, 2(1): 313–329.
- Maryuni, M., Anggraeni, L., Handayani, L. & Gustina, I. 2024. Kepercayaan Tradisional, Praktik Budaya, Pola Pengambilan Keputusan pada Ibu Hamil di Pedesaan dan Perkotaan Indonesia. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 15(1): 16–29.
- Maula, I.F., Najib & Susiloretni, K.A. 2023. Faktor Risiko Kepatuhan Ibu Hamil dalam Minum Tablet Tambah Darah: Analisis Survei Demografi Kesehatan Indonesia Tahun 2017. *Media Gizi Mikro Indonesia*, 15(2).
- Mujahadatuljannah, M. & Rabiattunnisa, R. 2024. Analisis Karakteristik Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil di Daerah Aliran Sungai. *Jurnal Surya Medika*, 10(2): 232–235.
- Nadia, Ludiana & Dewi, T.K. 2022. Penerapan Penyuluhan Kesehatan terhadap Pengetahuan Ibu Hamil tentang Anemia pada Kehamilan di Wilayah Kerja Puskesmas Yosomulyo Metro Tahun 2021. *Jurnal Cendikia Muda*, 2(3).
- Nonoh, Nurhasanah Nurhasanah & Erni Ratna Suminar. 2023. Hubungan Pengetahuan Ibu Hamil Trimester I dengan Kejadian Anemia di Wilayah UPTD Puskesmas Cibugel. *Jurnal Ventilator*, 1(3): 208–220.
- Nurdalifah, N., Nata, S.A. & Fauzi, N.A. 2024. Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu dengan Penggunaan KB Implan di RSUD Batara Siang Kab. Pangkep Tahun 2023. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 19(3).
- Nurhidayah, Tillah, N., Suryatno, H. & Murniati, S. 2023. Pengaruh Kepesertaan Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan terhadap Kualitas Pelayanan pada Pasien Persalinan di RSUD Bima. *Prima: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 9(2).
- Obeagu, E.I. 2024. The Pathophysiology of Anemia in Pregnancy: Mechanisms and Implications. *Lifeline Laboratory Medicine*, 2(1): 33–40.

- Oyewole Oyerinde, O., Nkanga, E.A., Oyerinde, I.E., Akintoye, O., Asekun-Olarinmoye, I. & Alabi, Q.K. 2023. Factors Affecting Anemia in Pregnancy Women in Ibeju-Lekki, Lagos State, Nigeria. *Inquiry: The Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing*, 60.
- Pranata, R.A. & Amalia. 2024. Hubungan Sosiodemografi dan Asupan Gizi Fe dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sukaraja Kota Bandar Lampung Tahun 2024. *Qistina: Jurnal Multidisiplin Indonesia*, 3(2): 1178–1190.
- Pratiwi, L., Liswanti, Y., Nawangsari, H., Dayaningsih, D., Fitriani, H., Alfiani, F. & Yulistianingsih, A. 2022. *Anemia pada Ibu Hamil*. Sukabumi: Jejak Publisher.
- Putri, A., Sulastri, Hariyanti, R. & Sari, A.A.P.P. 2025. Hubungan Usia dan Tingkat Pendidikan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil Trimester III. *Lontara Journal of Health Science and Technology*, 6(1): 93–99.
- Putri, E.N., Asmadinah, N. & Siagian, M. 2025. Risk Factors for Anemia among Pregnant Women at Bhayangkara Medan Hospital. *Buletin Kedokteran dan Kesehatan Prima*, 4(1).
- Ramadani, S.A., Ciselia, D., Ernawati, W. & Aisyah, S. 2024. Hubungan Pendidikan, Pekerjaan, dan Kepemilikan Jaminan Kesehatan dengan Pelaksanaan Continuity of Care di Bidan Praktik Mandiri. *Lentera Perawat*, 5(1): 116–122.
- Ramadhan, A.K., Danianto, A. & Cholidah, R. 2023. Anemia in Pregnancy: Cause and Effect. *Jurnal Biologi Tropis*, 23(1): 464–470.
- Rezgale, R., Pudule, I., Cauce, V., Klaramunta Antila, K., Bule, V., Lazdane, G., Rezeberga, D. & Meija, L. 2022. Iron Status in Pregnant Women in Latvia: An Epidemiological, Cross-Sectional, Multicenter Study According to WHO and UK Criteria. *Medicina*, 58(7): 955.
- Rulya, H.O., Dewi, R., Amalia, R. & Aisyah, S. 2025. Hubungan Pengetahuan, Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe dan Status Gizi dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Puskesmas Tujuh Ulu Palembang Tahun 2024. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 6(1): 133–143.
- Salsabilah, A.D. & Suryaalamshah, I.I. 2022. Hubungan Tingkat Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe dan Faktor Lainnya terhadap Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Puskesmas Kecamatan Cipanas. *Tirtayasa Medical Journal*, 2(1): 9.
- Sari, A.P. & Simbolon, D. 2022. Determinan Praktik Ibu Hamil dalam Konsumsi Tablet Tambah Darah di Indonesia (Analisis Data SDKI 2017). *Journal of Nursing and Public Health*, 10(2).



- Sari, K.D., Murwati & Umami, D.A. 2023. Hubungan Usia dan Tingkat Pendidikan Ibu Hamil terhadap Kepatuhan Kunjungan Antenatal Care di Puskesmas Muara Pinang Kabupaten Empat Lawang Tahun 2023. *Jurnal Multimedia Dehasen*, 2(4): 735–742.
- Sari, S.A., Fitri, N.L. & Dewi, N.R. 2021. Hubungan Usia dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Kota Metro. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 6(1).
- Siti, S.H., Ainy, A. & Chendra, R. 2025. Pengaruh Bantuan Iuran JKN terhadap Pemanfaatan Layanan Antenatal Care di Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan, Indonesia. *Jurnal kesehatan komunitas (Journal of community health)*, 11(1): 167–175.
- Situmorang, F.N.S., Silalahi, E.M., Damayanti, D., Sari, S.N. & Tarigan, R. 2025. Hubungan Usia dan Paritas dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di PMB Linda Elisabet Kecamatan Beji Kota Depok Provinsi Jawa Barat Tahun 2024. *Jurnal Anestesi*, 3(1): 135–141.
- Soleha, M.U. 2024. Hubungan Asupan Protein Hewani dan Nabati dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil Trimester 3 di Desa Dawuhan. *Assyifa: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(1): 18–28.
- Taher, R., Priliana, W.K., Alow, G.B.H., Dormina, Pesak, E., Siregar, N., Manik, R., Hermanses, S.S., Sarimin, D.S., Subriah, Sambo, M., Sari, R.S., Sihombing, N.H., Wati, I., Sharfina, D., Nurhayati, E., Zuidah & Solang, S.D. 2025. *Kesehatan Ibu dan Anak*. Cilacap: Media Pustaka Indo.
- Talin, I.A., Abid, M.H., Samad, M.A., Domínguez Azpíroz, I., de la Torre Diez, I., Ashraf, I. & Nahid, A.-A. 2023. Exploring Factors Influencing The Severity of Pregnancy Anemia in India: A Study Using Proportional Odds Model. *Scientific Reports*, 13(1): 22816.
- Tempali, S.R., Astuti, N.D., Pani, W., Asrawaty, Kusika, S.Y. & Djamaluddin, N.A.A. 2024. Hubungan Usia dan Paritas dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil Trimester III. *Napande*, 3(1).
- Tenis, Y.E., Sir, A.B., Nayoan, C.R. & Junias, M.S. 2025. Hubungan Umur Kehamilan, Paritas, dan Jarak Kehamilan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil. *Jurnal Kesehatan*, 14(1): 28–36.
- Utami, D.M.A., Sutiari, N.K., Adhi, N.K.T. & Sawitri, A.A.S. 2021. Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Anemia Ibu Hamil di Desa Dajan Peken dan Desa Delod Peken Kecamatan Tabanan Tahun 2019. *Jurnal Penelitian dan Kajian Ilmiah Kesehatan*, 7(1).
- Wahyuningsih, T., Purwati, Dewi, S. & Noviyana, A. 2024. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Karangjambu Kabupaten Purbalingga. *Jurnal Insan Cendekia*, 11(2).

- Wati, I., Rianti, Rasma, Murlan & Azim, L.O.L. 2025. Factors Associated with The Incidence of Anemia in Pregnant Women. *Jurnal Kesehatan Budi Luhur*, 18(1).
- Wiasa, I.N.D. 2022. *Jaminan Kesehatan Nasional yang Berkeadilan Menuju Kesejahteraan Sosial*. Sigi: CV. Feniks Muda Sejahtera.
- Wibowo, N., Irwinda, R. & Hiksas, R. 2021. *Anemia Defisiensi Besi pada Kehamilan*. Depok: UI Publishing.
- World Health Organization. 2025. Anaemia. *World Health Organization*.
- Yanti, N., Nurlisis, N. & Afni, N. 2021. Identifikasi Penyebab Anemia pada Ibu Hamil di Puskesmas Sungai Piring. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 6(3): 369–376.
- Yulizawati, Fitria, H., Bradinda, S. & Karima, A. 2024. *Asuhan Kebidanan pada Kehamilan*. Solok: Mafy Media Literasi Indonesia.
- Zhang, J., Li, Q., Song, Y., Fang, L., Huang, L. & Sun, Y. 2022. Nutritional Factors for Anemia in Pregnancy: A Systematic Review with Meta-Analysis. *Frontiers in Public Health*, 10.